

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

Remont i przebudowa świetlicy wiejskiej w Żabiczynie

INWESTOR: Urząd Gminy Mieścisko

ADRES INWESTORA: 62-290 Mieścisko, Plac Powstańców Wlkp. 13

ZADANIE INWESTYCYJNE: Remont i przebudowa świetlicy wiejskiej w Żabiczynie

ADRES INWESTYCJI: Żabiczyn, gmina Mieścisko, woj. wielkopolskie

NR DZIAŁKI: 34/1, 34/2

OBIEKT: Świetlica wiejska

STADIUM: Projekt budowlano- wykonawczy

BRANŻA: Budowlana

PROJEKTOWAŁ: Bronisław Pędzisz

OPRACOWAŁ: Tomasz Bździak

Nr tomu: Nr egzemplarza:

Mieścisko, maj 2008

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

● Strona tytułowa.....	1
● Spis zawartości dokumentacji.....	2
● Odpisy uprawnień.....	3
● I. Opis techniczny.....	5
● II. Obliczenia statyczne.....	26
● III. Informacja BIOZ.....	32
● Oświadczenie projektanta.....	40
● IV. Zdjęcia inwentaryzacyjne.....	41
● V. Część rysunkowa.....	49
○ rys.01.00 Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500 (oryginał w egz. I)	
○ rys.02.00 Rzut parteru rysunek inwentaryzacyjny	
○ rys.03.00 Rzut parteru stan projektowany	
○ rys.04.00 Rzut poddasza rysunek inwentaryzacyjny i stan projektowany	
○ rys.05.00 Przekrój A-A rysunek inwentaryzacyjny i stan projektowany	
○ rys.06.00 Elewacja wejściowa rysunek inwentaryzacyjny	
○ rys.07.00 Elewacja tylna rysunek inwentaryzacyjny	
○ rys.08.00 Elewacja boczna rysunek inwentaryzacyjny	
○ rys.09.00 Elewacja boczna rysunek inwentaryzacyjny	
○ rys.10.00 Elewacja wejściowa stan projektowany	
○ rys.11.00 Elewacja tylna stan projektowany	
○ rys.12.00 Elewacja boczna stan projektowany	
○ rys.13.00 Elewacja boczna stan projektowany	
○ rys.14.00 Szczegół wykonania stropu na belkach drewnianych + mocowanie schodów składanych	
○ rys.15.00 POZ.1. + POZ.3. + S.1.	

I. OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlano- wykonawczego p.n. „Remont i przebudowa świetlicy wiejskiej w
Żabiczynie”**

Spis treści

I.OPIS TECHNICZNY.....	5
I.1 Podstawa opracowania:.....	8
I.2 Przedmiot i zakres opracowania.....	8
I.3 Lokalizacja obiektu.....	9
I.4 Przeznaczenie i program użytkowy.....	9
I.5 Parametry techniczne obiektu.....	9
I.6 Projekt zagospodarowania terenu.....	10
I.6.1 Przedmiot inwestycji.....	10
I.6.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	10
I.6.3 Projektowane zagospodarowanie terenu.....	10
I.6.4 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	11
I.6.5 Ochrona terenu.....	11
I.7 Charakterystyka istniejącej konstrukcji obiektu.....	11
I.8 Warunki geologiczne i hydrotechniczne gruntu.....	11
I.9 Normy i przepisy.....	11
I.10 Stan istniejący obiektu.....	12
I.11 Opis projektowanych prac remontowych i przebudowy obiektu.....	13
I.11.1 Rozbiórka pokrycia dachowego.....	13
I.11.2 Rozebranie wewnętrznej ściany nośnej w sali.....	13
I.11.3 Pozostałe prace rozbiórkowe.....	13
I.11.4 Przygotowanie materiału z rozbiórek do użytku.....	14
I.11.5 Wykonanie stóp fundamentowych (S1).....	14
I.11.6 Osadzenie słupów stalowych (POZ.3.).....	15
I.11.7 Osadzenie nadproża stalowego (POZ.1).....	16
I.11.8 Komin.....	17
I.11.9 Wylaz dachowy.....	17
I.11.10 Wykonanie nowego pokrycia dachowego.....	17
I.11.11 Obróbki blacharskie.....	18
I.11.12 Wykonanie stropu na belkach drewnianych.....	18
I.11.13 Schody składane.....	18
I.11.14 Ocieplenie stropu.....	18
I.11.15 Zamurowanie otworów.....	18
I.11.16 Ścianki działowe.....	19
I.11.17 Roboty odgrzybieniuowe.....	19
I.11.18 Wpusty podłogowe.....	19
I.11.19 Posadzki na gruncie.....	19
I.11.20 Wymiana stolarki drzwiowej.....	19
I.11.21 Tynki wewnętrzne.....	20
I.11.22 Wewnętrzne tynki mozaikowe.....	20
I.11.23 Powłoki malarskie na sufitach.....	20
I.11.24 Powłoki malarskie ścian wewnętrznych.....	21
I.11.25 Licowanie ścian płytkami.....	21
I.11.26 Kominiek grzewczy.....	21
I.11.27 Przeływowe podgrzewacze wody.....	21
I.11.28 Ściany fundamentowe.....	21
I.11.29 Ściany zewnętrzne.....	21
I.11.30 Chodnik przy elewacji wejściowej.....	22
I.12 Instalacje.....	22

I.13 Charakterystyka energetyczna obiektu.....	22
I.14 Charakterystyka ekologiczna obiektu.....	22
I.15 Ochrona przeciwpożarowa.....	23
I.16 Ochrona odgromowa.....	23
I.17 Wytyczne rozbiórki i utylizacji pokrycia dachowego z płyt azbestowych.....	23
II. Obliczenia statyczne.....	26
II.1 Poz. 1 - podciąg stalowy.....	26
II.1.1 Schemat statyczny.....	26
II.1.2 Obciążenia.....	26
II.1.3 Wymiarowanie przekroju.	27
II.2 Belka stropu drewnianego.....	28
II.2.1 Warstwy stropu.....	28
II.2.2 Założenia.....	28
II.2.3 Obciążenia.....	28
II.2.4 Wymiarowanie przekroju.....	29
II.3 Poz. 3- słup stalowy.....	30
II.3.1 Założenia.....	30
II.3.2 Obciążenia.....	30
II.3.3 Obliczanie słupa.	30
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	32
III.1 Zakres robót.....	33
III.2 Kolejność realizacji prac.....	33
III.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	33
III.4 Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	34
III.5 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz ich skala, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia.....	34
III.5.1 Przygotowanie placu budowy.....	34
III.5.2 Prace rozbiórkowe.....	34
III.5.3 Prace ziemne.....	35
III.5.4 Prace betoniarskie.....	35
III.5.5 Prace ogólnobudowlane.....	36
III.5.6 Prace montażowe.....	36
III.5.7 Prace wykończeniowe.....	36
III.6 Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	37
III.7 Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.....	37
IV. ZDJĘCIA INWENTARYZACYJNE.....	41

1.1 Podstawa opracowania:

- kopia mapy zasadniczej w skali 1:500
- umowa nr..... zawarta w dniu..... 2008r. pomiędzy: Urzędem Gminy Mieścisko z siedzibą w Mieścisku (62-290), Pl. Powst. Włkp. 13,
a Bronisławem Pędziszem,
dot. wykonania zadania p.n. „Projekt budowlano- wykonawczy. Remont i przebudowa świetlicy wiejskiej w Żabiczynie”
- wizja lokalna w terenie
- inwentaryzacja obiektu
- uzgodnienia z Inwestorem
- aktualne normy i przepisy prawne

1.2 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy remontu i przebudowy świetlicy wiejskiej w Żabiczynie.

Zakres opracowania projektu obejmuje:

- niezbędne prace remontowe w pomieszczeniach obiektu,
- powiększenie sali świetlicy poprzez rozebranie ścian i włączenie pomieszczeń przyległych,
- wykonanie nadproża stalowego, słupów i stóp fundamentowych w miejscu rozbiórki wewnętrznej ściany nośnej w sali,
- ocieplenie i otynkowanie obiektu na zewnątrz,
- ocieplenie ścian fundamentowych całego obiektu,
- wymianę stolarki drzwiowej,
- montaż kominka grzewczego w sali z instalacją dystrybucji gorącego powietrza (DGP) na salę i kuchnię,
- przebudowę pomieszczeń WC,
- wykonanie mechanicznego ciągu wentylacyjnego w kuchni,
- zamurowanie części otworów w ścianach,

- wymurowanie komina z kanałami: dymowym i wentylacyjnym,
- wymianę armatury kuchennej i łazienkowej,
- wymianę pokrycia dachowego,
- wytyczne rozbiórki i utylizacji pokrycia dachowego z płyt azbestowych,
- wymianę krokwi dachowych,
- malowanie całej elewacji,
- zagospodarowanie terenu wokół obiektu.

Projekt wymiany instalacji elektrycznej znajduje się w odrębnym opracowaniu.

1.3 Lokalizacja obiektu.

Działki, na którym znajduje się obiekt objęty niniejszym opracowaniem znajdują się w Żabiczynie, gmina Mieścisko, woj. wielkopolskie. Teren wokół przedmiotowego obiektu jest płaski. Obiekt położony przy jezdni asfaltowej na trasie Żabiczyn- Mieścisko.

1.4 Przeznaczenie i program użytkowy.

Budynek parterowy z poddaszem nieużytkowym, w konstrukcji murowanej z dachem jedno i dwuspadowym w konstrukcji drewnianej, przeznaczony na cele użyteczności publicznej t.j.: organizacja zabaw, ślubów, kółek zainteresowań, bankietów, zgromadzeń mieszkańców, biblioteka wiejska, itp. Obiekt posiada pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi (sala, biblioteka), kuchnię, WC, szatnię, oraz część komunikacyjną. W części obiektu znajduje się pomieszczenie użytkowane przez OSP Żabiczyn.

1.5 Parametry techniczne obiektu.

- wysokość pomieszczeń: 295-300 cm
- wysokość budynku: 580 cm
- długość całkowita budynku: 2322 cm
- szerokość całkowita budynku: 1425 cm
- powierzchnie użytkowe:

Nr pom.	Nazwa	Pow. [m ²]	Posadzka
1	WC męskie	7,04	terakota
2	WC damskie	11,36	terakota
3	Szatnia	3,04	terakota
4	Biblioteka	23,72	terakota
5	Komunikacja	8,02	terakota
6	Sala	73,10	terakota
7	Kuchnia	13,61	terakota
8	OSP Żabiczyn	42,97	gładź cem.

- powierzchnia zabudowy: 223,7 m²
- kubatura budynku: 539,4 m³

I.6 Projekt zagospodarowania terenu.

I.6.1 Przedmiot inwestycji.

J.w.

I.6.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działki, na których znajduje się obiekt objęty niniejszym opracowaniem, są już w części zagospodarowane. Powierzchnię działek stanowią: tereny utwardzone betonowymi płytami chodnikowymi i betonem, tereny zielone, drzewa iglaste. Teren działek częściowo ogrodzony (ogrodzenia murowane i płoty z profili stalowych). Od strony wjazdu do pomieszczenia OSP Żabiczyn znajduje się maszt stalowy wykonany z rur okrągłych. Działka uzbrojona w sieć wodną, telefoniczną, kanalizację wody burzowej i elektryczną.

I.6.3 Projektowane zagospodarowanie terenu.

W ramach projektowanego zagospodarowania terenu przewiduje się:

- przebudowę chodnika od strony elewacji wejściowej,
- plantowanie terenu,
- transport gruzu z rozbiórek,
- obsadzenie terenu drzewami i krzewami iglastymi.

I.6.4 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

– powierzchnia działek:	1698	m ²
– powierzchnia zabudowy:	223,7	m ²
– powierzchnia utwardzona:	46,38	m ²
– powierzchnia terenów zielonych:	1427,92	m ²

I.6.5 Ochrona terenu.

Działka, na której znajduje się obiekt objęty niniejszym opracowaniem nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

I.7 Charakterystyka istniejącej konstrukcji obiektu.

Budynek parterowy z poddaszem nieużytkowym w konstrukcji murowanej o poprzecznym i podłużnym układzie ścian nośnych. Ściany nośne i zewnętrzne osłonowe z cegły ceramicznej gr. 25, 38cm z przegrubieniami dla celów architektonicznych do 45cm. Ściany działowe z cegły gr. 12 cm. Na poddaszu ściany działowe wykonane z bali drewnianych gr. ok. 25cm pokryte płytami wiórkowo- cementowymi. Strop nad parterem stalowo- ceramiczny Kleina z płytą typu ciężkiego. Dach jedno i dwuspadowy (spadek 10,5; 20; 27 %) w konstrukcji krokwiowej drewnianej. Pokrycie dachu nad pomieszczeniami świetlicy z płyt falistych azbestowych. Dach nad OSP Żabiczyn pokryty blachą falistą ocynkowaną. Kominy murowane, ceramiczne z cegły pełnej. Schody klatki schodowej drewniane policzkowe. Ściany fundamentowe murowane.

I.8 Warunki geologiczne i hydrotechniczne gruntu.

Parametry gruntu przyjęto na podstawie praktycznych doświadczeń budownictwa na

terenach sąsiadujących z projektowanym budynkiem lub w jego bliskim sąsiedztwie. Przyjęto wartość odporu gruntu $q_f = 150$ kPa.

I.9 Normy i przepisy.

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe- Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli- Zasady ustalania wartości,

- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli- Obciążenia stałe,
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych- Obciążenie wiatrem,
- PN-80/B-02010/Az1:2006 Obciążenie śniegiem,
- PN-82/B-02003 Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
- PN-B-3264/2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-B-03150/2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- literatura fachowa.

1.10 Stan istniejący obiektu.

- ogólny stan techniczny obiektu- dobry,
- ściany fundamentowe- wymagają docieplenia,
- zewnętrzne ściany konstrukcyjne i osłonowe- wymagają docieplenia i otynkowania,
- wewnętrzne ściany konstrukcyjne i działowe- stan dobry,
- posadzka na gruncie- wymaga rozbiórki i położenia nowej (brak izolacji),
- tynki zewnętrzne- należy wykonać na niedocieplonych ścianach zewnętrznych,
- tynki wewnętrzne- wymagają wyrównania i w niewielkim stopniu uzupełnienia,
- powłoki malarskie sufitów i ścian wewnętrznych- należy wykonać nowe,
- instalacja elektryczna- należy wykonać nową,
- instalacja odgromowa- zaleca się dokonać pomiaru skuteczności,
- instalacja wod-kan- stan dobry,
- stolarka okienna- stan dobry, na poddaszu do likwidacji,
- podokienniki zewnętrzne i wewnętrzne- stan dobry,
- stolarka drzwiowa- do wymiany,
- armatura sanitarna- do wymiany,

- strop- ogólny stan dobry, na poddaszu belki stropu odsłonięte należy oczyścić i wykonać powłoki antykorozyjne,
- konstrukcja dachu- przyjęto, że 20% krokwi po zdjęciu pokrycia będzie do wymiany po uprzedniej ocenie stanu technicznego,
- pokrycie dachowe- w części do wymiany, płyty azbestowe do zdjęcia i utylizacji przez specjalistyczną firmę zajmującą się utylizacją odpadów, nad OSP Żabiczyn stan pokrycia dobry,
- odwodnienie połąci dachowej- należy wykonać nowe, nad OSP Żabiczyn stan dobry
- obróbki blacharskie ścian attykowych i kominów- do wymiany, nad OSP Żabiczyn stan dobry
- kominy- zaleca się dokonać pomiaru skuteczności,
- ogrodzenie- wymaga remontu,
- schody wejściowe- wymagają drobnego remontu.

1.11 Opis projektowanych prac remontowych i przebudowy obiektu.

1.11.1 Rozbiórka pokrycia dachowego.

Ze względu na to, iż pokrycie dachu w większości stanowią płyty faliste azbestowe zdjęcie i utylizację pokrycia należy powierzyć specjalistycznej firmie zajmującej się rozbiórką i utylizacją odpadów azbestowych.

1.11.2 Rozebranie wewnętrznej ściany nośnej w sali.

Rozbiórkę ściany wykonywać etapami cały czas obserwując pracę konstrukcji całego budynku.

Rozbiórkę ściany wykonywać po osadzeniu nadproża stalowego (POZ.1.) i uzyskaniu pełnej wytrzymałości betonu wypełniającego przestrzeń wokół nadproża, po wykonaniu i osiągnięciu pełnej wytrzymałości stóp S1, po osadzeniu słupów stalowych (POZ.3.) i uzyskaniu pełnej wytrzymałości podłewek betonowych.

Prace wykonywać przy podpartym stropie.

Po rozebraniu ściany przystąpić do etapowego demontażu podparcia stropu cały czas obserwując pracę konstrukcji całego budynku.

1.11.3 Pozostałe prace rozbiórkowe.

W ramach przebudowy obiektu ujętego w niniejszym opracowaniu przewiduje się rozbiórkę:

- ścian z bali drewnianych gr. ok. 25 cm na poddaszu opierających się na ścianach klatki

schodowej,

- schodów drewnianych policzkowych klatki schodowej,
- ścian murowanych klatki schodowej gr. 12 cm,
- części stropu opierającego się na ścianach klatki schodowej,
- części stropu w obrębie projektowanego komina,
- części stropu w obrębie projektowanego mechanicznego ciągu wentylacyjnego w kuchni,
- ścian działowych drewnianych oraz części ścian działowych murowanych w pomieszczeniach WC,
- komina murowanego oraz ściany działowej w istniejącej kotłowni,
- schodów betonowych w istniejącej kotłowni,
- płotka drewnianego z okrągłaków przy chodniku znajdującym się przy elewacji wejściowej,
- części ścian w pomieszczeniach w celu poszerzenia otworów dla wewnętrznej stolarki drzwiowej,
- stolarki okiennej na poddaszu,
- stolarki wewnętrznej drzwiowej oraz zewnętrznych drzwi wejściowych,
- posadzek na gruncie (bez pomieszczenia OSP Żabiczyn),
- skucie tynków w istniejącej kotłowni.
- dolnego gzymsu z cegły,
- chodnika z płyt betonowych znajduącego się przy elewacji wejściowej.

Zakres rozbiórek wg rysunków.

I.11.4 Przygotowanie materiału z rozbiórek do użytku.

Materiały z rozbiórki tj. cegły, bale drewniane, krawędziaki nadające się do użytku należy oczyścić, posegregować i przetransportować w miejsce wskazane przez Inwestora.

I.11.5 Wykonanie stóp fundamentowych (S1).

Stopy S1 wykonywać etapami.

Po rozebraniu ściany nośnej rozebrać istniejącą ławę fundamentową znajdującą się na stopach S1.

Prace wykonywać przy podpartym stropie.

Wysokość stóp $h=0,5\text{m}$.

Świeżą mieszankę betonową chronić przed uderzeniami i odkształceniami przez min. 36 godzin.

Przy wykonywaniu prac cały czas obserwować zachowanie się konstrukcji budynku.

OPIS PRAC:

- podkopianie ławy fundamentowej na długości max. 1,0 m i szerokości 2,40m, na głębokość ok. 0,6 m,
- oczyszczenie ławy od spodu,
- wykonanie podkładu z betonu C8/10 (B10) na podłożu gruntowym gr. 10cm.,
- szalowanie i zbrojenie (wg rysunku) stopy,
- osadzenie kotew fajkowych M16x500 odmiana W kl.5.8., pod słupy stalowe (POZ.3.) (nawiercić otwory w ławie fundamentowej),
- betonowanie stopy betonem C16/20 (B-20),
- pielęgnacja betonu,
- rozebranie szalunku,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej np. masa bitumiczna,
- zasypanie części wykopu.

I.11.6 Osadzenie słupów stalowych (POZ.3.).

Słupy z rur $\phi 219,1/6,3$; stal R35; elektrody ER/EB 1.46.; blachy ze stali St3S wg rysunku.

Słupy osadzać etapami.

Przed wykonaniem słupa sprawdzić poziomy dołu nadproża (POZ.1.) i góry stopy S1 i ewentualnie skorygować długość słupa.

Zaleca się podparcie boczne ściany w miejscach wykonywania bruzd pod słupy wzdłuż krawędzi pionowych.

Po rozbiórce ściany nośnej słupy obudować cegłą klinkierową, grubość obudowy 6,5cm.

Prace wykonywać przy podpartym stropie.

Przy wykonywaniu prac cały czas obserwować zachowanie się konstrukcji budynku.

Elementy stalowe zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi.

Końce słupa ciąć mechanicznie lub frezować.

OPIS PRAC:

- wykonanie bruzdy pionowej szer. 30cm pod słup w ścianie gr. 25 cm,
- rozkucie istniejącej ławy w obrębie oparcia słupa na stopie fundamentowej S1.
- osadzenie słupa,
- rektyfikacja położenia słupa na nakrętkach,
- dokręcenie nakrętek górnych na kotwach,
- wykonanie podlewki betonowej 20 Mpa pomiędzy blachą stopy słupa a stopą S1,
- zasypanie wykopu (po osiągnięciu min. 75% wytrzymałości podlewki)

I.11.7 Osadzenie nadproża stalowego (POZ.1).

Osadzenie belek (poz.1.1., poz.1.2., poz.1.3.) wykonywać etapami.

Przy wykonywaniu prac cały czas obserwować zachowanie się konstrukcji budynku.

Prace wykonywać przy podpartym stropie.

Elementy stalowe zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi.

Po rozbiórce ściany nośnej wykonać obudowę podciagu z płyt gipsowo- kartonowych ogniochronnych typu F2 gr. 12,5mm. Profile obudowy mocować do górnego pasa podciagu lub stropu.

OPIS PRAC:

- podparcie stropu z jednej i drugiej strony ściany w obrębie projektowanego otworu,
- wykucie gniazd w miejscu oparcia belek stalowych i wykonanie podlewek betonowych 20 Mpa (np. ATLAS MONTER)- oparcie belek min. 10 cm,
- wykucie z jednej strony ściany bruzdy o głębokości 10cm i długości wynikającej z wymiaru belki + min. 10cm na oparcie nadproża z każdej strony,
- osadzenie i oparcie na podlewkach betonowych belki stalowej (stal St3S) I 200 w wykonanej bruździe i zaklinowanie belki,
- wypełnienie wolnej przestrzeni nad belką betonem C16/20 (B20) (lub np. ATLAS MONTER),

- wykucie z drugiej strony ściany bruzdy o głębokości 10 cm i długości wynikającej z wymiaru belki + min. 10cm na oparcie nadproża z każdej strony,
- osadzenie i oparcie na podlegkach betonowych drugiej belki stalowej (stal St3S) I 200 w wykonanej bruździe i zaklinowanie belki,
- skrócenie belek stalowych co 1m góra i dołem śrubami lub prętami gwintowanymi M12 kl. 5.8.,
- wypełnienie wolnej przestrzeni nad belką betonem C16/20 (B20) (lub np. ATLAS MONTER),
- wypełnienie wolnych przestrzeni betonem C16/20 (B20) (lub np. ATLAS MONTER).

I.11.8 Komin.

Komin z cegły pełnej 15MPa na zaprawie klasy 5MPa. Cegły układać na pełne spoiny. Przekroje kanałów 20x20cm. Zaleca się zastosowanie systemu kominowego Schiedel Rondo Plus dla przewodu dymowego, w tym przypadku wykonać obudowę kanału gr. 12cm cegłą pełną. Komin posadawiać na fundamencie gr. 20cm z betonu C16/20 (B20), zbrojenie fundamentu dołem siatką 15x15 cm z prętów 12mm, stal 34Gs. Fundament komina dowiązać do fundamentu ściany zewnętrznej.

I.11.9 Wyłaz dachowy.

Przewiduje się wykonanie nowego wyłazu dachowego w miejscu istniejącego.

Okno wyłazowe, drewniane, impregnowane, z klapą podnoszoną do góry np. Firmy FAKRO, wymiar okna dostosować do rozstawu krokwi po zdjęciu istniejącego pokrycia dachowego.

I.11.10 Wykonanie nowego pokrycia dachowego.

W ramach projektu przewiduje się wymianę deskowania, łąt i kontrłąt na nowe. Przyjęto, że 20% krokwi dachowych będzie do wymiany po uprzedniej ocenie stanu technicznego. Krokwie 130x130 mm z drewna klasy C30. Nowe jak i istniejące elementy drewniane zabezpieczyć bio i ogniochronnie np. preparatem „Ogniochron”.

a) dach dwuspadowy nad poddaszem nieużytkowym

- wiatroizolacja niskoparoprzepuszczalna,
- kontrłaty 20x60 mm z drewna klasy C22,
- łąty 40x60mm z drewna klasy C22,
- blachodachówka np. KROLL 14/350

b) dach jednospadowy

- deskowanie z płyty OSB-3 wodoodpornej gr. 22mm,
- papa podkładowa,
- papa wierzchniego krycia.

I.11.11 Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr. 0,75mm.

I.11.12 Wykonanie stropu na belkach drewnianych.

W miejscu stropu opierającego się na ścianie klatki schodowej przeznaczonej do rozbiórki i w miejscu zamontowania schodów składanych projektuje się strop o konstrukcji drewnianej.

- warstwa wyrównawcza cementowa gr. ok. 17mm,
- podłoga z desek gr 38 mm,
- belki i wymiany 100x180mm z drewna klasy C22,
- wełna mineralna gr. 180mm,
- płyta G-K typu F-2 gr. 12,5mm.

Elementy drewniane zabezpieczyć bio i ogniochronnie np. preparatem „Ogniochron”.

I.11.13 Schody składane.

W celu umożliwienia dostępu do wyłazu dachowego znajdującego się na poddaszu przewiduje się montaż prefabrykowanych schodów składanych o wymiarach ościeżnicy 60x120 cm. schody mocować do projektowanych belek drewnianych stropu.

I.11.14 Ocieplenie stropu.

Stropy nad parterem (bez OSP Żabiczyn) ocieplić od góry wełną mineralną gr 180mm. Pod ociepleniem ułożyć folię paroizolacyjną.

I.11.15 Zamurowanie otworów.

Zamurowanie otworów po zdemonstowanej stolarce okiennej na poddaszu oraz na parterze z cegły kratówki 10MPa na zaprawie marki 5MPa.

I.11.16 Ścianki działowe.

Ścianki działowe gr. 7,5cm z płyt G-K gr. 12,5mm typu H-1 na systemowych profilach stalowych oraz murowane gr. 12cm z cegły kratówki 10MPa na zaprawie marki 5 Mpa. Ściany z płyt G-K wypełnić wełną mineralną gr. 5cm.

I.11.17 Roboty odgrzybieniowe.

W miejscu występowania na ścianach korozji biologicznej należy przeprowadzić roboty odgrzybieniowe np. poprzez nanoszenie pędzlem środka grzybobójczego np. CT 99. Podczas robót odgrzybieniowych bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta preparatu.

I.11.18 Wpusty podłogowe.

Wpust podłogowy projektuje się w WC męskim.

- wpust żeliwny lub PVC podłogowy o śr. 50 mm.

I.11.19 Posadzki na gruncie.

Po ustaleniach z Inwestorem nie wykonuje się n/w prac w pomieszczeniu OSP Żabiczyn.

OPIS PRAC:

- zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych lub skucie posadzek cementowych,
- rozebranie podłoża z betonu żwirowego o gr. do 15 cm,
- wykonanie podkładu z betonu C8/10 (B10) na podłożu gruntowym gr. 10cm,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej- 1xpapa+1xfolia PE gr. 0,2-0,3mm,
- wykonanie izolacji cieplnej z płyt styropianowych EPS-100 - 038 DACH/PODŁOGA gr. 5cm,
- wykonanie podkładu podłogowego 15MPa gr. 5 cm,
- wykonanie posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą- terakota mrozoodporna, antypoślizgowa.

I.11.20 Wymiana stolarki drzwiowej.

W wewnętrznych ścianach nośnych, w przypadku wymiany stolarki drzwiowej na szerszą, przed przystąpieniem do rozbiórki starej i montażu nowej stolarki drzwiowej, należy osadzić nowe nadproża stalowe 2 x I 140 (oparcie min. 10 cm z każdej strony, stal St3S) nad istniejącymi nadprożami. Po wykonaniu tych nadproży można przystąpić do wymiany stolarki.

Sposób wykonania nadproży 2 x I 140 jak dla belek podciagu (POZ.1.).

W przestrzeni powstałej po usunięciu istniejących nadproży zaleca się wykonać naświetla (doświetlenie komunikacji) np. pustakami szklanymi bezbarwnymi.

Drzwi wewnętrzne wzmacniane, ocieplone.

OPIS PRAC:

- osadzenie nadproży stalowych 2 x I 140, stal St3S,
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,
- demontaż istniejącego nadproża,
- poszerzenie otworu,
- montaż ościeżnicy stalowej i drzwi płytowych,
- obróbka.

I.11.21 Tynki wewnętrzne.

Wykonanie tynków wewnętrznych przewiduje się w pomieszczeniu istniejącej kotłowni.

OPIS PRAC:

- odbicie starych tynków,
- wykonanie tynków cem-wap kat. III na ścianach i suficie.

I.11.22 Wewnętrzne tynki mozaikowe.

Przewiduje się wykonanie wewnętrznych tynków mozaikowych w sali i komunikacji.

Wykonanie tynków mozaikowych na gotowym podłożu z zaprawy np. MOZATYNK o wielkości kamienia 1,2 mm- 3 pasy tynku o szerokości 0,35m w odstępach co 10 cm od podłogi.

I.11.23 Powłoki malarskie na sufitach.

OPIS PRAC:

- przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności,
- dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów- kolor biały.

I.11.24 Powłoki malarskie ścian wewnętrznych.

OPIS PRAC:

- przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności,
- dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian- kolor jasny (do uzgodnienia z Inwestorem).

I.11.25 Licowanie ścian płytkami.

W kuchni oraz pomieszczeniach WC przewiduje się licowanie ścian ceramicznymi płytkami ściennymi o wymiarach 20 x 20 cm na klej- wysokość licowania 2,0 m.

I.11.26 Kominiek grzewczy.

Kominiek grzewczy o mocy 10 kW z dystrybucją gorącego powietrza na salę i kuchnię (DGP). Opracowanie instalacji wg projektu dostawcy. W przypadku znacznego ciężaru, wykonać fundament pod kominkiem gr. 20cm z betonu C16/20 (B20), zbrojenie fundamentu dołem siatką 15x15 cm z prętów 12mm, stal 34Gs.

I.11.27 Przepływowe podgrzewacze wody.

W celu uzyskania ciepłej wody użytkowej na instalacji wodociągowej, przewiduje się przepływowe elektryczne podgrzewacze wody, jednofazowe o mocy 3,5 kW; montowane na podejściach do przyborów sanitarnych (umywalki, zlewozmywak).

I.11.28 Ściany fundamentowe.

- wykopy przy ścianach fundamentowych
- docieplenie ścian fundamentowych budynku styropianem ekstrudowanym gr. 5cm - metoda lekka np. "ATLAS STOPTER"; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 2,0 mm na ścianach
- malowanie tynków zewnętrznych gładkich farbami akrylowymi.

I.11.29 Ściany zewnętrzne.

OPIS PRAC:

- docieplenie ścian budynku płytami styropianowymi EPS-70 - 40 FASADA gr. 12cm - metoda lekka np. "ATLAS STOPTER"; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość

2,0 mm na ścianach.

- malowanie tynków zewnętrznych gładkich farbami akryłowymi.

I.11.30 Chodnik przy elewacji wejściowej.

Przewiduje się wykonanie chodnika z kostki betonowej typu „POZ-BRUK” gr. 6cm na podsypce piaskowo- cementowej z warstwą odsączającą gr. 10cm. Obrzeża betonowe 20x6cm.

I.12 Instalacje.

a) elektryczna:

Wymiana instalacji elektrycznej wg odrębnego opracowania.

b) wody:

Budynek wyposażony w instalację wody – kuchnia, pomieszczenia WC.

c) kanalizacyjna:

Budynek wyposażony w instalację kanalizacji sanitarnej – kuchnia, pomieszczenia WC.

d) wentylacyjna:

Budynek wyposażony w instalację wentylacyjną- WC, szatnia, biblioteka. Projektuje się dodatkowo: mechaniczny ciąg wentylacyjny w kuchni, komin w sali, wentylator ścienny osiowy w WC. Zaleca się przeprowadzenie pomiarów skuteczności istniejącej instalacji.

e) odprowadzenie wody opadowej z połaci dachowych:

Zaprojektowano rynny PCV ϕ 125mm. Rury spustowe PCV ϕ 100mm.

I.13 Charakterystyka energetyczna obiektu.

Budynek po przeprowadzeniu niezbędnych prac remontowych spełnia wymagania w zakresie izolacyjności cieplnej.

I.14 Charakterystyka ekologiczna obiektu.

Budynek po przeprowadzeniu niezbędnych prac remontowych nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Istniejące pokrycie z płyt azbestowych należy rozebrać i utylizować. Rozbiórkę i utylizację pokrycia należy powierzyć specjalistycznej firmie.

I.15 Ochrona przeciwpożarowa.

- kategoria zagrożenia ludzi: ZL I, budynek niski N
- klasa odporności pożarowej: B
- klasa odporności głównej konstrukcji nośnej: R 120
- klasa odporności stropu: R E I 60
- klasa odporności ściany zewnętrznej: E I 60
- klasa odporności ściany wewnętrznej: E I 30
- klasa odporności przekrycia dachu: E 30
- wyposażenie 1 gaśnica (1 jednostka gaśnicza na 100m²)

Budynek spełnia wymagania przepisów przeciwpożarowych dla budynków przeznaczonych na pobyt ludzi.

I.16 Ochrona odgromowa.

Budynek wyposażony w instalację odgromową. Zaleca się przeprowadzenie pomiarów skuteczności instalacji.

I.17 Wytyczne rozbiórki i utylizacji pokrycia dachowego z płyt azbestowych.

Normatywem regulującym sposób postępowania z materiałami zawierającymi azbest jest rozporządzenie Ministra Gospodarki i Polityki Społecznej z dn. 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U z 2004 r. Nr. 71 poz. 649)

Wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierający azbest z obiektów zobowiązany jest do :

- posiadania odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
- przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania;

opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów

zawierających azbest, obejmującego w szczególności:

- identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
- informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
- zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;
- posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

Wykonawca prac, przed przystąpieniem do prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac, obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy. Zgłoszenie powinno zawierać w szczególności:

- rodzaj lub nazwę wyrobów zawierających azbest według grup wyrobów określonych w odrębnych przepisach,
- termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac,
- adres obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej,
- kopię aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest,
- określenie liczby pracowników, którzy przebywać będą w kontakcie z azbestem,

W przypadku zmiany warunków prowadzenia robót wykonawca jest obowiązany do przedłożenia nowego zgłoszenia prac właściwym organom.

W celu zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac obowiązany jest do:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie odpowiednich osłon,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych, dla osób pieszych, nie mniej niż 1 m przy stosowaniu osłon,
- umieszczenie tablic ostrzegawczych o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem”, „Osobom

nieupoważnionym wstęp wzbroniony”

- zastosowanie odpowiednich środków chemicznych celem zmniejszenia emisji włókien azbestu.

Przy pracach związanych z usuwaniem azbestu (eternitu) w celu wyeliminowania zjawiska uwalniania włókien azbestu (eternitu) należy:

- nawilżyć wodą wyroby zawierających azbest przed ich usuwaniem lub ich demontażem i utrzymywać w stanie wilgotnym przez cały czas pracy
- demontować całe elementy unikając uszkodzeń mechanicznych.
- odspajać materiały trwale związanych z podłożem przy zastosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych.

Wykonawca prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z obiektów i urządzeń budowlanych zobowiązaniu jest do składania wszystkich zdemontowanych wyrobów w opakowaniach w osobnym pomieszczeniu zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych. Materiały te powinny być opakowane w folię o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm.

Po wykonaniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest o łącznej powierzchni nie przekraczającej 500 m² z obiektów i urządzeń budowlanych wykonawca prac ma obowiązek złożenia właścicielowi lub zarządcy obiektu budowlanego pisemnego oświadczenia, że prace te zostały wykonane z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych, a cały teren robót został prawidłowo oczyszczony z azbestu. Oświadczenia Właściciel lub zarządca obiektu budowlanego powinien przechowywać przez co najmniej 5 lat.

**WSZYSTKIE PROWADZONE PRACE WYKONYWAĆ Z ZACHOWANIEM SZTUKI
BUDOWLANEJ , ZASAD BHP , PRZESTRZEGAĆ WARUNKÓW TECHNICZNYCH
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT .STOSOWAĆ TYLKO MATERIAŁY DOPUSZCZONE
DO OBROTU W BUDOWNICTWIE**

**PODCZAS REALIZACJI ROBÓT W PRZYPADKU STWIERDZENIA WARUNKÓW
ODBIEGAJĄCYCH OD ZAŁOŻEŃ W NINIEJSZYM OPRACOWANIU PRZERWAĆ PRACĘ I
SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM**

II. Obliczenia statyczne.

II.1 Poz. 1 - podciąg stalowy.

II.1.1 Schemat statyczny.

Belki wolnopodparte jednoprzęsłowe o rozpiętościach: 4,0; 2,94; 2,50 m.

II.1.2 Obciążenia.

<i>Rodzaj obciążenia</i>	<i>obc.char.</i>	<i>γ_f</i>	<i>obc.obl.</i>
OBCIĄŻENIA STAŁE			
- tynk cem.wap. gr.1,5 cm $19,0 * 0,015 * (5,03/2 + 2,0/2)$	1,00	1,3	1,30
- płyta Kleina typu ciężkiego $2,16 * (7,31 * 1,05/2)$	8,29	1,1	9,12
- gładź. cem. gr.7cm $21,0 * 7,31 * 1,05/2 * 0,07$	5,67	1,2	6,77
- folia PE gr.0,3mm $0,02 * 7,31/2$	0,07	1,2	0,09
wełna mineralna gr.18cm $2,0 * 0,18 * 7,31/2$	1,32	1,2	1,58
RAZEM $g_1 =$	16,32	1,156	18,86
OBCIĄŻENIA ZMIENNE NA PODDASZU $1,2 * 7,31/2$ $q =$	4,39	1,4	6,14
CIEŻAR BELKI + OBUDOWA $0,6$ $g_2 =$	0,6	1,2	0,72
RAZEM $g + q =$	21,31	1,207	25,72

Wyniki:

$$M_{obl} = 51,4 \text{ kNm}$$

$$V_{obl} = 51,4 \text{ kN}$$

$$M_{char} = 42,6 \text{ kNm}$$

II.1.3 Wymiarowanie przekroju.

a) nośność na zginanie

przyjęto wstępnie 2 I 200 ($I_x = 4280 \text{ cm}^2$, $W_x = 361,76 \text{ cm}^3$)

- stal St3S ($f_d = 215 \text{ MPa}$)
- klasa przekroju < 4

$$M_R = W_x f_d = 361,76 * 21,5 = 7777,8 \text{ kNcm}$$

$$\varphi_L = 1,0$$

$$\frac{M}{\varphi_L M_R} = \frac{5140}{1,0 * 7777,8} = 0,66$$

b) nośność na ścianie

$$V = 51,4 \text{ kN}$$

$$A_v = 2 * g * h = 2 * 0,75 * 20,0 = 30,0 \text{ cm}^2$$

$$V_R = 0,58 * A_v * f_d = 0,58 * 30,0 * 21,5 = 374,1 \text{ kN}$$

$$\frac{V}{V_R} = \frac{51,4}{374,1} = 0,14$$

c) ugięcie

$$a = \frac{5}{48} \frac{M l^2}{E I_x} = \frac{4260 * 400^2}{20500 * 4280} = 0,81 \text{ cm}$$

$$M_{\text{char}} = 42,6 \text{ kNm}$$

$$f_{\text{dop}} = 1 / 350 = 400 / 350 = 1,14 \text{ cm}$$

II.2 Belka stropu drewnianego.

II.2.1 Warstwy stropu.

- warstwa wyrównawcza gr. 17mm
- deski gr. 38mm
- wełna gr. 180mm
- płyta GKF

II.2.2 Założenia.

- rozstaw belek stropu Kleina 1,5m
- rozpiętość belek drewnianych 2,40m
- rozstaw belek drewnianych 0,75m
- drewno klasy C22
- przekrój belki stropu 100 * 180mm
- ciężar schodów składanych 100kg
- obciążenie schodów 1,5kN

II.2.3 Obciążenia.

Rodzaj obciążenia	obc.char.	gf	obc.obl.
OBCIĄŻENIA STAŁE			
- warstwa wyrównująca 17mm 21,0*0,017*0,75	0,27	1,3	0,35
- deski gr.38mm 5,5*0,038*0,75	0,16	1,1	0,17
- wełna mineralna gr.180mm 2,0*0,18*0,75	0,27	1,2	0,32
- schody składane 1,0 / 2 / 2,40	0,21	1,1	0,23
- płyta GKF 0,12*0,75	0,09	1,1	0,1
RAZEM g =	1,0		1,17
OBCIĄŻENIE UŻYTKOWE SCHODÓW			

Rodzaj obciążenia	obc.char.	gf	obc.obl.
1,5 / 2 / 2,40	0,31	1,2	0,38
OBCIĄŻENIE STROPU 1,2*0,75	0,9	1,4	1,26
RAZEM q=	1,21		1,64
CIEŻAR WŁASNY	0,2	1,1	0,22
RAZEM g + q=	2,41	1,257	3,03

Wyniki:

$$M = \frac{3,03 * 2,40^2}{8} = 2,18 \text{ kNm}$$

$$T = \frac{3,3 * 2,40}{2} = 3,64 \text{ kN}$$

II.2.4 Wymiarowanie przekroju.

Klasa drewna C22.

$f_{m,y,k} = 22,0 \text{ Mpa}$

Klasa użytkowania 2.

$k_{mod} = 0,7$ (decyduje odciążenie zmienne długotrwałe)

$\gamma_M = 1,3$

$$f_{m,y,d} = \frac{k_{mod} * f_{m,y,k}}{\gamma_M} = \frac{0,7 * 22,0}{1,3} = 11,85 \text{ MPa}$$

$$W_y = \frac{b * h^2}{6}$$

$h = 18,0 \text{ cm}$

$$b_{potrz} = \frac{6M}{h^2 * f_{m,y,d}} * 1,1 = \frac{6 * 2,18 * 10^{-3}}{0,18^2 * 11,85} * 1,1 = 0,037 \text{ m}$$

Ze względu na mocowanie schodów przyjęto przekrój 100*180 (C22)

II.3 Poz. 3- słup stalowy.

II.3.1 Założenia.

- Obciążenie pokryciem dachowym z eternitu wraz z krokwiami, łątami, płatwiami, deskowaniem płatwi wg PN 82 / B – 02001,
- słup podparty przegubowo na końcach o rozpiętości 3,80m
- pochylenie połaci dachowej 11 stopni

II.3.2 Obciążenia.

Rodzaj obciążenia	obc.char.	gf	obc.obl.
OBCIĄŻENIA STAŁE			
pokrycie dachowe płytami falistymi z eternitu $0,3\text{kNm}^2/0,981 \cdot (4,74+6,22)/2 \cdot (4,52+4,55)/2$	7,60	1,2	9,12
2*papa asfaltowa $0,04/0,981 \cdot (4,74+6,22)/2 \cdot (4,52+4,55)/2$	1,01	1,2	1,22
podbitka z płyt wiórkowo- cement. gr.3cm $4,5 \cdot 0,03 \cdot (4,74+6,22)/2 \cdot (4,52+4,55)/2$	3,35	1,2	4,03
reakcja z POZ.1 – podciągu (51,4+37,8)			89,2
obciążenie ciężarem własnym $0,331 \cdot 3,80$	1,26	1,1	1,38
OBCIĄŻENIA ZMIENNE			
obciążenie śniegiem $0,72 \cdot (4,74+6,22)/2 \cdot (4,52+4,55)/2$	17,89	1,4	25,05
RAZEM N=			130,0kN

II.3.3 Obliczanie słupa.

Stal R35 ($f_d=210\text{MPa}$, $R_e=235\text{MPa}$)

Rura Ø219,1/6,3 A=42,1cm² i=7,53cm

$$\varepsilon = \sqrt{\left(\frac{215}{f_d}\right)} = \sqrt{\left(\frac{215}{210}\right)} = 1,012$$

$$\frac{b}{t} = \frac{219,1}{6,3} = 34,7 < 50 \quad \varepsilon = 50,6 - \text{klasa I}$$

$$N_{Rc} = A f_d = 42,1 \cdot 210 = 884,1 \text{ kN}$$

$$\lambda_x = \frac{(\mu_x \cdot l_x)}{i_x} = \frac{(1,0 \cdot 380)}{7,53} = 50,76$$

$$\lambda_p = 84 \sqrt{\frac{215}{f_d}} = 84 \sqrt{\frac{215}{210}} = 84,99$$

$$N = 130 \text{ kN}$$

$$\bar{\lambda}_x = \frac{(\lambda_x)}{(\lambda_p)} = \frac{50,46}{84,99} = 0,593 \rightarrow \varphi_x = 0,97 \text{ (krzywa a)}$$

$$\frac{N}{(\varphi N_{Rc})} = \frac{130}{(0,97 \cdot 884,1)} = 0,15 < 1 - \text{nośność zapewniona}$$

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR:	Urząd Gminy Mieścisko
ADRES INWESTORA:	62-290 Mieścisko, Plac Powstańców Wlkp. 13
ZADANIE INWESTYCYJNE:	Remont i przebudowa świetlicy wiejskiej w Żabiczynie
ADRES INWESTYCJI:	Żabiczyn, gmina Mieścisko, woj. wielkopolskie
NR DZIAŁKI:	34/1, 34/2
OBIEKT:	Świetlica wiejska
STADIUM:	Projekt budowlano- wykonawczy
BRANŻA:	Budowlana
OPRACOWAŁ:	Bronisław Pędzisz

maj 2008 r.

III.1 Zakres robót.

- przygotowanie placu budowy,
- prace rozbiórkowe,
- prace ziemne,
- prace remontowe,
- prace betoniarskie,
- prace dekarские,
- prace ogólnobudowlane,
- prace montażowe,
- roboty wykończeniowe.

III.2 Kolejność realizacji prac.

- przygotowanie placu budowy,
- prace rozbiórkowe,
- prace montażowe, dekarские, remontowe, przebudowa,
- roboty wykończeniowe,
- porządkowanie terenu budowy,
- zagospodarowanie terenu,

III.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie działek, na których znajduje się obiekt objęty niniejszym opracowaniem znajdują się:

- obiekt objęty niniejszym opracowaniem,
- wolnostojący masz antenowy,
- ogrodzenia: murowane i z profili stalowych,
- zbiornik na nieczystości,
- chodnik z płyt betonowych,

- instalacje ziemne: kanalizacyjna, kanalizacji deszczowej, telefoniczna, energetyczna, wodociągowa.

III.4 Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- ziemne sieci uzbrojenia terenu,
- zbiornik na nieczystości,
- lokalizacja obiektu bezpośrednio przy jezdni asfaltowej.

III.5 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz ich skala, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia.

III.5.1 Przygotowanie placu budowy.

- zabezpieczenie terenu przed dostępem osób trzecich - ogrodzenie terenu, ustawienie tablic informacyjnych,
- wyznaczenie placów na składowanie materiałów,
- właściwe, bezpieczne składowanie materiałów,
- usytuowanie dróg komunikacji pieszej i samochodowej, określenie stref ochronnych przy robotach zmechanizowanych i ich oznakowanie,
- właściwe usytuowanie zaplecza socjalnego, pomieszczeń biurowych, szatni i sanitariatów wyposażonych w umywalkę, natryski i ubikacje,
- wyznaczenie przebiegu instalacji ziemnych,
- zabezpieczenia przeciwpożarowe placu budowy.

Czas: 4 dni,

Zagrożenie: małe.

III.5.2 Prace rozbiórkowe.

- wyznaczenie stref wokół obiektów rozbieranych,
- zwrócenie szczególnej uwagi na prace na wysokości,
- zachowanie bezpieczeństwa podczas prac ze sprzętem mechanicznym,

- prace prowadzone we wzmożonym hałasie, drganiach i zapyleniu z zastosowaniem środków ochrony osobistej,
- rozbiórka elementów zawierających azbest,
- prace prowadzone w wykopach przy demontażu instalacji podziemnych,
- demontaż- praca z elektronarzędziami, palnikami i sprzętem mechanicznym,

Czas: 1 miesiąc,

Zagrożenie: duże.

III.5.3 Prace ziemne.

- zabezpieczenie wykopów przed osuwaniem gruntu,
- wykonanie barier ochronnych 1m od krawędzi wykopu,
- zachowanie ostrożności podczas prac w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji (prace w odległości poniżej 0,5m od instalacji prowadzić ręcznie),
- sprawdzić wykonanie podłoża,
- szczególną ostrożność zachować podczas zagęszczania warstw zasypki.

Czas:2 tygodnie,

Zagrożenie: średnie.

III.5.4 Prace betoniarskie.

- deskowania demontować po osiągnięciu przez beton projektowanej wytrzymałości,
- zachować bezpieczeństwo przy pracach zbrojarskich,
- szczególną ostrożność zachować podczas prac na wysokościach,
- stosować zabezpieczenia stropów,
- zachować ostrożność podczas prac z wykorzystaniem energii elektrycznej,
- bezwzględnie używać odzieży ochronnej i osobistego wyposażenia ochronnego.

Czas:2 tygodnie,

Zagrożenie: średnie

III.5.5 Prace ogólnobudowlane.

- szczególną ostrożność zachować podczas prac na wysokościach,
- stosować zabezpieczenia stropów i otworów w stropach przed upadkiem,
- bezwzględnie używać odzieży ochronnej i osobistego wyposażenia ochronnego,
- zachować ostrożność podczas prac z wykorzystaniem energii elektrycznej,
- stosować daszki ochronne nad wejściami do budowli.

Czas: 1 miesiąc,

Zagrożenie: średnie.

III.5.6 Prace montażowe.

- stosować stężenia tymczasowe elementów nośnych do czasu usztywnienia stężeniami docelowymi,
- zachować szczególną ostrożność przy pracach montażowych z udziałem sprzętu zmechanizowanego,
- zachować ostrożność podczas prac z wykorzystaniem energii elektrycznej,
- stosować zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości,
- bezwzględnie używać odzieży ochronnej i osobistego wyposażenia ochronnego,
- zabezpieczyć i oznakować prawidłowo drogi ewakuacyjne.

Czas: 2 miesiące,

Zagrożenie: średnie i duże

III.5.7 Prace wykończeniowe.

- postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, pracować stosując środki ochrony odpowiednie do rodzaju wykonywanych prac i stosowanych narzędzi,
- zachować ostrożność przy pracach związanych z zastosowaniem elektronarzędzi, środków chemicznych oraz przy pracach w hałasie i zapyleniu,
- montaż wyposażenia i armatury przeprowadzać ściśle według instruktażu producentów, stosując

odpowiednie maszyny i narzędzia.

Czas: 2 miesiące,

Zagrożenie: średnie

III.6 Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy dokonywać przeszkolenia stanowiskowego z przedstawieniem skutków zagrożenia, sposobów jego minimalizacji oraz prawidłowego zachowania w trakcie wykonywania prac i obsługi urządzeń. Instruktażu dokonują przeszkoleni pracownicy, pod nadzorem wykwalifikowanej kadry kierowniczej.

III.7 Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać przepisów BHP, a w szczególności z przepisów wynikających z:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 Poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, Poz. 401);
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, Poz. 1317 i 1318);
- innych przepisów wynikających z charakteru wykonywanych prac.

Wynikające z w/w aktów normatywnych zalecenia, to m.in.:

- roboty budowlane mogą wykonywać tylko pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, posiadający dobry stan zdrowia, którzy są przeszkoleni w zakresie przepisów BHP
- wszystkie osoby przebywające na terenie budowy zobowiązane są stosować środki ochrony indywidualnej;
- stosownie do zakresów obowiązków, kierownik robót oraz mistrz budowlany, zobowiązani są do bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy;
- przed rozpoczęciem robót należy ogrodzić teren budowy i wyznaczyć strefy niebezpieczne; wyznaczyć drogi, wyjścia i przejścia pieszych; zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne;

zapewnić łączność telefoniczną; urządzić stanowiska materiałów i wyrobów; oznakować granice terenu prowadzenia robót znakami ostrzegawczymi oraz w razie konieczności zapewnić stały nadzór; wyznaczyć miejsca postojowe dla pojazdów i maszyn;

- stosować odpowiednie pochylenie dróg i przejść komunikacyjnych;
- przejścia i strefy niebezpieczne oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu;
- substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta;
- składowiska wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych;
- osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne;
- stosować narzędzia, urządzenia i maszyny sprawne technicznie;
- używanie uszkodzonych przewodów lub przewodów o nieznannej wytrzymałości jest zabronione
- roboty ziemne prowadzić na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzenia robót;
- wykonanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót;
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze;
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie;
- wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego;
- wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1m wykonywać stosując umocnienia
- składowanie urobku, materiałów i wyrobów w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane, jest zabronione;
- składowanie urobku, materiałów i wyrobów w strefie klina odłamu naturalnego, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane, jest zabronione;
- ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina

naturalnego odłamu gruntu;

- podczas prac w obrębie dróg komunikacji samochodowej zapewnić kierowanie ruchem lub zorganizować objazdy;
- **rozbiórkę transport i utylizację materiałów zawierających azbest powierzyć specjalistycznej firmie posiadającej odpowiednie certyfikaty i pozwolenia; stosować się do wytycznych ogólnych ujętych w opisie technicznym niniejszego opracowania.**

W przypadku wystąpienia zagrożenia lub katastrofy budowlanej należy:

- zorganizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać rozszerzaniu

się skutków katastrofy;

- stosownie do potrzeb zawiadomić:

- Pogotowie Ratunkowe tel. 999
- Straż Pożarna tel. 998
- Policja tel. 997
- Straż miejska tel. 986
- Pogotowie Ciepłownicze tel. 993
- Pogotowie Energetyczne tel. 991
- Pogotowie Gazowe tel. 992
- Pogotowie Wod-Kan. tel. 994

- zabezpieczyć miejsce zagrożenia lub katastrofy budowlanej

- stosownie do potrzeb zawiadomić

- właściwy organ administracji architektoniczno- budowlanej,
- inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy,
- inne organy lub jednostki organizacyjne zainteresowane przyczynami i skutkami zagrożenia lub katastrofy

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam , że projekt p.n.

Remont i przebudowa świetlicy wiejskiej w Żabiczynie,

wykonany dla:

URZĘDU GMINY MIEŚCISKO

został opracowany zgodnie z wymaganiami Ustawy- Prawo budowlane oraz przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

projektant:

Bronisław Pędzisz

maj 2008

IV. ZDJĘCIA INWENTARYZACYJNE.

ELEWACJA OD STRONY JEZDNI ASFALTOWEJ



WROTA OSP ŻABICZYN



ELEWACJA TYLNA



ELEWACJA BOCZNA



ELEWACJA WEJŚCIOWA



CHODNIK PRZY ELEWACJI WEJŚCIOWEJ



SALA



KOMUNIKACJA



DREWNIANE SCHODY POLICZKOWE



BELKA STROPU KLEINA



WYŁAZ DACHOWY



PODDASZE



WC



DACH NAD OSP ŻABICZYN



ŚCIANA NA PODDASZU



GZYMS DOLNY

