

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt	Świetlica wiejska w budynku mieszkalno-użytkowym Kategoria obiektu budowlanego XIII	
Inwestycja	Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi	
Adres	m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, działki nr 92 i 93 obręb 0003 Wołowiec Jednostka ewidencyjna 320404_5.0003.92 , 320404_5.0003.93	
Branża	Architektura i konstrukcja Instalacje wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacyjna Instalacja elektryczna	
Inwestor	Gmina Nowogard, Plac Wolności 1, 72-200 Nowogard	
Autorzy projektu / branża		Specjalność
Konstrukcja – projektant wiodący inż. BOGUSŁAW DROŹDŹ A/PNB/8300/268/81		Konstrukcyjno-budowlana
Projektant – architektura mgr inż. arch. ANDRZEJ TYSZECKI A/PNB/8300/124/79		Architektoniczna
Projektant – instalacje wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacja mgr inż. JAN DROŹDŹ ZAP/0211/PWBS/18		Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan
Projektant – instalacje elektryczne mgr inż. WALDEMAR GODZIEBA ZAP/0129/PWBE/18		Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
Opracował KRZYSZTOF POPIELEWSKI		
Połczyn-Zdrój dnia 12 maja 2020 r.		Zawartość opracowania: 1. Spis treści. 2. Oświadczenie projektantów. 3. Inwentaryzacja budowlana z ekspertyzą techniczną. 4. Projekt budowlany architektury i konstrukcji. 5. Projekt budowlany instalacji wod-kan., c.o., c.w.u. i wentylacyjnej. 6. Projekt budowlany instalacji elektrycznej. 7. Załączniki a) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. b) Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. c) Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej d) Kwalifikacje zawodowe projektantów.

SPIS TREŚCI

projekt budowlany dotyczący przebudowy świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowl. m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, działki nr 92 i 93 obręb 0003 Wołowiec

Oświadczenie projektantów w trybie art. 20 PB	str. 3
OPIS TECHNICZNY DO INWENTARYZACJI BUDOWLANEJ	
1.0 Dane ogólne	str. 5
2.0 Podstawa opracowania	str. 5
3.0 Stan istniejącej konstrukcji i wykończenia wnętrza	str. 5÷7
EKSPERTYZA TECHNICZNA	str. 8÷9
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO /ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA/	
1.0 Dane ogólne i charakterystyczne o projektowanej przebudowie	str. 11
2.0 Stan projektowany w zakresie przebudowy świetlicy wiejskiej	str. 12÷16
3.0 Ochrona przeciwpożarowa	str. 17÷20
4.0 Charakterystyka ekologiczna	str. 20÷21
5.0 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych	str. 21
6.0 Analiza obszarów oddziaływania obiektów	str. 21
7.0 Analiza zgodności projektu z decyzją o ustaleniu lokalizacji inw. celu publ. 3/2020 oraz 24/2020	str. 21÷23
8.0 Uwagi	str. 23
CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO /ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA/	str. 24÷37
OPIS TECHNICZNY /INSTALACJE WOD-KAN., C.O., C.W.U., WENTYLACJA/	
1.0 Dane ogólne i cel opracowania	str. 39
2.0 Podstawa opracowania	str. 39
3.0 Ogólna charakterystyka projektu	str. 39
4.0 Instalacja wody zimnej i ciepłej – instalacja wewnętrzna	str. 39÷40
5.0 Kanalizacja sanitarna – instalacja wewnętrzna	str. 40
6.0 Wentylacja mechaniczna	str. 40÷41
7.0 Wytyczne branżowe	str. 41
8.0 Warunki wykonania i próby odbioru	str. 42
Charakterystyka energetyczna	str. 43÷49
CZĘŚĆ GRAFICZNA /INSTALACJE WOD-KAN., C.O., C.W.U., WENTYLACJA/	str. 50÷52
OPIS TECHNICZNY /INSTALACJA ELEKTRYCZNA/	
1.0 Przedmiot opracowania	str. 54
2.0 Podstawa opracowania	str. 54
3.0 Dane techniczne	str. 54
4.0 Zakres opracowania	str. 54
5.0 Podstawy doboru elementów instalacji	str. 54
6.0 Opis techniczny projektowanej instalacji	str. 54÷56
7.0 Ochrona przed porażeniem elektrycznym	str. 56
8.0 Ochrona przeciwprzepięciowa	str. 56
9.0 Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej kabli i przewodów	str. 56
10.0 Uwagi końcowe	str. 56
CZĘŚĆ GRAFICZNA /INSTALACJA ELEKTRYCZNA/	str. 57÷59
ZAŁĄCZNIKI	
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 61÷63
Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 3 / 2020 z dnia 29.01.2020 r.	str. 64÷67
Decyzja zmieniająca Nr 24 / 2020 z dnia 08.09.2020 r. do decyzji Nr 3 / 2020	str. 68÷70
Warunki przyłączenia wydane przez ENEA sp. z o.o.	str. 71÷72
Kwalifikacje zawodowe projektantów	str. 73÷82

OŚWIADCZENIE

**Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 – tekst jednolity
Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 (z późn. zmianami) – oświadczamy,
że niniejszy projekt budowlany sporządzony
został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Obiekt	Świetlica wiejska w budynku mieszkalno-użytkowym Kategoria obiektu budowlanego XIII	
Inwestycja	Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi	
Adres	m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, działki nr 92 i 93 obręb 0003 Wołowiec Jednostka ewidencyjna 320404_5.0003.92 , 320404_5.0003.93	
Branża	Architektura i konstrukcja Instalacje wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacyjna Instalacja elektryczna	
Inwestor	Gmina Nowogard, Plac Wolności 1, 72-200 Nowogard	
Autorzy projektu / branża		Specjalność
Konstrukcja – projektant wiodący inż. BOGUSŁAW DROŹDŹ A/PNB/8300/268/81		Konstrukcyjno-budowlana
Projektant – architektura mgr inż. arch. ANDRZEJ TYSZECKI A/PNB/8300/124/79		Architektoniczna
Projektant – instalacje wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacja mgr inż. JAN DROŹDŹ ZAP/0211/PWBS/18		Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan
Projektant – instalacje elektryczne mgr inż. WALDEMAR GODZIEBA ZAP/0129/PWBE/18		Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
Połczyn-Zdrój, dnia 12 maja 2020 r.		

INWENTARYZACJA BUDOWLANA Z EKSPERTYZĄ TECHNICZNĄ

OPIS TECHNICZNY

Inwentaryzacja budowlana z ekspertyzą techniczną świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) oraz budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, działki nr 92 i 93 obręb 0003 Wołowiec

1.0. DANE OGÓLNE

Opracowanie dotyczy inwentaryzacji budowlanej z ekspertyzą techniczną istniejącego budynku mieszkalno-użytkowego wraz z urządzeniami budowlanymi. Zakres opracowania dotyczy świetlicy wiejskiej nr ewidencyjny 113 oraz budynku handlowo-usługowego nr ewidencyjny 121. Lokalizacja w miejscowości Wołowiec Nr 27, gmina Nowogard na działkach nr 92 i 93, obręb ewidencyjny 0003 Wołowiec.

Jest to budynek mieszkalno-użytkowy. W jego centralnej części znajduje się świetlica wiejska, natomiast budynek handlowo-usługowy usytuowany jest w północno-wschodnim skrzydle obiektu. Część mieszkalna zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części budynku – poza zakresem niniejszego opracowania.

Ekspertyza techniczna dotyczy ustalenia możliwości przebudowy świetlicy wiejskiej i jej wpływu na obiekt istniejący oraz określenia możliwości zmiany sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego, tj. pomieszczeń sanitarnych nr 1/03 i 1/04 wg rys. nr 2 na świetlicę wiejską. Wejście do W/C znajduje się od strony świetlicy wiejskiej, natomiast samo pomieszczenie zlokalizowane jest w części budynku handlowo-usługowego.

Świetlica wiejska i budynek handlowo-usługowy są obiektami, jednokondygnacyjnymi niepodpiwniczonymi. Część mieszkalna jest dwukondygnacyjna parter + poddasze użytkowe.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Umowa nr 104/DTA/19 z dnia 27.12.2019 r.
- 2.2 Decyzja Nr 3/2020 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 29.01.2020 r. (znak ABPP.6733.1.2020) oraz zmiana do w/w decyzji nr 24/2020 z dnia 08.09.2020 r. (znak ABPP.6735.2.2020).
- 2.3 Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.).
- 2.4 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2017 r. poz. 2285 z późn. zm.), zwanych dalej WT.
- 2.5 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późniejszymi zmianami).
- 2.6 Pomiary budynku wraz z odkrywkami elementów przeprowadzone dnia 13.02.2020 r.
- 2.7 Normy branżowe:
 - [1] PN-82/B-02000 „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.”
 - [2] PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.”
 - [3] PN-90/B-03150:2000 „Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.”
 - [4] PN-B-03264:2002 „Konstrukcje betonowe, żelbet. i sprężone. Obl. Statyczne i projekt.”

3.0. STAN ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI I WYKOŃCZENIA WNĘTRZA

3.1. DANE OGÓLNE I CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKÓW ISTNIEJĄCYCH

Budynki świetlicy wiejskiej, handlowo-usługowy i mieszkalny są obiektami niskimi, złożonymi z dwóch przenikających się prostopadłe brył. Pod względem konstrukcyjno-budowlanym stanowią jeden obiekt wolno stojący o zróżnicowanej funkcji, zaklasyfikowany do XIII kategorii obiektów budowlanych.

Istniejące obiekty, będące przedmiotem niniejszego opracowania posiadają proste i powszechnie znane rozwiązania konstrukcyjne w rozumieniu art. 20 ust. 3 pkt. 2 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.). Posadowione zostały w sposób bezpośredni na nośnym, jednorodnym podłożu gruntowym.

Budynki wykonane zostały w technologii tradycyjnej murowanej – układ ścian konstrukcyjnych podłużny, ściany bez izolacji termicznych. Dach świetlicy wiejskiej płaski, dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, bez izolacji termicznej. Podsufitka z płyt drewnopochodnych na stelażu mocowanym do konstrukcji dachowej. Pokrycie z blachodachówki. Dach budynku handlowo usługowego płaski, jednospadowy (płaszczyzna niżej położona od dachu świetlicy). Pozostałe rozwiązania konstrukcyjno materiałowe j.w.

Obiekty wyposażone są w instalacje: wodno-kanalizacyjną, elektryczną, grzewczą, wentylacji grawitacyjnej. Istniejący zjazd indywidualny z drogi powiatowej – dz. nr 221/6 obręb Wołowiec znajduje się we wschodniej parceli działki, dojścia istniejące z kostki betonowej.

Przedmiotowe obiekty nie są aktualnie przystosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

3.2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE WG PN-70/B-02365 – STAN ISTNIEJĄCY

Wysokość budynku (budynek niski $H < 12,0$ [m])	6,40 [m]
Długość × szerokość segmentu budynku z częścią świetlicy i sklepu	18,85×9,80 [m]
Powierzchnia zabudowy budynku	183,00 [m²]
w tym:	
- powierzchnia zabudowy świetlicy wiejskiej	139,00 [m²]
- powierzchnia zabudowy budynku handlowo-usługowego	44,00 [m²]
Powierzchnia użytkowa	152,08 [m²]
w tym:	
- powierzchnia użytkowa świetlicy wiejskiej	120,19 [m²]
- powierzchnia użytkowa budynku handlowo-usługowego	31,89 [m²]
Kubatura brutto budynku (segment świetlica-sklep)	931,5 [m³]

Aktualny program użytkowy – budynek o funkcji mieszkalno-użytkowej. Zakres opracowania dotyczy świetlicy wiejskiej oraz budynku handlowo-usługowego.

3.3. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463 z późn. zm.), stwierdza się, że warunki gruntowe występujące w podłożu analizowanego obiektu cechują się prostą, jednorodną budową geologiczną (grunty niespoiste – piaski średnie i grube) oraz zwierciadło wód gruntowych poniżej strefy posadowienia, zatem należy je zaliczyć do **prostych**, a budynek do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Projektowana przebudowa nie wpłynie na wielkość oraz rozkład obciążeń i naprężeń w istniejącym ośrodku gruntowym. Grunt uległ procesowi konsolidacji, nie ma zagrożenia nierównomiernego osiadania obiektu.

3.4. FUNDAMENTY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Fundamenty – ławy betonowe, ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych, poziom posadowienia poniżej strefy przemarzania gruntu, tj. 0,80 [m] poniżej poziomu otaczającego terenu. Brak izolacji termicznych, izolacje przeciwwilgociowe istniejące.

3.5. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE KONSTRUKCYJNE ORAZ DZIAŁOWE

- a) Ściany konstrukcyjne zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej, bez izolacji termicznej, wzmocnione filarami murowanymi. Całkowita gr. ścian zewnętrznych w parterowej części budynku wraz z wyprawami tynkarskimi zewnętrznymi i wewnętrznymi wynosi 41 [cm]. Układ ścian konstrukcyjnych – podłużny. Ściany wykończone tynkiem mineralnym kategorii III, tradycyjnym cementowo-wapiennym o strukturze drapanej, tzw. „kornik”.
- b) Ściany konstrukcyjne wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej o całkowitej grubości wraz z tynkami 52 [cm]. Tynki wewnętrzne mineralne kat. III, malowane farbami olejnymi lub emulsyjnymi, w pomieszczeniach „mokrych” okładziny ścienne z glazury.
- c) Ścianki działowe z płyt drewnopochodnych na szkielecie drewnianym (istniejący wiatrołap), pozostałe ścianki działowe murowane z cegły ceramicznej pełnej lub dziurawki o całkowitej grubości 15÷18 [cm]. Tynki wewnętrzne mineralne kat. III, malowane farbami olejnymi lub emulsyjnymi, w pomieszczeniach „mokrych” okładziny ścienne z glazury.

3.6. PODŁOGI I POSADZKI W BUDYNKU

- a) W poziomie parteru podłogi wykonano, jako betonowe na istniejącym podłożu gruntowym.
- b) Istniejące posadzki z płytek ceramicznych terakotowych.

3.7. KONSTRUKCJA I POKRYCIE DACHOWE, ORYNNOWANIE

- a) Konstrukcja dachowa drewniana, jętkowa. Istniejące połączenia na wręby i złącza ciesielskie.
- b) Istniejące pokrycie dachowe z blachy dachowej tłoczonej, tzw. blachodachówki.
- c) Rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej, wody opadowe odprowadzane na podłoże gruntowe w granicy działki 92, obręb 0003 Wołowiec, bez zaburzania stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Rynny półokrągłe Ø150 [mm], rury spustowe Ø125 [mm]. Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej.

3.8. KOMINY I WENTYLACJA

Budynek wyposażony jest w istniejące kominy murowane wieloprzewodowe. Wentylacja grawitacyjna, okna z ościeżnicami PCV, nie są wyposażone w nawiewniki, brak nasad kominowych.

3.9. WYKOŃCZENIE WNĘTRZA

Tynki ścienne mineralne, kat. III, malowane farbami emulsyjnymi lub olejnymi. W pomieszczeniach „mokrych” okładziny ścienne z glazury. Podsufitka z płyt drewnopochodnych malowana farbami olejnymi na stelażu.

3.10. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

- a) OKNA: uchylno-rozwieralne, szyby jednokomorowe z ościeżnicami PCV w kolorze białym, wymienione w całości. Wymienione podokienniki wewnętrzne i zewnętrzne.
- b) DRZWI: zewnętrzne PCV; drzwi wewnętrzne drewniane płytowe pełne.

Połczyn-Zdrój, 12 maja 2020 r.

Opracował
Krzysztof Popielewski

Sporządził
inż. Bogusław Drożdż
specjalność: konstrukcyjno-budowlana
A/PNB/8300/268/81

EKSPERTYZA TECHNICZNA	
Obiekt:	Świetlica wiejska w budynku mieszkalno-użytkowym Kategoria obiektu budowlanego XIII
Inwestycja:	Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi
Adres:	m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, działki nr 92 i 93 obręb 0003 Wołowiec Jednostka ewidencyjna 320404_5.0003.92 , 320404_5.0003.93
Inwestor:	Gmina Nowogard, Plac Wolności 1, 72-200 Nowogard
Połczyn-Zdrój, 12 maja 2020 r.	

Na podstawie

- a) Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.).
 - b) §204 i §206 ust. 2 Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2017 r. poz. 2285 z późn. zm.).
- 1.0** W wyniku dokonanych oględzin i przeprowadzonych analiz oraz pomiarów stwierdzam, iż stan techniczny elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych istniejącego budynku mieszkalno-użytkowego, zlokalizowanego na działkach nr 92 i 93 w obrębie ewidencyjnym 0003 Wołowiec, znajduje się **w ogólnie dobrym stanie technicznym i pozwala** na przeprowadzenie planowanej przebudowy świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi. Planowana zmiana sposobu użytkowania dotyczy pomieszczeń nr 1/03 i 1/04 tj. przedsionka i ustępu W/C.
- 2.0** Zakres planowanych robót przedłuży okres eksploatacji budynku, podwyższy jego walory użytkowe oraz estetyczne, dostosuje obiekt do obecnie obowiązujących przepisów i norm techniczno-budowlanych.
- 3.0** Na podstawie §204 oraz §206 ust. 2 warunków technicznych stwierdza się, że planowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia stanów granicznych nośności i użytkowania, spełnione będą wszelkie wymagania zapewniające bezpieczeństwo ludzi i mienia. Stan istniejącego podłoża gruntowego nie ulegnie zmianie.
- 4.0** Projektowaną przebudowę wraz ze zmianą sposobu użytkowania prowadzić należy:
- a) W sposób zapewniający zachowanie bezpieczeństwa budynku oraz przebywających w nim użytkowników i pracowników.
 - b) W oparciu o aktualną i prawomocną decyzję o pozwoleniu na budowę.
 - c) W obrębie działki Inwestora (rozwiązania projektowe dotyczą wnętrza pomieszczeń).
 - d) Zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, ustawą z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.), aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.
 - e) Pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowano-wykonawcze.

5.0 Projektowana przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nie spowoduje

- a) Zagrożenia bezpieczeństwa ludzi lub mienia.
- b) Pogorszenia stanu środowiska.
- c) Pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych.
- d) Wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.
- e) Stwierdza się również, że planowana inwestycja nie zmieni warunków ochrony środowiska, wielkości lub układu obciążeń, tym samym nie zagraża istniejącemu obiektowi i otoczeniu.

6.0 Stwierdza się, że zastosowane rozwiązania projektowane dotyczące przebudowy przedmiotowego obiektu posiadają charakter prosty i nieskomplikowany.

Zastosowano typowe rozwiązania konstrukcyjne i statycznie wyznaczalne schematy obliczeniowe projektowanych elementów. Istniejący obiekt posiada powszechnie znane rozwiązania konstrukcyjne i instalacje w rozumieniu art. 20 ust. 3 pkt. 2 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.). **Zgodnie z powyższym konieczność sprawdzenia projektu w zakresie rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych oraz instalacyjnych nie jest wymagana.**

7.0 Rozwiązania projektowane dotyczące przebudowy świetlicy wiejskiej – położonej w m. Wołowiec, gm. Nowogard na działkach nr 92 i 93 obręb 0003 Wołowiec:

- 7.1. Dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w art. 6b ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. „o ochronie przeciwpożarowej” (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 620 z późn. zm.), jak również dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w §3 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015 r. „w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej” (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117 z późn. zm.).
- 7.2. Warunki higieniczno-sanitarne w związku z przebudową obiektu świetlicy wiejskiej oraz przebudową i zmianą sposobu użytkowania części obiektu stanowiącego budynek handlowo-usługowy ulegna zmianie w związku z art. 3 pkt. 2 lit. A) ustawy z dnia 14 marca 1985 r. „o Państwowej Inspekcji Sanitarnej” (Dz. U. z 2015 r. poz. 1412 z późn. zm.).

Na podstawie w/w pkt. 7.1. i 7.2. stwierdza się, że przedmiotowy projekt należy uzgodnić z rzeczoznawcami ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz ds. higieniczno-sanitarnych.

Połczyn-Zdrój, 12 maja 2020 r.

Sporządził
inż. Bogusław Drożdż
specjalność: konstrukcyjno-budowlana
A/PNB/8300/268/81

PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

OPIS TECHNICZNY

projekt budowlany /arch. i konstr./ dotyczący przebudowy świetlicy wiejskiej (nr ewid. 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewid. 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, dz. nr 92 i 93 obr. 0003 Wołowiec

1.0. DANE OGÓLNE I CHARAKTERYSTYCZNE O PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWIE I ZMIANIE SPOSOBU UŻYTKOWANIA

Opracowanie dotyczy podania rozwiązań projektowanych w zakresie architektury i konstrukcji – przebudowy istniejącej świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) oraz zmiany sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewid. 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi. Obiekty stanowią część budynku mieszkalno-użytkowego zlokalizowanego w miejscowości Wołowiec Nr 27, gmina Nowogard na działkach nr 92 i 93, obręb ewidencyjny 0003 Wołowiec.

Jest to budynek o funkcji mieszkalno-użytkowej. W jego centralnej części znajduje się świetlica wiejska, będąca przedmiotem opracowania, w części północno-wschodniej znajduje się sklep wiejski (część handlowo-usługowa), natomiast od strony południowo-zachodniej przylegający prostopadle budynek mieszkalny (poza zakresem opracowania).

1.1. Zakres projektowanej przebudowy

- a) Dokonać rozkuć lub zamurować wybranych otworów drzwiowych i okiennych.
- b) Wydzielić nowo-projektowane pomieszczenia ściankami działowymi.
- c) Wykonać izolację termiczną ścian świetlicy systemowymi płytami do izolowania wewnątrz.
- d) Przebudować i zaizolować termicznie sufit podwieszany.
- e) Dokonać remontu pomieszczeń w zakresie tynków wewnętrznych ściennych i sufitowych, wymienić okładziny ścienne i posadzki.
- f) Przebudować wewnętrzne instalacje wod-kan, c.o., c.w.u., wentylacyjne, elektryczne zgodnie z dokumentacją branżową.

1.2. Projektowana zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego

Istniejący budynek podlegający w części zmianie sposobu użytkowania stanowi obiekt handlowo-usługowy – sklep wiejski o nr ewidencyjnym 121. Planuje się zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń nr 1/05 i 1/06 (wg rys. nr 6) tj. odpowiednio przedsionek i ustęp W/C, które po zmianie sposobu użytkowania będą przynależne do świetlicy wiejskiej. Planowana zmiana sposobu użytkowania nie zmieni parametrów odporności pożarowej budynku, a jedynie poprawi warunki higieniczno-sanitarne świetlicy wiejskiej. Obiekt handlowo-usługowy wyposażony jest w pomieszczenie higieniczno-sanitarne.

1.3. Dane charakterystyczne obiektów po projektowanej przebudowie i zmianie sposobu użytkowania

Wysokość budynku (budynek niski $H < 12,0$ [m])	6,40 [m]
Długość × szerokość segmentu budynku z częścią świetlicy i sklepu	18,85×9,80 [m]
Powierzchnia zabudowy budynku	183,00 [m²]
w tym:	
- powierzchnia zabudowy świetlicy wiejskiej	139,00 [m²]
- powierzchnia zabudowy budynku handlowo-usługowego	44,00 [m²]

W wyniku przebudowy **zmianie ulegnie** powierzchnia użytkowa świetlicy i sklepu

- powierzchnia użytkowa świetlicy wiejskiej – istniejąca	120,19 [m ²]
- powierzchnia użytkowa świetlicy wiejskiej – projektowana	119,71 [m²]
- powierzchnia użytkowa budynku handlowo-usługowego – istniejąca	31,89 [m ²]
- powierzchnia użytkowa budynku handlowo-usługowego – projektowana	27,16 [m²]
Kubatura brutto budynku (segment świetlica-sklep)	931,5 [m³]

Program użytkowy świetlicy wiejskiej po zmianie sposobu użytkowania
*pomieszczenia podlegające zmianie sposobu użytkowania

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Wysokość pomieszczenia
[---]	[---]	[m ²]	[m]
1/01	Wiatrołap	4,92	3,50
1/02	W/C męskie + niepełnosprawni	5,87	3,50
1/03	Korytarz	3,42	3,50
1/04	Pomieszczenie socjalne	11,08	3,50
1/05	Przedśionek W/C damskie*	3,68	3,50
1/06	W/C damskie*	1,11	3,50
1/07	Sala świetlicy	72,86	3,50
1/08	Pomieszczenie gospodarcze	6,33	3,50
1/09	Scena – podest	10,44	3,10
RAZEM		119,71	---

2.0 STAN PROJEKTOWANY W ZAKRESIE PRZEBUDOWY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

2.1 ROZBIÓRKI, WYBURZENIA, ZAMUROWANIA

- 2.1.1 Przed robotami rozbiórkowymi starannie zabezpieczyć istniejącą stolarkę okienną oraz drzwiową. Dokonać rozbiórek lub zamurowań wybranych otworów drzwiowych, ścianek działowych, ścian wewnętrznych określonych wg rys. nr 2. Do zamurowań stosować dowolne materiały drobnowymiarowe – cegły, bloczki gazobetonowe o wytrzymałości na ściskanie nie niższej niż 3 [MPa].
- 2.1.2 Rozkucia i zamurowania otworów okiennych i drzwiowych
Nadproża w ścianach zewnętrznych pozostawić bez zmian. W miejscu istniejących drzwi zewnętrznych uzupełnić ściankę stanowiącą podokiennik. W miejscu okna przeznaczonego do demontażu rozkuć podokiennik pod projektowane drzwi zewnętrzne. Przed rozkuciem nowego otworu drzwiowego (wewnętrznego) w ścianie gr. 52 [cm] osadzić nadproże wykonane z kątowników stalowych 2× L-100×100×6 [mm], długości l= 1,60 [m] (stal S235 JR), głębokość oparcia 30 [cm], stopki oprzeć na poduszce z zaprawy cementowej M10 gr. 2 [cm].
- 2.1.3 Rozbiórki posadzek
Zerwać istniejące posadzki z terakoty we wszystkich pomieszczeniach. Skuć posadzkę wraz z podłożem betonowym w pomieszczeniu istniejącego W/C (pom. nr 1/05 i 1/06 wg rys. nr 6) w celu likwidacji progów. Istniejące podłogi betonowe wypoziomować, uzupełnić podłogi betonowe szlichtą cementową samopoziomującą gr. 2÷5 [mm] w pom. W/C. W pomieszczeniach „mokrych” wykonać izolację podposadzkową z folii w płynie.
- 2.1.4 Rozbiórki sufitów
Zerwać istniejący sufit podwieszany z płyt drewnopochodnych na stelażu metalowym.
- 2.1.5 Zdemonstować wybrane drzwi wewnętrzne / zewnętrzne z ościeżnicami i progami, zdemonstować wybrane okna wraz z podokiennikami.
- 2.1.6 Zdemonstować elementy instalacji wod-kan (przybory sanitarne, przewody, podejścia, etc.), rozebrać piec ogrzewczy akumulacyjny, zdemonstować istniejącą instalację elektryczną.

2.2. ŚCIANKI DZIAŁOWE

Projektowane ścianki działowe murowane z bloczków gazobetonowych odmiany 400÷600, gr. 12 [cm], murować na zaprawie cementowo-wapiennej marki M4 lub na systemowej zaprawie klejowej, cienkowarstwowej.

Nadproża otworów drzwiowych w ściankach działowych wykonać z kątownika stalowego 2× L-40×40×4 [mm], oparcie na ścianie głębokości min. 25 [cm], na warstwie zaprawy cementowej M10 gr. 2 [cm]. Między ścianką działową a projektowaną podsufitką należy zachować szczelinę 2÷3 [cm]. Wypełnić ją materiałem odkształcalnym, np. sprężystą wełną mineralną lub pianą PUR nisko-rozprężną. Zachować wymiary projektowanych pomieszczeń.

2.3 PODŁOGI I POSADZKI

We wszystkich pomieszczeniach wykonać posadzki z terakoty na uprzednio przygotowanym podłożu. Poziom wykończonych posadzek winien być identyczny we wszystkich pomieszczeniach. W pomieszczeniu W/C damskiego wykonać warstwę wyrównawczą ze szlichty cementowej, samopoziomującej gr. 2÷5 [mm]. Posadzkę wyłożyć płytkami ceramicznymi terakotowymi, cokoliki z kształtek ceramicznych wysokości min. 10 [cm].

Posadzki terakotowe – wymagane parametry techniczne

- płytki o wymiarach min. 40×40 [cm],
- antypoślizgowość w klasie min. R10,
- odporność na ścieranie kl. min. 4,
- odporność na plamienie kl. min. 3,
- nasiąkliwość $3 [\%] < E < 6 [\%]$,
- wytrzymałość na zginanie min. 22 [N/mm²].

Scenę – podest wykonać w technologii drewnianej, jako podłogę na legarach 14×14 [cm], układaną na istniejącym podłożu betonowym. Rozstaw legarów max. 60 [cm]. Pod legarami drewnianymi ułożyć izolację przeciwwilgociową. Podłoże pod posadzkę wykonać z płyt wiórowych OSB-3 gr. 25 [mm] i zaimpregnować do stopnia niezapalności. Wierzchnia warstwa posadzki z wykładziny PCV zgrzewalnej gr. 2,5 [mm].

Posadzki z wykładzin PCV – wymagane parametry techniczne

- wykładzina PCV zgrzewalna, heterogeniczna,
- klasa użytkowania 34 wg PN-EN 685 – biurowa,
- trudno zapalność w klasie Bfl-s1, ASTM E 648 kl. 1, klasa odporności ogniowej A,
- antypoślizgowość – EN 13845 Esf, AS/NZS 4586 R10,
- odporność na ścieranie EN 13845 (50 000 cykli),
- odporność chemiczna – dobra (na typowe środki czyszczące i konserwujące),
- kolorystyka wg Inwestora.

Wykładzinę wywinąć na ściany pomieszczeń za pomocą systemowej listwy cokołowej, wysokość cokołu min. 10 [cm]. Kolorystyka wg Inwestora.

2.4 KOMINY I WENTYLACJA

Istniejące kominy murowane wykorzystać do wentylacji grawitacyjnej projektowanego pomieszczenia socjalnego (nr 1/04) oraz do wentylacji sali świetlicy (nr 1/07). Pomieszczenia higieniczno-sanitarne wentylować z wykorzystaniem nowo-projektowanych przewodów wentylacyjnych. Szczegóły wg projektu branży wentylacyjnej.

2.5 WYKOŃCZENIE WNĘTRZA

- 2.5.1 Istniejące tynki wewnętrzne ściennie – mineralne, kat. III, malowane farbami emulsyjnymi lub olejnymi. Przygotować podłoże do malowania (zeskrobać stare farby, tynki istniejące przetrzeć i uzupełnić ubytki, podłoże oczyścić i zagruntować). Zbić wszystkie istniejące okładziny ściennie z glazury.

- 2.5.2 Istniejące sufity rozebrać. Wykonać nowy, ogniochronny sufit podwieszany z płyt ogniochronnych (gipsowo-włóknowych) w klasie A-1 gr. 15 [mm] na stelażu metalowym, wg wybranego kompletnego systemu zabezpieczenia ogniochronnego stropu w klasie REI 30. Stelaż metalowy mocować bezpośrednio do istniejącej dachowej konstrukcji drewnianej. Nad stelażem ułożyć izolację termiczną z wełny mineralnej (mata) o łącznej gr. 20 [cm].
- 2.5.3 Wykonać podwójne malowanie ścian, stosować farbę lateksową, łatwo-zmywalną o właściwościach hydrofobowych. Sufit podwieszany malować podwójnie farbą akrylową w kolorze białym. Przed malowaniem podłoże oczyścić i zagruntować.
- 2.5.4 W projektowanych pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych nr 1/02 oraz 1/05 i 1/06 wykonać okładziny ściennie z płytek ceramicznych glazurowanych do wysokości 2,0 [m] ponad poziomem posadzki. W pozostałych pomieszczeniach wyposażonych w przybory sanitarne wykonać fartuchy z glazury o powierzchni około 1,0 [m²] przy każdym urządzeniu – okładzinę układać do poziomu posadzki.

2.6 STOLARKA DRZWIOWA

DRZWI ZEWNĘTRZNE: osadzić nowo-projektowane drzwi zewnętrzne – w miejscu istniejącego okna (nadproże pozostawić bez zmian).

Projektowane drzwi zewnętrzne – wymagania

Dwuskrzydłowe o świetle przejścia 90+40 [cm], stalowe z blachy gr. 0,6 [mm], przeszklone szybą antywłamaniową, wypełnione pianką PUR ($U = 1,5 [W/(m^2K)]$), okleina PCV biała, ościeżnica stalowa z progiem ze stali nierdzewnej, klamki z szyldami, 2 [szt.] wkładek patentowych, zamek główny z 4 ryglami, 3 zawiasy regulowane w tym 2 zawiasy antywyważeniowe, wyposażone w uszczelki i górne naświetle 135×40 [cm].

DRZWI WEWNĘTRZNE: osadzić drzwi do projektowanych pomieszczeń. Drzwi istniejące zdemontować wraz z ościeżnicami i listwami progowymi, wybrane otwory należy rozkuć lub zamurować zgodnie z rys. nr 2.

Projektowane drzwi wewnętrzne – wymagania

Drewniane płytowe pełne lub częściowo przeszklone, wykończone okleiną drewnopochodną, rama skrzydła z drewna iglastego, klejonego z wypełnieniem płytą wiórową otworową wzmocnioną ramiakiem ze sklejk, wyposażenie w zamek z wkładką patentową, zawiasy, klamki z szyldami, ościeżnica drewniana regulowana, próg ze stali nierdzewnej.

Drzwi łazienkowe dodatkowo wyposażać w kratkę nawiewną lub tuleje fabrycznie montowane w dolnej części skrzydła drzwiowego o pow. 220 [cm²].

2.7 STOLARKA OKIENNA

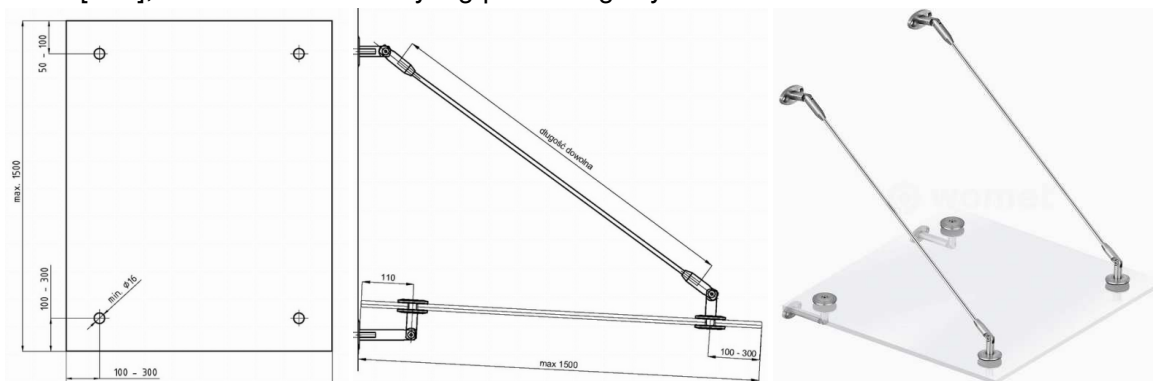
Zaprojektowano okno (O-1) – osadzić w miejscu istniejących drzwi zewnętrznych. Okno projektowane jednodzielne, jednorzędowe. Ze względu na konieczność zachowania warunków ochrony przeciwpożarowej należy zamontować okno w klasie odporności pożarowej EI-60. Pozostałe wymagania – kolor biały, profile z szybami osadzonymi na głębokość co najmniej 24 [mm], uszczelki EPDM. Współczynnik przenikania ciepła $U_{max} < 1,1 [W/(m^2K)]$. Izolacyjność akustyczna nie gorsza niż $R_w = 30 [dB]$. Skrzydła uchylno-rozwieralne, okucia obwiedniowe z funkcją „mikrowentylacji” umożliwiające rozszczelnienie okna.

Parapet zewnętrzny z blachy stalowej powlekanej gr. min. 0,7 [mm] z powłoką poliestrową w kolorze białym. Parapety wewnętrzne z PCV komorowego. Okno projektowane oraz okna pozostałe wyposażać w nawiewniki przelotowe w kolorze białym o parametrach – przepływ nominalny, co najmniej 25 [m³/h], możliwość ręcznego regulowania przepływu powietrza na poziomie 20 [%] nominalnego, tłumienie akustyczne przy otwartym nawiewniku min. 30 [dB].

Dokonać wymiany okna istniejącego oznaczonego symbolem (O-2) w pom. 1/06 W/C na pustaki szklane, tzw. luksfery. Podokienniki wewnętrzne z profili PCV i zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej). Przyjęte parametry odporności, izolacyjności i szczelności ogniowej projektowanych pustaków szklanych nie niższe niż REI-30.

2.8 POZOSTAŁE ELEMENTY PROJEKTOWANE

- 2.8.1 Dokonać reprofilacji chodnika z kostki betonowej przed wejściem do świetlicy. Pochylenie podłużne 5 [%].
- 2.8.2 Uzupełnić opaskę żwirową (0,6 [m³]), stosować kruszywo o uziarnieniu 2÷16 [mm]
- 2.8.3 Wyposażenie budowlano-instalacyjne, tj. instalacja wod-kan, grzewcza, wentylacyjna i elektryczna do przebudowy wg projektów branżowych.
- 2.8.4 Uzupełnić tynki zewnętrzne i malowania elewacji przy nowo-projektowanych otworach okiennych i drzwiowych.
- 2.8.5 Nad projektowanymi drzwiami wejściowymi wykonać zadaszenie ze szkła bezpiecznego, mocować na zawiesia i łączniki systemowe, kotwienie do ścian kołkami rozporowymi Ø16 [mm], schemat montażowy wg poniższego rysunku



Rys. nr 1-3 Zadaszenie ze szkła bezpiecznego $s=150$ [cm], $l=90$ [cm]

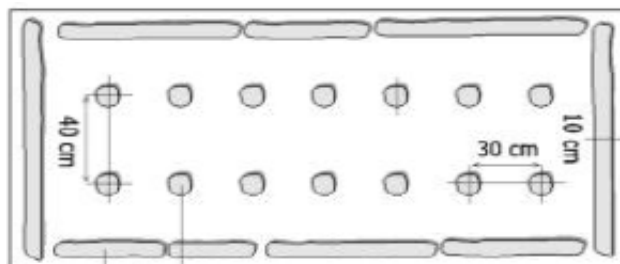
- 2.8.6 Projektowana wewnętrzna izolacja termiczna ścian z systemowych płyt termoizolacyjnych, stosowanych do izolacji wewnątrz o następujących parametrach technicznych
 - rdzeń z pianki PIR o max. współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,022$ [mK/W],
 - współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu \geq 17000$,
 - płyty gr. całkowitej 92,5 [mm] – rdzeń 80 [mm] + jednostronna okładzina z płyty g-k gr. 12,5 [mm] + 2× wielowarstwowa folia paroszczelna – paroizolacja pomiędzy warstwą gipsu i PIR.

Wytyczne montażowe

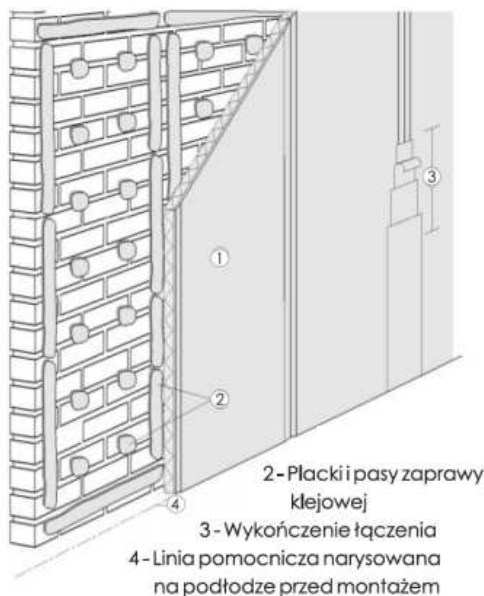
- płyty kleić do starannie przygotowanego podłoża systemową zaprawą klejową,
- podłoże winno być równe i gwarantujące dobrą przyczepność kleju gipsowego, podłoża o dużej chłonności (np. tynki gipsowe, gładki beton) należy zagruntować,
- po upływie 7÷14 dni należy wykonać fugowanie – szczeliny wypełnić nisko-rozprężną pianką poliuretanową, a płyty połączyć siatką i gipsem,



Rys. nr 4 fugowanie



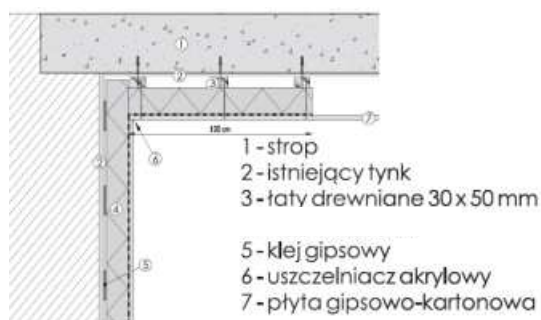
Rys. nr 5 nakładanie zaprawy klejowej



Rys. nr 6 montaż płyt termoizolacyjnych do ściany



Rys. nr 7 schemat wykończenia płyt na styku ściana-posadzka



Rys. nr 8 schemat wykończenia płyt na styku ściana-sufit

3.0 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

3.1 Informacje ogólne

Dane dotyczące warunków ochrony ppoż. – obiekt użyteczności publicznej – świetlica wiejska. Nazwa i adres inwestycji – przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi. Obiekt położony w m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, działki nr 92 i 93, obręb 0003 Wołowiec. Opis konstrukcyjno-materiałowy budynku wg inwentaryzacji budowlanej.

3.2 DANE POŻAROWE OBIEKTU, CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU

3.2.1 Podstawowe dane wskaźnikowe

Budynek o funkcji, którego części pod względem pożarowym podzielono na strefy pożarowe

a) Strefa pożarowa, stanowiąca świetlicę wiejską z zapleczem sanitarno-socjalnym i gospodarczym, wydzielona trwałymi przegrodami w klasie REI-60, będąca przedmiotem niniejszego opracowania:

- kategoria zagrożenia ludzi ZL III,
- powierzchnia wewnętrzna strefy – 119,71 [m²],
- ilość kondygnacji nadziemnych – jedna,
- ilość kondygnacji podziemnych – brak,
- wysokość obiektu $h = 6,40 \text{ [m]} < 12 \text{ [m]}$ – budynek niski,
- maksymalna liczba użytkowników obiektu w przedmiotowej strefie pożarowej – 10 osób,

b) Strefa pożarowa nr 2 i nr 3 – kat. zagrożenia ludzi ZL-III (sklep) / ZL-IV (cz. mieszkalna).

3.2.2 Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

W budynku nie przewiduje się występowania substancji i materiałów łatwopalnych w rozumieniu przepisów w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

3.2.3 Ocena zagrożenia wybuchem:

W obiekcie nie występują pomieszczenia lub strefy zagrożone wybuchem.

3.3 ZABEZPIECZENIA POŻAROWE OBIEKTU

3.3.1 Lokalizacja

Obiekt położony w m. Wołowiec 27, gmina Nowogard, dz. nr 92 i 93, obr. 0003 Wołowiec.

3.3.2 Podział obiektu na strefy pożarowe

Ze względu na układ konstrukcyjny i funkcjonalny budynek podzielono na trzy strefy pożarowe: strefa pierwsza stanowiąca przedmiotową świetlicę wiejską z zapleczem (ZL-III), strefa druga stanowi istniejący budynek mieszkalny (ZL-IV), strefa trzecia stanowi sklep wiejski (ZL-III). Strefy wyodrębniono istniejącymi oraz projektowanymi przegrodami oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI-60. Każda ze stref o powierzchni $A < 8\,000 \text{ [m}^2\text{]}$.

3.3.3 Klasa odporności pożarowej i ogniowej elementów budynku:

Funkcja i sposób użytkowania części budynku **ZL III** wymaga spełnienia, co najmniej klasy „D” NRO odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej budynek	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D” NRO	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)

Warunki dodatkowe

- 1) Drewniana konstrukcja dachu zabezpieczona będzie od spodu sufitem podwieszanym z płyt ogniochronnych (gipsowo-włóknowych) w klasie A-1. Od zewnątrz niepalne pokrycie z blachodachówki. Stosować materiały i technologię wg kompletnego, jednorodnego systemu zapewniającego odporność ogniową nie niższą niż REI 30.
- 2) Przejścia instalacyjne przechodzące przez wydzielenia ppoż. zabezpieczyć systemowo w klasie wymaganej dla ściany (EI 60) lub stropu (EI 30), przez które przechodzą. Nie ma konieczności instalowania przepustów dla pojedynczych rur instalacji wod-kan i grzewczych wprowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
- 3) Elementy konstrukcji budynku nierozprzestrzeniające ognia (NRO), niekapiące i niedymiące.
- 4) Klasa „D” NRO jest podstawą do wykonania elementów oddzieleni przeciwpożarowych i przepustów instalacyjnych pomiędzy strefami pożarowymi.
- 5) Właz inspekcyjny na poddasze nieużytkowe nad świetlicą o odporności ogniowej EI 60.
- 6) Okno O-1 podlegające wymianie w klasie nie niższej niż EI 60. Pozostałe otwory okienne i drzwiowe znajdują się w odległości $L > 2,0$ [m] od innych otworów (pas oddzielenia przeciwpożarowego ograniczający strefę pożarową). Istniejące okno O-2 wymienić na luksfery w klasie REI-30.

3.4. WARUNKI EWAKUACJI

3.4.1. Poziome drogi ewakuacyjne i wyjścia z budynku

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych i poszczególnych pomieszczeń ścianami od korytarzy od siebie, co najmniej klasy EI-30 NRO, strop w klasie REI-30. Szerokość korytarzy, stanowiących poziome drogi ewakuacyjne jest większa niż 1,40 [m] (przy ilości do 10 osób mogących jednocześnie ewakuować się daną drogą ze strefy 1).

Istniejące drzwi wyjściowe zewnętrzne – stanowiące wyjście ewakuacyjne ze strefy pożarowej nr 1 jednoskrzydłowe szerokości 1,20 [m] w świetle przejścia – rozwierane i otwierane na zewnątrz – spełniają wymagania drzwi ewakuacyjnych. Drzwi zewnętrzne (Dz-2) – funkcja drugorzędna. Wyjścia z pomieszczeń zaplecza świetlicy o szerokości 90 [cm].

3.4.2. Pionowe drogi ewakuacyjne

Obiekt jednokondygnacyjny – nie dotyczy.

3.5. INSTALACJE I URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE

3.5.1. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, bezpieczeństwa

Wymagane na ciągach komunikacyjnych oraz przy wyjściach ewakuacyjnych na zewnątrz budynku. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne należy wykonać wg PN-EN 1838. Oznakowanie awaryjne ewakuacyjne kierunków ewakuacji – znaki na oprawach podświetlonych lub oprawach oświetlenia ewakuacyjnego.

3.5.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:

Część obiektu objęta zakresem opracowania w kategorii zagrożenia ludzi ZL III, budynek niski ($h < 12,0$ [m]), powierzchnia strefy pożarowej $A_s = 119,71$ [m²] < 1000 [m²], zatem wyposażenie w hydranty wewnętrzne nie jest wymagane.

3.5.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Ppoż. wyłącznik prądu odłączający strefy pożarowe i cały budynek znajduje się na poziomie parteru w pobliżu wejścia do świetlicy. Szczegółowe parametry i rozwiązania techniczne wg projektu branżowego.

3.5.4. System sygnalizacji pożaru

Budynek użyteczności publicznej, niski – nie ma konieczności stosowania SSP.

3.5.5. Instalacja wentylacji użytkowej grawitacyjnej

Przewody wentylacji grawitacyjnej wykonane z materiałów niepalnych klasy EI-30 (wykorzystane będą również istniejące oraz projektowane przewody murowane). Przejścia instalacji przez stropy lub ich obudowa w klasie, co najmniej EI-30.

3.5.6. Instalacja odgromowa

Wymagania dla urządzenia piorunochronnego określone w PN-IEC 61024-1-1:2002.

3.5.7. Wyposażenie w gaśnice, oznakowanie ewakuacyjne i informacyjne, instrukcja postępowania na wypadek pożaru

Budynek należy wyposażać w gaśnice ze środkiem gaśniczym przeznaczonym do gaszenia pożarów grup ABC. Normatyw – jednostka 2 [kg] na każde 100 [m²] powierzchni budynku. Zaleca się zastosowanie gaśnic proszkowych GP-6 (ABC) lub GP-4 (ABC). Przed rozpoczęciem użytkowania należy oznakować budynek znakami ewakuacyjnymi i informacyjnymi – zgodnie z PN, Zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.

3.6. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Zabezpieczenie przepustów – w strefie pożarowej świetlicy – ściany oraz stropy o odporności ogniowej nie niższej niż REI-30. Jeżeli średnica przepustu większa niż 4 [cm] – szczelność i izolacyjność ogniowa (EI) odpowiednio do wymaganej klasy przegrody. Izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

3.7. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru 20 [dm³/s] z istniejącego hydrantu podziemnego, zasilanego z miejskiej sieci wodociągowej.

3.8. DROGI POŻAROWE

Dojazd pożarowy nie jest wymagany, ponieważ przedmiotowy obiekt jest budynkiem niskim $h < 12,0$ [m], klasa odporności pożarowej „D” przedmiotowej części budynku ZL III. Nie mniej jednak istnieje dojazd do budynku z drogi gminnej dz. nr 221/6 (dr) od strony południowo-wschodniej. Droga dojazdowa o nawierzchni asfaltowej, przed budynkiem świetlicy wiejskiej plac utwardzony kostką betonową. Istniejący zjazd indywidualny o szerokość jezdni większej niż 3,0 [m]. Zgodnie z § 11 ust. 1 pkt. 3 Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie ppoż. zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych nie wymaga się drogi pożarowej wokół / do budynku.

3.9. UWAGI DO ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO OBIEKTU

3.9.1 Przed rozpoczęciem użytkowania należy opracować dla obiektu dokumentację ppoż. pn. „Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego” wykonanej w sposób zgodny z §6 rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.), przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych lub inną upoważnioną przez niego na piśmie osobę.

3.9.2 Materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych.

3.9.3 Stosowane sufity podwieszone niekapiące i nieopadające pod wpływem ognia – z płyt w klasie odporności na ogień A-1 wg wybranego jednolitego systemu zabezpieczenia pożarowego. Dodatkowa izolacja ogniochronna od wierzchu stropu – z płyt wełny mineralnej gr. 15 [cm] układanej na podłodze z desek.

4.0. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

4.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków

Woda: istniejące zapotrzebowanie na wodę w ilości 0,5 [m³/dobę] – bez zmian.

4.2 Ścieki bytowo-gospodarcze

Ścieki o składzie 40 [%] zanieczyszczeń nieorganicznych i 60 [%] organicznych w postaci rozpuszczalnej i zawiesin BZT₅. Ilość odprowadzanych ścieków 0,5 [m³/dobę] – bez zmian. Odprowadzone do istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

4.3 Emisja zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłowych i płynnych

4.3.1 Świetlica ogrzewana z własnego źródła zasilania – ogrzewanie elektryczne z wykorzystaniem grzejników elektrycznych promiennikowych oraz klimatyzatorów kasetowych.

4.3.2 Budynek nie emituje bezpośrednio zanieczyszczeń pyłowych, ani zapachów. Brak zanieczyszczeń płynnych, ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane do istniejącej instalacji kanalizacyjnej. W budynku nie będą odbywać się żadne procesy technologiczne.

4.4 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady stałe gromadzone są selektywnie w pojemnikach i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia. Ilość oraz wywóz odpadów ustalona indywidualnie z gminą Nowogard.

4.5 Właściwości akustyczne budynku, emisja drgań i promieniowanie

4.5.1 Ściany (ściana masywna dwuwarstwowa): $R_a = 48$ [dB]

4.5.2 Dach (izolacja akustyczna – wełna mineralna): $R_a = 52$ [dB].

4.5.3 Przegrody winny spełniać następujące kryteria w zakresie izolacyjności akustycznej (wg PN/B-02151: 1999): ściany min. $R'_{A1} = 35 \div 45$ [dB], strop min. $R'_{A1} = 45 \div 50$ [dB], $L_{n,w} = 63$ [dB], drzwi min. $R'_{A1} = 20 \div 30$ [dB].

4.5.4 W budynku nie będą powstawały uciążliwe dla otoczenia hałasy i drgania. Zastosowane izolacje akustyczne ograniczą w znacznym stopniu ich emisję. Obiekt nie będzie wyposażony w urządzenia uciążliwe pod względem hałasu i drgań. Budynek oraz instalacje nie będą emitować szkodliwego promieniowania w tym jonizującego, pola elektromagnetycznego oraz innych zakłóceń.

4.6 Wpływ budynku na drzewostan, powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne

4.6.1 Drzewostan istniejący – bez zmian. Planowany zakres robót nie dotyczy zagospodarowania działki, zatem planowana inwestycja nie wymaga wycinki drzew istniejących.

4.6.2 Powierzchnia ziemi, gleba – istniejąca, bez zmian.

4.6.3 Wody powierzchniowe i podziemne – budynek nie wpływa na stan wód powierzchniowych; przewiduje się wahania zwierciadła wód gruntowych na poziomie ± 20 [cm] (wody opadowe odprowadzone na terenie własnym).

4.6.4 Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie wpływu obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty.

5.0. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH

5.1 Zaopatrzenie w energię i ciepło

Energia elektryczna – z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego – kabel zasilający niskiego napięcia. Dostawa oraz ilość energii na podstawie umowy indywidualnej z operatorem. Energia cieplna – ogrzewanie budynku z indywidualnego źródła ciepła, tj. grzejników elektrycznych promiennikowych oraz klimatyzatorów kasetowych. Szczegóły wg opracowania branżowego.

5.2 Analiza

Nie istnieje możliwość wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostaw energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne, lub blokowe oraz pompy ciepła z uwagi na brak przesłanek ekonomicznych oraz ograniczoną ilość środków przeznaczonych na realizację zadania. Część budynku objęta niniejszym opracowaniem zalicza się do energooszczędnych o ograniczonej emisji substancji wprowadzanych do środowiska.

6.0 ANALIZA OBSZARÓW ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

6.1 Podstawa prawna

Znowelizowany art. 34 ust. 3 ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

6.2 Analiza

Lokalizacja budynku w miejscowości Wołowiec 27, gmina Nowogard, działki nr 92 i 93, obręb 0003 Wołowiec, jednostka ewidencyjna 320404_5.0003.92 i 320404_5.0003.93. Planowana inwestycja w zakresie przebudowy świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowę i zmianę sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi – **nie zmieni wpływu oddziaływania obiektu, który będzie mieścił się w całości w granicach działki nr 92, obręb 0003 Wołowiec.**

7.0. ANALIZA ZGODNOŚCI PROJEKTU Z DECYZJĄ O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO NR 3/2020 ORAZ NR 24/2020

Na podstawie decyzji nr 3/2020 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 29.01.2020 r. znak ABPP.6733.1.2020 oraz decyzji zmieniającej nr 24/2020 z dnia 08.09.2020 r. znak ABPP.6735.2.2020 stwierdza się, że budynek istniejący oraz projektowana przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską jest zgodna z postanowieniami w/w decyzji, w szczególności:

I. Rodzaj inwestycji:

Przedsięwzięcie polegające na przebudowie świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi w m. Wołowiec na terenie działek o nr geodezyjnych 92 i 93 w obrębie Wołowiec, gm. Nowogard.

1. Rodzaj zabudowy – usługowa.
2. Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu – obiekt świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.
3. Stan prawny terenu – teren stanowi własność gminy Nowogard oraz osoby fizycznej
4. Stan istniejący terenu inwestycji – teren objęty decyzją częściowo zabudowany (m. in. istniejąca świetlica), posiadający bezpośredni dostęp do drogi publicznej.
5. Stan projektowany terenu inwestycji – zamierzenie inwestycyjne będzie obejmowało przebudowę świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowę i zmianę sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską w m. Wołowiec, na terenie działek o nr geodezyjnych 92 i 93 w obrębie Wołowiec, gmina Nowogard.

II. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy:

1. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu i kształtowania ładu przestrzennego
 - 1.1. Projekt przedmiotowej inwestycji jest być zgodny z obowiązującymi przepisami.
 - 1.2. Odległość od granicy terenów sąsiednich zgodny z obowiązującymi przepisami.
 - 1.3. Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: forma architektoniczna obiektu pozostaje bez zmian
2. Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi
 - 2.1. Projektowana inwestycja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze, czy też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.), co oznacza, że nie zawiera się ono w katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. u. z 2016 r., poz. 71 z późn. zm.)
 - 2.2. Realizacja planowanej inwestycji zgodnie z wymogami ochrony środowiska zawartymi w obowiązujących przepisach i normach, w tym:
 - ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.).
 - ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.).
 - ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.).
 - 2.3. Obszar inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym formą ochrony przyrody, a także nie znajduje się w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1-3 ustawy o ochronie przyrody.
3. Warunki w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.
 - 3.1. Inwestycja zostanie zrealizowana z uwzględnieniem warunków określonych w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.).
 - 3.2. Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.
4. Warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
 - 4.1. Odprowadzeni ścieków – do istniejącego zbiornika bezodpływowego.
 - 4.2. Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone na teren objęty decyzją.
 - 4.3. Zaopatrzenie inwestycji w energię elektryczną, wodę – z istniejącego przyłącza.
 - 4.4. Zaopatrzenie w energię ciepłą – ogrzewanie zaprojektowano jako elektryczne.
 - 4.5. Gospodarowanie odpadami – zgodnie z gminnym systemem gospodarki odpadami komunalnymi.
 - 4.6. Obsługa komunikacyjna z drogi powiatowej – dz. nr 221/6 obręb Wołowiec, na warunkach określonych przez zarządcę drogi.
 - 4.7. W przypadku kolizji projektowanej inwestycji z istniejącymi sieciami i urządzeniami infrastruktury technicznej, należy je przełożyć lub zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami, w uzgodnieniu z ich właścicielami lub zarządcami.
5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich
 - 5.1. Realizację inwestycji należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, w szczególności nie można dopuścić do pozbawienia dostępu do drogi publicznej lub powodowania uciążliwości przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

- 5.2. Wejście na tereny sąsiednie wymaga porozumienia z jego dysponentami, uporządkowania i przywrócenia po zakończeniu robót do poprzedniego stanu.
- 5.3. W trakcie wykonywania robót zachować przewidziane w przepisach warunki BHP.
- 5.4. Roboty budowlane wykonać przy użyciu sprzętu dostosowanego pod względem technicznym do wielkości i charakteru robót.
6. Inne warunki wynikające z przepisów odrębnych:
 - 6.1. Teren nie jest narażony na osuwanie się mas ziemnych oraz nie jest terenem górniczym, a także nie znajduje się w strefie ujęcia wody.
 - 6.2. Realizacja inwestycji zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 ze zm.).
 - 6.3. Realizacja inwestycji zgodna z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.), teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne, o której mowa w art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

III. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

Linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawione zostały w załączniku do decyzji.

8.0 UWAGI

- 8.1 Wszystkie wbudowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, tj. powinny posiadać aktualny certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą (Aprobata Techniczną) oraz Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach technicznych równoważnych z projektowanymi.
- 8.2 Dobór kolorystyki materiałowej wg Inwestora.
- 8.3 Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane pod nadzorem osób posiadających stosowne w tym kierunku uprawnienia oraz odbierane na podstawie norm przedmiotowych.
- 8.4 Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej w oparciu o aktualną decyzję o pozwoleniu na budowę, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, prawem budowlanym oraz aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.
- 8.5 W trakcie realizacji robót należy przestrzegać aktualnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy w zakresie BHP, ppoż., sanitarnych.

Połczyn-Zdrój, 12 maja 2020 r.

Projektant wiodący – konstrukcja
inż. Bogusław Drożdż
A/PNB/8300/268/81
specjalność konstrukcyjno-budowlana

Projektant – architektura
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki
A/PNB/8300/124/79
specjalność architektoniczna

Opracował
Krzysztof Popielewski

CZĘŚĆ GRAFICZNA

projekt budowlany /arch. i konstr./ dotyczący przebudowy świetlicy wiejskiej (nr ewid. 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewid. 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, dz. nr 92 i 93 obr. 0003 Wołowiec



Fot. nr 1 Elewacja południowo-wschodnia



Fot. nr 2 Elewacja południowo-wschodnia



Fot. nr 3 Elewacja północno-wschodnia



Fot. nr 4 Elewacja północno-zachodnia

SPIS RYSUNKÓW

1a. Plan sytuacyjny / stan istniejący – bez zmian /	skala 1 : 1000
1b. Plan sytuacyjny – plansza wymiarowa	skala 1 : 500
Karta licencyjna	
2. Rzut parteru / stan istniejący, rozbiórki, zamurowania /	skala 1 : 50 / 250
3. Przekrój A-A / stan istniejący /	skala 1 : 50
4. Elewacja południowo-wschodnia / stan istniejący /	skala 1 : 50
5. Elewacja północno-wschodnia / stan istniejący /	skala 1 : 50
6. Rzut parteru / stan projektowany /	skala 1 : 50
7. Przekrój A-A / stan projektowany /	skala 1 : 50
8. Elewacja południowo-wschodnia / stan projektowany /	skala 1 : 50
9. Elewacja północno-zachodnia / stan projektowany /	skala 1 : 50
10. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	skala 1 : 50

Projekt budowlany: *Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi*

Projekt budowlany: *Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi*

Projekt budowlany: *Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi*

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE WOD-KAN, C.O., C.W.U., WENTYLACJA

OPIS TECHNICZNY

projekt budowlany /instalacje sanitarne/ dotyczący przebudowy świetlicy wiejskiej (nr ewid. 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewid. 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, dz. nr 92 i 93 obr. 0003 Wołowiec

1. DANE OGÓLNE I CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest podanie technicznego rozwiązania wewnętrznych instalacji sanitarnych takich jak: instalacja wod-kan, c.w.u, wentylacja mechaniczna oraz instalacja klimatyzacji. Dane instalacje projektują się w budynku świetlicy wiejskiej w m. Wołowiec nr 27, dz. nr 92 i 93, obr. 0003 Wołowiec.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 3/2020 z 29.01.2020 r. wydana przez Burmistrza Nowogardu.
- Obowiązujące normy, wymagania techniczne. Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania - wymagania techniczne COBRTI INSTAL
- Obowiązujące normy i przepisy w instalacjach sanitarnych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych COBRTI INSTAL.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU

Projektuje się wykonanie nowej wewnętrznej instalacji wody zimnej. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej nastąpi za pośrednictwem elektrycznych podgrzewaczy wody. Projektuje się również wykonanie nowej wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej podłączonej do istniejącej zewnętrznej sieci kanalizacji. Projekt niniejszy zakresem obejmuję również projekt wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. Projektuje się ogrzewanie wszystkich pomieszczeń za pomocą grzejników elektrycznych i klimatyzatorów (grzejniki elektryczne wg projektu branży elektrycznej).

4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

4.1 Instalacja wodociągowa bytowa

Projektowana instalacja zimnej wody podłączona zostanie do istniejącej instalacji wodociągowej znajdującej się w pomieszczeniu 1/06 (WC-D). Przewody wody zimnej wykonać z rur PEX Ø20/16, przewody prowadzone w bruzdach ściennych bądź w posadzce wg części graficznej danego opracowania. Instalację wody zimnej wykonać z rur PEXØ20 [mm], podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z PEØ16 [mm]. Wykonanie podejść do baterii czerpalnych rurami PXØ16 prowadzonych w bruzdzie ściennej. W miejscach połączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Rury łączyć poprzez pierścienie zaciskowe. Przewody wody zimnej w bruzdzie ściennej oraz w posadzce należy zamocować w otulinie izolacji termicznej gr. 10 [mm]. W miejscach przejść przez ściany i posadzki zastosować otuliny ze specjalnego PE oraz tuleje ochronne wypełnione substancją gąbczastą. Po zakończeniu montażu rurociągów instalacji wody zimnej – przed zakryciem należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1.5 razy większe od ciśnienia roboczego. Zawory czerpalne, baterie standardowe uruchamiane ręcznie (z mieszaczem. Instalację wody zimnej pokazano szczegółowo w części graficznej).

4.2 Instalacja C.W.U

Projektuje się nową instalację c.w.u. Przygotowanie c.w.u nastąpi za pośrednictwem projektowanych elektrycznych przepływowych podgrzewaczy wody. Temperatura c.w.u w zakresie od +38 do +60 °C. Rury układać w taki sposób, aby możliwa była samokompensacja rur. Projektowane przewody c.w.u

wykonać w technologii PEX. Rury prowadzić w brzdach ściennych w izolacji z otulin PUR. W przypadku występujących kolizji z innymi instalacjami, należy wykonywać, przy użyciu kolan, obejścia przeszkód. Uzbrojenia rurociągów wody ciepłej stanowią zawory odcinające kulowe. Instalacje c.w.u wykonać z rur PEX $\varnothing 20/15$. Rury łączyć poprzez pierścienie zaciskowe. Projektowane elektryczne przepływowe podgrzewacze wody o mocy 4 kW, wg. części graficznej.

Wykonaną instalację wody zimnej i ciepłej należy poddać płukaniu, dezynfekcji oraz próbie hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 6 [bar]. Ze względu na małe długości przewodów c.w.u nie przewiduje się instalacji cyrkulacyjnej.

5. KANALIZACJA SANITARNA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Projektuje się przewody poziome oraz podejścia do przyborów sanitarnych wykonanych z rur i kształtek PVC, kielichowych, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych. Podejścia do umywalek, krętek ściekowych i pisuarów z rur o średnicy PCV $\varnothing 50$, natomiast podejścia do ustępów z PCV $\varnothing 110$ [mm] wg części graficznej. Pion P1 z PVC $\varnothing 110$ [mm] z redukcją $\varnothing 110/160$ [mm] wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi PVC $\varnothing 160$ [mm], oraz połączyć odpowietrzenie pionu P2 z pionem P1 w warstwie sufitu podwieszonego. Ponad to na pionach zamontować rewizje (wyczystkę). Piony kanalizacyjne obudować płytami G-K na stelażu na całej ich wysokości. Odpowietrzenie podejścia do umywalek poprzez zawór napowietrzający – odpowietrzający PVC $\varnothing 50$ [mm] (na ostatniej umywalce na rurociągu). Przewody prowadzić w brzdach ściennych bądź w warstwie posadzki ze spadkiem 2%, zgodnie częścią graficzną. Projektowaną instalację kanalizacyjną podłączyć do istniejącego odpływu w pobliżu projektowanego ustępu. Istniejące wyjście podłączone jest do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

6. WENTYLACJA MECHANICZNA

W budynku projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. W pomieszczeniu nr 1/07 projektuje się chłodzenie i grzanie powietrza za pomocą kasetowych klimatyzatorów sufitowych. Poszczególne układy wentylacji obsługują następujące pomieszczenia.

Układ nr I (wentylacja mechaniczna) – obsługuje pomieszczenia nr 1/02, 1/04, 1/06, 1/07

Układ nr II (klimatyzacja) – obsługuje pomieszczenie 1/07

Układ wentylacyjny nr I

Nawiew powietrza do pomieszczeń realizowany będzie poprzez nawiewniki okienne oraz otwory w drzwiach o powierzchni 220 [cm²].

Wywiew powietrza

Powietrze zużyte z pomieszczeń usuwane będzie przez wentylatory mechaniczne.

Pomieszczenie	Wentylator/wydajność (m ³ /h)	sztuk
1/02 WC-M/N	75	1
1/04 Pom. Socjalne	50	1
1/06 WC-D	50	1
1/07 Sala świetlicy	150	2

Pomieszczenie 1/02 WC-M/N

Wentylacja pomieszczenia nastąpi poprzez wyprowadzenie projektowanego przewodu wentylacyjnego do ponad dach budynku. Projektowany przewód wentylacyjny wykonać ze stali o średnicy 150 [mm]. Na przewodzie wentylacyjnym w suficie zainstalować wentylator mechaniczny o wydajności 75 [m³/h]. Dany wentylator podłączyć do istniejącej instalacji oświetleniowej.

Pomieszczenie 1/04 Pom. Socjalne

Wentylacja pomieszczenia nastąpi poprzez podłączenie projektowanego przewodu wentylacyjnego do istniejącego przewodu kominowego nr 3. Projektowany przewód wentylacyjny wykonać ze stali

o średnicy 150 [mm], obudować płytą G-K na poziomie pomieszczenia. Na przewodzie wentylacyjnym w ścianie zainstalować wentylator mechaniczny o wydajności 50 [m³/h]. Dany wentylator podłączyć do istniejącej instalacji oświetleniowej.

Pomieszczenie 1/06 WC-D

Wentylacja pomieszczenia nastąpi poprzez wyprowadzenie projektowanego przewodu wentylacyjnego do ponad dach budynku. Projektowany przewód wentylacyjny wykonać ze stali o średnicy 150 [mm]. Na przewodzie wentylacyjnym w suficie zainstalować wentylator mechaniczny o wydajności 50[m³/h]. Dany wentylator podłączyć do istniejącej instalacji oświetleniowej.

Pomieszczenie 1/07 Sala świetlicy

Wentylacja pomieszczenia nastąpi poprzez zainstalowanie na wolnych przewodach wentylacyjnych dwóch wentylatorów mechanicznych o wydajności 150 [m³/h] - każdy. Dane wentylatory wyposażać w manualny włącznik na ścianie w środku pomieszczenia.

6.1 Instalacja chłodzenia i grzania powietrza, instalacja klimatyzacji.

Instalację chłodzenia powietrza projektuje się w pomieszczeniu nr 10/7, w oparciu o urządzenia wewnętrzne – klimatyzatory kasetonowe (podstropowe). Zasilanie instalacji chłodu z projektowanego urządzenia zewnętrznego, zlokalizowanego na dachu istniejącego budynku (sklep), zgodnie z częścią graficzną projektu konstrukcyjnego rys nr 8. Instalacja chłodnicza z rur miedzianych, łączonych przez lutowanie. Instalacja rurociągów prowadzonych w pomieszczeniach, pod stropem w stropie podwieszanym. Dobrano 2 klimatyzatory kasetonowe – $Q_{ch}= 4,5$ [kW], $Q_{el}= 50$ [W], szt. 2. Dobrano agregat zewnętrzny $Q_{ch}= 10,40$ [kW].

Dobór klimatyzatorów

$Q_{ch}= 4,5$ [kW], $Q_{el}= 50$ [W], szt. 2

Wymiary netto 630x260x570 [mm]

Średnica króćców: Ø 6,35 - ciecz, Ø12,7 – gaz

Odpływ skroplin Ø32 [mm], odprowadzone do pionu kanalizacji sanitarnej w pomieszczeniu nr 1/02, wg części graficznej.

Dobór agregatu zewnętrznego

Urządzenie zewnętrzne – chłodzenie

Przyjęto urządzenie zewnętrzne stojące na dachu budynku wg części graficznej – $N_{chl} = 10,40$ [kW]

Wymiary (szer. × gł. × wys.) 946×410×810 [mm]

Waga – 87 [kg]

Przewodu główne od agregatu klimatyzatorów: Ø 9,53 - ciecz, Ø15,9– gaz

Czynnik chłodniczy R410A

Sterowanie

W pomieszczeniu przewidziano sterowanie przy użyciu pilota bezprzewodowego.

7. WYTYCZNE BRANŻOWE

Wytyczne budowlane

1. Kanały poziome prowadzić w pomieszczeniach w strefie stropów podwieszonych.
2. Agregat chłodniczy, zewnętrzny zainstalować na stelażu na ścianie.

UWAGA

- roboty budowlane należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, przepisami BHP oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru robót COBRTI INSTAL
- Montaż urządzeń – zgodnie z wytycznymi producentów i dostawców i urządzeń.

8. WARUNKI WYKONANIA I PRÓBY ODBIORU

Osoba kierująca wykonaniem wewnętrznych instalacji musi posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane (uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie).

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”. Przy przejściach instalacji przez ściany i stropy przewody należy prowadzić w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego lub stalowych, a przestrzeń pomiędzy uszczelnić szczeliwem elastycznym.

Odległość pomiędzy przewodami instalacji powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych. Próbę szczelności przeprowadza wykonawca wewnętrznej instalacji w obecności Inspektora Nadzoru, przed podłączeniem urządzeń lub ewentualnym ich przykryciem.

Udział przedstawiciela Inspektora ogranicza się do stwierdzenia szczelności, zgodności wykonania przyłączenia z wydanymi warunkami przyłączenia oraz sprawdzenie prawidłowości wykonania i usytuowania pomiaru. Próba szczelności polega na napełnieniu przewodów wodą i sprawdzeniu szczelności wszystkich połączeń. Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie pod ciśnieniem przez nabicie ciśnienia za pomocy pompki do prób do wartości minimum 0,6 [MPa]. Instalacja jest szczelna, gdy w ciągu 30 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Na instalacji ciepłej wody należy wykonać próbę ciśnieniową dwukrotnie, (drugim razem wodą gorącą).

Do odbioru należy przedstawić:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zamianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie budowy, czyli. tzw. dokumentację powykonawczą,
- protokół wykonania prób szczelności instalacji,
- atesty i zaświadczenia wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających specjalnym odbiorom technicznym.

Obowiązkiem wykonawcy jest wypróbowanie działania poszczególnych urządzeń i skontrolowanie szczelności złączy i zaworów.

Połczyn-Zdrój 12 maja 2020 r.

Projektował

MGR INŻ. JAN DROŻDŹ

NR UPRAWNIEN: ZAP/0211/PWBS/18

**Spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych**

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

WAŻNE DO 6)

12 maj 2030

NUMER ŚWIADECTWA

1

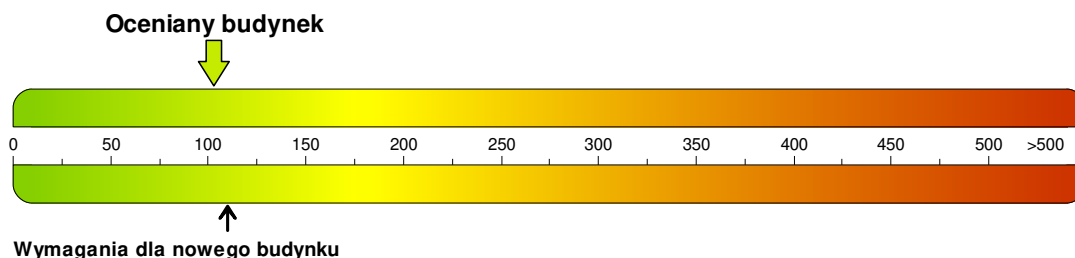
BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU 1)	Użyteczności publicznej
PRZEZNACZENIE BUDYNKU 2)	Świetlica wiejska
ADRES BUDYNKU	m. Wołowiec
ROK ODDANIA DO UŻYTKOWANIA BUDYNKU 3)	Brak danych
METODA OBLICZANIA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ 4)	Metoda obliczeniowa
POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA (POWIERZCHNIA OGRZEWANA LUB CHŁODZONA) $A_{f[m^2]}$ 5)	119,71
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA $[m^2]$	119,71
STACJA METEOROLOGICZNA, WEDŁUG KTÓREJ DANYCH OBLICZANA JEST CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA 7)	Szczecin

OCENA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU 8)

WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	OCENIANY BUDYNEK	WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 8,9 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ 9)	EK = 41,5 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ 9)	EP = 103,3 kWh/(m ² ·rok)	EP = 110,0 kWh/(m ² ·rok)
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	ECO = 0,035 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	UOZ = 20,5 %	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m²·rok)]



OBLICZENIOWA ROCZNA IŁOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK 10)

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	IŁOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA/(m ² ·rok)
OGRZEWACZY	Węgiel kamienny - wartość opałowa z materiałów KOBIZE do raportowania w ramach wspólnotowego handlu	0,000	Mg
	Energia elektryczna.	4,390	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Energia elektryczna.	8,496	kWh
CHŁODZENIA	Poza opracowaniem	-	-
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA 9)	Energia elektryczna.	27,750	kWh

SPORZĄDZAJĄCY ŚWIADECTWO

IMIĘ I NAZWISKO

mgr inż. Jan Drożdż

PODPIS I PIECZĄTKA

NR UPRAWNIENI BUDOWLANYCH ALBO NR WPISU DO REJESTRU

ZAP/0211/PWBS/18

DATA WYSTAWIENIA

12 Maj 2020

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

LICZBA KONDYGNACJI BUDYNKU	1
KUBATURA BUDYNKU [m ³]	420,0
KUBATURA BUDYNKU O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA [m ³]	420,0
PODZIAŁ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU 12)	Strefy
TEMPERATURY WEWNĘTRZNE W BUDYNKU W ZALEŻNOŚCI OD STREF OGRZEWANYCH	20
RODZAJ KONSTRUKCJI BUDYNKU	Tradycyjna

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPIS PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY U [W/m ² ·K]	
			UZYSKANY	WYMAGANY 13)
	DZ13x200	Drzwi zewnętrzne L×H= 130,0×200,0 cm	1,500	1,500
	OK143x143	Okno zewnętrzne L×H= 143×143 cm	1,100	1,100
	PG	Podłoga na gruncie 61,5 cm	0,173	0,300
	STROP	Strop ciepło do góry 26,5 cm	0,150	
	SZ	Ściana zewnętrzna 51,0 cm	0,136	0,230

SYSTEM OGRZEWICZY	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ NA BIOMASĘ (drewno: polana, brykiety, palety, zrębki) wrzutowy z obsługą ręczną o mocy do 100 kW	0,65
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną i miejscową - z zaworem termostatycznym o działaniu PI - z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0,93

SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	0,99
	PRZESYŁ CIEPŁA	MIEJSCOWE PRZYGOTOWANIE - bezpośrednio przy punktach poboru - bez obiegów cyrkulacyjnych	1,00
	AKUMULACJA CIEPŁA	Brak zasobnika	1,00

SYSTEM CHŁODZENIA	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CHŁODU	Poza opracowaniem	-
	PRZESYŁ CHŁODU	-	-
	AKUMULACJA CHŁODU	-	-
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CHŁODU	-	-

WENTYLACJA Wentylacja grawitacyjna

SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA 9) inst. el.

INNE ISTOTNE DANE DOTYCZĄCE BUDYNKU

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU [kWh/(m²·rok)] 14)

	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE	SUMA
[kWh/(m ² ·rok)]	0,5	8,4	0,0		8,9
UDZIAŁ [%]	5,4	94,6	0,0		100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU: 8,9 kWh/(m²·rok)

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK [kWh/(m²·rok)] 14)

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 9)	SUMA
PALIWA - węgiel kamienny	0,9	0,0	0,0	0,0	0,9
ENERGIA ELEKTRYCZNA - systemy PV	0,0	8,5	0,0	0,0	8,5

Projekt budowlany: Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 9)	SUMA
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	4,4	0,0	0,0	27,8	32,1
SUMA [kWh/(m2rok)]	5,3	8,5	0,0	27,8	41,5
UDZIAŁ [%]	12,7	20,5	0,0	66,8	100,0
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK:				41,5 kWh/(m2·rok)	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m2·rok)] 14)

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 9)	SUMA
PALIWA - węgiel kamienny	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0
ENERGIA ELEKTRYCZNA - systemy PV	0,0	5,9	0,0	0,0	5,9
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	13,2	0,0	0,0	83,3	96,4
SUMA [kWh/(m2rok)]	14,1	5,9	0,0	83,3	103,3
UDZIAŁ [%]	13,7	5,8	0,0	80,6	100,0
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP:				103,3 kWh/(m2·rok)	

ZALECENIA DOTYCZĄCE OPIŁACALNEJ EKONOMICZNEJ POPRAWY CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU W ZAKRESIE:

1) PRZEGRÓD BUDYNKU

Bez uwag

2) SYSTEMÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU

Bez uwag

3) INNYCH UWAG DOTYCZĄCYCH POPRAWY CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU (W TYM WSKAZANIE, GDZIE MOŻNA UZYSKAĆ SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE OPIŁACALNOŚCI EKONOMICZNEJ ZAWARTYCH W ŚWIADECTWIE ZALECEŃ ORAZ INFORMACJA DOTYCZĄCA DZIAŁAŃ, JAKIE NALEŻY PODJĄĆ W CELU WYPEŁNIENIA ZALECEŃ)

Bez uwag

SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2018 DLA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

WARUNEK WSKAŹNIKA EP	NIE DOTYCZY
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD	SPEŁNIONY

BUDYNEK SPEŁNIA WYMAGANIA WT 2018 w powyższym zakresie

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

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

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

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

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

OBJAŚNIENIA

- Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.
- Należy określić zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.
- Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.
- Jest to powierzchnia użytkowa wyznaczana według Polskiej Normy dotyczącej właściwości użytkowych w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych, a w przypadku pomieszczeń lub ich części w budynku mieszkalnym jednorodzinnym i lokalu mieszkalnym o wysokości w świetle:
 - równej lub większej od 2,20 m – powierzchnia ta jest zaliczana do obliczeń w 100%,
 - równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – powierzchnia ta jest zaliczana do obliczeń w 50%,
 - mniejszej od 1,40 m – powierzchnia ta jest pomijana całkowicie.
- Świadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie terminu wskazanego w tym świadectwie albo w przypadku, o którym mowa w art. 63 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
- Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.
-

Projekt budowlany: Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi

Charakterystyka energetyczna budynku jest określana na podstawie porównania wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej i wbudowanej instalacji oświetlenia z maksymalną wartością wskaźnika EP wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w budynku z maksymalną wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych. W przypadku budynku nowowznoszonego uzyskane wartości wskaźnika EP oraz współczynników przenikania ciepła przegród U nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych. W przypadku budynku podlegającego przebudowie jedynie wartości współczynników przenikania ciepła przegród U podlegających przebudowie nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.

- 9 Roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.
- 10 Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda zużyciowa odnosi się do faktycznego sposobu użytkowania budynku, w związku z czym mogą wystąpić różnice w wynikach końcowych między obliczeniami sporządzonymi tymi metodami. W przypadku korzystania z metody obliczeniowej - z uwagi na standardowy sposób użytkowania - uzyskane wartości obliczeniowej rocznej ilości zużywanego nośnika energii lub energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii w budynku, wartości te są przybliżone.
- 11 Rejestr, o którym mowa w art. 5 ust. 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
- 12 Podział powierzchni użytkowej (np. część mieszkalna: ... m², część garażowa: ... m², część usługowa: ... m², część techniczna: ... m²).
- 13 Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowowznoszonego albo budynku podlegającego przebudowie.
- 14 Wartości rocznego zapotrzebowania na energię użytkową, energię końcową i nieodnawialną energię pierwotną odpowiednio dla systemu ogrzewczego, systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, systemu chłodzenia, systemu wbudowanej instalacji oświetlenia i dla urządzeń pomocniczych odniesione do powierzchni Af. Wartości rocznego zapotrzebowania na energię pomocniczą końcową i nieodnawialną energię pierwotną dla urządzeń pomocniczych systemów technicznych odniesione do powierzchni Af należy wykazać w odpowiednich polach dotyczących celu ich zużycia.

UWAGI

1. Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej zostało wydane na podstawie oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3.06.2014. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz 888).
2. Roczne zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane przez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną, energię końcową oraz energię użytkową. Dane do obliczeń określa się na podstawie budowlanej dokumentacji technicznej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowy albo faktyczny sposób użytkowania, w zależności od wybranej metody obliczania.
3. Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną uwzględnia obok energii końcowej, dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do budynku każdego wykorzystanego nośnika energii lub energii. Uzyskane niskie wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie na energię i tym samym wysoką efektywność energetyczną budynku i zużycie energii chroniące zasoby naturalne i środowisko.
4. Roczne zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dostarczaną do budynku dla systemów: ogrzewczego, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wbudowanej instalacji oświetlenia. Zapotrzebowanie na energię końcową jest to ilość energii, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowym lub faktycznym sposobie użytkowania z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie temperatury wewnętrznej, której wartość została określona w przepisach techniczno-budowlanych, niezbędną wentylację oraz oświetlenie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wydajne systemy techniczne w budynku i jego wysoką efektywność energetyczną.
5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową określa:
 - a) w przypadku ogrzewania budynku – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła,
 - b) w przypadku chłodzenia budynku – zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
 - c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia ze ściekami.Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Użyteczności publicznej - Świetlica Wiejska

ADRES BUDYNKU

m. Wołowiec

NAZWA PROJEKTU

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA (zabudowy)

[m²]

184,73

OBLICZENIOWA ROCZNA ILOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK					
SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII		ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² ·rok)	
	Energia elektryczna.		4,390	kWh	
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Energia elektryczna.		8,496	kWh	
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	Energia elektryczna.		27,750	kWh	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA			Au	[m2]	119,71
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ			PUM	[m2]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA USŁUG			PUU	[m2]	119,71
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE			Af	[m2]	119,71
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE				[m2]	119,71
POWIERZCHNIA CHŁODZONA			AC	[m2]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA				[m2]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE				[m2]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE				[m2]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE				[m2]	119,71
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA				[m2]	119,71
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE				[m2]	119,71
KUBATURA CAŁKOWITA (NETTO)				[m3]	420,0
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)				[m3]	420,0
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO2			ECO2	[t CO2/(m2·rok)]	0,035
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ			UOZE	[%]	20,5
DANE KLIMATYCZNE					
STREFA KLIMATYCZNA					STREFA I
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA			Θe	[oC]	-16,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA			Θm,e	[oC]	7,7
STACJA METEOROLOGICZNA					Koszalin
PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU					
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE			ΦT	[W]	2 346,2
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA			ΦV	[W]	1 420,5
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA			Φ	[W]	3 766,8
NADWYŻKA MOCY CIEPŁEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA			ΦRH	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU			ΦHL	[W]	3 766,8
WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA					
WSKAŹNIK ΦHL ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE			ΦHL,A	[W/m2]	18,8
WSKAŹNIK ΦHL ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE			ΦHL,V	[W/m3]	6,8

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2018	POWIERZCHNIA [m ²]
1	PG	Podłoga na gruncie 61,5 cm	Podłoga na gruncie	0,173	0,300	P	✓	184,73
2	STROP	Strop ciepło do góry 26,5 cm	Strop ciepło do góry	0,150		P	✓	184,73
3	SZ	Ściana zewnętrzna 51,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,136	0,230	P	✓	212,20

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWczy	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
------------------	---------------------------	------	----------------------------

Projekt budowlany: Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi

		z obsługą ręczną o mocy do 100 kW	
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną i miejscową - z zaworem termostatycznym o działaniu PI - z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0,93
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	0,99
	PRZESYŁ CIEPŁA	MIEJSCOWE PRZYGOTOWANIE - bezpośrednio przy punktach poboru - bez obiegów cyrkulacyjnych	1,00
	AKUMULACJA CIEPŁA	Brak zasobnika	1,00
WENTYLACJA		Wentylacja grawitacyjna	
SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA		inst el.	

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	95,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	175,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	878,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	1 054,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	192,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 636,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	2 829,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	200,2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	200,2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	200,2

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

instalacja c.o

SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ - 1

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	95,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	175,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	878,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	1 054,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	192,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 636,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	2 829,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	119,71
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	119,71
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	119,71
PARAMETRY PRACY		[oC]	80/60

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - węgiel kamienny

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

wi

1,10

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

KOCIOŁ NA BIOMASĘ (drewno: polana, brykiety, palety, zrębki) wrzutowy z obsługą ręczną o mocy do 100 kW

Projekt budowlany: Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{H,g}$	0,65
LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA		
OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych		
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,d}$	0,90
RODZAJ INSTALACJI		
OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną adaptacyjną - i miejscową		
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,e}$	0,93
PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE		
BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO		
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWczego	$\eta_{H,s}$	1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{H,tot,i}$	0,54
URZĄDZENIA POMOCNICZE		
POMPY OBIEGOWE		
POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o AU do 250 m ² - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 12°C		
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	q_{el} [W/m ²]	0,30
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	t_{el} [h/rok]	5 700
POMPA ŁADUJĄCA BUFOR W UKŁADZIE OGRZEWANIA		
POMPA ŁADUJĄCA bufor w układzie ogrzewania - w budynku o AU do 250 m ²		
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	1 [W/m ²]	0,20
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	t_{el} [h/rok]	1 500
NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA		
NAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do ogrzewania - w budynku o AU do 250 m ²		
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	q_{el} [W/m ²]	0,50
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	t_{el} [h/rok]	2 520
NAPĘD POMOCNICZY POMP CIEPŁA		
NAPĘD POMOCNICZY pompy ciepła - woda/woda - w układzie ogrzewania		
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH POMP CIEPŁA	q_{el} [W/m ²]	0,70
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH POMP CIEPŁA	t_{el} [h/rok]	1 600

CZĘŚĆ GRAFICZNA

projekt budowlany /instalacje sanitarne/ dotyczący przebudowy świetlicy wiejskiej (nr ewid. 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewid. 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, dz. nr 92 i 93 obr. 0003 Wołowiec

SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| 1. Rzut parteru / stan projektowany / | skala 1 : 50 |
| 2. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej | skala 1 : 50 |

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

OPIS TECHNICZNY

projekt budowlany /instalacje sanitarne/ dotyczący przebudowy świetlicy wiejskiej (nr ewid. 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewid. 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, dz. nr 92 i 93 obr. 0003 Wołowiec

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany instalacji elektrycznej dla inwestycji polegającej na przebudowie obiektu użyteczności publicznej – świetlicy wiejskiej wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowie i zmianie sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego na świetlicę wiejską z urządzeniami budowlanymi. Lokalizacja obiektu w m. Wołowiec nr 27, 72-200 Nowogard. Działka nr 92 i 93, obręb 0003 Wołowiec.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zalecenia inwestora,
- Aktualnych przepisów prawnych,
- Wiedzy technicznej,
- Katalogów produktów.

3. DANE TECHNICZNE

Układ sieci: TN-C,

Napięcie zasilania: 230/400V,

Sposób pomiaru energii elektrycznej: bezpośredni.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje

- zasilanie w energię elektryczną
- rozdzielnicę elektryczną
- zasilanie przepływowych podgrzewaczy wody
- instalację gniazd wtykowych 1-fazowych 230V
- instalację oświetlenia podstawowego

5. PODSTAWY DOBORU ELEMENTÓW INSTALACJI

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2017 r. poz. 2285 z późn. zm.),
- Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.),
- Dobór zabezpieczeń przed prądem przeciążeniowym zgodny z: PN-IEC 60364-4-433,
- Dobór przewodów – zgodny z: PN –IEC 60364- 5-523,K
- Kryteria użytkowania dla poszczególnych pomieszczeń zgodny z: PN-IEC 60364-3,
- Dobór i sprawdzenie ochrony przed porażeniem elektrycznym zgodny z: PN-HD 60364-4-41,
- Dobór oświetlenia miejsc pracy we wnętrzach zgodny z: EN 12464-1,
- Dobór opraw oświetleniowych zgodny z: PN-HD 60364-5-559,
- Dobór uziemień i przewodów ochronnych zgodny z: PN-HD 60364-5-54,
- Projekt budowy linii kablowej zgodny z: N-SEP-E-004,
- Projekt ochrony przepięciowej zgodny z IEC 61643-1.

6. OPIS TECHNICZNY

Obiekt zasilany będzie z projektowanego WLZ.

6.1. ZASILANIE ENERGETYCZNE

- Grupa przyłączeniowa: V (piąta), Moc przyłączeniowa: 25,00 kW.

W obecnej chwili budynek posiada własne zasilanie. Należy zdemontować obecną starą skrzynkę przyłączeniową z licznikiem i założyć nową rozdzielnicę licznikową wraz z nowym ogranicznikiem mocy. Do istniejącego licznika energii należy podłączyć projektowaną rozdzielnicę wg rysunku E3.

6.2. SZAFKA LICZNIKOWA

Istniejący licznik wymienić na nowy trójfazowy. Projektowana moc przyłączeniowa to 25kW/3f. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej bezpośredni licznikiem trójfazowym. Zapotrzebowanie (energia czynna – 25,00 kW).

- zasilanie główne (25,00 kW) – ogranicznik 40A/3 z tablicy nowego ZKP.

6.3. ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

W projektowanej instalacji należy użyć obudowy:

- Rozdzielnicę podtynkową 3x12, należy zamontować podtynkowo w pomieszczeniu wskazanym na rysunku E1. Rozmieszczenie aparatów w rozdzielnicy wykonać zgodnie z rysunkiem E3, układ połączeń w rozdzielnicy wykonać zgodnie z rysunkiem E3.

Na przewodach obwodów w rozdzielnicach nanieść trwałe oznaczniki obwodów identyczne z oznaczeniami umieszczonymi na drugich końcach tych samych obwodów.

6.4. LINIE ZASILAJĄCE

W projekcie przyjęto linie zasilające kablowe.

- Linie zasilające relacji ZKP - TO wykonać przewodem: YDY5x16mm² o U_D=450/750V Długość linii zasilającej L=14m. Przewód układać pod tynkiem w bruzdzie. Dodatkowo wraz z przewodem zasilającym położyć przewód LgY16mm² doziemiający szynę PE w TO, połączony z uziemieniem budynku. Zweryfikować istniejące uziemienie dla wartości zgodnych z normą, w razie potrzeby odtworzyć do wartości niezbędnych. Dokonać rozdziału przewodu PEN.

6.5. INSTALACJA OŚWIETLENIA

Oprawy oświetleniowe montować w miejscach zgodnie z rysunkiem E2. Oprawy oświetleniowe zasilć przewodami YDYp3x1,5mm² i YDYp4x1,5mm² o U_D=450/750 V w zależności od wymagań obwodów uwzględniając grupy łączeniowe. Łączniki instalować na wysokości 1,2 [m] od gotowej powierzchni podłogi i 0,2m od wykończonego narożnika ściany przy drzwiach, w puszkach podtynkowych PK60 w miejscach wskazanych na rysunku E2. Zastosować łączniki jedno i dwugrupowe. Oprawy dobrać do pomieszczenia 1/07 o minimalnym strumieniu świetlnym > 3500 lm/szt. Polecane oprawy kasetonowe 600x600 mm LED. Dla pozostałych pomieszczeń oprawy świetlne >2600 lm/szt. Oprawy zewnętrzne podłączyć poprzez czujnik zmierzchu. W miarę potrzeby dobrać oprawy LED o stopniu min. IP55 oraz wyposażone w czujnik ruchu.

6.6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

Obwody gniazd wtykowych 1-fazowych wykonać przewodem YDYp3x2,5 mm² o U_D=450/750V. Gniazda montować w miejscach wskazanych na rysunku E1. W projektowanej instalacji przewody obwodów gniazd układane są wg PN-HD 60364 w następujący sposób:

- Przewody wielożyłowe bezpośrednio w murze w bruzdach – sposób – C (ten sposób jest powszechnie stosowany w projektowanej instalacji),
- Przepusty w ścianach z rurek PCV d= 20 mm.

W pomieszczeniach ogólnego przeznaczenia gniazda montować wtynkowo na wysokości 0,3 m nad gotową powierzchnią podłogi, w puszkach podtynkowych PK60. W pomieszczeniach kuchni, toalet i piwnicy, gniazda dedykowane o stopniu ochrony, co najmniej IP44, montować wtynkowo na wysokości 120 cm nad gotową powierzchnią podłogi, w puszkach podtynkowych PK60.

6.7. INSTALACJA mediów

Nie dotyczy.

6.8. INSTALACJE DODATKOWE

W sali świetlicy, łazienkach i pomieszczeniu socjalnym należy zamontować wentylator z wyłącznikiem czasowym podłączony do obwodu oświetlenia. Wentylator musi posiadać czasowe albo higroskopowe opóźnienie wyłączenia. Dobrać wentylator o wydajności dla pomieszczenia odpowiednio: 1/02 – 75m³/h, 1/04 – 50 m³/h, 1/06 – 50 m³/h, 1/07 – 2x50 m³/h.

W pomieszczeniach 1/02 – 1 szt., 1/04 – 2 szt., 1/06 – 1 szt., zostaną zamontowane przepływowe ogrzewacze o mocy do 3 kW. Należy je zasilić z osobnego obwodu przewodem YDYp3x2.5mm² zakończonym pojedynczym gniazdkiem o stopniu ochrony IP55 oraz osobnym wyłącznikiem różnicowo-prądowym o prądzie 30 mA.

7. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM ELEKTRYCZNYM

W projekcie przyjęto następujące środki ochrony przed porażeniem elektrycznym:

- Samoczynne wyłączenie zasilania,
- Podwójną lub wzmocnioną izolację.

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem przyjęto wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym do 30 mA. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji izolacji ułożonych przewodów. Wyniki potwierdzić protokołami.

8. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Dla ochrony przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi zgodnie z PN-IEC 60364-4-433 w rozdzielni TO zastosować ochronnik typu 1 (B+C).

9. SPRAWDZENIE WYTRZYMAŁOŚCI MECHANICZNEJ KABLI I PRZEWODÓW

Najmniejszy dopuszczalny przekrój izolowanej żyły, ułożonej na stałe, ze względu na wytrzymałość mechaniczną, według PN-IEC 60364 wynosi: Cu – 1,5 mm². Najmniejszy dopuszczalny przekrój żyły, ułożonej na stałe, ze względu na wytrzymałość mechaniczną, według „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wynosi: Al – 16 mm². Najmniejszy przekrój projektowanych kabli i przewodów wynosi dla obwodów wykonanych z Cu – 1,5 mm², obwodów z Al nie projektuje się.

10. UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) przy wykonywaniu prac budowlanych – montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

Połczyn-Zdrój, 12 maja 2020 r.

mgr inż. Waldemar Godzieba
UPR. Nr
ZAP/0129/PWBE/18

inż. Mateusz Drożdż
UPR. Nr -----

ZAŁĄCZNIKI

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
Obiekt	Świetlica wiejska w budynku mieszkalno-użytkowym Kategoria obiektu budowlanego XIII
Inwestycja	Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi
Adres	m. Wołowiec 27, 72-200 Nowogard, działki nr 92 i 93 obręb 0003 Wołowiec Jednostka ewidencyjna 320404_5.0003.92 , 320404_5.0003.93
Inwestor	Gmina Nowogard, Plac Wolności 1, 72-200 Nowogard
Sporządził /projektant wiodący/	inż. Bogusław Drożdż A/PNB/8300/268/81 ul. B. Chrobrego 24 78-320 Połczyn-Zdrój
Połczyn-Zdrój, 12 maja 2020 r.	

1.0. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. §2 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. z późn. zm.).
- Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650 z późn. zm.) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.0. Zakres robót

- a) Dokonać rozkuć lub zamurować wybranych otworów drzwiowych i okiennych.
- b) Wydzielić nowo-projektowane pomieszczenia ściankami działowymi.
- c) Wykonać izolację termiczną ścian świetlicy systemowymi płytami do izolowania wewnątrz.
- d) Przebudować i zaizolować termicznie sufit podwieszany.
- e) Dokonać remontu pomieszczeń w zakresie tynków wewnętrznych ściennych i sufitowych, wymienić okładziny ścienne i posadzki.
- f) Przebudować wewnętrzne instalacje wod-kan, c.o., c.w.u., wentylacyjne, elektryczne zgodnie z dokumentacją branżową.
- g) Dokonać przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewid. 121) na świetlicę wiejską (pomieszczenie higieniczno-sanitarne).

3.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych, instalacji

- a) Istniejący budynek mieszkalno-użytkowy z wydzieloną częścią stanowiącą świetlicę wiejską, sklep wiejski oraz przylegający budynek mieszkalny wielorodzinny.
- b) Istniejąca instalacja wodociągowa.
- c) Istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej
- d) Istniejąca instalacja elektryczna

4.0. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak.

5.0. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót nie wystąpią szczególne warunki zagrażające bezpieczeństwu pracowników. Ponad to obszar inwestowania winien być wyгородzony a wejścia i droga transportu materiałów i urządzeń oznakowana. Zachować szczególną ostrożność oraz przestrzegać przedmiotowych przepisów BHP podczas prowadzenia prac rozbiórkowych i instalacyjnych. Pozostałe prace budowlane nie powodują szczególnych zagrożeń.

6.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać

- a) Aktualne badania lekarskie świadczące o przydatności do pracy na budowie,
- b) Podstawowe przeszkolenie w zakresie BHP podczas wykonywania robót budowlanych.

Projekt budowlany: Przebudowa świetlicy wiejskiej (nr ewidencyjny 113) wraz z urządzeniami budowlanymi oraz przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku handlowo-usługowego (nr ewidencyjny 121) na świetlicę wiejską wraz z urządzeniami budowlanymi

- c) Kierownictwo i kadra techniczna winna posiadać stosowne uprawnienia budowlane oraz aktualne przeszkolenie tzw. III stopnia (dla kadry inżynieryjno-technicznej zatrudnionej w budownictwie).
- d) Przed rozpoczęciem każdego dnia pracy poszczególne grupy pracowników winny przejść przeszkolenie dotyczące zmieniających się warunków lub miejsca wykonywania przydzielonych zadań a związanych z poszczególnym stanowiskiem.

7.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Wszystkie urządzenia techniczne oraz maszyny i pojazdy robocze wyszczególnione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. nr 120, poz. 1021 z późn. zm.) winny posiadać aktualne certyfikaty wydane na mocy Ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

Inwestor zapewni i wyznaczy wykonawcy

- a) Drogi dojazdowe i trakty technologiczne dla sprawnego i bezkolizyjnego realizowania robót budowlanych,
- b) Miejsce lub pomieszczenia celem zagospodarowania na niezbędne zaplecze socjalne i higieniczno – sanitarne.
- c) Inwestor przekaze do wykorzystania kierownikowi budowy obowiązujące na terenie działki stosowne instrukcje BHP, ochrony ppoż. oraz plan ewakuacyjny na wypadek innych zagrożeń.

Wykonawca zapewni swoim pracownikom

- a) Odpowiednią odzież roboczą oraz środki ochrony i asekuracji do zastosowania na poszczególnych stanowiskach pracy.
- b) Środki łączności z kierownictwem firmy oraz służbami ratunkowymi.
- c) Miejsce lub miejsca z umieszczoną apteczką zawierającą środki pierwszej pomocy.
- d) Wykonawca zapewni nieprzerwaną bytność na budowie stosownych osób obsługi inżynieryjno-technicznej.
- e) Nie ma konieczności sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Połczyn-Zdrój, 12 maja 2020 r.

Sporządził
inż. Bogusław Drożdż
specjalność: konstrukcyjno-budowlana
A/PNB/8300/268/81