

Autorska Pracownia Projektowa „612
mgr inż. Zbigniew Kaczmarek
ul. Słoneczna 8 Dziwnówek
72-420 Dziwnów

konstrukcja

PROJEKT BUDOWLANY

ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA POTRZEBY
ZORGANIZOWANIA REMIZY OSP
NA TERENIE DZIAŁKI NR 180 POŁOŻONEJ W OBRĘBIE EWIDENCYJNYM ROZWAROWO
GM. KAMIEŃ POMORSKI

INWESTOR	ADRES BUDOWY
Gmina Kamień Pomorski	Rozwarowo
Stary Rynek 1	72-400 Kamień Pomorski
72-400 Kamień Pomorski	Działka nr geodez180. Rozwarowo Jedn. Ewid. Kamień Pomorski



Oświadczenie osób projektujących

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 roku – „PRAWO BUDOWLANE”- (Dz.U. z 2017 roku poz. 1332, 1529 z 2018 roku poz. 12, 317, 352, 650
Niniejszym oświadczam, że załączona dokumentacja została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
- 2...Informacja o warunkach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych
- 3...Instrukcja BIOZ
4. Obszar oddziaływania inwestycji
5. Obliczenia
6. Kopia decyzji nr DWZ / 53/2019 z dnia 12.03.2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
7. Orientacja w terenie na podkładzie kopii mapy zasadniczej w skali 1 :500
8. Kopia mapy zasadniczej w skali 1 : 500

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INWENTARYZACJA

0.1. Rzut ław fundamentowych	1 : 100
0.2. Rzut przyziemia	1 : 100
0.3. Rzut poddasza	1 : 100
0.4. Rzut połaci dachowych	1 : 100
0.5. Przekrój poprzeczny	1 : 100
0.6. Elewacja wschodnia	1 : 100
0.7. Elewacja południowa	1 : 100
0.8. Elewacja zachodnia	1 : 100
0.9. Elewacja północna	1 : 100

PRZEBUDOWA PARTERU ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA

0.1. Rzut ław fundamentowych	1 : 100
0.2. Rzut przyziemia	1 : 100
0.3. Rzut poddasza	1 : 100
0.4. Rzut połaci dachowych	1 : 100
0.5. Przekrój poprzeczny	1 : 100
0.6. Elewacja wschodnia	1 : 100
0.7. Elewacja południowa	1 : 100
0.8. Elewacja zachodnia	1 : 100
0.9. Elewacja północna	1 : 100

Odpis uprawnień

OPIS TECHNICZNY

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Świetlica wiejska w Rozwarowie gm. Kamień Pomorski. Budynek dwukondygnacyjny, nie podpiwniczony kryty strzechą. Na piętro prowadzą niezależne zewnętrzne schody żelbetowe. Inwestorem jest Gmina Kamień Pomorski ul. Stary Rynek 1 72-400 Kamień Pomorski

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- rozporządzenie Min. Gospodarki Przestrzennej i Bud. z 14.12.1994r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/690 stan prawny na dzień 01.01. 2018 roku)
- obowiązujące przepisy i normy.
- Ostateczna decyzja nr 53/2019 z 12.03.2019 roku o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

2.0. STAN ISTNIEJĄCY

Świetlica wiejska w Rozwarowie.. Zmiany dotyczą wyłącznie części parterowej i elewacji północnej. Projektuje się wymianę istniejących dwóch okien w parterze (od strony północnej) na dwie bramy garażowe 360x360 (według zamówienia indywidualnego) oraz zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń w parterze na remizę OSP.

3.0. OPIS PROJEKTU

3.1. Lokalizacja i dane ogólne

Wykonano oględziny i pomiary elewacji oraz grubości muru w obiekcie. Ściana grubości ok. 25 cm. **Przed rozpoczęciem robót demontażu okien i wyburzeniowych (po wytrasowaniu otworu bramowych) proszę zlokalizować a później przenieść przewód elektryczny lub inne instalacje podtynkowe.**

3.2. Opis przyjętych rozwiązań technicznych.

Projektuje się

- Wykonanie (jako usztywnienie ścian parteru) 2 x 2 słupy (rdzenie żelbetowe 25x25cm) w skraju projektowanych otworów bramowych
- Podparcie istniejącego stropu drugiej kondygnacji, ścianki kolankowej oraz części połaci dachowej 2x dźwigarem dwuteowym zwykłym o wysokości 240mm o l= 410 cm i wadze elementu 148 kg (długości podparcia po ok. 25cm)
- Demontaż istniejących okien.
- Wykonanie twor 360x360cm
- Montaż bram garażowych (według indywidualnego zamówienia).
- Wykonanie dodatkowych szybów wentylacyjnych
- Obróbki naprawcze i uzupełniające tynków

4.0. OPIS ROBÓT.

4.1. Kolejności wykonania robót.

1.0 Na ścianie wewnętrznej wytrasować otwory (pod dźwigar stalowy i słupy żelbetowe)
W odległości ok. 70cm od lica ściany wewnętrznej, na podłodze ułożyć belkę ryglową 14x14 cm długości ok. 500cm

Na belce ustawić 5 stalowych grubościennych stempli (ok. 2t nośności każdy)

Na stemplach (pod sufitem zamontować belkę ryglową 14x14 i długości 500cm (zabezpieczającą płytę stropową).

2.0. **Sprawdzić czy w polu przygotowanym do prac nie istnieją przewody, rury (inne elementy mogące ulec uszkodzeniu)**

3.0. Wykonać słupy żelbetowe pod dźwigar

4.0 W ścianie zewnętrznej nośnej (frontowej) na wysokości 384+2cm tolerancji powyżej posadzki wyciąć piłą do betonu bruzdę grubości 10mm i długości 4100 mm na głębokość 120 mm.

5.0. Wykuć ścianę do głębokości ok. 12cm

6.0 Wstawić dźwigar uprzednio zabezpieczony antykorozyjnie (minia).

Szczeliny nad dźwigarem oraz końce dźwigara (od spodu na długości 4100 mm) wypełnić betonem szybkowiążącym.

7.0 Po upływie 3-4 dni wykonać oględziny (z wpisem do dziennika budowy lub sporządzeniem protokołu) i jeśli nie widać pęknięć konstrukcyjnych jakiegokolwiek elementu ściany lub stropu rozebrać dolną część ściany (pod dźwigarem).

8.0 Obudować dźwigar styrodurem, wykonać wyprawę i uzupełnić tynki.

Pozostałe roboty wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami i PN

Ewentualnie stosować kliny tylko stalowe.

4.2. Uwaga.

Przed robotami zakrywczymi dźwigarów wykonać ich połączenie:

Wariant 1- śrubami $\phi 12$ w połowie średnicy w rozstawie co 120cm

Wariant 2- przewiązkami z blachy 3x100x120 mm dospawanymi do pól dolnych w rozstawie co 120 cm

Wariant 3- spaw ciągły pól dolnych i górnych.

4.3. Malowanie - emulsyjne jako uzupełnienie istniejącego

5.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ ORAZ PLANU BIOZ

Zakres robót ogólnobudowlanych realizowany będzie w systemie tradycyjnym, z materiałów dopuszczonych przez ITB do obrotu i ogólnego stosowania.

Montaż elementów stalowych **stwarza zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi** w trakcie wykonywania następujących czynności

1.0 Podnoszenia elementu przez dźwig z posadzki na rusztowanie i dalej osadzenie w ścianie.

2.0 Wykonania poprawnego rusztowania i roboty wykończeniowej na wysokości powyżej 50cm

Montaż elementów należy realizować zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, Polskimi normami, przepisami BHP, przeciwpożarowymi, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie artykułu 23a Prawo Budowlane.

6.0 OBSZAR ODZIAŁYWANIA OBIEKTU- sporządzono na podstawie:

- art. 3 pkt 20 Ustawy Prawo budowlane - (Dz. U. nr 75/690 stan prawny na dzień 01.01. 2018 roku)
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r, poz. 462),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 06.11.2012r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.z 2012r,poz.1289 stan aktualny na dzień 01.01.2018 r.).

Projektowane

- powiększenie otworów okiennych do warunków montażu bram garażowych wjazdowych oraz wykucie otworu pod słupy żelbetowe oraz otworów do osadzenia dźwigarów stalowych w ścianie konstrukcyjnej ogranicza wpływ oddziaływania robót wyłącznie do terenu działki nr 180,

Ze względu na charakter przedmiotowego projektu, zarówno podczas budowy, użytkowania kolejnych elementów jak i w fazie jego końcowej eksploatacji, nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego wpływu o charakterze bezpośrednim i pośrednim na obszary sąsiednie.

Wszelkie działania związane z powstaniem w/w inwestycji nie będą zakłócały użytkowania nieruchomości sąsiednich (obszar oddziaływania ogranicza się jedynie do nieruchomości Inwestora).

Dla przedmiotowej inwestycji nie przewiduje stosowania żadnych dodatkowych obiektów na terenie działki. Nie przewiduje się emisji nadmiernego hałasu, spalin, wibracji, wstrząsów, fal elektroenergetycznych, promieniowania, pyłów, gazów czy nieprzyjemnych zapachów.

Przedmiotowa inwestycja związana z poszerzeniem wjazdu oraz zmianą sposobu użytkowania części parterowej do warunków remizy OSP w fazie budowy i eksploatacji, przy zachowaniu wszelkich środków niezbędnych w celu ochrony środowiska gruntowo- wodnego nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan chemiczny wód ani na tereny sąsiednie. Prace związane z przebudową będą prowadzone w sposób gwarantujący ochronę terenów sąsiednich, zgodnie z przepisami szczególnymi, a podczas ich realizacji nie będzie odpadów niebezpiecznych.

Roboty i później eksploatacja obiektu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska, pogorszenia stanu środowiska, zagrożenia życia i zdrowia ludzi w pomieszczeniach sąsiednich.

Nie nastąpi odprowadzenie wód opadowych na tereny sąsiednie, ani pogorszenie stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

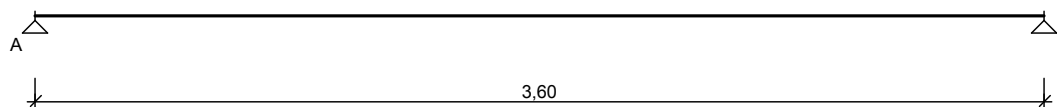
Użytkowanie przebudowanego obiektu nie wpłynie negatywnie na otoczenie.

Element budynku	DANE TECHNICZNE BUDYNKU (WG PROJ. TYPOWEGO)	R A Z E M
Powierzchnia użytkowa - Podstawowa	162,40 m ²	162,40 m ²
RAZEM	162,40 m²	162,40 m²
Powierzchnia całkowita (tylko parter)	198,65 m ²	198,65 m ²
Powierzchnia zabudowy - Budynek	198,65 m ²	198,65 m ²
Kubatura (tylko parter)	198,65 x 4,30=853,34m ³	853,34 m ³
Ilość klatek schodowych	1 zewnętrzna	1 zewnętrzna

Wszystkie łazienki i pomieszczenia o kubaturze poniżej 6,0 m³ muszą posiadać dodatkowo wywiew mechaniczny w postaci dodatkowego szybu wentylacyjnego z umieszczonym wentylatorem.

OBLICZENIA

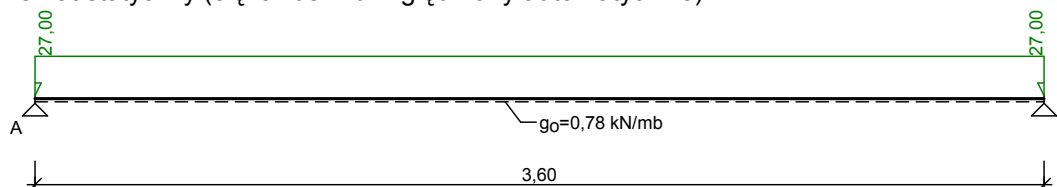
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Przypadek 1** ($\gamma_f = 1,15$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



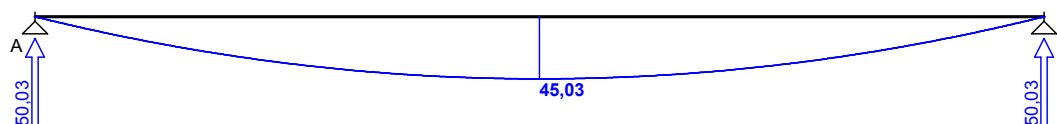
Tablica obciążeń obliczeniowych (dodatkowo ciężar belki $g_o = 0,80$ kN/m)

Przekrój	z [m]	q_l [kN/m]	q_o [kN/m]	F [kN]	M [kN]
A.	0,00	--	27,00	0,00	0,00
B.	3,60	27,00	--	0,00	0,00

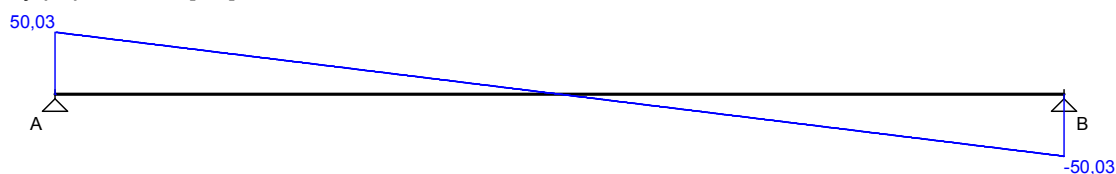
WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek **P1: Przypadek 1**

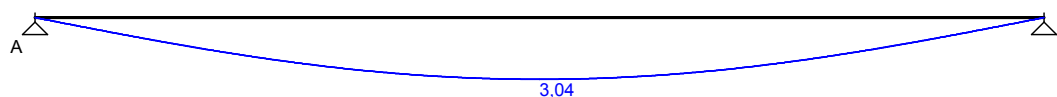
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:



Tablica wyników obliczeń statycznych:

L.p.	z [m]	M_l [kNm]	M_p [kNm]	V_l [kN]	V_p [kN]	f_k [mm]
Przęsło A - B ($l_o = 3,60$ m)						
A.	0,00	--	0,00	--	50,03	--
1.	1,80	45,03	45,03	0,00	0,00	3,04
B.	3,60	0,00	--	-50,03	--	--
Reakcje podporowe: $R_A = 50,03$ kN, $R_B = 50,03$ kN						

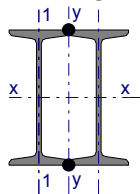
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **2 I 240**, połączone spoinami ciągłymi

$$A_v = 41,8 \text{ cm}^2, m = 72,4 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 8500 \text{ cm}^4, J_y = 3032 \text{ cm}^4, J_w = 28500 \text{ cm}^6, J_T = 27,2 \text{ cm}^4, W_x = 708 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,079$) $M_R = 164,26 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 520,75 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 1,80 \text{ m}$

Współczynnik zwężenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 45,03 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,274 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 3,60 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = -50,03 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,096 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = -50,03 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 312,45 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiarodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 1,80 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 3,04 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 10,29 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 3,04 \text{ mm} < f_{gr} = 10,29 \text{ mm}$$

SŁUPY (RDZENIE ŻELBETOWE)

DANE:

Wymiary przekroju:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b = 25,0 \text{ cm}$

Wysokość przekroju $h = 25,0 \text{ cm}$

Zbrojenie:

Pręty podłużne $\phi = 12 \text{ mm}$ ze stali A-III (**34GS**) $\rightarrow f_{yk} = 410 \text{ MPa}, f_{yd} = 350 \text{ MPa}, f_{tk} = 500 \text{ MPa}$

Strzemiona $\phi = 6 \text{ mm}$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25** (C20/25) $\rightarrow f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}, f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}, E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy $\rho = 25 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,10$

Otulenie:

Otulenie nominalne zbrojenia $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

Obciążenia: [kN,kNm]

	N_{Sd}	$N_{Sd,lt}$	M_{Sd}
1.	50,00	0,00	0,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości $N_o = 6,36$ kN

Słup:

Wysokość słupa $l_{col} = 3,70$ m

Rodzaj słupa: monolityczny

Rodzaj konstrukcji: przesuwna

Numer kondygnacji od góry: 1

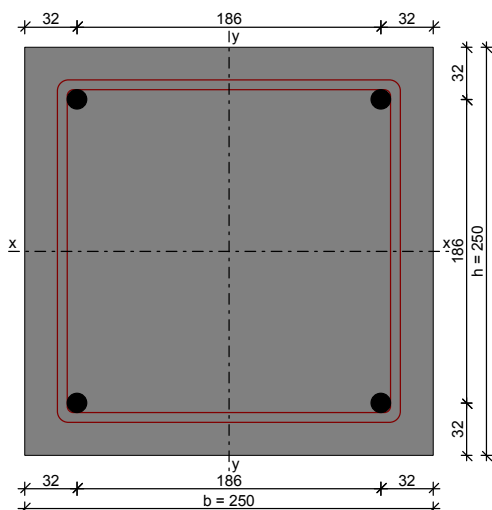
Współczynnik długości wyboczeniowej w płaszczyźnie obciążenia $\beta_x = 2,00$

Współczynnik długości wyboczeniowej z płaszczyzny obciążenia $\beta_y = 2,00$

ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE:

Sytuacja obliczeniowa: trwała

WYNIKI - SŁUP (wg PN-B-03264:2002):



Ściskanie:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b" :

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_{s1} = A_{s2} = 0,94$ cm² Przyjęto po **2φ12** o $A_s = 2,26$ cm²

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h" :

Zbrojenie potrzebne (z warunku $N_{Sd} < N_{crit}$) $A_{s1} = A_{s2} = 2,26$ cm². Przyjęto po **2φ12** o $A_s = 2,26$ cm²
 Łącznie przyjęto **4φ12** o $A_s = 4,52$ cm² ($\rho = 0,72\%$)

Strzemiona:

Przyjęto strzemiona pojedyncze φ6 w rozstawie co 18,0 cm

Całość robót wykonywać jak w opisie wyżej .

Wątpliwości – dzwonić 505-116-598 .

Na roboty prowadzić dziennik budowy.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1. Informacja wstępna

Projektowana przebudowa i zmiana sposobu użytkowania parteru istniejącego budynku świetlicy wiejskiej na pomieszczenia garażowe z zapleczem socjalno - gospodarczym, dotyczy dwukondygnacyjnego, murowanego budynku pokrytego dachem ze strzechy trzcinowej o grubości 25 cm. W ramach tej przebudowy dwa duże pomieszczenia na parterze nr 1.2, i 1.3. o powierzchni 60,77 m² każde zostaną przebudowane na 2 odrębne garaże – okna w ścianie fasadowej o szerokości 3,6x3,6 m zostaną zdemontowane i po usunięciu dolnych części ścian podokiennych i wykonaniu rdzeni usztywniających, zamienione na wrota garażowe 3,60x3,60 m.

Pomieszczenie na I piętrze (piętro to jest zlokalizowane w poddaszu) nie ulegnie przebudowie z wyjątkiem wymiany okien wchodzących na drewniane żelbetowe schody zewnętrzne przyległe do ściany szczytowej zachodniej. **Istniejącą drewnianą barierkę należy wymienić na stalową ze wszystkimi elementami niepalnymi.**

2.. Wymagania pożarowe .

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania parteru budynku wymaga wykonania szeregu prac związanych z ochroną przeciwpożarową całego budynku. Wynika to przede wszystkim ze zmiany kwalifikacji pożarowej budynku.

2.1. Kwalifikacja pożarowa budynku.

Po przebudowie budynek będzie się zaliczał do

a/ grupy średniowysokich (sw)- wysokość budynku 12,60 m

b/ kategorii zagrożeń:

-/ parter (remiza strażacka: garaże + pomieszczenia gospodarcze + sanitariaty) o powierzchni wewnętrznej ca 165m²: o gęstości obciążenia ogniowego Q<500 MJ/m²

-/ I piętro (poddasze), które jest oddzielone od drewnianej konstrukcji dachu przegrodami z płyt ognioodpornych, gipsokartonowych w klasie EI 30 odporności ogniowej zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III

UWAGA: w ramach przebudowy parteru należy opracować projekt aranżacji dla pomieszczenia nr 2.5. na I piętrze tj. pomieszczenia Koła Gospodyń Wiejskich o powierzchni 107,60 m². W projekcie tym należy na maksymalnie 50 liczbę osób, które w tym pomieszczeniu mogą przebywać. Liczba ta (<50 osób) jest limitowana ilością wyjść z tego pomieszczenia (jest tylko jedno).

Przy ilości powyżej 50 osób, pomieszczenie musi posiadać co najmniej 2 wyjścia odległe od siebie o minimum 5 m, prowadzące na drogi ewakuacyjne. Aranżacja musi polegać na rysowaniu stołów i krzeseł (foteli) oraz innych elementów wyposażenia, oraz wykazaniu, że technicznie przekroczenie 50 użytkowników w sali jest niemożliwe.

2.2.. Odporność pożarowa budynku i strefy pożarowe.

Budynek musi posiadać wymaganą klasę „D” odporności pożarowej z elementów nierozprzestrzeniających ognia-

Klasa odporności ogniowej elementów budynku jest następująca :

- 1./ ściany główne nośne REI 120
- 2./ ściany wewnętrzne nienośne minimum EI 60, EI 120
- 3./ strop nad parterem REI 60
- 4./ wydzielenie poddasza od dachu- EI 30 (płyty gkf 2x)
- 5./ konstrukcja dachu bezklasowa
- 6./ przekrycie dachu, bezklasowe - brak potwierdzenia wymaganej cechy NRO [(obecnie B roof (+1)]
- 7./ stolarka okienna i drzwiowa – bezklasowa
- 8./ schody zewnętrzne – żelbetowe, barierki muszą być niepalne,
- 9./ ocieplenie - styropian o nie potwierdzonej klasie reakcji na ogień,
- 10./ elementy ozdobne w postaci drewnianych belek i słupów na elewacjach imitujące tzw. (pruski mur), - bezklasowe, nieimpregnowane, łatwozapalne klasy D-s2 d0.

Budynek obecnie nie spełnia wymagań dla klasy „D” odporności pożarowej, gdyż:

- a./ konstrukcja więźby dachowej nie jest zaimpregnowana co najmniej do klasy B-s3 d0.
- b./ przekrycie (strzecha) nie posiada klasy B ROOF (+1) – nie jest zaimpregnowana środkami ognioochronnymi,
- c./ schody ewakuacyjne zewnętrzne przylegają do ściany ocieplonej styropianem w polach wydzielonych polami drewnianymi słupami i belkami zdobnymi. Takie rozwiązanie nie posiada cechy NRO.

W celu zapewnienia a odpowiedniej, wymaganej klasy odporności pożarowej „D” dla całego budynku z uwzględnieniem wydzielenia następujących stref pożarowych :

- strefa S1 parter (remiza)
- strefa S2 I piętro (część ZL III)
- oraz wydzielenie na szczególnych zasadach pomieszczenia składu opału dla kotłowni na paliwo stałe o mocy < 25 kW

Należy :

- Drewnianą konstrukcję dachu zaimpregnować do granic NRO np. preparatem „FOBOS M-4”
- Pokrycie dachu (strzecha ze słomy trzcinowej) zaimpregnować środkiem „FOBOS STRZECHA” lub „FLAMEX STRZECHA” lub równoważnym (zabieg impregnacji strzechy należy prowadzić co 5 lat). Wymagana klasa reakcji na ogień strzechy po impregnacji to B ROOF (+1)
- Istniejąc elementy ozdobne na elewacjach wykonane z drewna należy po usunięciu warstwy bejcy (lakieru zwykłego) zaimpregnować środkiem ognioochronnym do klasy minimum B-s1 d0.. Środek musi być odporny na wpływy atmosferyczne.
- Elewacje budynku (wszystkie) należy ocieplić (obłożyć) dodatkowo warstwą niepalnej wełny mineralnej o grubości dostosowanej do wystających ze ścian belek i słupów ozdobnych, a następnie otynkować tynkiem cienkowarstwowym na niepalnej siatce.
- Okna i piętra na ścianie szczytowej do której przylegają schody należy wymienić na okna przeciwpożarowe, nie otwieralne klasy EI 30 Barierka musi być niepalna.
- Wrota garażowe (projektowane)z uwagi na fakt iż dach jest pokryty łatwopalną strzechą, która będzie posiadać cechę B ROOF (+1)ale tylko w warstwie zewnętrznej o grubości ca 5cm. Ta warstwa będzie odporna na zapłon od ognia wewnętrznego. Dlatego też w wypadku pożaru wewnętrznego i zapalenia się dachu od strony poddasza, spadające „strzępy” palącej się strzechy mogłyby łatwo rozprzestrzenić ogień przez zwykłe wrota na wewnątrz remizy. Wrota garażowe klasy EI 30 muszą posiadać dodatkowe mechanizmy do ich samozamykania się tak w wypadku pożaru wewnętrznego jak i zewnętrznego.
- Drzwi wejściowe do remizy muszą mieć klasę min. EI 30 i muszą być wyposażone w samozamykacze.

- Wloty do przewodów wentylacyjnych obsługujących pomieszczenia remizy na parterze należy zamknąć przeciwpożarowymi zaworami lub przeciwpożarowymi kratkami wentylacyjnymi klasy minimum EIS 60
- Wszystkie pozostałe przepusty przez strop nad parterem należy uszczelnić do klasy EI 60 przy pomocy elastycznych rozwiązań np. firmy „HILTI”
- Strop w magazynie paliwa stalego należy wzmocnić za pomocą dodatkowych płyt ognioodpornych np. RIGIDUR do klasy REI 120 (do dołu),
- Drzwi do magazynu paliwa stalego należy wymienić na drzwi pożarowe klasy EI 60.

2.3.. Zabezpieczenie instalacyjne.

Budynek należy wyposażać w :

1. **przeciwpożarowy wyłącznik** prądu z cewką wzrostową, który należy w odpowiedniej obudowie IPSX zainstalować w przyłączy ZK . Przycisk wyzwalający ten wyłącznik , np. DPx, FRx itp. Należy zainstalować przy wejściu do budynku
2. hydranty (nie są wymagane)
3. **gaśnice proszkowe GP 4 ABC** - 2 sztuki na parterze i 1 sztuka na I piętrze
4. **gaśnice GWP- 2AF** w kuchni
5. **instalację odgromową (koniecznie)**
6. **siatkę przechwytyjącą iskry na wylocie z komina** (zapobiega także wpadaniu ptaków do wnętrza komina)
7. **system przeciw włamaniowy nap. SATEL z dodatkowymi liniami dozorowymi czujkami pożarowymi (dymu) we wszystkich pomieszczeniach** (z wyjątkiem w.c.) na parterze i I piętrze oraz na nieużytkowym poddaszu z monitorowaniem sygnałów alarmowych do miejsca dozoru, np. do dyżurnych kierowców Ochotniczej Straży Pożarnej,
8. **awaryjne oświetlenie ewakuacyjne** (wg PN-EN1838;2005)zapewniające światło o natężeniu min. 5 lx w obrębie garaży zewnętrznych schodów ewakuacyjnych korytarza na I piętrze.

2.4. Dojazd pożarowy

Jest wymagany , ale nie jest zapewniony. Przeszkodą w dojeździe , który może stanowić utwardzona ulica jest nieizolowana linia energetyczna , napowietrzna prowadzona na słupach. Odcinek tej linii od słupa nr I do słupa nr II (patrz rysunek – plan sytuacyjny) należy przenieść pod ziemię za pomocą odpowiedniego kabla i zgodnie z odrębnym opracowaniem projektowym wymagającym pozwolenia na budowę.

2.5. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wodę gaśniczą zapewnia staw na sąsiedniej działce odległej o 20 m , ze stanowiskiem czerpania dla motopompy umiejscowionej na skraju ulicy (drogi) w odległości ca 3,0m od tej drogi

.....