

Jednostka projektowa:
Biuro projektowe
Andrzej Rozwadowski
63-600 Kępno, ul. Młyńska 8 tel. 698 648 157 tel. 575 301 500



PROJEKT TECHNICZNY

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA, ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI OBIEKTU Z PRZEZNACZENIEM NA POTRZEBY
USŁUG PUBLICZNYCH.

LOKALIZACJA: Wołczyn, dz. nr 1099 gm. Wołczyn

INWESTOR: Gmina Wołczyn, ul. Dworcowa 1, 46-250 Wołczyn

*Kategoria obiektu budowlanego: IX, I
Jednostka ewidencyjna: Wołczyn -0 Miasto 160404_4
Obręb ewidencyjny: Wołczyn 0069*



ZESPÓŁ AUTORSKI

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczętka i podpis
Projektant architektury	mgr inż. arch. Paweł Bronowski	24/07/DOIA	
Projektant konstrukcji	inż. Andrzej Rozwadowski	UAN.7342-104/92	
Projektant instalacji sanitarnych	mgr inż. Agata Urban	DOŚ/0382/PWBS/18	
Projektant instalacji elektrycznych	mgr inż. Andrzej Cichosz	WKP/0190/POOE/17	

Kępno, 17 stycznia 2022r

LP.	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	STR./NR RYS.
1.	STRONA TYTUŁOWA	1
2.	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	2
3.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3
PROJEKT TECHNICZNY		4
4.	OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO:	5
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		18
5.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	PZ01/19
INWENTARYZACJA		
5.	ELEWACJE	INW1/20
6.	RZUT PRZYZIEMIA	INW2/21
7.	RZUT PIĘTRA	INW3/22
8.	ANTRESOLA	INW4/23
9.	RZUT DACHU	INW5/24
10.	PRZEKRÓJ A-A	INW6/25
STAN PROJEKTOWANY		
11.	ELEWACJE	A01/26
12.	RZUT PRZYZIEMIA	A02/27
13.	PRZEKRÓJ B-B	A03/28
14.	ZESTAWIENIE STOLARKI OTWOROWEJ	A04/29
ZAŁĄCZNIKI		30
<ul style="list-style-type: none"> • Uprawnienia projektantów 		31-38
PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ		(wg. numeracji własnej)
PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ		(wg. numeracji własnej)

Oświadczenie

Na podst. art.34 ust.3d pkt 3 –Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020r., poz. 1333, zmieniony przez: Dz. U. z 2020r. poz. 471)) oświadczam, że projekt budowlany:

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA, ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI OBIEKTU Z PRZEZNACZENIEM NA POTRZEBY
USŁUG PUBLICZNYCH.

LOKALIZACJA: Wołczyn, dz. nr 1099 gm. Wołczyn

INWESTOR: Gmina Wołczyn, ul. Dworcowa 1, 46-250 Wołczyn

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczątka i podpis
Projektant architektury	mgr inż. arch. Paweł Bronowski	24/07/DOIA	
Projektant konstrukcji	inż. Andrzej Rozwadowski	UAN.7342-104/92	
Projektant instalacji sanitarnych	mgr inż. Agata Urban	DOŚ/0382/PWBS/18	
Projektant instalacji elektrycznych	mgr inż. Andrzej Cichosz	WKP/0190/POOE/17	

Kępno, 17 stycznia 2022r

PROJEKT TECHNICZNY

OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa, zmiana sposobu użytkowania budynku gminnego z przeznaczeniem na potrzeby usług publicznych
Kategoria obiektu budowlanego: IX, I – budynki kultury nauki i oświaty, budynki mieszkalne jednorodzinne.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Budynek gminny przeznaczony docelowo jako miejsce rekreacji, plenerów malarskich i rzeźbiarskich, wydarzeń związanych z infrastrukturą rekreacyjno-kulturalną w Gminie Wołczyn. Budynek mieszkalny jednorodzinny na parterze dotychczas wykorzystywany był na cele prywatne – pracownia wystawiennicza artysty malarza, na piętrze z antresolą znajdowało się natomiast jego mieszkanie. W wyniku przebudowy parteru, ta część obiektu zostanie przeznaczona na cele kulturalne. Układ funkcjonalny pokazuje rzut przyziemia.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo ustawy o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.

Projektuje się przebudowę, zmianę sposobu użytkowania części parteru na potrzeby usług publicznych. Wymiary zewnętrzne obiektu nie ulegną zmianie.

Forma architektoniczna budynku opiera się na rzucie kilku przecinających się prostokątów z podcieniami. Obiekt posiada dach wielospadowy, którego główna kalenica, lukarny oraz zadaszenie nad podcieniami, w przeważającej części o kącie nachylenia 40°.

Wejścia do obiektu znajdują się od strony elewacji bocznych poprzez drzwi wejściowe. Projektowany budynek wykończony jest kamieniem piaskowym oraz tynkiem cementowo wapiennym w kolorze złamanej bieli.

Obiekt podłączony jest do sieci elektroenergetycznej, sanitarnej wodociągowej i kanalizacyjnej. Odprowadzenie wody deszczowej odbywa się na teren działki będącej własnością Inwestora.

Obiekt spełnia ustalenia MPZP gminy Wołczyn, a więc można przyjąć że jest dostosowany do istniejącej zabudowy.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość, średnicę, liczbę kondygnacji;

	pow. zabudowy [m ²]	pow. użytkowa [m ²]	kubatura [m ³]	szer. elewacji frontowej [m]	szer. elewacji bocznej [m]	Wysokość do kalenicy [m]	Wys. do okapu [m]	Liczba kondygnacji
Inwentaryzacja	186,2	248,53	1252,15	20,08	12,79	7,95	2,53	2
Projekt	186,2	251,02	1252,15	20,08	12,79	7,95	2,53	2

Zestawienie pomieszczeń:

Zestawienie pomieszczeń		
PARTER:		
Lp.	Nazwa	Pow. użytkowa
0.1	Sala wejściowa	80,20
0.2	Magazynek podręczny	4,4
0.3	Punkt obsługi	10,04
0.4	Korytarz	6,89
0.5	Toaleta dla niepełnosprawnych	6,05
0.6	Korytarz	4,09
0.7	Pom. porządkowe i mag. środków czystości	5,73
0.8	Szatnia	1,44
0.9	Kl. schodowa	6,57
0.10	Toaleta damska	4,56
0.11	Toaleta męska	5,44
0.12	Wiatrołap	2,37
0.13	Korytarz	3,18
	Razem	140,96
PIĘTRO		
Lp.	Nazwa	Pow. użytkowa
1.1	Pokój z kuchnią	90,14
1.2	Łazienka	6,09
	Razem	96,22
PODDASZE		
Lp.	Nazwa	Pow. użytkowa
2.1	Antresola	13,84
	RAZEM CAŁOŚĆ	251,02

*Wyliczeń dokonano na podstawie normy PN-ISO 9836:2015.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Budynek projektowany zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych.

Grunt rodzimy, na którym zostanie posadowiony budynek, stanowią warstwy jednorodne genetycznie, równoległe do powierzchni terenu. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Na miejscu budowy nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych. W związku z powyższym warunki gruntowe klasyfikuje się jako proste.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

Projektowany obiekt posiadać będzie jeden lokal użytkowy i jeden lokal mieszkalny.

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego;

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

8. Opis zapewniania niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne;

Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektu poprzez odpowiednie wyprofilowanie utwardzenia w obrębie obiektu - zapewniony zostanie dostęp osobom niepełnosprawnym.

Szerokość przejść komunikacyjnych spełnia standardy dostępności dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

W obiekcie zaprojektowano toaletę dla osób niepełnosprawnych.

9. Parametry 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 i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Obiekt użytkowany będzie okresowo jednak na potrzeby projektu przyjęto dwój użytkowników.

Przepływ obliczeniowy wody wyznaczono na podstawie normy PN-92 B-01706:

$$Q_d = 1,05 \text{ l/s}$$

Zapotrzebowanie na wodę:

Do obliczeń przyjęto 2 użytkowników biurowych

Przeciętne zużycie wody na użytkownika (q) – 15 l/d

Wskaźnik nierównomierności dobowej (Nd) – 1,5

$$Q_{dmax} = n \cdot q \cdot Nd = 2 \cdot 15 \cdot 1,5 = 45 \text{ l/d} = 0,045 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przepływ obliczeniowy ścieków wyznaczony na podstawie normy PN-92 B-01707

$$Q_d = 2,24 \text{ l/s}$$

Do obliczeń przyjęto 2 pracowników

Przeciętne zużycie wody na pracownika (q) – 15 l/d

Współczynnik przeliczający pobór wody na ilość odprowadzanych ścieków (η) – 0,95

Współczynnik nierównomierności dobowej (Nd) -1,5

$$Q_{dmax} = n \cdot q \cdot Nd \cdot \eta = 2 \cdot 15 \cdot 1,5 \cdot 0,95 = 42,75 \text{ l/d} = 0,043 \text{ m}^3/\text{d}$$

Doprowadzenie wody wodociągowej do budynku z przyłącza sieci wodociągowej – przyłącze istniejące

Ścieki sanitarne z budynku będą odprowadzane poprzez przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Woda deszczowa z dachu budynku zostanie odprowadzona na teren działki w taki sposób aby nie powodowało to zalewanie działek sąsiednich. Powierzchnia działki

oraz grunt zalegający poniżej warstwy humusu gwarantuje bezpieczny odbiór deszczówki z dachu budynku.

Wody deszczowe z terenów utwardzonych będą wsiąkały w miejscu kontaktu z podłożem z uwagi na zaprojektowanie terenów utwardzonych z materiałów przepuszczających wodę opadową.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Projektowany obiekt nie będzie w sposób szkodliwy wpływać na środowisko, a w szczególności nie będzie wpływać na zapatrzenie i jakości wody; emitować zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Selektywna zbiórka do szczelnych pojemników oraz worków foliowych, magazynowanie a następnie wywiezienie do miejsca utylizacji przez uprawnioną firmą na podstawie umowy z Urzędem Gminy.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

W obiekcie nie będą odbywały się procesy powodujące produkcję odpadów; obiekt nie będzie emitować hałasów, wibracji, a także promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

Projektowany budynek nie będzie wpływać na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne oraz stwarzać zagrożenia dla higieny i zdrowia jego użytkowników oraz ich otoczenia.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła;

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11.IX.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)

a) Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową:

1.Ogrzewanie i wentylacja:	Q _{Hnd}	12388,91	kWh/rok
2.C.W.U:	Q _{Wnd}	313,59	kWh/rok
		12702,5	kWh/rok

b) Dostępne nośniki energii

- Energia elektryczna
- Biomasa

c) Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Brak warunków przyłączenia do sieci zewnętrznych- na dzień dzisiejszy brak możliwości przyłączenia do sieci

d) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

System konwencjonalny:

Źródło ciepła: kotłownia na biomasę podgrzewacz c.w.u

zasilany z kotłowni

Nośnik energii - biomasa

System alternatywny:

Źródło ciepła: grzejniki elektryczne zasilane prądem

Ogrzewanie podłogowe. Ciepła woda użytkowa z podgrzewaczy przepływowych

Nośnik energii - en. elektryczna

e) obliczenia optymalizacyjno-

porównawcze System

konwencjonalny

Parametry sprawności źródła ciepła - ogrzewanie i wentylacja

wytworzenie	0,7
akumulacja	1
transport	0,90
regulacja i wykorzystanie	0,88
n_{tot}	0,55

Parametry sprawności źródła ciepła - c.w.u:

wytworzenie	0,83
akumulacja	0,85
transport	0,85
n_{tot}	0,60

Zapotrzebowanie na energię końcową

1.Ogrzewanie i wentylacja:	Q_{KH}	22346,51	kWh/rok
2.C.W.U:	Q_{KW}	522,94	kWh/rok
3. Urządzenia pomocnicze	Q_p	5982,16	kWh/rok
		28851,61	kWh/rok

Wyznaczenie kosztu energii dla biomasy

średni koszt 1 kWh	Oz=	0,26	zł/kWh
--------------------	-----	------	--------

Wyznaczenie kosztu energii dla en. elektrycznej

średni koszt 1 kWh	Oz=	0,7	zł/kWh
--------------------	-----	-----	--------

Wyznaczenie rocznych kosztów ogrzewania oraz przygotowania c.w.u oraz pracy urządzeń pom.

(brutto)

1.Ogrzewanie i wentylacja:	K_{KH}	5810,09	zł/rok
2.C.W.U:	K_{KW}	135,96	zł/rok
3. Urządzenia pomocnicze	K_P	4187,51	zł/rok
		10133,56	zł/rok

System alternatywny

Parametry sprawności źródła ciepła - ogrzewanie i wentylacja:

wytworzenie	0,99
akumulacja	1
transport	1
regulacja i wykorzystanie	0,94
n_{tot}	0,93

Parametry sprawności źródła ciepła -

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GMINNEGO W M. WOŁCZYN

c.w.u.:

wytworzenie	0,99
akumulacja	1
transport	1
n_{tot}	0,99

Zapotrzebowanie na energię końcową

1.Ogrzewanie i wentylacja:	Q _{KH}	13312,8	kWh/rok
2.C.W.U:	Q _{KW}	316,76	kWh/rok
3. Urządzenia pomocnicze	Q _p	41908,73	kWh/rok
		55538,29	kWh/rok

Wyznaczenie rocznych kosztów ogrzewania, przygotowania c.w.u oraz pracy urządzeń pom. (brutto)

1.Ogrzewanie i wentylacja:	K _{KH}	9318,96 zł/rok
2.C.W.U:	K _{KW}	221,73 zł/rok
	K _P	29336,1 zł/rok
		38876,73 zł/rok

f) Wyniki analizy porównawczej

na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono:

- Koszt eksploatacyjny systemu alternatywnego jest dużo wyższy od konwencjonalnego

Na podstawie ustaleń architektoniczno-budowlanych z Inwestorem oraz jego indywidualnych preferencji stwierdza się, że brak jest w obiekcie pomieszczenia które spełniałoby wymagani co do możliwości wykorzystania kotła na paliwo stałe. Mając na uwadze powyższy fakt wybrano wariant

Systemu alternatywnego:

Źródło ciepła: grzejniki elektryczne zasilane prądem z sieci

Ogrzewanie podłogowe. Ciepła woda użytkowa z podgrzewacza przepływowego

Nośnik energii -en. elektryczna

11. Analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11.IX.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)

a) Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową:

Ogrzewanie i wentylacja: Q_{Hnd} 12388,91 kWh/rok

b) Parametry sprawności instalacji grzewczej

Parametry sprawności instalacji grzewczej bez urządzeń regulujących temperaturę w pomieszczeniach
GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE

Wytworzenie	0,99
Akumulacja	1
Transport	1
<u>regulacja i wykorzystanie</u>	0,88
n_{tot}	0,87

Parametry sprawności instalacji grzewczej z urządzeniami regulującymi temperaturę w pomieszczeniach

GRZEJNIKI ELEKTRYCZNE

Wytworzenie	0,99
Akumulacja	1
Transport	1

regulacja i wykorzystanie **0,94**

η_{tot} 0,93

c) Roczne zapotrzebowanie na energię końcową:

Zapotrzebowanie na energię końcową (instalacja bez urządzeń regulujących temperaturę w pomieszczeniach)

Ogrzewanie i wentylacja: Q_{KH} 14220,51 kWh/rok

Zapotrzebowanie na energię końcową (instalacja z urządzeniami regulującymi temperaturę w pomieszczeniach)

Ogrzewanie i wentylacja: Q_{KH} 13312,84 kWh/rok

d) Wyznaczenie kosztów nośników energii:

Wyznaczenie kosztu energii dla en. elektrycznej

Opłata zmienna $Oz = 0,70$ zł/kWh

e) Wyznaczenie rocznych kosztów ogrzewania:

Roczne koszty ogrzewania (instalacja bez urządzeń regulujących temperaturę w pomieszczeniach)

Ogrzewanie i wentylacja: K_{KH} 9954,35 zł/rok

Roczne koszty ogrzewania (instalacja z urządzeniami regulującymi temperaturę w pomieszczeniach)

Ogrzewanie i wentylacja: K_{KH} 9318,99 zł/rok

f) Wyznaczenie kosztów inwestycyjnych

Szacunkowy koszt urządzeń regulujących temperaturę w pomieszczeniach wraz z robocizną (brutto) – ok. 2000zł

g) określenie czasu zwrotu poniesionych nakładów

SPBT 3,14 lat

11.3. Wnioski

Na podstawie przeprowadzanej analizy stwierdzono:

Istnieją techniczne możliwości montażu urządzeń automatycznie regulujących temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

Czas zwrotu poniesionych nakładów inwestycyjnych jest krótszy niż 5 lat.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 16 września 2020 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 135 ust. 7–10: Zastosowanie urządzeń automatycznie regulujących temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach nie jest obligatoryjne

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

12. 1 W obiekcie występuje następujące wyposażenie budowlano-instalacyjne:

-*instalacja elektryczna* – doprowadzona do budynku z przyłącza instalacji elektroenergetycznej

-*instalacja kanalizacji sanitarnej*- doprowadzona do budynku z przyłącza kanalizacji sanitarnej

-*instalacja wodna*- doprowadzona do budynku z projektowanego przyłącza wodociągowego

-*wentylacja* - grawitacyjna oraz mechaniczna wywiewna w zależności od pomieszczenia,

-instalacja ogrzewania – zastosowana w budynku poprzez ogrzewanie elektryczne grzejnikami panelowymi,

12.2 Rozwiązania konstrukcyjno –materiałowe:

12.2.1 Ściany zewnętrzne - zamurowania:

Zamurowanie pustakiem ceramicznym gr. 24cm + izolacja termiczna gr. 15cm o $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m} \cdot \text{K}$, $U_{\text{ściany}} = 0,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

12.2.2. Ściany wewnętrzne - zamurowania:

Zamurowania w ścianach wewnętrznych zaprojektowano z pustaka ceramicznego gr. 12 cm.

12.2.3. Nadproża:

Nadproże nad przebicciem do toalety dla niepełnosprawnych zaprojektowano jako typu 2/L19/120.

12.2.4. Posadzka:

Posadzka w toalecie wykonana zostanie jako cementowa gr. 8cm. Po usunięciu starej posadzki, Na zasypce piaskowo żwirowej zagęszczonej do $I_d > 0,95$ ułożyć należy folię PE gr. 0,2mm. Na niej wykonać podkład betonowy gr. 12cm zbrojony siatką z prętów $\varnothing 6\text{mm}$ o oczku $15 \times 15\text{cm}$. Po wyschnięciu podkładu ułożyć izolację termiczną gr. 10cm, a następnie ponownie ułożyć folię PE gr. 0,2mm, na niej wylać jastrych cementowy gr. 6cm. Wykończenie posadzki stanowić będą płytki ceramiczne.

12.2.5. Sufit:

Przewiduje się wykonanie sufitu lekkiego z płyt. g.-w (płyta gipsowo-włóknowa) gr. 12,5mm na ruszcie stalowym podwieszonym do konstrukcji dachu. Przed przykręceniem płyt g.-k. przykleić do konstrukcji nośnej folię paroszczelną. Ocieplenie wykonać z wełny mineralnej gr. 30cm $\lambda = 0,045 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$, nad rusztem sufitu podwieszonego. $U = 0,15 \text{ [W/m}^2 \cdot \text{K]}$.

12.2.6. Stolarka otworowa:

Projektowane drzwi zewnętrzne o konstrukcji aluminiowej o $U \leq 1,3 \text{ [W/m}^2 \cdot \text{K]}$. Drzwi wewnętrzne z MDF-u lub drewniane. Drzwi do łazienki powinny mieć w dolnej części kanały nawiewne o łącznej powierzchni min $0,022\text{m}^2$.

12.2.7. Kanały wentylacyjne.

Kanały wentylacyjne wykonane z izolowanych przewodów elastycznych typu termoflex. Zakończenie wywiewów wentylacji ponad dachem systemowymi kominkami wentylacyjnymi.

12.2.8. Wyposażenie instalacyjne:

Obiekt wyposażony zostanie w instalację elektryczną, instalację sanitarną (wodno-kanalizacyjną, oraz ogrzewczą) szczegółów wg projektów branżowych.

13. W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego -podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;

13.1 Technologia:

Przedmiotowy obiekt służyć będzie jako miejsce rekreacji, plenery malarskie i rzeźbiarskie, miejsce spotkań integracyjnych, gry i zabawy ruchowe na zewnątrz, wystawy. Projektowana zmiana sposobu użytkowania przeznaczona zostanie do wykonywania czynności w sprawach związanych z realizacją zadań rekreacyjno-kulturalnej w gminie Wołczyn.

Zmiana sposobu użytkowania obiektu, nie wiąże się z zatrudnieniem. W obiekcie nie będzie wykonywana praca stała. Sam obiekt zaś, użytkowany będzie sezonowo.

13.2 Oświetlenie:

Oświetlenie naturalne odbywać będzie się przez okna, dodatkowo zostanie wykonana instalacja oświetlenia elektrycznego zgodnie z projektem branżowym.

13.3 Wentylacja:

Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna w zależności od pomieszczenia. Szczegóły dotyczące instalacji sanitarnej i elektrycznej określa projekt branżowy.

13.4 Ogrzewanie:

Przewiduje się ogrzewanie w budynku grzejnikami elektrycznymi.

14. Zagadnienia higieniczno – sanitarne i bhp

Przy umywalkach (bieżąca woda ciepła i zimna) zamontować dozowniki mydła , pojemniki na ręczniki jednorazowe, pojemniki na odpadki wyłożone folią, W punkcie obsługi należy umieścić apteczkę pierwszej pomocy , wyposażoną w podstawowy zestaw leków i środków opatrunkowych .

Zastosowane materiały powinny posiadać atesty. Ściany przy umywalkach oraz nad zlewem, do wysokości 1,4m będą wykończone materiałem wodoodpornym, łatwym do utrzymania czystości. W łazience i toalecie do wysokości min. 2m, a powyżej malowane farbami zmywalnymi, gładkim, nienasiąkliwym i odpornym na działanie wilgoci. Nawierzchnia ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń wykonana będzie z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

Umieszczanie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do pomieszczeń jest zabronione. Przed wejściem do budynku zapewnione będzie elektryczne oświetlenie zewnętrzne. W drzwiach prowadzących do Wc będą w dolnej części otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m² dla dopływu powietrza. W pomieszczeniu ustępu zapewniona będzie wymiana powietrza mechanicznie. Drzwi prowadzące toalet zamykać się samoczynnie.

13. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

13.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia użytkowa budynku	-251,02m ²
Powierzchnia strefy pożarowej ZLIII (parter)	-122,1m ²
Powierzchnia strefy pożarowej ZLIV (część parteru i piętro)	-200,11m ²
Kubatura	-1252,15m ³
Wysokość budynku	-7,95m
Grupa wysokości budynku	– N (niski)
Liczba kondygnacji nadziemnych	– 2
Liczba kondygnacji podziemnych	– 0

13.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych.

Możliwe zagrożenia pożarowe w budynku to te spowodowane umyślnym lub nieumyślnym działaniem człowieka, takie jak:

- ✓ umyślne podpalenie lub nieumyślne zaprószenie ognia,
- ✓ awaria instalacji lub urządzeń elektrycznych,
- ✓ pozostawienie włączonych urządzeń elektrycznych, nieprzystosowanych do pracy ciągłej
- ✓ nieostrożne prowadzenie prac remontowych.

W budynku nie przewiduje się występowania substancji łatwopalnych, wybuchowych, utleniających się i ulegających samo zapaleniu.

Zgodnie z §3 ust. 1 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej projektowany obiekt nie wymaga uzgodnienia pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

13.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.

Budynek z uwagi na przeznaczenie zakwalifikowano do kategorii ZLIII (parter) oraz ZLIV (część parteru i piętro).

Przewidywana liczba osób w budynku wynosi do 10 osób.

13.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Nie dotyczy.

13.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku brak pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

13.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

przyjęto klasę D odporności pożarowej.

Element konstrukcyjny	Wymagana klasa odporności ogniowej dla części budynku o klasie D
główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu	- brak wymagań
przekrycie dachu	- brak wymagań
strop	REI30
ściany zewnętrzne	EI30
ściany wewnętrzne	-brak wymagań

Gdzie:

R – nośność ogniowa w minutach;

E – szczelność ogniowa w minutach;

I – izolacyjność ogniowa w minutach;

Wszystkie elementy budynku wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

13.7 Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.

Projektowany budynek stanowić będzie dwie strefy pożarowe. W części na parterze będzie wydzielona strefa ZLIII. Reszta budynku - fragment parteru oraz piętro będzie stanowić strefę pożarową ZLIV.

Klasa odporności ogniowej dla elementów oddzielenia pożarowego:

- ścian i stropów – REI60
- stropów – REI30
- drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych – EI30
- drzwi z przedsionka przeciwpożarowego na korytarz i do pomieszczenia – EI15
- drzwi z przedsionka przeciwpożarowego na klatkę schodową – EI15

13.8 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących.

Projektowany budynek znajduje się w odległości około 10m od najbliższego budynku znajdującego się na działce.

13.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania ich w inny sposób.

Z budynku zapewniono wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz o szerokości co najmniej 0,9m w świetle ościeżnicy- w elewacji bocznej. Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40m. Ewakuacja rozwiązana na zasadzie prowadzenia przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

13.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Należy zainstalować instalację odgromową i przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

13.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Nie projektuje się wewnętrznych urządzeń przeciwpożarowych.

13.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Obiekt wyposaża się w podręczny sprzęt gaśniczy wg normatywu przewidującego jedną jednostkę masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściu do budynku,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- na korytarzach oraz ciągach komunikacyjnych.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy uwzględnić następujące warunki:

do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m, umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie źródeł ciepła.

13.13 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Projektowany budynek nie wymaga zapewnienia drogi pożarowej. Posiada jedynie wjazd funkcjonalny.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego zaopatrzenia dla budynku wynosi 10dm³/s, z hydrantu zewnętrznego.

Dla analizowanego budynku nie jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej.

Lokalizację hydrantów zewnętrznych zaznaczono na planie zagospodarowania terenu

14. Ocena stanu technicznego istniejącego budynku:

14.1 Konstrukcja dachu.

Konstrukcja dachu budynku wykonana jako drewniana tradycyjna.

Elementy konstrukcji dachu nie wykazują widocznego ugięcia oraz przekroczonych stanów nośnych, ich stan klasyfikuje się jako dobry.

14.2 Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej. W trakcie wizji nie stwierdzono oznak przekraczania stanów granicznych, oraz spękania wskazujące na ich zły stan techniczny. Gdzieś tam znajdują się ubytki w tynku zewnętrznym. Stan techniczny ścian zewnętrznych kwalifikuje się jako dobry.

14.3 Fundamenty.

Fundamenty żelbetowe. Brak oznak wskazujących na ich zły stan techniczny.

W wyniku niniejszej analizy i wizji w terenie inwestycji stwierdza się, że stan techniczny istniejącego budynku jest dobry. Nie występują widoczne ugięcia połączeń dachowej oraz spękania ścian zewnętrznych.

Obiekt w dniu dzisiejszym, oraz po zrealizowaniu inwestycji nie będzie zagrażał zdrowiu i życiu ludzi oraz bezpieczeństwu mienia.

14.4 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

W wyniku projektowanej przebudowy wstawione zostanie nadproże typu L19 nad projektowanym otworem w ścianie nośnej. Projektuje się także poszerzenia otworów drzwiowych, oraz wyburzenia i zamurowania wydzielające inny układ pomieszczeń.

Ściany działowe murowane z pustaków ceramicznych gr. 12cm.

Szczegóły rozrysowane w części rysunkowej.

15. Projektowana charakterystyka energetyczna:

Zgodnie z paragrafem 328 ustęp 1a Warunków technicznych wymagania minimalne wartości wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, a także przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do wyżej wymienionego rozporządzenia uznaje się za spełnione jeżeli przebudowywane przegrody spełniają te wymagania.

W obiekcie podlegającym przebudowie. Przebudowywane zostają tylko ściana zewnętrzna w miejscu zamurowania, posadzka w wydzielonej toalecie i sufit, oraz wymienione zostaną drzwi wejściowe do korytarza, gospodarka energetyczna budynku nie zmienia się, a więc można uznać że warunek ten zostaje spełniony.

Ponad to, projektuje się stolarkę drzwiową spełniającą normy U:

Rodzaj przegrody	Wymagany współczynnik U_c przegrody	Projektowany współczynnik U_c przegrody	Warunek spełniony
Drzwi zewnętrzne	1,3 [W/m ² *K]	1,3 [W/m ² *K]	TAK

Projektuje się przebudowę ściany zewnętrznej

Rodzaj przegrody	Wymagany współczynnik U_c przegrody	Projektowany współczynnik U_c przegrody	Warunek spełniony
Ściana zewnętrzna w miejscu zamurowania	0,2 [W/m ² *K]	0,2 [W/m ² *K]	TAK
Sufit (dach)	0,15 [W/m ² *K]	0,15 [W/m ² *K]	TAK
Posadzka w toalecie	0,30 [W/m ² *K]	0,30 [W/m ² *K]	TAK

14. UWAGI KOŃCOWE

Do wykonania prac budowlanych należy zastosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie na terenie Polski i UE. Całość prac należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami sanitarnymi, bhp i p.poż oraz obowiązującymi Polskimi Normami, Normami Branżowymi, instrukcjami producentów oraz obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości formalnych lub technicznych Inwestor lub Wykonawca winien bezzwłocznie skonsultować się projektantem.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ