



Pracownia Projektowa „Multiprojekt”
Grzegorz Furlepa
Radzięcín 39A, 23-440 Frampol
tel. 601 294 665
pwmultiprojekt@o2.pl

Stadium opracowania:

Projekt architektoniczno-budowlany

BRANŻA	Konstrukcyjno-budowlana
INWESTYCJA	Modernizacja świetlicy w m. Zaporze
KATEGORIA OBIEKTU:	Obiekt kategorii IX
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	Dz. nr ewid. 836, jedn. ewid. 062008_2.0018. Radecznica, obręb ewid. 0018 Zaporze, gm. Radecznica pow. zamojski
INWESTOR:	Gmina Radecznica Ul. Bolesława Prusa 21, 22-463 Radecznica

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

Specjalność	Funkcja	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Data i Podpis
Konstrukcyjno-budowlana	projektant:	mgr inż. Grzegorz Furlepa	LUB/0112/POOK/13	Czerwiec 2024
Konstrukcyjno-budowlana	sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Michalski	LUB/0239/PWOK/14	Czerwiec 2024
Architektura	projektant:	mgr inż. arch. Michał Patyk	UAN-8387/21/90	Czerwiec 2024
Architektura	sprawdzający:	mgr inż. arch. Grzegorz Szynkarczuk	66/LBOIA/09	Czerwiec 2024

Czerwiec 2024

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE.....	4
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWALNY.....	5
1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	5
2. Architektura –stan istniejący.....	5
2.1. Przeznaczenie obiektu i sposób użytkowania	5
2.2. Program Funkcjonalno użytkowy –stan istniejący	6
2.3. Charakterystyczny parametry obiektu budowlanego –stan istniejący	6
2.4. Konstrukcja budynku.....	6
3. Architektura –stan projektowany	7
3.1. Przeznaczenie obiektu i zamierzony sposób użytkowania	7
3.2. Program funkcjonalno użytkowy –stan projektowany.....	7
3.3. Charakterystyczny parametry obiektu budowlanego –stan projektowany	8
3.4. Układ przestrzenny, forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.....	8
4. Liczba lokali mieszkalnych	9
5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	9
5.1. Zapotrzebowanie w wodę	9
5.2. Odprowadzenie ścieków i wody opadowej.....	9
5.3. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.....	9
5.4. Ochrony przed hałasem i drganiami.....	10
5.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	10
5.6. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów	10
6. Analiza technicznych, środowisk. i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	11

6.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej	11
6.2. Dostępne nośniki energii.....	11
6.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej	11
6.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię	11
6.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię,	12
7. Analiza techn. i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	12
8. Informacja o zasadn. elementach wyposażenia instalacyjnego.....	13
9. Rozwiązania zasadniczych elementów wykończenia wnętrza i wyposażenia ogólnobudowlanego	13
9.1. Konstrukcja budynku	14
9.2. Izolacyjność termiczna	14
9.3. Opis projektowanych rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych	14
7.3.11. Izolacje przeciwwilgociowe.....	18
7.3.12. Izolacje termiczne	18
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	20
11. Uwagi końcowe	27
12.Opinia geotechniczna, warunki gruntowo-wodne, posadowienie obiektu budowlanego	28

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1. Orientacja	skala: 1:10000
Rys. 2. Rzut parteru –stan istniejący	skala: 1:100
Rys. 3. Przekrój A-A –stan istniejący	skala: 1:50
Rys. 4. Elewacje -stan istniejący	skala: 1:100
Rys. 5. Rzut dachu –stan istniejący	skala: 1:100
Rys. 6. Elewacje –stan projektowany	skala: 1:100
Rys. 7. Rzut parteru – stan projektowany	skala: 1:50
Rys. 8. Przekrój A-A –stan projektowany	skala: 1:50
Rys. 9. Przekroje B-B, C-C –stan projektowany	skala: 1:50
Rys. 10. Rzut dachu –stan projektowany	skala: 1:100
Rys. 11. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	skala 1:100

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.34 ust.3d. 3, Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2023r. poz. 682 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt pn.: „**Modernizacja świetlicy w m. Zaporze**”– Projekt architektoniczno-budowlany wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, Ustawą Prawo Budowlane tj. (Dz. U. z 2023r. poz. 682 z późniejszymi zmianami), normami i zasadami sztuki budowlanej oraz zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWALNY

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Celem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany pn.: „*Modernizacja świetlicy w m. Zaporze*”. Zadanie obejmuje dobudowanie wiatrołapu od strony południowo-zachodniej, nadbudowę budynku, modernizację, wymianę dachu na prefabrykowane wiązary dachowe, wzmocnienie ścian poprzez wykonanie trzpieni i wieńców żelbetowych oraz termomodernizację budynku remizy położonej na dz. nr ewid. 836 w miejscowości Zaporze gm. Radecznicza.

Niniejszy budynek zakwalifikowano do obektu kategorii IX.

2. Architektura –stan istniejący

2.1. Przeznaczenie obiektu i sposób użytkowania

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej parterowym, nie podpiwniczonym, z poddaszem nieużytkowym. Budynek w rzucie składa się z czterech części: garaż o wymiarach 7,05 x 6,6 m i dachem jednospadowym o kącie nachylenia 14°, część główna o wymiarach 10,18 x 16,93 m i dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 26°, wiatrołap z częścią sanitarną o wymiarach 2,96 x 4,08 m i dachem jednospadowym o kącie nachylenia 9°, część gospodarcza o wymiarach 5,88 x 18,56 m i dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 37°. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej - murowany z bloczków silikatowych drażnionych starego typu.

Konstrukcję dachu drewniana tradycyjna, pokrycie dachu blachą płaską oraz trapezową.

2.2. Program Funkcjonalno użytkowy –stan istniejący

Parter

Lp.	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]
1.1	Garaż	41,00
1.2	Sala główna	156,10
1.3	Przedsionek	6,92
1.4	WC	1,69
1.5	WC	1,80
1.6	Jadalnia	31,67
1.7	Kuchnia	20,18
1.8	Pomieszczenie gospodarcze	11,78
1.9	Szatnia	24,09
RAZEM		295,23

2.3. Charakterystyczny parametry obiektu budowlanego –stan istniejący

Powierzchnia użytkowa	295,23 m²,
Powierzchnia zabudowy	341,70 m²,
Kubatura netto	832,43 m³,
Kubatura brutto	1437,06 m³,

Podstawowe parametry techniczne projektowanego budynku:

- długość	38,76 m,
- szerokość	16,93 m,
- wysokość budynku (w kalenicy)	6,21 m, 5,32 m, 3,53 m, 3,59 m,
- wysokość okapu	2,83 m; 3,60 m; 2,34 m; 2,45m,
- kąt nachylenia dachu	26°,37°,7°,9°,
- liczba kondygnacji	1,

2.4. Konstrukcja budynku

Fundamenty - Ławy fundamentowe murowane z kamienia na zaprawie cementowej lub betonowe

Ściany- Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne kondygnacji nadziemnych murowane z bloczków silikatowych drażonych starego typu o wymiarach 250x120x220 mm na zaprawie cementowo - wapiennej.

Ścianki działowe - Ścianki działowe murowane z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo - wapiennej o grubości 18 cm.

Strop – strop lekki z płyt GK

Kominy - Komin murowany z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej.

Więźba dachowa - Więźba dachowa o konstrukcji drewnianej tradycyjnej nie zaimpregnowana.

Pokrycie dachowe - Pokrycie dachu z blachy trapezowej oraz blachy płaskiej

Rynny i rury spustowe Rynny i rury spustowe wykonane jako stalowe z blachy stalowej powlekanej.

Wykończenie budynku.

Tynki- Ściany i sufity budynku od wewnątrz otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym kat. III.

Podłogi i posadzki - Podłogi i posadzki w budynku wykonane z wylewki cementowej. Na posadzce ułożono płytki. Na sali głównej wykonany jest parkiet drewniany na legarach drewnianych, podłoga wentylowana

Stolarka okienna i drzwiowa - Stolarka okienna w budynku wykonana z drewna. Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe. Drzwi zewnętrzne z PVC.

Instalacje- Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną oraz kanalizacyjną.

Elewacje - Elewacje budynku otynkowane tynkiem cienkowarstwowym typu baranek i pomalowane farbami emulsyjnymi.

3. Architektura –stan projektowany

3.1. Przeznaczenie obiektu i zamierzony sposób użytkowania

Budynek remizy objęty opracowaniem, który dotychczas pełnił funkcję użyteczności publicznej. W ramach zadania planuje się dobudowę pomieszczenia pełniącego funkcję przedsionka od południowo-wschodniej części budynku, ogólny remont oraz modernizację budynku wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę konstrukcji i pokrycia dachu, wykonanie trzpieni i wieńców żelbetowych oraz termomodernizację budynku objętego opracowaniem.

3.2. Program funkcjonalno użytkowy –stan projektowany

Parter

Lp.	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]
1.1	Garaż	41,00
1.2	Sala główna	156,10
1.3	Wiatrołap	7,22
1.4	Przedśionek WC	6,92
1.5	WC NPS	3,45
1.6	WC	2,73
1.7	Zaplecze kuchni	31,67
1.8	Kuchnia	20,18
1.9	Pomieszczenie gospodarcze	11,78

1.10	Pomieszczenie gospodarcze	24,09
RAZEM		305,14

3.3. Charakterystyczny parametry obiektu budowlanego –stan projektowany

Powierzchnia użytkowa	305,14 m²,
Powierzchnia zabudowy	373,90 m²,
Kubatura	1589,36 m³,

Podstawowe parametry techniczne projektowanego budynku:

- długość	41,13m,
- szerokość	17,33m,
- wysokość budynku (w kalenicy)	7,02 m, 4,76 m;
- wysokość okapu	5,10 m; 3,56 m; 3,46 m, 3,37 m;
- kąt nachylenia dachu	20°, 10°
- liczba kondygnacji	1,

3.4. Układ przestrzenny, forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Niniejsze zadanie i obejmuje modernizację remizy. W skutek planowanych robót zmianie ulegnie bryła budynku (wymiaru budynku w rzucie zostaną zwiększone o dobudowany wiatrołap oraz zwiększy się wysokość budynku w następstwie nadmurowania ścian nośnych.

Bryła budynku wraz z dachem i kolorystyka budynku została dostosowana do okolicznej zabudowy i otaczającego ukształtowania terenu tak aby nowo powstała bryła tworzyła estetyczny wygląd całego budynku i komponowała się z otoczeniem.

Pokrycie dachowe zaprojektowano z blachy płaskiej powlekanej gr. 0,6 mm łączonej na rąbek stojący podwójny w kolorze do uzgodnienia z zamawiającym. Wykończenie elewacji projektowanej dobudówki ocieplono styropianem oraz wełną mineralną gr.20 cm oraz tynkiem cienkowarstwowym o fakturze baranek w kolorze kremowym lub beżowym (do uzgodnienia z Zamawiającym).

Projektowane elementy budynku zaprojektowano z materiałów posiadających atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, w sposób zapewniający bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe i bezpieczeństwo użytkowania. Wszystkie te elementy mają za zadanie zapewnić odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne,

oraz ochronę środowiska. Ochronę przed drganiami i hałasem zapewnią konstrukcja budynku i użyte materiały.

4. Liczba lokali mieszkalnych

Niniejszy budynek nie zawiera lokali mieszkalnych, w budynku znajdują się pomieszczenia użyteczności publicznej (główna sala remizy) oraz socjalne (kuchnia), łazienka i pomieszczenia gospodarcze. Garaż został zakwalifikowany do kategorii PM.

5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

5.1. Zapotrzebowanie w wodę

- średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę, $Q_{d,śr} = 0,075 \text{ m}^3/\text{d}$,
- maksymalne dobowe zaopatrzenie w wodę, $Q_{d,max} = 0,0975 \text{ m}^3/\text{d}$,
- średnie godzinowe zapotrzebowanie w wodę $Q_{h,śr} = 0,00312 \text{ m}^3/\text{h}$,
- maksymalne godzinowe zapotrzebowanie w wodę $Q_{h,max} = 0,0122 \text{ m}^3/\text{h}$,

Jakość wody powinna odpowiadać wymaganiom dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze zgodnie z aktualnymi przepisami (Dz.U. z 2012 poz. 145).

5.2. Odprowadzenie ścieków i wody opadowej

Maksymalna dobową ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych $Q_{sc} = 0,0975 \text{ m}^3/\text{d}$
Ścieki odprowadzane będą przez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej. Woda opadowa będzie usuwana z powierzchni dachu poprzez rynny i rury spustowe na tereny zielone na działce objętej opracowaniem.

5.3. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

Obiekt spełnia wszelkie wymagania dotyczące warunków higienicznych, zdrowotnych i ochrony środowiska.

Projektowane elementy budynku zostały zaprojektowane z materiałów i wyrobów, a także w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników oraz sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych płynów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów i technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników

szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały, stałe wyposażenie oraz powstałych w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

5.4. Ochrony przed hałasem i drganiami

W obiekcie nie zainstalowano urządzeń emitujących drgania i hałas o poziomie przekraczającym dopuszczalne normy. Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku.

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

Projektowana inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w istniejącym drzewostanie, charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych ponieważ istniejące drzewa znajdują się w bezpiecznej odległości od budynku objętego opracowaniem. Wykorzystanie ciężkiego sprzętu będzie ograniczone do minimum. Charakter inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki w ilości 44% poza powierzchnią zabudowy.

5.6. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

Odpady komunalne w ilości wytwarzanej przez niniejszą remizę składowane będą do szczelnie zamykanego pojemnika zlokalizowanego w wyznaczonym miejscu na działce objętej opracowaniem. i regularnie przekazywane będą do upoważnionych służb na podstawie umowy indywidualnej.

6. Analiza technicznych, środowisk. i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

6.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

- ogrzewanie 5889,17 kWh/rok,
- ciepła woda użytkowa 699,98 kWh/rok,
- wentylacja grawitacyjna naturalna,

6.2. Dostępne nośniki energii

- Instalacja solarna,
- pompa ciepła solanka-woda, powietrze-woda,
- paliwa stałe: węgiel, olej opałowy, ekogroszek, biopaliwa,
- paliwo gazowe.

6.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Do analizy porównawczej jako podstawowy system ogrzewania wybrano centralne ogrzewanie oraz instalację ciepłej wody zasilaną z kotła na paliwo stałe (biomasę). W systemie alternatywnym przyjęto ogrzewanie pompy ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowe napędzane elektrycznie o temperaturze zasilania 35/28°C.

6.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

	System zaprojektowany	System alternatywny
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji QK,H	5889,17 [kWh/rok]	688,86 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody QK,W	699,98 [kWh/rok]	109,58 kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system chłodzenia QK,C	0,00 [kWh/rok]	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego QK,L	0,00 [kWh/rok]	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku QK	6842,52 [kWh/rok]	1053,71 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU	4,16 [kWh/m² rok]	4,16 [kWh/m² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	82,99 [kWh/m²rok]	12,78 [kWh/m²rok]

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	25,25 [kWh/m²rok]	38,35 [kWh/m²rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2021	45,00 [kWh/m²rok]	45,00 [kWh/m²rok]
Jednostkowa wartość emisji CO2	0.002 [t CO2/m² rok]	0.008 [t CO2/m² rok]
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	96,27 [%]	78,26 [%]

6.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię,

Do ogrzewania budynku zastosowana będzie projektowana instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej zasilana kotła na paliwo stałe,

Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię

	System zaprojektowany	System alternatywny
Koszty inwestycyjne [PLN]	85000	95000
Roczne Koszty eksploatacyjne [PLN/rok]	956	682
EP [kWh/m²rok]	25,25	38,35
Wybrany system	TAK	NIE
Uzasadnienie		

7. Analiza techn. i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Do ogrzewania budynku zastosowanie będzie istniejące ogrzewania z kotła na paliwo stałe, za pomocą grzejników płytowych z zaworami termostatycznymi o sprawności $H_e=0,93$. Do obliczeń w wariantcie projektowanym przyjęto urządzenia regulujące temperaturę oddzielnie dla każdego pomieszczenia. Zastosowano w projekcie termostaty. Zaprojektowany został układ o najwyższej sprawności (89%).

8. Informacja o zasadn. elementach wyposażenia instalacyjnego

a) Instalacja centralnego ogrzewania

Budynek ogrzewany będzie za pomocą pompy ciepła, projekt wg odrębnego opracowania

b) Instalacja wodociągowa

Instalacja wodociągowa według projektu technicznego branżowego

c) Instalacje kanalizacji sanitarnej

Wszystkie główne przewody prowadzone z pod poziomem posadzki należy wykonać z rur kielichowych PVC-U SDR34 o litej ściance i sztywności obwodowej SN4 łączonych na uszczelki elastomerowe. Montaż rur kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Natomiast do podłączenia przyborów, należy wykonać z rur PP-HT kielichowych z uszczelnieniem z pierścienia gumowego. Odprowadzenie ścieków odbywać się będzie przez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej, ścieki odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji bezodpływowej.

d) Instalacja wentylacji

Rozwiązania odnośnie wentylacji zostały podane w projekcie technicznym branżowym.

e) Instalacje elektryczne

Zasilanie budynku przez złącze zalicznikowe zlokalizowane na wewnątrz budynku. W budynku planuje się nową instalację elektryczną wg odrębnego opracowania branżowego. Wymagane jest wykonanie oświetlenia awaryjnego oraz wyłącznika prądu.

e) Instalacja telekomunikacyjna

Podłączenie do Internetu możliwe jest poprzez antenę internetową. lub podłączenie do wiejskiej sieci telekomunikacyjnej.

9. Rozwiązania zasadniczych elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia ogólnobudowlanego

9.1. Konstrukcja budynku

Budynek remizy (budynek użyteczności publicznej) oparty na rzucie prostokątów o wymiarach zewnętrznych 7,05 x 6,60 m, 16,93 x 10,18 m, 2,87 x 7,01 m, 19,56 x 5,88 m. Budynek składa się z jednej kondygnacji nadziemnej (parter). Budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej - murowany z bloczków silikatowych drążonych starego typu z nadbudową w postaci bloczków z betonu komórkowego oraz wieńców żelbetowych, przekryty dachem dwuspadowym i jednospadowym o konstrukcji drewnianej w postaci prefabrykowanych wiązarów dachowych, pokryty blachą powlekaną płaską stalową łączoną na rąbek podwójny. Stropy w budynku nie występują, planuje się jedynie wykonanie sufitów podwieszanych we wszystkich pomieszczeniach. Posadzki nowe cementowe.

9.2. Izolacyjność termiczna

Ściany zewnętrzne $U < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

podłoga na gruncie $U < 0,3 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

stolarka okienna $U < 0,9 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

stolarka drzwiowa $U < 1,3 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Izolacja termiczna ścian zaprojektowana została zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jaki powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /t. jedn. Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm./ - stan przewidziany na rok 2021.

9.3. Opis projektowanych rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych

9.3.1. Roboty rozbiórkowe

W ramach robót rozbiórkowych planuje się:

- rozebranie pokrycia dachowego wraz z więźbą dachową
- demontaż elementów wyposażenia (piec kaflowy do zachowania!)
- rozebranie komina do poziomu ścian
- rozbiórka sufitów z płyt GK
- skucie tynków zewnętrznych i wewnętrznych (40%) do gołych ścian
- skucie oraz rozebranie wszystkich warstw posadzek w budynku
- wykucie wymaganych otworów pod stolarkę okienną i drzwiową oraz wykucie bruzd w ścianach na przestrzał pod projektowane trzpienie żelbetowe

- demontaż wszystkich okien i drzwi znajdujących się w budynku objętym opracowaniem
- demontaż bramy garażowej
- ewentualne odkopanie fundamentów (odcinkowo)

Materiały z rozbiórki należy posegregować i zagospodarować wg ustawy o odpadach z dn. 14 grudnia 2012r z późniejszymi zmianami z dn. 3 marca 2022r (Dz.U. 2022 poz. 699).

9.3.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne w niniejszej inwestycji obejmują:

- wykonanie wykopów pod ławę fundamentową projektowanej dobudówki od strony południowej na głębokość istniejących fundamentów budynku.
- ewentualne odkopanie wszystkich ścian budynku, wykopy należy wykonywać odcinkami maksymalnie 2 m i nie niżej niż poziom istniejących fundamentów, nie dopuszczać do zalania wykopu, w tym celu zaleca się wykonanie tymczasowych daszków na wykonanym wykopem.

9.3.3. Fundamenty

Wykonanie ław fundamentowych projektowanej dobudowy

Posadowienie projektowanej dobudówki zaprojektowano na ławach fundamentowych żelbetowych o wymiarach 60x40cm o długości całkowitej 4,14m z betonu C20/25 zbrojone prętami zbrojeniowymi $\Phi 14$ ze stali A-III (34GS) oraz $\Phi 8$ St0S-b. Pod ławy należy wylać warstwę podkładową z chudego betonu gr. 10 cm w innym przypadku otulina od gruntu musi wynosić minimum 7 cm. Nowy element należy dołączyć do istniejących fundamentów budynku: zakotwić pręty zbrojeniowe w istniejącym fundamencie, powierzchnia musi być wyczyszczona i chropowata. Wykonane fundamenty zaizolować przeciwwilgociowo a na górze ławy wykonać izolację z papy na lepiku klejoną na zimno.

9.3.4. Roboty murarskie

Do robót murarskich zalicza się wymurowanie ścian fundamentowych w projektowanej dobudówce ponad poziom terenu z bloczków betonowych o wymiarach 30x14x24 cm na zaprawie cementowej. Wymurowanie ścian projektowanej dobudówki z bloczków z betonu komórkowego o wymiarach 30x24x59 cm na klej lub zaprawę cementowo-wapienną. Zamurowanie wskazanych otworów drzwiowych i okiennych. Wykonanie nadbudowy na istniejących ścianach według rysunków konstrukcyjnych. Górę istniejących ścian należy wyczyścić i zwilżyć. Pierwszą warstwę układać na zaprawie cementowej.

7.3.5. Roboty żelbetowe

Do robót żelbetowych zalicza się wykonanie trzpień w istniejących ścianach według rysunków konstrukcyjnych. Trzpień T1 będą dodatkowo pełniły funkcję oparcia więzara dachowego nad garażem przy pomocy krótkiego wspornika wystającego z trzpień. Do zbrojenia elementów należy użyć stali 34GS oraz St0S-b. Zakończeniem trzpień będzie zaprojektowany wieniec o wysokości 25 cm wieńczący wszystkie ściany konstrukcyjne, ponadto wieńce należy wykonać na ścianach szczytowych oraz oddzielenia przeciwpożarowego dodatkowo doprowadzając trzpień z wieńca głównego. Do robót żelbetowych stosować beton klasy C 20/25.

7.3.6. Nadproża i podciągi

Jako nadproża należy zastosować prefabrykowane belki nadprożowe L19 produkowanych z betonu C20/25. Szczegółowe informacje takie jak długości nadproży podano na rysunku konstrukcyjnym nr 7. W razie potrzeby można dociąć dane nadproże na odpowiednią długość. Nadproża ułożyć na zaprawie cementowej klasy M10. Ułożenia nadproży wymagają 4 otwory okienne oraz 4 otwory drzwiowe. Wolną przestrzeń między pojedynczymi belkami należy wypełnić betonem.

7.3.7. Sufit podwieszany

W budynku objętym opracowaniem zaprojektowano sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych GKF gr. 1,5cm – dwie warstwy, na ruszcie stalowym. Sufit

podwieszany należy podwiesić do wiązarów dachowych za pomocą stalowych łączników do sufitów podwieszanych (wieszaków). Docieplenie sufitu wykonać z wełny mineralnej gr. 30 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m}^2/\text{K}$. Sufit wykonać na wysokości 4,64 m od poziomu posadzki na Sali głównej oraz w pozostałych pomieszczeniach na wysokość 3,24 m od poziomu projektowanej posadzki. Sufit musi spełniać wymogi przeciwpożarowe i posiadać klasę odporności ogniowej REI 30. W garażu zakwalifikowanym do kategorii pożarowej PM należy wykonać sufit podwieszany o klasie odporności ogniowej REI 60. Wysokość od górnego poziomu posadzki do spodu sufitu podwieszanego powinna wynosić 3,38 m.

7.3.8. Konstrukcja dachowa (wieżba dachowa)

Jako konstrukcję dachową zaprojektowano wiązary drewniane w rozstawie 1 m oraz 0,9 m i kącie nachylenia połaci 10° oraz 20° . Wszystkie elementy drewniane należy wykonać z drewna iglastego klasy C24 zaimpregnowanego przeciwdziałaniu nierozprzestrzeniania ognia /NRO/ oraz przeciwdziałaniu korozji biologicznej. Na konstrukcji dachowej wykonać wiatroizolację z membrany dachowej, przymocować ją do krokwi za pomocą kontrłat o wymiarach 4x6cm.

Oparcie wiązarów na ścianach za pośrednictwem murlaty o wymiarach 4,5x17 cm mocowanej do wieńca za pomocą kotew fajkowych do betonu. Wiazary i murlatę należy połączyć za pomocą kątowników o wymiarach 90x90x65 mm stosując pełne gwoździowanie otworów w kątowniku. Wiazary nad garażem od strony większego budynku opierać na dwuteowniku i połączyć je za pomocą kotwy HE 175 przy użyciu gwoździ systemowych CNA 4.0 x 40 lub systemowych wkrętów CSA 5.0.

Przed zamówieniem wiązarów dachowych należy dokonać dokładnych pomiarów na terenie budowy.

Wiazary montować według obliczeń i wytycznych wybranego wykonawcy.

7.3.9. Pokrycie dachowe

Pokrycie dachowe zaprojektowano z blachy płaskiej powlekanej grubości 0,6mm łączonej na rąbek stojący podwójny (kolor do uzgodnienia z Zamawiającym). Pokrycie dachowe należy wykonać na łątach dachowych o wymiarach 4x6cm w rozstawie co 15 cm. W połaci dachowej należy wykonać wiatroizolację z membrany dachowej paroprzepuszczalnej przymocowanej do wiązarów za pomocą kontrłat 2,5x4,5 cm. Podbitkę dachu oraz zadaszenia nad tarasem zaprojektowano z blachy płaskiej 0,6 mm mocowaną do wiązarów dachowych.

7.3.10. Orynnowanie i obróbki blacharskie

Orynnowanie projektowanej dobudówki zaprojektowano jako systemowe z rynien stalowych ocynkowanych $\varnothing 120$ i rur spustowych stalowych ocynkowanych o średnicy $\varnothing 120$. Obróbki blacharskie okapu, desek wiatrowych, kominów, projektuje się z blachy stalowej płaskiej powlekanej gr. 0,6mm w kolorze pokrycia dachowego.

7.3.11. Izolacje przeciwwilgociowe

Posadzki na gruncie – zaizolować folią polietylenową PE 0,3mm w dwóch warstwach.

Dach – zaizolować membraną dachową paroprzepuszczalną o gr. 0.8mm.

Między ławą fundamentową a ścianami z bloczków fundamentowych ułożyć papę klejoną na lepiku na zimno. Powierzchnię poziomą fundamentów należy zaizolować emulsją bitumiczną.

Na cokole i na ścianach fundamentowych wykonać izolację termiczną z płyt styrodurewych z przyklejeniem siatki. Izolację przeciwwilgociową na ścianach fundamentowych wykonać w dwóch warstwach lepikiem bitumicznym przeznaczonym do stosowania na płytach styrodurewych lub styropianowych. Przed zasypaniem ścian izolację osłonić folią kubełkową

7.3.12. Izolacje termiczne

Izolację termiczną projektowanej ściany budynku projektuje się płyt styropianowych o grubości 20 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m}^2/\text{K}$ typu EPS 80-036 FASADA przyklejanych do ścian na klej z przymocowaniem płyt kołkami plastikowymi w ilości 7 szt./m² i przyklejeniem siatki oraz z wełny mineralnej na ścianie oddzielenia przeciwpożarowego oraz na w obrębie wejścia do budynku. Do kotwienia wełny mineralnej stosować kołki z trzpieniem stalowym. Stosować klej do wełny mineralnej.

Izolację termiczną ścian w gruncie należy wykonać z płyt styrodurewowych XPS 30 o grubości 8cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036$ W/mK przeklejanych na klej. Izolację z płyt styrodurewowych należy wynieść na 30cm powyżej poziomu terenu.

Na stropie nad parterem między więzarami dachowymi, należy wykonać izolację z wełny miękkiej o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,036$ W/mK o grubości warstwy 30 cm. Ponadto wymagane jest wykonanie zabudowy ściany oddzielającej garaż od Sali głównej świetlicy w celu oddzielenia stref pożarowych. Projektowana ścianka musi być wykonana na wieńcu i sięgać pokrycia dachowego. Szczegół 1 na rysunku nr.8, do zabudowy zastosować płyty GKF o grubości 1,5 cm. Ściankę wypełnić wełną mineralną.

7.3.13. Stolarka okienna i drzwiowa

Istniejące, planowane do wymiany elementy stolarki drzwiowej i okiennej zdemontować zagospodarować wg ustawy o odpadach z dn. 14 grudnia 2012r z późniejszymi zmianami z dn. 3 marca 2022r (Dz.U. 2022 poz. 699).

W ramach robót planuje się wymianę stolarki okiennej na okna PVC fabrycznie wykończone o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 0,9$ W/m²·K.

Drzwi zewnętrzne wymienione na drzwi PVC z doświetlami (drzwi wejściowe główne EI 60). Drzwi wewnętrzne płytowe z ościeżnicą stalową.

W ramach robót montażowych należy wykonać: przygotowanie podłoża, dopasowanie i przycięcie elementów, wykonanie gniazd i panewek montażowych, wykonanie klinów, klamer i haków montażowych, wyspoinowanie i oczyszczenie powierzchni z wykonaniem czasowych podpór i ich rozebranie.

Uwaga !!!

Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej należy dokonać ponownego pomiaru otworów drzwiowych i okiennych oraz dostosować wymiary otworów do planowanej stolarki okiennej i drzwiowej.

7.3.14. Wykończenie budynku

a) Podłogi i posadzki

W budynku objętym opracowaniem należy wykonać podłogę według następujących warstw: wykonanie podsypki piaskowej gr 40 cm z piasku średniego zagęszczonego mechanicznie, wykonanie wylewki betonowej gr. 10 cm z betonu klasy C16/20, ułożenie styropianu gr. 10 cm -pierwsza warstwa + 5 cm -druga warstwa, ułożenie folii polietylenowej PE 0,3 mm w dwóch warstwach. Na folii

wykonać posadzkę cementową grubości 6 cm. W garażu przewiduje się jedynie wylewkę betonową.

c) Okładziny Podłogowe

W projektowanych pomieszczeniach zaprojektowano posadzki z płytek ceramicznych oraz płytek gresowych na kleju do płytek. Należy wykonać cokół z płytek o wysokości min 10 cm.

e) Roboty tynkarskie i malarskie

Tynki wewnętrzne projektuje się jako cementowo-wapienne grubości 1,5 cm.

Malowanie tynków wykonać farbami emulsyjnymi, minimum dwukrotnie, do uzyskania jednolitego, wymaganego koloru. Przed wykonaniem powłok malarskich należy wykonać gruntowanie powierzchni preparatem wzmacniającym podłoże. Kolor farb ustalić z Inwestorem. Stosować jasną kolorystykę. Stosować farby zmywalne o podwyższonej odporności na uszkodzenia i szorowanie.

Elewacje należy otynkować tynkiem cienkowarstwowym kolor i faktura tynku do uzgodnienia z Zamawiającym (zaleca się tynk o fakturze „baranek”). Na cokole należy wykonać tynk mozaikowy kolor i uziarnienie do uzgodnienia z Zamawiającym.

Uwaga !!!

W czasie robót malarskich postępować ściśle wg. zaleceń producenta wybranej farby.

7.3.15. Wentylacja

Rozwiązania odnośnie wentylacji poda w projekcie branżowym technicznym.

7.3.16. Dojścia do budynku

W ramach inwestycji na terenie objętym opracowaniem planuje się wykonanie dojścia i nowej opaski odwadniającej wokół budynku objętego opracowaniem. Oraz drogi pożarowej wraz z trzema miejscami parkingowymi.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zakres danych wynikający z § 4 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego

pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. 2023 r. poz. 1563/, obejmujące w szczególności:

8.1. Powierzchnia wewnętrzna, wysokość, liczba kondygnacji.

Budynek remizy (budynek użyteczności publicznej) oparty na rzucie wieloboku o wymiarach zewnętrznych maksymalnych 17,17x41,15cm

Budynek składa się z jednej kondygnacji (parter). Budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej - murowany z bloczków z betonu komórkowego, przekryty dachem dwuspadowym oraz jednospadowym o konstrukcji drewnianej w postaci wiązarów drewnianych dachowych, przykryty blachą płaską powlekaną łączoną na rąbek stojący.

Uwzględniając jego wysokość 4,89m od poziomu terenu przy wejściu do budynku - zaliczany jest do grupy budynków niskich - § 6 i § 8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jaki powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /t. jedn. Dz. U. 2022 poz. 1225 z późn. zm./.

- planowana funkcja: Budynek remizy ze świetlicą wiejską
- powierzchnia zabudowy - 373,90 m²,
- powierzchnia użytkowa (bez poddasza) - 305,14 m²
- powierzchnia wewnętrzna - 313,50m²,
- wysokość - 4,93m;
- kubatura budynku: - 1589,36 m³

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

W budynku będą występowały przede wszystkim materiały palne stanowiące wyposażenie i wystrój poszczególnych pomieszczeń. Będą to głównie ciała stałe kwalifikujące ich do grupy materiałów „A” oraz częściowo do grupy „B”. Materiały niebezpieczne pożarowo, w rozumieniu § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. 2023 , poz. 822 ze zm./ nie będą występowały w tym budynku.

8.3. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek z kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I budynek użyteczności publicznej - remiza OSP ze świetlicą wiejską (budynek zawiera pomieszczenie w którym jednocześnie może przebywać więcej niż 50 osób) .

8.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na kondygnacji i w pomieszczeniach.

Budynek użyteczności publicznej w którym znajduje się remiza OSP oraz świetlica wiejska, zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL I – przeznaczony do jednoczesnego przebywania do 50 osób na parterze. Garaż dla miejscowej jednostki OSP – kwalifikowane do kategorii PM. Z pomieszczeń gospodarczych, kuchni oraz zaplecza przewiduje się ewakuację do 20 osób.

8.5. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową (ZL I) o powierzchni równej 313,50m². W strefie tej jako pomieszczenie zamknięte wydzielono pożarowo garaże dla miejscowej jednostki OSP – kwalifikowane do PM – powierzchnia wewnętrzna 41,0m². W budynku nie występują pomieszczenia techniczne, które wymagałyby wydzielenia pożarowego na zasadzie pomieszczenia zamkniętego. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku wielokondygnacyjnym zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL I wynosi do 8000m².

W dociepleniu budynku w miejscu oddzielenia garażu zaprojektowano pionowe pasy docieplenia EI60 z wełny mineralnej o szerokości 2m wydzielające garaż od pozostałej części budynku. Ściana oddzielenia pożarowego pomiędzy garażem a pozostałą częścią budynku REI60.

8.6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego.

Obowiązek obliczenia przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego istnieje tylko w odniesieniu do budynków o funkcji produkcyjnej i magazynowej zaliczanych do PM oraz pomieszczeń technicznych i gospodarczych kwalifikowanych do PM. Budynek bez stref i pomieszczeń dla których wymagane jest określenie gęstości obciążenia ogniowego.

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

Uwzględniając kategorię zagrożenia ludzi ZL I i jedną kondygnację nadziemną budynku wymagana i projektowana klasa odporności pożarowej budynku D". Wszystkie elementy strefy pożarowej budynku nie rozprzestrzeniające ognia /NRO/ - /§ 216 ust. 2/. Odporność ogniowa elementów budynku /§ 216 ust. 1/ dla klasy D:

- główna konstrukcja nośna – R30 – NRO,
- stropy – REI 30 NRO,
- ściany zewnętrzne – EI30 – NRO,
- ściany wewnętrzne – (-) NRO,
- konstrukcja dachu – (-) NRO,
- przekrycie dachu – (-) NRO,

Ściana wewnętrzna, jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami budynku o klasie odporności ogniowej REI 60.

Od strony północno zachodniej zaprojektowano ścianę oddzielenia pożarowego RE60 na całej długości budynku, ściana oddzielenia pożarowego wyprowadzona min 30cm ponad połac dachu i za lico elewacji. Otwory w ścianie oddzielenia pożarowego wypełnione luksferami EI30. Powierzchnia otworów w ścianie oddzielenia pożarowego nie przekracza 10%.

Zaimpregnowanie drewnianych elementów dachu i innych drewnianych elementów budynku do granicy NRO środkiem ogniochronnym, ściśle według technologii wskazanej przez producenta impregnatu.

Wymagania przeciwpożarowe /§ 258, § 260 i § 262 ust. 1/ dla wnętrz pomieszczeń zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL I:

- stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione,
- stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione,
- okładziny sufitów i sufity podwieszone należy wykonać z elementów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Zastosowanie drewna do stałego wystroju lub wyposażenia wymaga jego impregnacji do granicy trudno zapalności /słabego rozprzestrzeniania ognia/ poprzez zastosowanie środków ogniochronnych.

Uwaga. Środek ogniochronny winien posiadać ważny certyfikat zgodności,

8.8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenie wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie będą występowały materiały wybuchowe. Zagrożenie wybuchem nie występuje. Dotyczy to zarówno pomieszczeń w budynku jak i przestrzeni zewnętrznych.

8.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Budynek ZL I pełniący funkcję remizy OSP w której te z znajduje się świetlica wiejska.

Długości przejść ewakuacyjnych w strefach pożarowych kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie mogą przekraczać 40m i w przedmiotowym budynku są zachowane

Na parterze z pomieszczeń 1.7 -1.10 długości przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 15m i wynosi 13,6m -obejmuje wyjście z pomieszczeń przez wiatrołap lub pomieszczenia gospodarcze na zewnątrz budynków. Z sali długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 25m i obejmuje wyjście bezpośrednio lub przez wiatrołap na zewnątrz budynku. Z garażu przejście ewakuacyjne obejmuje wyjście na zewnątrz budynku o długości 9m.

Długości dojsć ewakuacyjnych /§ust. 3/ w strefach poż. ZL III nie mogą przekraczać: W niniejszym budynku długości dojsć ewakuacyjnych pokrywa się z długością przejść ewakuacyjnych

Drzwi na drogach ewakuacyjnych o szerokości 1,4m (0,9+0,5m) otwierane w kierunku ewakuacji. Drzwi wyjściowe z sali głównej od strony garażu o EI60 o szerokości 1,4m (0,5+0,9m)

Ewakuacja ludzi z budynku.

1. Ogłoszenie o zdarzeniu, zagrożeniu.
2. W pierwszej fazie rozwoju zagrożenia w ramach sił i środków własnych:

2.1. Osoby korzystające z przychodni opuszczają budynek oznakowanymi drogami ewakuacyjnymi.

3. Po przybyciu sił i środków miejscowych OSP Radecznicza włączonej do KSR-G oraz JRG PSP Szczepieszyń, kierujący przejmują kierowanie akcją i realizuje zadania związane z ewakuacją ludzi z budynku.

Szczegółowe zasady ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie zawarte zostaną w wymaganej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

8.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Scenariusz pożarowy dla budynku zaliczanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I jest w zasadzie scenariuszem ewakuacyjnym. Głównym działaniem w ramach scenariusza pożarowego jest ewakuacja użytkowników ze strefy zagrożenia drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku. Spełnienie tego podstawowego wymagania umożliwia realizację scenariusza pożarowego podporządkowanego następującym priorytetom:

1. Wskazanie miejsca występowania zagrożenia.
2. Bezpieczną ewakuację ludzi ze strefy zagrożonej /objętej pożarem/.
3. Ograniczenie ryzyka wystąpienia paniki wśród ludzi znajdujących się w różnych częściach obiektu.
4. Umożliwienie prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej w obiekcie.

Dobór urządzeń i instalacji przeciwpożarowych:

Stałe urządzenia gaśnicze związane na stałe z obiektem, zawierające zapas środka gaśniczego i uruchamiane samoczynnie we wstępnej fazie rozwoju pożaru - nie są wymagane.

Urządzenia sygnalizacji pożarowej – nie są wymagane.

Dźwiękowy system ostrzegawczy – nie jest wymagany.

Urządzenia oddymiające – nie są wymagane.

Hydranty wewnętrzne – jest wymagany - w budynku zaprojektowano hydrant wewnętrzny $\varnothing 25$ z węzłem półsztywnym o długości 30m. Hydranty swoim zasięgiem obejmują całą powierzchnię chronionego budynku

Awaryjne oświetlenie - nie jest wymagane.

8.11. Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych i zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla niniejszego budynku jest wymagana droga pożarowa. Funkcję drogi pożarowej pełnił będzie istniejący dojazd do budynku o szer. 4m. Przed budynkiem zaprojektowano miejsce do zawracania o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej, odległość drogi pożarowej od budynku 7,5m.

Do budynku możliwy jest dostęp z drogi powiatowej nr. 3200L przez zjazd indywidualny o nawierzchni tłuczniowej. Dostęp do budynku od strony wschodniej oraz południowej z utwardzonego ciągu komunikacyjnego o nawierzchni tłuczniowej. Odległość budynku od drogi powiatowej 3200L 30,5m

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru wymagane jest dla budynków użyteczności publicznej o kubaturze powyżej 2500m² i powierzchni ponad 500m². Dla niniejszego budynku (kubatura 1589,36 m³, i powierzchni wewnętrznej 304,78 m²) woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniana w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych, nie mniejszej jednak niż 10 dm³/s. Na działce objętej opracowaniem znajduje się hydrant nadziemny HP80, wydajność hydrantu nie mniejsza jak 10 dm³/s oraz ciśnienie nie mniejsze jak 0,2 MPa.

10.12. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

12,71 m - budynek gospodarczy zlokalizowany na działce o nr ewid. 825 - budynek murowany przykryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej i pokryciu z płyt falistych z eternitu.

19,86m - budynek mieszkalny dwukondygnacyjny jednorodzinny zlokalizowany jest na działce o nr ewid. 825 – budynek murowany przykryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej i pokryciu z płyt falistych z eternitu.

18,15m - budynek gospodarczy zlokalizowany na działce o nr ewid. 825 - budynek murowany przykryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej i pokryciu z płyt falistych z eternitu.

18,71m – budynek gospodarczy zlokalizowany na działce o nr ewid. 825 - budynek murowany przykryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej i pokryciu z płyt falistych z eternitu.

11,55m – budynek mieszkalny zlokalizowany na działce o nr ewid. 944 murowany przykryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej i pokryciu z blachy stalowej powlekanej trapezowej.

18,13m - budynek gospodarczy zlokalizowany na działce o nr ewid. 944 - budynek murowany przykryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej i pokryciu z płyt falistych z eternitu.

Odległość projektowanego budynku użyteczności publicznej objętego opracowaniem od granic działki wynosi:

Odległości budynku od granicy działki

- | | |
|------------------------------------|---|
| - od strony południowo-wschodniej | 3,75m, |
| - od strony południowo -zachodniej | 13,73m, |
| - od strony północno-wschodniej | 25,71m, |
| - od strony północno-zachodniej | 0,90m. – ściana oddzielenia
pożarowego REI60 |

W budynku nie występują inne parametry lub przesłanki do zwiększenia odległości od sąsiadujących obiektów budowlanych lub granicy działki.

10.13. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej – nie stosowano.

11. Uwagi końcowe

Należy używać materiałów posiadających atesty i świadectwa dopuszczenia ITB. Materiały i technologie wymienione w projekcie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technologicznych i jakościowych. Użyte w opracowaniu nazwy własne do opisanie dotyczące technologii i materiałów mogą być zastąpione rozwiązaniami równoważnymi pod warunkiem spełnienia przez nie parametrów technicznych i jakościowych.

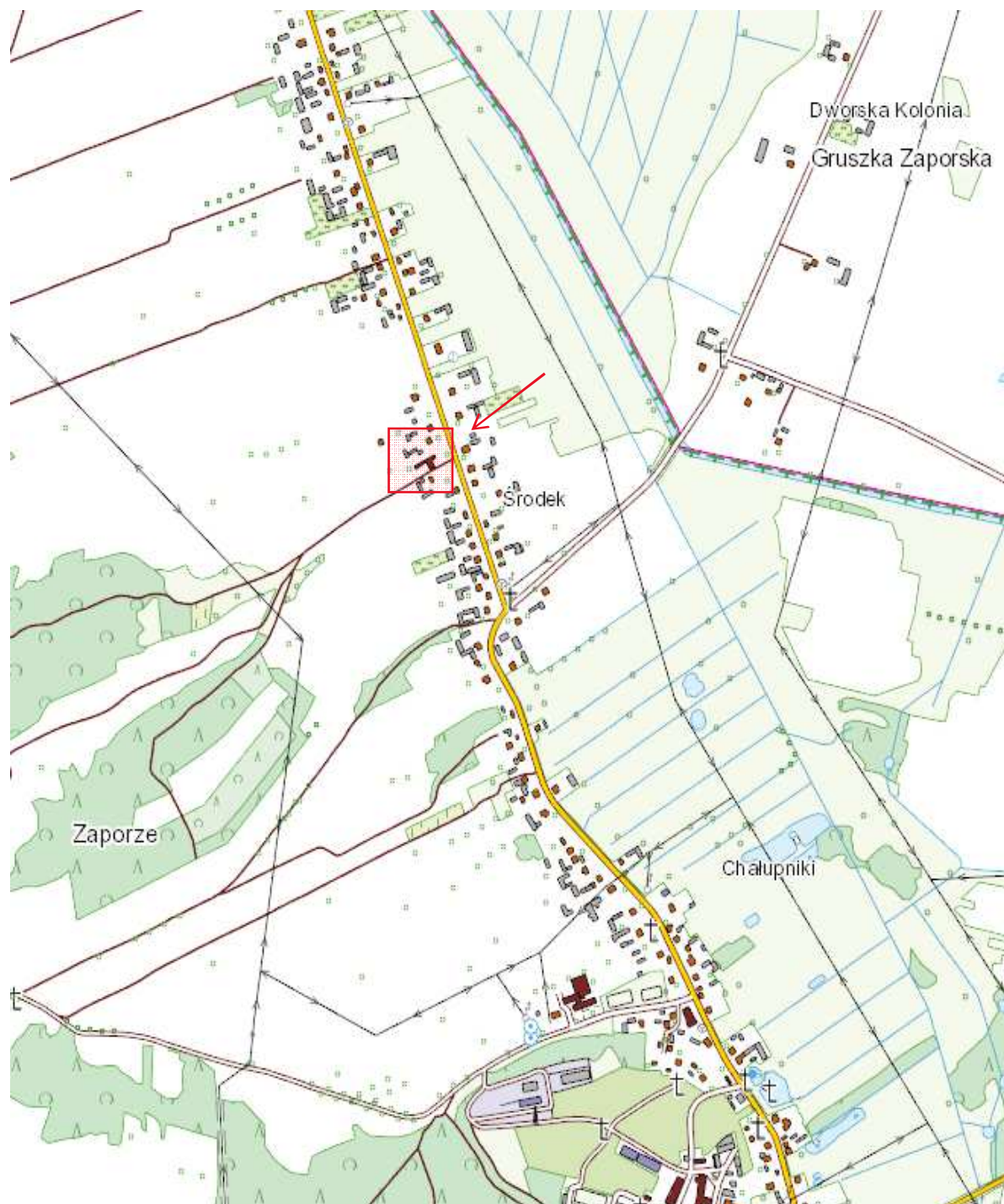
12.Opinia geotechniczna, warunki gruntowo-wodne, posadowienie obiektu budowlanego

W miejscu projektowanej inwestycji budowę geologiczną budują utwory czwartorzędowe z epoki plejstocenu, reprezentowane przez lodowcowe utwory niespoiste (piaski drobnoziarniste i piaski średnie) z wkładkami z mułków ze zlodowacenia północnopolskiego.

W miejscu projektowanej inwestycji przeprowadzono badanie makroskopowe gruntu. Pod ok. 20 cm warstwą humusu do głębokości 0,5m poniżej poziomu terenu znajdują się piaski drobne i średnie, z przewarstwieniami piaskiem drobnym.

Warstwy gruntu jednorodna genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, bez innych domieszek. Woda gruntowa może wystąpić na głębokości ok 10m poniżej poziomu terenu. Projektowana inwestycja zgodnie z założeniami normy PN – B – 02479 została zaliczona do I kategorii geotechnicznej. Warunki geotechniczne uznaje się za proste. W ramach robót fundamentowych planuje się wykonanie posadowienia bezpośredniego projektowanej dobudówki.

Orientacja
Skala: 1:10000



Rys. 1. Orientacja