

## SPIS TREŚCI – ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ

Strona tytułowa	str. nr 1
Spis treści	str. nr 2

<b>ZAŁĄCZNIKI FORMALNO- PRAWNE</b>	str. nr
Oświadczenie członków zespołu projektowego	str. nr
Zaświadczenia o przynależności do O.I.I.A. i O.I.I.B.	str. nr
Uprawnienia budowlane	str. nr
Warunki techniczne przyłączenia do sieci Enea Operator Sp. z o.o., z dnia 03.12.2020r. znak: 100491/2020/OD3/ZR4/BJ oraz zmiana warunków z dnia 22.01.2021	str. nr
Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych z dnia 14.12.2020r. znak: WZ/TE/3792/2020/IN wydane przez Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.	str. nr
Zezwolenie na lokalizację zjazdu dla działki nr 23, Decyzja Burmistrza Lipian z dnia 15.01.2021r. znak:ROA-D.7230.2.4.2021	str. nr

<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 23</b>	str. nr
Opis techniczny	str. nr
Kopia mapy syt. wys. do celów projektowych [skala 1:500]	str. nr
Karta rejestracyjna mapy do celów projektowych	str. nr
Rys. nr 1; Projekt zagospodarowania działki nr 23 [skala 1:500]	str. nr

<b>GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA</b>	str. nr
Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia	str. nr
Opinia geotechniczna	str. nr

<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	str. nr
---	---------

<b>CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA</b>	str. nr
Opis techniczny	str. nr
Projektowana charakterystyka energetyczna	str. nr
Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe	str. nr
Rys. nr A-1; Rzut przyziemia [skala 50]	str. nr
Rys. nr A-2; Rzut dachu [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr A-3; Przekrój A-A [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr A-4; Elewacja północna [skala 50]	str. nr
Rys. nr A-5; Elewacja południowa [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr A-6; Elewacja zachodnia [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr A-7; Elewacja wschodnia [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr A-8; Zestawienie stolarki [skala 1:100]	str. nr
Rys. nr K-1; Rzut fundamentów [skala 1:50/1:25]	str. nr
Rys. nr K-2; Schemat konstrukcyjny przyziemia	str. nr
Rys. nr K-3; Konstrukcja ścian szkieletowych [skala 1:10]	str. nr
Rys. nr K-4; Rzut konstrukcji dachu [skala 1:50]	str. nr

<b>CZĘŚĆ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I FOTOWOLTAICZNEJ</b>	str. nr
Opis techniczny	str. nr
Rys. nr E-1; Uziom fundamentowy [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr E-2; Rzut przyziemia – instalacje elektryczne [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr E-3; Rzut dachu – instalacja fotowoltaiczna / instalacja odgromowa [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr E-4; Schemat rozdzielni elektrycznej	str. nr
Rys. nr E-5; Schemat instalacji PV	str. nr

<b>CZĘŚĆ INSTALACJI SANITARNYCH</b>	str. nr
Opis techniczny	str. nr
Rys. nr S-1; Rzut przyziemia – instalacja wodny [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr S-2; Rzut przyziemia – instalacja kanalizacji sanitarnej [skala 1:50]	str. nr

Rys. nr S-3; Rzut przyziemia – instalacja grzewczo-wentylacyjna [skala 1:50]	str. nr
Rys. nr S-4; Aksonometria instalacji wodociągowej	str. nr
Rys. nr S-5; Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	str. nr
Rys. nr S-6; Profile podłużne zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej [skala 1:100/100, 1:100/500]	str. nr
Rys. nr S-7; Profile podłużne zewnętrznej instalacji wody [skala 1:100/100, 1:100/200]	str. nr
Rys. nr S-8; Schemat studni wodomierzowej- instalacja bytowa	str. nr
Rys. nr S-9; Schemat studni wodomierzowej- instalacja hydrantowa	str. nr
Rys. nr S-10; Podłączenie hydrantu nadziemnego	str. nr
Projekt bezodpływowego, szczelnego zbiornika na ścieki sanitarne	str. nr

<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ</b>	str. nr
--	---------





## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Część ogólna.**

#### **1.1. Inwestor/Adres**

**Gmina Lipiany  
Plac Wolności 1  
74-240 Lipiany**

#### **1.2. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania działki nr 23 położonej w m. Krasne, Gmina Lipiany  
Plac Wolności 1  
74-240 Lipiany

#### **1.3. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 1/2021, znak: Bud-P.6733.45.2020 wydana Przez Burmistrza Lipian,
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci Enea Operator Sp. z o.o., z dnia 03.12.2020r. , znak: 100491/2020/OD3/ZR4/BJ oraz zmiana warunków z dnia 22.01.2021,
- Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych z dnia 14.12.2020r. , znak: WZ/TE/3792/2020/IN wydane przez Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.,
- Zezwolenie na lokalizację zjazdu dla działki nr 23, Decyzja Burmistrza Lipian z dnia 15.01.2021r. , znak: ROA-D.7230.2.4.2021,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych 1:500,
- Wizja lokalna w terenie połączona z pomiarami inwentaryzacyjnymi,
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowana przez Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka,
- obowiązujące normy i przepisy w tym techniczno - budowlane

#### **1.4. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania działki nr 23 na terenie której projektuje się realizację zamierzenia inwestycyjnego p.n.:

**BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI: WOD. KAN., C.O., WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ I MECHANICZNEJ ORAZ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ N.N.I FOTOWOLTAICZNEJ.**

**BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I HYDRANTOWEJ.**

**BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ ZE ZBIORNIKIEM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJEMNOŚCI 9,0m<sup>3</sup>.**

**BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ, ZALICZNIKOWEJ INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ N.N. ( WLZ ).**

## 2.0 Istniejący stan zagospodarowania działki.

Przedmiotowa działka o nr ewid. 23 położona jest w m. Krasne, gm. Lipiany przy drodze gminnej dz. o nr ewid. 167.

Na terenie przedmiotowej działki o powierzchni 12.600,00m<sup>2</sup> zlokalizowane jest trawiaste boisko sportowe, ogrodzony plac zabaw dla dzieci oraz drewniana wiata i murowany gril.

## 3.0. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu działki.

Zgodnie ze zleceniem Inwestora na terenie działki projektuje się budowę budynku świetlicy wiejskiej z wewnętrznymi instalacjami wod. kan., c.o., wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej oraz wewnętrznej instalacji elektroenergetycznej n.n. i fotowoltaiczne wraz z infrastrukturą techniczną z tym związaną.

W ramach infrastruktury technicznej z tym związanej projektuje się ponadto:

- budowę zewnętrznej instalacji wodociągowej i hydrantowej,
- budowę zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej ze zbiornikiem na nieczystości ciekłe o pojemności 9,0m<sup>3</sup>,
- budowę zewnętrznej, zalicznikowej instalacji elektroenergetycznej n.n. ( wlv ).

Dodatkowo projektuje się utwardzenia w postaci ciągów pieszych, pieszo-jezdných, miejsca postojowe dla osobowych pojazdów mechanicznych w tym miejsce postojowe dla pojazdu osobowego osób niepełnosprawnych, utwardzone miejsce do czasowego składowania odpadów stałych w szczelnych pojemnikach, nasadzenia w postaci żywopłotu średniej wysokości.

***Przyłącze wody objęte będzie odrębnym opracowaniem i postępowaniem.***

## 4.0. Bilans terenu.

Istniejąca powierzchnia zabudowy:	42,01	m <sup>2</sup>
Przyrost powierzchni zabudowy:	7 3,85	m <sup>2</sup>
Projektowana powierzchnia utwardzeń:	187,00	m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna w tym zieleni urządzona:	12.297,14	m <sup>2</sup>
<b>Razem powierzchnia działki nr 23:</b>	<b>12.600,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Projektowane zamierzenie spełnia warunki określone w Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego i tak:

### 1. Rodzaj inwestycji

Inwestycja obejmuje budowę budynku świetlicy wiejskiej, w tym budowę wewnętrznych instalacji wodnej i elektroenergetycznej oraz budowę szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe wraz z zagospodarowaniem terenu na działce nr 23, obręb Krasne, gmina Lipiany – **warunek spełniony**

### 2. Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu

Zabudowa administracyjna – **warunek spełniony**

### 3. Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego

3.1. linie zabudowy- ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy na 6,0m od drogi dz. Nr 167.

- projektuje się zabudowę w odległości 20,70m od drogi dz. Nr 167 – **warunek spełniony**

3.2. Wysokość zabudowy- do 8m.

- projektuje się budynek świetlicy wiejskiej o wysokości zabudowy  $H_z=5,47\text{m}$  – **warunek spełniony**

3.3. Wysokość elewacji frontowej ( od głównego wejścia do budynku ) do 6,5m.

- projektuje się wysokość elewacji frontowej ( od głównego wejścia do budynku )  $H_{ef}=5,47\text{m}$  – **warunek spełniony**

3.4. Ustala się, że łączna powierzchnia zabudowy nie przekroczy 15% działki.

- projektuje się budynek świetlicy wiejskiej o powierzchni zabudowy  $73,85\text{m}^2$ . Wraz z istniejącą wiatą o powierzchni zabudowy  $42,01\text{m}^2$ , całkowita powierzchnia zabudowy wyniesie  $P_z=115,86\text{m}^2 = 0,92\%$  powierzchni działki nr 23  $<15\%$  – **warunek spełniony**

3.5. Kształt i forma dachu- dach dwuspadowy o kącie nachylenia do  $45^\circ$ .

- projektuje się budynek z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci  $30^\circ$  – **warunek spełniony**

3.6. Szerokość elewacji frontowej od strony ulicy do 15m.

- projektuje się budynek o szerokości elewacji od strony ulicy  $S_e=6,98\text{m}$  – **warunek spełniony**

#### **4. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi**

4.1. Inwestycja nie zalicza się do mogących pogorszyć stan środowiska

4.2. Teren inwestycji nie jest położony w terenie chronionym przepisami ochrony przyrody.

4.3. Teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolne i nieleśne.

#### **5. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków**

Teren nie podlega ochronie w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

#### **6. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej**

6.1. Teren posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej , gminnej dz. Nr 167.

- projektuje się lokalizację zjazdu na dz. Nr 23 zgodnie z zezwoleniem na lokalizację zjazdu dla działki nr 23, Decyzja Burmistrza Lipian z dnia 15.01.2021r., znak: ROA-D.7230.2.4.2021

– **warunek spełniony**

6.2. Należy zapewnić min. 4 miejsca postojowe.

- projektuje się 4szt. miejsc postojowych dla pojazdów osobowych, w tym 3szt. o wymiarach  $2,5\text{m} \times 5,0\text{m}$  i jedno miejsce postojowe dla pojazdu osobowego dla niepełnosprawnych o wymiarach  $3,6\text{m} \times 5,0\text{m}$  – **warunek spełniony**

6.3. Zaopatrzenie w wodę na podstawie warunków przyłączenia wydanych przez zarządcę sieci.

- projektuje się zaopatrzenie w wodę na podstawie Warunków ogólnych i technicznych przyłączenia do urządzeń wodociągowych z dnia 14.12.2020r., znak: WZ/TE/3792/2020/IN wydanych przez Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.– **warunek spełniony**

6.4. Zaopatrzenie w energię elektryczną na podstawie warunków przyłączenia wydanych przez zarządcę sieci.

- projektuje się zaopatrzenie w energię elektryczną w oparciu o Warunki techniczne przyłączenia do sieci Enea Operator Sp. z o.o., z dnia 03.12.2020r., znak: 100491/2020/OD3/ZR4/BJ oraz zmianę warunków z dnia 22.01.2021– **warunek spełniony**

6.5. Odprowadzenie ścieków do szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe.

- projektuje się zewnętrzną instalację kanalizacji z odprowadzeniem nieczystości ciekłych do szczelnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności  $9\text{m}^3$ – **warunek spełniony**

6.6. Wody opadowe i roztopowe muszą być zagospodarowane na własnym terenie.

- projektuje się odprowadzenie wód opadowych z dachu na teren własny działki, dotyczy to również pozostałych wód opadowych i roztopowych– **warunek spełniony**

6.7. Usuwanie odpadów stałych- segregacja u źródła w pojemnikach usytuowanych na terenie własnej posesji i wywóz przez odpowiednie służby na wysypisko odpadów.

- projektuje się utwardzone kostką betonową miejsce czasowego składowania odpadów stałych w szczelnych pojemnikach ( segregowanych u źródła ); wywóz odpadów realizowany będzie przez odpowiednie służby zgodnie z harmonogramem wywozu nieczystości stałych dla m. Krasne – **warunek spełniony**

#### **7. Wymagania dotyczące interesów osób trzecich**

Planowaną inwestycję należy projektować w granicach terenu objętego wnioskiem i realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, w tym techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

- projektowane zamierzenie inwestycyjne realizowane będzie na terenie działki nr 23. Wszystkie obiekty i urządzenia zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, w tym techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej – **warunek spełniony**

#### **8. Ochrona według przepisów odrębnych**

Teren nie jest narażony na niebezpieczeństwa powodzi i osuwania się mas ziemnych oraz nie jest terenem górniczym.

- projektuje się inwestycję na terenie, który nie jest narażony na niebezpieczeństwa powodzi; powierzchnia działki jest terenem płaskim o rzędnych mieszczących się w przedziale 89,1mnpm- 89,4mnpm bez widocznych wzniesień lub wypiętrzeń mogących stwarzać zagrożenie osuwania się mas ziemnych; teren działki nr 23 nie jest także terenem górniczym – **warunek spełniony**

### **5.0 Pozostałe ustalenia.**

Planowana inwestycja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Grunty na terenie proj. inwestycji nie są objęte szczególną ochroną w myśl ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

#### **5.1. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia.**

Projektowana inwestycja nie wpływa ujemnie i nie zagraża otoczeniu dla środowiska wodnego, gleby, powietrza,, hałasu, wibracji, promieniowania itp. oraz nie wpływa ujemnie na higienę i zdrowie użytkowników przedmiotowego obiektu. Nie oddziałują negatywnie na działki sąsiednie.

Brak negatywnych oddziaływań na środowisko zostanie zachowany w sytuacji zastosowania rozwiązań przyjętych w projekcie architektoniczno-budowlanym jak również w przypadku prawidłowej eksploatacji obiektu i urządzeń z nim związanych.

**5.2.** Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi, a także na obiekty sąsiednie pod względem:

A. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i sposobu odprowadzenia ścieków.

- zapotrzebowanie w wodę przewiduje się w ilości max. 600l na dobę, ścieki sanitarne w ilości max. 600l na dobę odprowadzane będą do szczelnego, bezodpływowego zbiornika i okresowo wywożone

B. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych, i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości oraz zasięgu rozprzestrzeniania się.

Działalność realizowana na terenie przedmiotowego obiektu nie będzie powodować w.w. zanieczyszczeń.

C. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

- w obiekcie powstawać będą odpady stałe w ilości max. do 1,0m<sup>3</sup> miesięcznie będące skutkiem użytkowania; odpady te po wstępnej segregacji przechowywane będą w szczelnych pojemnikach i okresowo wywożone na wysypisko przez koncesjonowaną firmę



D. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Działalność realizowana na terenie przedmiotowego obiektu i nie będzie emitowała hałasu, ani promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

E. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowana inwestycja nie wymaga usunięcia drzew. Obiekt oraz infrastruktura nie będą miały negatywnego wpływu na wody podziemne. Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi, a także inne obiekty budowlane zgodnie z przepisami sanitarnymi, bhp itp.

F. Teren objęty zamierzeniem inwestycyjnym nie jest objęty wpisem do rejestru zabytków woj. zachodniopomorskiego.

## **6.0. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.**

Przedmiotowa budowa realizowana będzie na terenie działki nr 23 będącej własnością Inwestora.

W celu określenia obszaru oddziaływania wzięto pod uwagę zbiór wybranych unormowań, mających związek z zagospodarowaniem, w tym zabudową terenu takich jak:

Lp.	Przepisy
1	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 1/2021 znak: Bud-P.6733.45.2020 wydana Przez Burmistrza Lipian,
2	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U z 2020r., poz.1333 ze zm. )
3	Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U z 2019r., poz. 1065 ze zm.)
4	Ustawa z dn. 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne ( Dz. U. z 2020r., poz.276)
5	Ustawa z dn. 2.03.1985r. O drogach publicznych ( Dz. U. z 2020r., poz. 470 ze zm. )
6	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z dnia 22 stycznia 2014r., poz. 112)
7	Ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z dnia 29 lipca 2019r., poz. 1396)
8	Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z dnia 26 września 2019r., poz. 1839)
9	Ustawę o ochronie przyrody ( tekst jednolity Dz. U. z dnia 23 sierpnia 2018r., poz. 1614 )
10	Ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( tekst jednolity Dz. U. z dnia 09 września 2019r., poz. 1712 )
11	Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ( tekst jednolity Dz. U. z dnia 30 października 2018r., poz. 2067 )

**Analizując obszar oddziaływania obiektu stwierdzono, że zamyka się on w granicach własnych działki nr 23**

**Uzasadnienie:**

1. Zachowano wymagane odległości od granic, powierzchnię zabudowy, wysokości  
- przedmiotowa inwestycja nie spowoduje żadnych ograniczeń w zakresie możliwości zabudowy oraz korzystania z działek sąsiednich.
2. Zagospodarowanie terenu działki uwzględnia przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.  
Zachowano wymagane odległości urządzeń technicznych od granic z działkami sąsiednimi.  
przedmiotowa inwestycja nie spowoduje żadnych ograniczeń w zakresie możliwości zabudowy działek sąsiednich.
- Wysokość obiektu nie spowoduje przesłaniania oraz zacienienia zarówno działek sąsiednich niezabudowanych jak też zabudowanych - przedmiotowa inwestycja nie spowoduje żadnych ograniczeń w zakresie możliwości zabudowy działek sąsiednich.
3. Funkcja obiektu oraz sposób użytkowania nie stwarza możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku- przedmiotowa inwestycja nie spowoduje żadnych ograniczeń w zakresie możliwości zabudowy działek sąsiednich.
4. Realizacja obiektu nie wpłynie na jakiegokolwiek ograniczenia w zakresie o którym mowa w Ustawie o drogach publicznych.
5. Realizacja obiektu nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

**7.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

**7.1. Przeznaczenie budynku:** budynek użyteczności publicznej - świetlica wiejska

**7.2. Powierzchnia:**

- powierzchnia zabudowy: 73,85m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa: 59,73m<sup>2</sup>

**7.3. Wysokość:** 5,47mb, budynek niski

**7.4. Ilość kondygnacji:** nadziemnych: 1

**7.5. Warunki usytuowania:** budynek wolnostojący

**7.6. Kategoria zagrożenia ludzi:** ZL III

**7.7. Max. gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej:**  $Q < 500$  [MJ/m<sup>2</sup>]

**7.8. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:** nie występuje

**7.9. Klasa odporności pożarowej:** klasa „D”

- główna konstrukcja nośna R 30 - warunek spełniony
- konstrukcja dachu R30 – warunek spełniony
- strop REI 30- warunek spełniony
- ściany zewnętrzna EI 30- warunek spełniony
- ściany wewnętrzne- nie stawia się wymagań
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań

**7.10. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:** całość stanowi jedną strefę pożarową.

**7.11. Warunki ewakuacji:**

Zapewniono wyjście ewakuacyjne główne. Długość dojsć zachowana.

**7.12. Urządzenia przeciwpożarowe:** oświetlenie ewakuacyjne, przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

**7.13. Drogi pożarowe:** istniejący układ dróg.

**7.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:** instalacja hydrantowa z sieci wiejskiej, hydrant naziemny Ø80 sytuowane w odległości ok. 20mb od budynku.

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) obiekt należy wyposażać w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej budynku.

Odległość z każdego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna przekraczać 30 m. Do sprzętu należy zachować dostęp szerokości min. 1 m.

## **8.0. Dostępność dla osób niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich.**

Zaprojektowano utwardzone miejsce postojowe dla pojazdu osoby niepełnosprawnej o wymiarach 3,6m\*5,0m. Do obiektu prowadzi dojazd chodnikiem szer. 1,5m. Dostęp zapewniony jest przez podjazd o kącie nachylenia 8% wyposażony w obustronne poręcze zainstalowane na wysokości 75cm i 90cm mierząc od płaszczyzny ruchu. Projektuje się płaszczyznę ruchu szer. 120cm z ogranicznikami wys. 7cm. Rozstaw poręczy 110cm. Poręcze przestają 30cm poza bieg pochylni.

## **9.0. Opis elementów zagospodarowania.**

### **9.1. Utwardzenia terenu.**

Projektuje się utwardzenia terenu zgodnie z częścią graficzną niniejszego pracowania.

Nawierzchnię szutrową należy wykonać z zachowaniem układu warstw po uprzednim wykonaniu korytowania:

- kliniec przesiany Ø 4-32mm, grubość 8cm
- podbudowa z tłucznia Ø 30-63mm, grubość 10cm
- zagęszczony piasek Ø 0-2mm, grubość 5cm

Drogę należy profilować z uwzględnieniem naturalnego ukształtowania terenu ze spadkami poprzecznymi 1-2%. Warstwy nawierzchni stabilizować mechanicznie.

Nawierzchnię z kostki betonowej wibroprasowanej grubości typu cegła. Kostki winny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1338:2005 pt. "Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań."

Przed ułożeniem nawierzchni należy odpowiednio przygotować podłoże. Projektuje się następujący układ warstw po uprzednim wykonaniu korytowania, a następnie montażu obrzeży betonowych 5cm\*20cm\*100cm.

- Kostka betonowa
- Podsypka cementowo- piaskowa ( 1/4 ) gr. 5cm
- Podbudowa z kruszywa niesortowanego frakcji 0-32 gr. 10cm

Po ułożeniu nawierzchni całość należy zawibrować wibratorem płytowym.

### **9.2. Zewnętrzne instalacje:**

- wododociągową
- hydrantową
- kanalizacji sanitarnej
- elektroenergetyczną n.n. ( WLZ )

należy wykonać zgodnie z częścią opisową i rysunkową zawartą w częściach branżowych stanowiących integralną część niniejszego projektu.

**Autorzy opracowania:**

<b>Projektant/branża</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>Główny projektant</b> <i>mgr inż. Mirosława Pilarska</i> <b>ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, INSTALACJE SANITARNE</b>	<i>Upr. bud. Nr 472/68 do projektowania w specjalności arch. konstr.-budowlanej i instalacyjnej</i>	<b>07.01.2021r.</b>	
<i>mgr inż. Grzegorz Dudziak</i> <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<i>Upr. bud. Nr POM/0165/PWBE/17 do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń</i>	<b>07.01.2021r.</b>	
<b>Sprawdzający/branża</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<i>mgr inż. arch. Mariusz Szczepocki</i> <b>BRANŻA ARCHITEKTONICZNA</b>	<i>Upr. bud.Nr 102/POOK/2019 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń</i>	<b>07.01.2021r.</b>	
<i>mgr inż. Ewa Zagórzńska</i> <b>BRANŻA KONSTRUKCYJNA</b>	<i>Upr. bud. Nr POM/0353/POOK/12 do projektowania w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń</i>	<b>07.01.2021r.</b>	
<i>mgr inż. Michał Kozieł</i> <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<i>Upr. bud. Nr SWK/0125/PBE/19 do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń</i>	<b>07.01.2021r.</b>	

**GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

## USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

### 1. Dane ogólne dotyczące zamierzenia inwestycyjnego:

<b>Temat:</b>	<b>BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI: WOD. KAN., C.O., WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ I MECHANICZNEJ ORAZ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ N.N.I FOTOWOLTAICZNEJ. BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I HYDRANTOWEJ. BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ ZE ZBIORNIKIEM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJEMNOŚCI 9,0m<sup>3</sup>. BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ, ZALICZNIKOWEJ INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ N.N. ( WLZ ).</b>
<b>Adres:</b>	<b>KRASNE, GM. LIPIANY DZ. NR 23 OBRĘB EWIDENCYJNY: 321203_5.0007.Krasne JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 321203_5.Lipiany gmina</b>
<b>Inwestor:</b> <b>Adres:</b>	<b>GMINA LIPIANY PLAC WOLNOŚCI 1 74-240 LIPIANY</b>

### 2. Podstawa opracowania.

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej  
z dnia 25 kwietnia 2012r.

### 3. Zakres opracowania.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia dla zamierzenia inwestycyjnego wym. w pkt.1.

### 4. Określenie warunków gruntowych.

W oparciu o opinię geotechniczną z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną przez Budowlane Laboratorium Badawcze Jolanta Nowicka, stwierdzono występowanie w miejscu projektowanej inwestycji gruntów nośnych umożliwiających bezpośrednie posadowienie budynku.

***W miejscu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.***

### 5. Określenie kategorii geotechnicznej.

Obciążenia z dachu przekazywane są na ściany nośne pionowo, a całość obciążeń przekazywana jest osiowo na ławy będącymi fundamentami bezpośrednimi oddziaływującymi bezpośrednio na grunt. Zastosowano statycznie wyznaczalny schemat obliczeniowy.

***Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej dla której wystarczający jest zakres badań ograniczony do wierceń i sondowań oraz określenie rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej.***

Autorzy opracowania:

<b>Projektant/branża</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>Główny projektant</b> <b>mgr inż. Mirosława Piłarska</b> <b>ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA,</b> <b>INSTALACJE SANITARNE</b>	<b>Upr. bud. Nr 472/68 do projektowania w</b> <b>specjalności arch. konstr.-budowlanej</b> <b>i instalacyjnej</b>	<b>07.01.2021r.</b>	
<b>Sprawdzający/branża</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>mgr inż. Ewa Zagórzńska</b> <b>BRANŻA KONSTRUKCYJNA</b>	<b>Upr. bud. Nr POM/0353/POOK/12</b> <b>do projektowania w specjalności konstrukcyjno-</b> <b>budowlanej bez ograniczeń</b>	<b>07.01.2021r.</b>	







## **OPIS TECHNICZNY**

### **1.0. Część ogólna.**

#### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy świetlicy wiejskiej.

#### **1.2. Lokalizacja.**

Krasne, Gm. Lipiany  
dz. nr 23

#### **1.3. Inwestor.**

Gmina Lipiany  
Plac Wolności 1  
74-240 Lipiany

#### **1.4. Przeznaczenie i program użytkowy budynku.**

Przedmiotowa budowa świetlicy wiejskiej ma na celu stworzenie budynku pełniącego funkcje publiczne, który ma za zadanie zaspakajanie potrzeb społeczności lokalnej. Odbywać się w niej będą spotkania, zebrania, imprezy okolicznościowe. Pełnić także będzie funkcję integrującą mieszkańców wsi. Obiekt nie będzie służył do organizowania imprez komercyjnych, takich jak wesela, przyjęcia itp.

#### **1.5. Dane charakteryzujące obiekt.**

- Powierzchnia zabudowy:	<b>73,85m<sup>2</sup></b>
- Powierzchnia użytkowa:	<b>59,73m<sup>2</sup></b>
- Powierzchnia całkowita:	<b>73,85m<sup>2</sup></b>
- Kubatura:	<b>255,51m<sup>3</sup></b>

Wymiary budynku:

- długość budynku: 10,58m
- szerokość budynku: 6,98m
- całkowita wysokość budynku: 5,47m

### **2.0. Przyjęte rozwiązania architektoniczne i konstrukcyjne.**

#### **2.1. Forma i funkcja obiektu.**

Budynek parterowy bez podpiwniczenia z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 30°. Obiekt będzie pełnił funkcję budynku użyteczności publicznej – świetlicy wiejskiej.

W budynku zlokalizowano pomieszczenia:

<b>Nr</b>	<b>Nazwa pomieszczenia</b>	<b>Powierzchnia</b>
1	Przedsiónek	2,71m <sup>2</sup>

2	Hal/komunikacja	6,96m <sup>2</sup>
3	Wc damski/NPS	4,11m <sup>2</sup>
4	Pomieszczenie porządkowe	1,19m <sup>2</sup>
5	Przedsionek WC	1,68m <sup>2</sup>
6	Wc męski	1,87m <sup>2</sup>
7	Aneks kuchenny	6,38m <sup>2</sup>
8	Świetlica	34,83m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia użytkowa razem:</b>		<b>59,73m<sup>2</sup></b>

## 2.2. Technologia.

Budynek świetlicy użytkowany będzie przez cały rok, a korzystać z niej będzie głównie społeczność lokalna.

Przewiduje się, że z pomieszczeń świetlicy korzystać będzie mniej niż 50 osób jednocześnie.

Aneks kuchenny zaprojektowano przy założeniu, że nie będzie się w nim odbywać produkcja posiłków, a jedynie konfekcjonowane będą dania stanowiące tzw. poczęstunek ( ciasta, desery, lody i drobne przekąski ) dostarczone z zewnątrz i podawane w naczyniach jednorazowych.

## 2.3. Rozwiązania budowlane – konstrukcyjne i materiałowe.

### 2.3.1. Roboty ziemne.

Wykopy w gruncie należy wykonać tak, aby nie dopuścić do gromadzenia się wody, gdyż może to spowodować znacznie obniżenie parametrów wytrzymałościowych podłoża gruntowego.

Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy ze względu na przemarzanie gruntów. Pogłębianie fundamentów należy wykonać ręcznie. Zasypkę na ściany fundamentowe wykonać ręcznie.

Podczas robót ziemnych przy pomocy sprzętu mechanicznego należy zwrócić uwagę na przeszkolenie pracowników pracujących pomocniczo, jak również na wykonywanie robót ziemnych przez pracownika mającego uprawnienia do pracy na danym sprzęcie mechanicznym.

### 2.3.2. Fundamenty.

Ławy fundamentowe, żelbetowe zaprojektowano o wysokości 30 cm oraz szerokości 40cm, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Fundamenty należy wykonać z betonu żwirowego klasy C16/20 na podlewce gr. 10cm z chudego betonu zbrojone wkładkami ze stali A-0 i A-III zgodnie z obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi i rys. Nr K-1

### 2.3.3. Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe o szer. 24 cm należy murować z bloczków betonowych M-6 na zaprawę cementową M7. Ściany zwieńczyć wieńcem żelbetowym o wymiarach przekroju poprzecznego 24cm\*24cm. Należy zastosować beton żwirowy klasy C16/20 zbrojony wkładkami ze stali A-0 i A-III zgodnie z rys. Nr A-3.

### 2.3.4. Ściany nadziemne.

Projektuje się ściany wewnętrzne i zewnętrzne nadziemne w technologii szkieletu drewnianego usztywnionego płytami OSB.

Warstwy ścian pokazano na rys. Nr K-3.

Ściany zewnętrzne montować na podwalinach z drewna konstrukcyjnego klasy C24 i wymiarach 2\*4,5cm\*14,5cm. Podwaliny kotwić do wieńca z użyciem kotew chemicznych Ø16 w rozstawach max. 120cm.

Na ścianach należy wykonać oczep z drewna konstrukcyjnego klasy C24 i wymiarach 2\*4,5cm\*14,5cm.

### **2.3.5. Konstrukcja dachu.**

Przyjęto konstrukcję z wiązarów deskowych z drewna konstrukcyjnego klasy C24. Wiązary montowane do wieńca z użyciem kotew stalowych. Dopuszcza się montaż konstrukcji z wiązarów deskowych o pasach łączonych na płytki kolczaste.

***Zakazuje się montażu tradycyjnej więźby krokwiowej lub krokwiowo-jętkowej z późniejszym wykonaniem sufitu podwieszanego***

### **2.3.6. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.**

Izolacja pozioma i pionowa ław fundamentowych z użyciem masy bitumiczno-kauczukowej aplikowanej na zimno dwukrotnie.

Izolacja pionowa części podziemnych masą bitumiczno-kauczukową aplikowaną na zimno dwukrotnie.

Izolacja podposadzkowa z folii izolacyjnej 200 - 2 warstwy

### **2.3.7. Izolacje termiczne.**

Izolacja termiczna ścian fundamentowych i cokołu – Polistyren ekstrudowany w systemie BSO od zewnątrz gr. 7cm oraz od wewnątrz gr. 10cm.

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych nadziemia – Styropian fasadowy gr. 10cm w systemie BSO. Wypełnienie ścian wełną mineralną gr. 15cm.

Izolacja termiczna sufitu nad częścią ogrzewaną w poziomie pasa dolnego wiązarów – wełna mineralna grubości 30cm układana z przesunięciem warstw w trzech warstwach 15cm+10cm+5cm.

### **2.3.8. Paroizolacje.**

Paroizolacja sufitu z warstwy folii paroszczelnej ułożonej pod warstwą termoizolacyjną od spodu naruszcie pod płyty karton. gipsowe.

Membrana dachowa wysoko paroprzepuszczalna ułożona pod pokryciem dachu.

Paroizolacja ścian zewnętrznych z warstwy folii paroszczelnej.

Wiatroizolacja ścian zewnętrznych z warstwy folii wiatroizolacyjnej.

## **2.4. Wykończenie zewnętrzne i wewnętrzne budynku.**

### **2.4.1. Elewacje.**

Projektuje się tynki zewnętrzne cienkowarstwowe silikonowe barwione w masie według technologii wybranej firmy, metoda lekka-mokra. Tynk o strukturze BR 1

Na strefie cokołowej wykonać wyprawę z tynku mozaikowego żywicznego.

### **2.4.2. Okna.**

Okna PCW według technologii wybranego producenta o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max} = 0,9W/m^2 \times K$  dla całego okna.

#### **2.4.3. Drzwi zewnętrzne.**

Drzwi metalowe w technologii wybranego producenta o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max} = 1,3W/m^2 \times K$  dla całych drzwi

**Stolarka otworowa zewnętrzna wyposażona w szypy klasy P2 montowana w technologii „ciepłego montażu”**

#### **2.4.4. Drzwi wewnętrzne.**

Typowe z ościeżnicami regulowanymi

**Stolarkę okienną i drzwiową zrealizować zgodnie z zestawieniem stolarki ( Rys. nr A-8 )  
Szczególną uwagę należy zwrócić na szerokość drzwi w świetle ościeży, która winna wynosić 90cm**

#### **2.4.5. Pokrycie dachu.**

Projektuje się pokrycie dachu blachodachówką lakierowaną ( powlekaną ) z blachy o gr. 0,5mm.

#### **2.4.6. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.**

Należy zastosować obróbki blacharskie zgodne z wybranym systemem pokrycia dachowego.  
Grubość blachy 0,5mm, rynny 120mm, rury spustowe 100mm.

#### **2.4.7. Parapety zewnętrzne.**

Blacha stalowa powlekana gr. 0,6mm.

#### **2.4.8. Taras wejściowy**

Taras należy wykonać przy użyciu kostki betonowej wibroprasowanej gr. 6cm na podłożu stabilizowanym. Obramowanie tarasu stanowią obrzeża betonowe 30cm\*8cm\*100cm stabilizowane w gruncie na ławie betonowej.

#### **2.4.9. Podjazd dla niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.**

Zaprojektowano pochylnie z warunkami technicznymi. Szerokość płaszczyzny ruchu wynosi 120cm, nachylenie 8%. Pochylnia posiada krawężniki 7cm oraz obustronne poręcze montowane na wysokości 75cm i 90cm. Odstęp między pochwytami wynosi 110cm. Poręcze wykonane z rur stalowych  $\varnothing 45mm$  malowanych proszkowo.

#### **2.4.10. Tynki wewnętrzne.**

Projektuje się wykonanie tynków wewnętrznych w systemie suchej zabudowy płytami kartonowo-gipsowymi gr. 1,25cm.

#### **2.4.11. Sufity.**

W części świetlicy projektuje się sufity w systemie suchej zabudowy płytami kartonowo-gipsowymi gr. 12,5mm na ruszcie systemowym.

W pomieszczeniach sanitarnych zabudowę sufitów należy wykonać na wysokości 260cm.

#### **2.4.12. Posadzki.**

Projektuje się posadzki z płytek ceramicznych posadzkowych układanych na klej elastyczny wodoodporny na tzw pełnym podsadzeniu. Płytki muszą charakteryzować się współczynnikiem antypoślizgowości R 9. Fugowanie wykonać z zastosowaniem zaprawy spoinującej o podwyższonej wytrzymałości.

#### **2.4.13. Licowanie ścian płytkami.**

W pomieszczeniach sanitarnych oraz aneksie kuchennym projektuje licowanie ścian płytkami ceramicznymi do wysokości 200cm. Płytki kleić z użyciem kleju elastycznego, wodoodpornego na tzw pełnym podsadzeniu. Fugowanie wykonać z zastosowaniem zaprawy spoinującej o podwyższonej wytrzymałości.

#### **2.4.14. Parapety wewnętrzne.**

Z konglomeratu gr. 3cm z zaokrąglonymi narożami.

#### **2.4.15. Malowanie i powłoki zabezpieczające.**

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami 100% akrylowymi półmatowymi w kolorach: białym ( sufity ) oraz pastelowych ( ściany ).

### **3.0. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.**

W budynku wykonane będą następujące instalacje wewnętrzne:

- Wodna
- Kanalizacyjna
- Elektryczna
- Grzewcza
- Ciepłej i zimnej wody użytkowej
- wentylacyjna
- fotowoltaiczna

**Projekt wewnętrznych instalacji zawarty jest w opracowaniach branżowych stanowiących integralną część niniejszego opracowania.**

### **4.0. Uwagi końcowe.**

Materiały budowlane powinny posiadać instrukcję Unii Europejskiej, certyfikat lub deklarację zgodności o dopuszczeniu do wbudowania w obiekt budowlany. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

W wypadku ewentualnych wątpliwości, niejasności lub innych okoliczności zaistniałych w trakcie realizacji budowy należy porozumieć się z autorem projektu.

Wszystkie roboty budowlane, a w szczególności roboty konstrukcyjne winny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie.

### **PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło  $Q_{H,nd}$  dla każdej strefy
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę  $Q_{W,nd}$
- 5) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 8) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 9) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021

## 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT2021 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ1	0,15	0,23	Tak
II. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT2021 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG	0,18	0,30	Tak
III. Przegrody ściany wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT2021 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna	SWn	0,51	Brak wymagań	Nie dotyczy
2	Ściana wewnętrzna	SWd	0,90	Brak wymagań	Nie dotyczy
IV. Przegrody drzwi wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT2021 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony
1	Drzwi wewnętrzne	D3	5,00	Brak wymagań	Nie dotyczy
2	Drzwi wewnętrzne	D6	5,00	Brak wymagań	Nie dotyczy
3	Drzwi wewnętrzne	D4	5,00	Brak wymagań	Nie dotyczy
4	Drzwi wewnętrzne	D5	5,00	Brak wymagań	Nie dotyczy

## Parametry przegród przezroczystych

V. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U$ [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp. $g$	Wsp. $U$ wg WT2021 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $g$ wg WT2021	Warunek spełniony	
							$U_{max}$	$g$
1	Okno zewnętrzne	O2	0,90	0,70	0,9	0,35	Tak	Nie dotyczy
2	Okno zewnętrzne	O1	0,90	0,70	0,9	0,35	Tak	Nie dotyczy

## 2) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

### 2.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury  $f_{Rsi,min}$  dla przegród: SZ1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,706
2	Luty	0,718
3	Marzec	0,662
4	Kwiecień	0,575
5	Maj	0,403
6	Czerwiec	-0,116
7	Lipiec	-1,112
8	Sierpień	-0,556
9	Wrzesień	0,155
10	Październik	0,472
11	Listopad	0,589
12	Grudzień	0,685

Miesiąc krytyczny: Luty

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{Rsi,max}=0,72$

### 2.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury  $f_{Rsi,min}$  dla przegród: PG

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,836
2	Luty	0,836
3	Marzec	0,836
4	Kwiecień	0,836
5	Maj	0,836
6	Czerwiec	0,836
7	Lipiec	0,836
8	Sierpień	0,836
9	Wrzesień	0,836
10	Październik	0,836
11	Listopad	0,836
12	Grudzień	0,836

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{Rsi,max}=0,84$

## 2.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej $R_{si}$ dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi}$	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	SZ1	0,15	0,981	$0,981 > 0,718$	Spełniony
2	Podłoga na gruncie	PG	0,18	0,974	$0,974 > 0,836$	Spełniony

## 3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Świetlica wiejska												
Temperatura wewnętrzna strefy									$\theta_i$	20,0	°C	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									$A_f$	59,7	m <sup>2</sup>	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									$q_{int}$	3,2	W/m <sup>2</sup>	
Pojemność cieplna budynku									$C_m$	20225660	J/K	
Stała czasowa budynku									$\tau$	166,0	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									$\gamma_{H,lim}$	1,1	-	
-									$a_H$	12,1	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	-0,1	-1,0	2,5	6,1	10,1	14,7	17,2	16,2	13,0	8,8	5,6	1,2
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,tr}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	422	399	368	283	208	108	59	80	142	235	293	395
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	422	399	368	283	208	108	59	80	142	235	293	395
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	105	122	230	345	465	513	513	434	290	178	97	80
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	142	128	142	138	142	138	142	142	138	142	138	142
Miesięczne zyski ciepła	247	250	373	482	607	650	655	576	427	321	234	222



$Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c												
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,49	0,52	0,85	1,42	2,44	5,04	9,30	6,02	2,50	1,14	0,67	0,47
$\gamma_{H,1}$	0,48	0,51	0,68	1,14	1,93	0,00	0,00	0,00	1,82	0,90	0,57	0,48
$\gamma_{H,2}$	0,51	0,68	1,14	1,93	3,74	0,00	0,00	0,00	4,26	1,82	0,90	0,57
$f_{H,m}$	1,00	1,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	1,00	1,00	0,98	0,70	0,41	0,20	0,11	0,17	0,40	0,85	1,00	1,00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	258,8 6	227,5 9	76,43	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,87	117,1 7	251,2 8
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_M$ kWh/m-c	84	79	73	56	41	21	12	16	28	47	58	78
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht}=Q_{tr} + Q_{v,e}$ kWh/m-c	506	477	441	339	249	129	70	96	171	282	351	473
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$ , kWh/rok											941,6	

Część budynku					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	$A_f$	$V$	$\theta_i$	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	°C	kWh/rok
1	Świetlica wiejska	59,73	180,38	20,0	941,63
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					941,63

#### 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, $c_W$	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, $\rho_W$	1000	kg/m <sup>3</sup>
Temperatura ciepłej wody, $\theta_W$	55	°C
Temperatura zimnej wody, $\theta_O$	10	°C
Współczynnik korekcyjny, $k_R$	0,55	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, $A_f$	59,73	m <sup>2</sup>
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, $V_W$	0,80	dm <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	502,41	kWh/rok

## 5) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Ogrzewanie elektryczne	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	50	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik $W_H$	3,00	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	141,24	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablowe	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	1,00	-
Wybrany wariant regulacji	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalnym P	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	1,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominek)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok
Nazwa źródła	Panele fotowoltaiczne	
Nr źródła	2	-
Udział procentowy	50	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	
Współczynnik $W_H$	0,00	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	800,38	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablowe	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	1,00	-
Wybrany wariant regulacji	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalnym P	

Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	1,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominek)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok

## 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Zasobnikowy podgrzewacz elektryczny	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik $W_W$	3,00	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	502,41	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej bez strat)	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	1,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe podgrzewanie wody - systemy bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Podgrzewanie wody dla grupy punktów poboru w jednym lokalu mieszkalnym	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,80	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

## 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Część budynku		
Nazwa źródła	Oświetlenie	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii		
Współczynnik $W_L$	0,00	

Współczynnik $W_{el}$	0,00	-
Energia użytkowa $E_{l,i\%}$	0,00	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń $A_f$	59,73	m <sup>2</sup>
Czas użytkowania oświetlenia dzień $t_D$	0,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc $t_N$	0,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego $F_D$	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników $F_O$	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia $F_C$	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

## 8) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

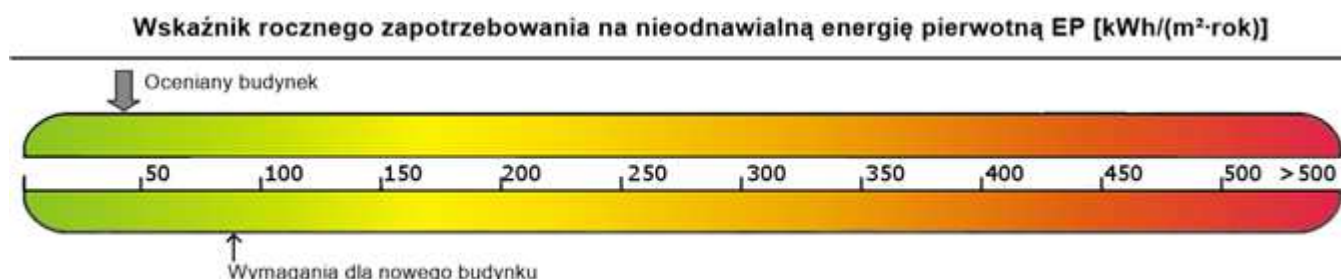
Część budynku					
Ogrzewanie i wentylacja					
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok	
1	Ogrzewanie elektryczne	141,24	141,24	423,73	
2	Panele fotowoltaiczne	800,38	800,38	0,00	
Suma		941,63	941,63	423,73	
Przygotowanie ciepłej wody					
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok	
1	Zasobnikowy podgrzewacz elektryczny	502,41	628,02	1884,05	
Suma		502,41	628,02	1884,05	
Oświetlenie wbudowane					
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok	
1	Nowe źródło światła	-	0,00	0,00	
Suma		-	0,00	0,00	
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			24,18	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$			26,28	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$			2307,79	kWh/rok	

Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$	38,64	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
--	-------	---------------------------

Budynek referencyjny wg WT2021			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	$A_f$	59,73	m <sup>2</sup>
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	$EP_{H+W}$	45,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	$\Delta EP_L$	50,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	$EP_{max}$	95,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m <sup>2</sup> •rok)		$EP_{max}$ kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	Uwagi
42,65	<	95,00	Warunek spełniony

## 9) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

### Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło:

W stosunku do budynku przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła. Zastosowano wykorzystanie energii elektrycznej

### Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię:

	System istniejący	System alternatywny
Opis systemu	System ogrzewania:	System ogrzewania:

	energia elektryczna	kotły na biomasę o mocy do 100 kW: Kocioł na biomasę (drewno: polana, brykiety, palety, zrębki)
<b>Roczne koszty eksploatacyjna [PLN/rok]</b>	2800	3400
<b>Wybrany system</b>	TAK	NIE
<b>Uzasadnienie</b>	Niższe koszty eksploatacyjne	Wyższe koszty eksploatacyjne

W analizowanym przypadku ze względu na położenie nie są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości zastosowania innych wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Na tym terenie nie można zastosować energii n.p. wiatru. Zastosowano ogrzewanie i produkcję c.w.u. przy użyciu energii elektrycznej. Dodatkowo zastosowano instalację fotowoltaiczną produkującą energię elektryczną na potrzeby własne.

**Autorzy opracowania:**

<b>Projektant/branża</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>Główny projektant</b> <i>mgr inż. Mirosława Pilarska</i> <b>ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA,</b> <b>INSTALACJE SANITARNE</b>	<i>Upr. bud. Nr 472/68 do projektowania w specjalności arch. konstr.-budowlanej i instalacyjnej</i>	07.01.2021r.	
<b>Sprawdzający/branża</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<i>mgr inż. arch. Mariusz Szczepocki</i> <b>BRANŻA ARCHITEKTONICZNA</b>	<i>Upr. bud.Nr 102/POOK/2019 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń</i>	07.01.2021r.	



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ**

<b>Temat:</b>	<b>BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI: WOD. KAN., C.O., WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ I MECHANICZNEJ ORAZ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ N.N.I FOTOWOLTAICZNEJ. BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I HYDRANTOWEJ. BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ ZE ZBIORNIKIEM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJEMNOŚCI 9,0m<sup>3</sup>. BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ, ZALICZNIKOWEJ INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNEJ N.N. ( WLZ ).</b>
<b>Adres:</b>	<b>KRASNE, GM. LIPIANY DZ. NR 23 OBRĘB EWIDENCYJNY: 321203_5.0007.Krasne JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 321203_5.Lipiany gmina</b>
<b>Inwestor:</b> <b>Adres:</b>	<b>GMINA LIPIANY PLAC WOLNOŚCI 1 74-240 LIPIANY</b>

### **Autorzy opracowania:**

<b>Projektant/branża</b>	<b>Upewnienia budowlane/Adres zamieszkania</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>Główny projektant mgr inż. Mirosława Pilarska ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, INSTALACJE SANITARNE</b>	<b>Upr. bud. Nr 472/68 do projektowania w specjalności arch. konstr.-budowlanej i instalacyjnej 89-600 Chojnice ul. Spółdzielcza 2/19</b>	<b>07.01.2021r.</b>	
<b>mgr inż. Grzegorz Dudziak INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>Upr. bud. Nr POM/0165/PWBE/17 do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń 81-183 Gdynia ul. Boisko39/14</b>		



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**

**Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa  
i ochrony zdrowia (Dz.U. Z 2003 nr 120, poz. 1126)**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.**

Zakres robót obejmuje:

- 1.0.** Wykonanie wykopów
- 2.** Roboty zbrojarskie i betoniarskie
- 3.** Roboty murarskie
- 4.** Montaż konstrukcji szkieletowej
- 5.** Wykonanie pokrycia
- 6.** Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu
- 7.** Montaż stolarki otworowej
- 8.** Roboty w zakresie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji wod. kan. c.o.
- 9.** Roboty w zakresie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji elektrycznych
- 10.** Roboty tynkarskie
- 11.** Roboty wykończeniowe
- 12.** Roboty brukarskie

### **2. Kolejność realizacji robót.**

- 1.0.** Wykonanie wykopów
- 2.0.** Roboty zbrojarskie i betoniarskie
- 3.0.** Roboty murarskie
- 4.0.** Montaż konstrukcji szkieletowej
- 5.0.** Wykonanie pokrycia
- 6.0.** Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu
- 7.0.** Montaż stolarki otworowej
- 8.0.** Roboty w zakresie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji wod. kan. c.o.
- 9.0.** Roboty w zakresie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji elektrycznych
- 10.0.** Roboty tynkarskie
- 11.0.** Roboty wykończeniowe
- 12.0.** Roboty brukarskie

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie działki znajduje się wiata drewniana

### **4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- brak

### **5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas prac ziemnych, betoniarskich, zbrojarskich, ciesielskich, instalacyjnych oraz wykończeniowych można zaliczyć :

- upadki z wysokości,
- zasypanie w wykopie,
- uszkodzenie ciała podczas pracy przy użyciu narzędzi oraz elektronarzędzi,
- porażenie prądem elektrycznym,
- uderzenie przez przedmiot spadający z wyższego poziomu rusztowania,
- podrażnienie oczu zaprawą oraz materiałami tzw. chemią budowlaną,

### **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót.**

- Na terenie budowy powinna znajdować się tablica informacyjna z niezbędnymi danymi obiektu, a w szczególności numerami telefonów alarmowych: pogotowia, policji i straży pożarnej oraz PINB.
- Na terenie budowy powinny być wydzielone strefy niebezpieczne, należy je otaśmować i oznaczyć odpowiednimi tablicami.
- Przed przystąpieniem do pracy na rusztowaniach należy przeprowadzić ich codzienne przeglądy.
- Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

- Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
  - wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
  - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,

- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

- Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.
- Na terenie budowy powinna znajdować się kompletna apteczka i podręczny sprzęt gaśniczy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

***Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Z 2003 nr 120, poz. 1126), uwzględniając zakres robót należy opracować plan BIOZ. Do opracowania planu BIOZ zobowiązany jest Kierownik budowy.***