

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**

LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**

INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

AUTOR PROJEKTU:

Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
kierownik projektu konstrukcja	mgr inż. Adam Rozwadowski	34/78 KL	02.2013	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Oświadczenia i zaświadczenia projektantów

II. Inwentaryzacja i opinia techniczna

1. Opis techniczny i opinia techniczna
2. Część rysunkowa
3. Dokumentacja fotograficzna

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Mapa do celów projektowych 1:500
2. Plan zagospodarowania terenu 1:500
3. Opis techniczny zagospodarowania działki
4. Informacja Bioz

IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

1. Opis techniczny architektoniczno-konstrukcyjny
2. Część rysunkowa

V. PROJEKT INSTALACYJNY wod.-kan. i c.o.,

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa

VI. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa

VII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

INWENTARYZACJA

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**

LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**

INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

AUTOR PROJEKTU:

Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
kierownik projektu inwentaryzacja	mgr inż. Adam Rozwadowski	34/78 KL	02.2013	

Zawartość opracowania

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Stan istniejący zagospodarowania terenu
 - 3.1. Opis terenu
 - 3.2. Zieleń
 - 3.3. Istniejące uzbrojenie
 - 3.4. Warunki gruntowo-wodne
4. Budynek świetlicy
5. Ogrodzenie terenu
6. Ochrona Konserwatorska
7. Wpływ inwestycji na środowisko
8. Odpady powstałe w trakcie realizacji prac rozbiórkowych

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Oględziny i pomiary inwentaryzacyjne obiektu

2. Cel i zakres opracowania

W ramach projektu nie przewiduje się rozbudowy ani zmiany sposobu użytkowania obiektu. natomiast projektuje się korektę układu funkcjonalnego wnętrza oraz poprawę warunków technicznych użytkowania obiektu i jego zewnętrznego wyglądu.

3. Stan istniejący zagospodarowania terenu

3.1. Opis terenu

W związku z projektowanym remontem budynku zaszła konieczność dokonania zmiany układu funkcjonalnego zgodnie z projektem zagospodarowania działki nr 46. Budynek użyteczności publicznej wykonano w systemie tradycyjnym. Spełniał funkcję siedziby Ochotniczej Straży Pożarnej. Jego główna sala była wykorzystywana jako sala zebrań oraz magazyn straży. W rzucie poziomym budynek posiada kształt prostokąta z dobudowanym wiatrołapem od strony elewacji frontowej. Wymiary zewnętrzne budynku: 14,51 x 8,52 m. Obiekt niepodpiwniczony, parterowy z poddaszem nieużytkowym.

Wykaz pomieszczeń (stan inwentaryzowany)

Parter

0.1 – przedsionek 15,78 m²

0.2	sala główna	85,00 m ²
0.3	zaplecze sali	6,68 m ²

Powierzchnia użytkowa	107,46 m ²
Powierzchnia zabudowy	124,90 m ²
Kubatura zewnętrzna	801,50 m ³

3.2. Zieleń

Na posesji znajduje się istniejący drzewostan – pojedyncze drzewa liściaste. W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się jego wycinki.

3.3. Istniejące uzbrojenie

Na podstawie aktualnie wykonanych podkładów geodezyjnych i inwentaryzacji w terenie stwierdza się występowanie istniejącego uzbrojenia:

- sieć wodociągowa
- energetyczne NN

4. Budynek świetlicy

Fundamenty

Ściany fundamentowe z cegły pełnej ceramicznej gr. 62 cm
Ławy fundamentowe posadowione są na poziomie -1,40 m.
Stan fundamentów dobry.

Ściany konstrukcyjne i osłonowe

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnej wykonane jako warstwowe o konstrukcji drewnianej. Ściany szczytowe powyżej stropu nad parterem, nieocieplone nieosłonięte z desek. Stan techniczny ścian zewnętrznych i wewnętrznych wymaga zastosowania preparatów grzybobójczych i impregnacyjnych do drewna.

Ściany wewnętrzne

Ściany działowe o konstrukcji drewnianej, otynkowane i pomalowane.

Tynki wewnętrzne.

Tynki wewnętrzne z zaprawy cementowo – wapiennej kat. III.

Tynki zewnętrzne

Tynki zewnętrzne cementowo–wapienne. Stan techniczny tynków zły.

Stropy

Nad kondygnacją parteru strop drewniany. Strych nie pełni funkcji użytkowych, strop nie jest wygłuszony.

Podłogi i posadzki

Na parterze podłogi drewniane.

Dach

Konstrukcja dachu stromego dwuspadowego drewniana typu krokwiowego, oparta na podłużnych ścianach nośnych na murlatach oraz na ramie z belek przebiegających wzdłuż budynku. Dach pokryty blachodachówką. Stan techniczny konstrukcji dachu i pokrycia dobry.

Stolarka okienna

Stolarka okienna drawniana. Stan techniczny stolarki dobry.

Stolarka drzwiowa

Drzwi wejściowe do budynku o konstrukcji drewnianej.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykonane są z blachy ocynkowanej. Stan techniczny obróbek blacharskich zły.

Kominy

Kominy wentylacyjne i dymowe z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane zaprawą cementowo – wapienną. Nad powierzchnią dachu nieotynkowane. Stan techniczny kominów dobry.

A. Ocena stanu technicznego budynku

Na podstawie analizy stanu technicznego, obliczeń statycznych, odkrywek konstrukcyjnych stwierdzam:

1. Główne elementy konstrukcyjne budynku w dobrym stanie technicznym, przeniosą w sposób bezpieczny możliwe maksymalne obciążenia zgodnie z obowiązującymi normami gdyż sposób przeznaczenia i użytkowania budynku nie ulega zmianie.
2. Niezadowalające jest izolacyjność termiczna przegród zewnętrznych. Zaleca się wykonanie termoizolacji stropu oraz ścian zewnętrznych wraz z tynkowaniem i palowaniem co poprawi estetykę budynku. (projekt remontu wg projektu budowlanego architektoniczno-konstrukcyjnego oraz części graficznej)
3. Konstrukcja drewniana ścian zewnętrznych wymaga odgrzybiania oraz impregnacji. (projekt remontu wg projektu budowlanego architektoniczno-konstrukcyjnego oraz części graficznej)
4. Wewnątrz budynku zaleca się rozebranie drewnianej podłogi i wymianę jej na posadzkę z płytek z kamienia sztucznego wraz z wszystkimi wymaganymi warstwami. (projekt remontu wg projektu budowlanego architektoniczno-konstrukcyjnego oraz części graficznej)
5. Zaleca się odświeżenie wnętrza poprzez położenie nowych tynków oraz malowanie ścian i sufitu. (projekt remontu wg projektu budowlanego architektoniczno-konstrukcyjnego oraz części graficznej)

6. Zaleca się wymianę obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych (projekt remontu wg projektu budowlanego architektoniczno-konstrucyjnego oraz części graficznej rys A2)

WNIOSKI: Ławy fundamentowe oraz mury podziemia i nadziemia są w pełni przydatne do remontu i po wykonaniu ocieplenia budynek może być dalej eksploatowany.

B. Wytyczne robót remontowych

Prace przygotowawcze.

1. Odciąć wszystkie media przyłączone do budynku.
2. Zdemonstować wszystkie istniejące instalacje obsługujące budynek to jest instalację elektryczną. Oczyszczyć teren prowadzenia robót z wszelkich zalegających tam przeszkód. Zabezpieczyć teren prowadzenia robót przed dostępem osób trzecich i oznaczyć go tablicami informującymi o charakterze prowadzonych prac (np. „PRACE WYBURZENIOWE. WSTĘP WZBRONIONY”). Wyznaczyć miejsca ustawienia kontenerów na materiały powstające przy robotach remontowych. Zapewnić wygodny dojazd sprzętu załadunkowego i transportowego na teren prowadzenia robót.

C. Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia

Aktualnie budynek pełni funkcję siedziby Ochotniczej Straży Pożarnej. Jego główna sala była wykorzystywana jako sala zebrań, świetlica oraz magazyn straży. W stanie takim jakim jest, nie stanowi zagrożenia dla ludzi i mienia. Na czas prowadzenia robót remontowych budynek należy ogrodzić i do czasu zakończenia budowy i dopuszczenia do użytkowania zabezpieczyć teren prowadzenia robót przed dostępem osób trzecich i oznaczyć go tablicami informującymi o charakterze prowadzonych prac. Podczas prowadzenia robót wykonawca powinien prowadzić dokumentację wymaganą przez organy nadzoru budowlanego. Sprzęt używany do wyburzeń musi posiadać atesty i aktualne dokumenty dopuszczenia do ruchu. Pracownicy zatrudnieni przy robotach wyburzeniowych muszą posiadać aktualne badania lekarskie potwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania robót na wysokościach. Pracownicy zatrudnieni przy robotach wyburzeniowych muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP obejmujących ich stanowiska pracy. Pracownicy zatrudnieni przy robotach wysokościowych muszą być zaopatrzeni w szelki bezpieczeństwa i zobowiązani do ich stosowania.

D. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki

Wszystkie materiały uzyskane z rozbiórki obiektu zostaną przez wykonawcę wywiezione do recyklingu oraz na wskazane przez Inwestora wysypisko odpadów.

5. Ochrona konserwatorska

Obiekt nie jest pod ochroną konserwatorską i nie znajduje się na terenie ochrony zabytków i krajobrazu.

6. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie będzie miała szkodliwego wpływu na środowisko.

7. Odpady

Odpady z rozbiórki budynku może być użyty ponownie. Elementy nie nadające się do użytku należy wywieźć do recyklingu.

8. Opinia i wnioski końcowe:

Stan techniczny budynku oraz jego konstrukcja nie budzi zastrzeżeń i pozwala na jego remont i użytkowanie na cele świetlicy.

Projektant: **mgr inż. Adam Rozwadowski**

PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**

LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**

INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**
LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**
INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Wypis z MPZP Gminy Daleszyce
- umowa z PGE RZE Kielce na dostawę energii elektrycznej
- umowa z na dostawę wody
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych 1:500
- Wizja w terenie

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w msc. Cisów, gm. Daleszyce na **dz. Nr ewid. 46.**

3. LOKALIZACJA , STAN ISTNIEJĄCY

Obiekt zlokalizowano w msc. Cisów , gm. Daleszyce na dz. Nr ewid. **46.** Opracowanie obejmuje część budowlaną zawierającą projekt architektoniczny oraz projekty instalacji wewnętrznych wod.-kan. i c.o. oraz elektrycznej. Budynek jest użytkowany przez Ochotniczą Straż Pożarną, pełni także rolę świetlicy. Budynek usytuowany jest w południowej części działki.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4.1. Sytuacja

Teren na którym znajduje się remontowany budynek oznaczono literami **ABCDE-A**, który stanowi granice opracowania i zgodnie z MPZP gminy Daleszyce położony jest w obszarze oznaczonym symbolem **RM-** teren zabudowy zagrodowej. Remontowany budynek jest parterowy i niepodpiwniczony. W związku z remontem nie ulegnie zmianie konstrukcja istniejącego budynku.

4.2. Dojazd

Dojazd do działki zapewnia istniejący zjazd z drogi gminnej oznaczonej w MPZP gminy Daleszyce symbolem **KD-L**.

4.3. Gromadzenie odpadów stałych- zlokalizowano na działce kontener na odpady stałe na płycie betonowej z osłoną śmietnikową.

4.4. Zapotrzebowanie na wodę – z istniejącego przyłącza zgodnie z umową z ZUK w Daleszycach na dotychczasowych warunkach.

4.5. Odprowadzenie ścieków – bez zmian, na dotychczasowych warunkach.

4.6. Odprowadzenie wód odpadowych – powierzchniowo na teren działki.

4.7. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zgodnie z umową z RZE Kielce z istniejącego przyłącza elektrycznego w ramach dotychczasowego limitu mocy. Zapotrzebowanie na energię elektryczną po remoncie wynosi 6,12 kW.

4.8. Ogrzewanie obiektu

Instalacja c.o. z zastosowaniem kotła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u. na paliwo stałe z przebrojeniem na moc grzewczą 28kW (kocioł zainstalowany w rozbudowanej części remizy wg. odrębnego opracowania).

4.9. Zieleń – trawnik oraz krzewy i byliny.

5.10. Ogrodzenie- ogrodzenie – słupki stalowe i siatka 160 cm w ramach.

6. Teren nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze – grunt pochodzenia mineralnego kl. V.

7. DANE LICZBOWE INWESTYCJI

- POWIERZCHNIA ZABUDOWY	124,9 m²
- KUBATURA	801,5 m³
- POWIERZCHNIA DZIAŁKI	1 918,0 m²

8. Obiekt na terenie działki nie jest uciążliwy dla środowiska

9. Warunki ochrony – budynek nie wymaga specjalnej ochrony p.-poż.

- droga pożarowa – droga gminna **KD-L**.

10. OCHRONA KONSERWATORSKA

Obiekt nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

11. OCHRONA KRAJOBRAZU

Teren inwestycji jest położony w strefie ochrony Cisowsko-Orłowińskiego obszaru ochrony krajobrazu. Remontowany obiekt nie narusza zasad ochrony

ustanowionych dla tego obszaru.

12. KOMUNIKACJA

Wjazd na działkę **z istniejącego zjazdu** z drogi gminnej oznaczonej w MPZP symbolem KD-L.

13. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Ukształtowanie wokół remontowanego budynku zachowane jak w stanie naturalnym.

14. B I L A N S T E R E N U

- pow. w granicach działki (opracowania) ABCDE-A.....**1 918,0 m²**
- pow. zabudowy istniejącej **124,9 m²**
- pow. zieleni**1 755,8 m²**
- pow. biologicznie czynna.....**91,69 %**
- wskaźnik zabudowy..... **0,08**

15. WPŁYW NA ZACIENIENIE DZIAŁEK SĄSIEDNICH.

Forma oraz wysokość remontowanego budynku nie powoduje zacinienia działek sąsiednich.

16. Teren inwestycji leży poza obszarem ustanowionych terenów górniczych.

opracował: **mgr inż. Adam Rozwadowski**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

INFORMACJE OGÓLNE:

TEMAT:	REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE
LOKALIZACJA:	msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46
INWESTOR:	Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce
PROJEKTANT:	mgr inż. Adam Rozwadowski upr. bud. Nr 34/78 KL

1.0. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. ROBOTY PRZYGOTOWACZE.

Roboty przygotowawcze przy remoncie budynku polegać będą na:

- Zdemontowaniu obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.
- Odbiciu tynków wewnętrznych i zewnętrznych
- Rozbiórki podłogi drewnianej w pomieszczeniach remontowanych
- Transporcie ręcznym materiałów z rozbiórki do wskazanego miejsca na zewnątrz budynku

1.2. ROBOTY PRZY REMONCIE BUDYNKU.

Roboty polegać będą na:

- Wykonaniu ścianek działowych szkieletowych (wg rys A1)
- Wykonaniu podłóg i posadzek w pomieszczeniach remontowanych (wg rys A1)
- Wykonaniu tynków wewnętrznych w pomieszczeniach remontowanych (wg rys A1)
- Montażu stolarki drzwiowej w pomieszczeniach remontowanych (wg rys A1)
- Wykonaniu nowych instalacji: elektrycznej, wodnej, kanalizacyjnej i c.o. w pomieszczeniach remontowanych (wg. projektu branżowego)
- Wymianie rynien dachowych, rur spustowych i obróbek blacharskich (wg rys A2).
- Wykonaniu ocieplenia stropu
- Wykonaniu naprawy elewacji tynkiem cienkowarstwowym typu kornik wraz zmalowaniem elewacji

1.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH REMONTOWI.

Remontowi podlega budynek OSP w zabudowie wolnostojącej, położony w miejscowości Cisów.

1.4. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ.

Podczas prowadzenia prac na zewnątrz budynku, teren należy wygrodzić taśmą ochronną i oznakować tablicami informacyjnymi: „REMONT DACHU”, „PRACE NA

WYSOKOŚCI” w celu uniknięcia zagrożeń w postaci spadających materiałów budowlanych lub narzędzi.

1.5. INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH.

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy bezwzględnie udzielić instruktażu pracownikom na stanowisku roboczym.
- Pracownicy są bezwzględnie zobowiązani do stosowania odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej.
- Przy pracach na wysokości prowadzić bezpośredni nadzór nad pracownikami przez osoby do tego wyznaczone.
- W pomieszczeniu socjalnym w widocznym miejscu umieścić apteczkę pierwszej pomocy

2.1. RUSZTOWANIA

- Rusztowanie powinno posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych pracowników oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów.
- Rusztowanie powinno posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń.
- Rusztowanie powinno stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku.
- Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta.
- Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie ustawiania danego rodzaju rusztowań.
- Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów budynku lub wznoszonych rusztowań.
- Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzony wpisem w dzienniku budowy.
- Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów.
- Wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych.
- Schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości.
- Pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów rusztowań jest zabronione.
- Rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.
- Podłoże, na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać jego stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku.
- Zakotwienia powinny być rozmieszczane równomiernie na całej powierzchni ściany przy której znajduje się rusztowanie. Poprzecznice w miejscach zakotwienia powinny być dosunięte do ściany.

- Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach oraz w miejscach przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne.
- Rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową.

2.2. ROBOTY MUROWE I TYNKOWE

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapoznać się z instrukcjami technicznymi materiałów, które będą używane do robót budowlanych.
- Stanowisko robocze należy stale utrzymywać w czystości i porządku, a rozlaną zaprawę tynkarską należy niezwłocznie usuwać.
- Materiały na stanowisku roboczym należy tak ustawiać, aby zapewniały pracownikom pełną swobodę ruchów.
- Zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione.
- Wykonywanie robót tynkowych z drabin przystawnych jest zabronione.

2.3. ROBOTY MALARSKIE.

- Przed przystąpieniem do robót malarskich należy zapoznać pracowników, w celu wyeliminowania zagrożeń z instrukcjami technicznymi materiałów używanych do prac malarskich.
- Pracowników, u których występują objawy uczulenia na środki chemiczne, nie należy zatrudniać przy pracach malarskich.
- Pracownicy przy pracach malarskich są zobowiązani do używania środków ochrony osobistej, takich jak: odzież ochronna, rękawice, okulary.
- W czasie wykonywania prac malarskich nie należy spożywać posiłków.
- W przerwach przeznaczonych na posiłki pracownicy zobowiązani są starannie się umyć ciepłą wodą z mydłem.

2.4. ROBOTY DEKARSKIE.

- Dekarze przy pracy na dachach stromych powinni być wyposażeni w pasy ochronne i bezwzględnie przywiązani linką z atestem do wystających, wytrzymałych części budynku.
- Dekarze powinni być wyposażeni w obuwie, uniemożliwiające poślizgnięcie się na dachu stromym lub wilgotnym.
- Należy stosować bezwzględnie środki przeciwdziałające spadaniu z dachu wszelkich przedmiotów.
- Nie wolno zrzucać narzędzi, materiałów i odpadków z dachu.
- Materiały i narzędzia w ilości niezbędnej na danym odcinku muszą być starannie ułożone i zabezpieczone.
- Nie wolno wykonywać na dachu prac przygotowawczych, takich jak np. gięcie blachy.
- Nie wolno wykonywać robót dekarских podczas silnej mgły i opadów deszczu.

2.5. ROBOTY CIESIELSKIE.

- Przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest:
 - cięcie drewna przed osiągnięciem przez nią pełnych obrotów
 - cięcie drewna bez prawidłowo założonych osłon i klina rozszczepiającego
- Przy pracy ręczną piłą mechaniczną drewno przeznaczone do cięcia powinno być unieruchomione. Odsuwanie ręką dolnej osłony przy włączonym silniku jest zabronione.
- W razie zauważonej jakiegś nieprawidłowości w działaniu piły, pracę należy natychmiast przerwać.
- Ręczne podawanie w pionie materiałów długich dozwolone jest do wysokości 3m.
- Materiał pochodzący z rozbiórki powinien być natychmiast usunięty na składowisko.
- Roboty związane z zabezpieczeniem drewna przed zagrzybieniem powinny być wykonywane przez pracowników zapoznanych z występującymi zagrożeniami.
- Pracowników, u których występują objawy uczulenia na środki chemiczne, nie należy zatrudniać przy tych pracach
- W czasie wykonywania robót impregnacyjnych zabronione jest:
 - palenie tytoniu
 - spożywanie posiłków
 - dotykanie rękami ciała, zwłaszcza oczu
- Niezwłocznie po zakończeniu robót impregnacyjnych oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki pracownicy obowiązani są starannie umyć się ciepłą wodą z mydłem.

opracował: **mgr inż. Adam Rozwadowski**

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNO- KONSTRUKCYJNY

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**

LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**

INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

1. DANE OGÓLNE

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**
LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**
INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

1.1. Podstawa prawna

- zlecenie inwestora
- wytyczne programowe działalności określone przez inwestora
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z **2003 r.** Nr 169, poz. 1650, z **2007 r.** Nr 49, poz. 330)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- mapa geodezyjna do celów projektowych 1:500
- wymagane uzgodnienia sanitarne i bhp
- umowy z dostawcami mediów

1.2. Normy i literatura

- PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN-77/B-02011 - Obciążenia budowli. Obciążenie wiatrem.
- PN-807B-02010 - Obciążenia budowli. Obciążenie śniegiem.
- PN-84/B-03264 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-87/B-03002 - Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli.

2.0. WARUNKI LOKALIZACYJNE

Projekt wykonano na podstawie inwentaryzacji oraz oględzin technicznych obiektu i terenu posadowienia:

- Poziom zwierciadła wody gruntowej: poniżej poziomu posadowienia fundamentów ;
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z=1,0\text{m}$;
- Podłoże geotechniczne- średniospoiste gliny piaszczyste w stanie plastycznym
- Obciążenie śniegiem – strefa IV, obciążenie wiatrem strefa III
- Kategoria geologiczna gruntu I

3.0. CEL OPRACOWANIA

W ramach projektu nie przewiduje się rozbudowy ani zmiany sposobu użytkowania obiektu. Natomiast projektuje się korektę układu funkcjonalnego wnętrza oraz poprawę warunków technicznych użytkowania obiektu i jego zewnętrznego wyglądu.

Remont budynku obejmuje:

- Wymianę na nowe wszystkich elementów odwodnienia dachu (rynny i rury spustowe); (wg rys A2)
- Docieplenie ścian zewnętrznych, oraz stropu nad parterem; (wg części graficznej opracowania)
- Docieplenie komina; (wg części graficznej opracowania)
- Rozbiórka starych i wykonanie nowych posadzek; (wg części graficznej opracowania)
- Wykonanie remontu wewnątrz (skucie i położenie nowych tynków wraz z malowaniem); (wg rys A1)
- Licowanie płytkami podmurówki wokół budynku; (wg części graficznej opracowania)
- Podział funkcjonalny pomieszczenia (wykonanie ścianek w konstrukcji lekkiej, posadzki z terrakoty, licowanie ścian płytkami); (wg części graficznej opracowania)
- Wykonanie kompletnej wewnętrznej instalacji C.O wraz z remontem kominów spalinowych i wentylacyjnych oraz montażem kominka w głównej sali świetlicy; (wg opracowania branżowego)
- Wykonanie kompletnej wewnętrznej instalacja wod-kan;

4.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURA

Zestawienie pomieszczeń (projektowane)

Parter		
0.1	komunikacja	3,55 m ²
0.2	toaleta męska	4,60m ²
0.3	przedsionek	3,80 m ²
0.4	toaleta damska/ niepełnosprawnych	3,00 m ²
0.5	sala główna	65,20 m ²
0.6	scena	20,00 m ²
0.7	zaplecze sali	4,45 m ²
0.8	pomieszczenie porządkowe	2,00 m ²
Powierzchnia użytkowa		106,60 m ²
Powierzchnia zabudowy		124,65 m ²
Kubatura zewnętrzna		691,0 m ³

5.0. DANE KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE

Izolacja przeciwwilgociowa posadzkowa

Izolację przeciwwilgociową wykonać na podkładzie betonowym z warstwy papy podkładowej termozgrzewalnej.

Podłogi

Projektuje się wymianę istniejącej drewnianej podłogi na posadzkę z płyt z kamieni sztucznych wraz z wszystkimi warstwami posadzkowymi. Układ warstw od dołu:

- piasek zagęszczony warstwami 20cm
- chudy beton C8/10 10cm
- izolacja z papy termozgrzewalnej
- polistyren ekstrudowany 10cm
- wylewka betonowa
- płytki z kamieni sztucznych

Ściany wewnętrzne działowe.

Ściany wewnętrzne działowe wykonać jako szkieletowe na ruszcie metalowym gr z obustronnym obłożeniem płytami gipsowo-kartonowymi gr. 12,5 mm z wypełnieniem akustycznym z wełny mineralnej.

Docieplenie stropu

Docieplenie stropu nad parterem należy wykonać z wełny mineralnej gr. 15+ 5 cm, współczynnik przenikania ciepła $U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stolarka okienna.

W budynku występuje stolarka okienna drewniana. okna jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe.

Stolarka drzwiowa.

Nowoprojektowana stolarka drzwiowa – drewniana. Drzwi zewnętrzne wejściowe - konstrukcja drzwi drewniana. Projektowana jest wymiana na nowe o tych samych wymiarach.

Tynki wewnętrzne.

Projektuje się wymianę tynku wewnątrz budynku. W pomieszczeniach parteru na ścianach wykonać tynki wapienno – cementowe III kat. W toaletach na parterze wykonać na ścianach okładziny z płytek ceramicznych szklwionych na zaprawie klejowej.

Malowanie tynków wewnętrznych.

Malowanie tynków wewnętrznych wykonać farbami emulsyjnymi.

Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne wymagają wykonania termoizolacji. Należy odbić istniejący tynk, zaimpregnować konstrukcję drewnianą ścian a następnie ułożyć nowy tynk wraz z malowaniem farbą silikatową. Do malowania tynku cienkowarstwowego zastosować farby silikatowe ATLAS ARKOL S, zgodnie z technologią opisaną w ich kartach technicznych. Wokół budynku wykonać podmurówkę z płytek klinkierowych. Wysokość ułożenia cokołu wykonać na wysokość 5 warstw nad izolację poziomą ścian zewnętrznych. Na uskoku pomiędzy ścianą fundamentową a ścianą zewnętrzną ułożyć jeden rząd płytek poziomo ze spadkiem na zewnątrz od ściany.

Więźba dachowa.

Więźba dachowa pozostaje bez zmian. Przewiduje się impregnację drewnianych elementów konstrukcyjnych dachu.

Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie,(pas nadrynnowy obróbki kominów oraz płotki śniegowe) wykonać z blachy stalowej malowanej proszkowo gr. 0,55 mm w kolorze pokrycia dachu – czerwonym.

Pokrycie dachu.

Pokrycie dachu pozostaje bez zmian

Odprowadzenie wód opadowych.

- Zamontować rynny dachowe na budynku fi 120 mm z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachowego – czerwone.
- Zamontować rury spustowe fi 100 mm z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachowego – czerwone

Impregnacja elementów drewnianych.

Wszystkie elementy drewniane konstrukcji dachu należy zaimpregnować nawierzchniowym preparatem solnym OGNIIOCHRON. Preparat ten zabezpiecza drewno przed ogniem, grzybami i owadami. Nadaje się do stosowania wewnątrz pomieszczeń i w miejscach chronionych przed wpływem opadów atmosferycznych. Elementy drewniane znajdujące się na zewnątrz budynku dodatkowo zaimpregnować preparatem solnym BORAMON 170, który zabezpiecza drewno przed grzybami i owadami, dodatkowo zwalcza grzyby, pleśnie, glony. Jest odporny na działanie warunków atmosferycznych. Środki te posiadają aprobaty, certyfikaty i normy ITB. Elementy drewniane wystające na zewnątrz, to jest: podbitka dachu, pomalować środkiem impregnacyjnym dekoracyjnym typu ALTAXIN.

5.0. ROZWIĄZANIE FUNKcjONALNE

Remontowany budynek OSP jest parterowy i niepodpiwniczony.

- Dach dwuspadowy, kąt nachylenia połaci dachowych ok 45°
- Program funkcjonalny jest przystosowany dla świetlicy.
- Układ funkcjonalny pomieszczeń: wg rzutu parteru.

Z uwagi na usytuowanie parteru budynku na poziomie terenu nie występują bariery architektoniczne dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku inwalidzkim.

6.0. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ I BHP

8.1. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z normą **PN-91/E-05009**. Wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych, bolce ochronne gniazd wtykowych, zaciski ochronne - po wykonaniu instalacji należy wykonać potwierdzone protokolarnie pomiary skuteczności przyjętej ochrony od porażeń.

8.2. ZAGADNIENIA BHP

Przed wbudowaniem w obiekt wszystkie stosowane w obiekcie wyroby muszą posiadać:

- aprobatę techniczną
- obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „**B**” lub:
- świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego (**DT**) dla urządzeń

poddozorowych albo:

- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „Q”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

8.3. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Remontowany budynek kwalifikuje się do kategorii **ZL II** (budynek niski). Zapewniono wymagane długości dojść i przejść ewakuacyjnych a drzwi ewakuacyjne mają szerokość w świetle **0,9 m**. Hydranty wewnętrzne nie są wymagane, do zabezpieczenia pomieszczeń przeznaczone będą gaśnice :

- Powierzchnia zabudowy **124,90 m²**, powierzchnia użytkowa **106,60 m²**
wysokość **8,00 m** , budynek parterowy (niepodpiwniczony).
- Ilość osób przebywających : **do 30**
- Ocena zagrożenia wybuchem: **nie występuje**
- Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej budynku niskiego do 8.000 m². Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową - droga pożarowa- droga powiatowa **KD-L**.
- klasa pożarowa budynku „ **C** ”
- konstrukcja nośna R 120
- konstrukcja dachu R 30
- ściana zew. EI 30
- ściana wew. EI 60

9.0. INSTALACJE

9.1. WODOCIĄGOWA – woda z sieci wodociągowej- projekt przyłącza wg. oddzielnego opracowania; zapotrzebowanie dobowe na wodę wynosi 0,5 m³; ciepła woda uzyskiwana z zasobnika pompy ciepła

9.2. KANALIZACYJNA – odprowadzenie ścieków zbiornika szczelnego wg. oddzielnego opracowania.

9.3. CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Instalacja c.o.z zastosowaniem pompy ciepła typu Fujitsu Waterstage (powietrze-woda) o mocy 10,5 kW z zasobnikiem c.w. o poj. 160 L. (instalacja w rozbudowanej części remizy wg. odrębnego opracowania).

9.4. Wentylacja grawitacyjna (zgodnie z PN-83/B-03430)

9.5. ELEKTRYCZNA- zasilanie w energię elektryczną – kablem ziemnym w systemie TN wg. oddzielnego projektu - zapotrzebowanie mocy **6,12 kW**.

UWAGA: Wszystkie instalacje wg opracowań branżowych.

10.0. UWAGI

Prace remontowe należy wykonywać pod nadzorem budowlanym osoby uprawnionej, po wydaniu pozwolenia przez stosowne władze budowlane. Wszystkie szczegóły, detale, lub inne rozwiązania należy wykonywać na podstawie rysunków wykonawczych, warsztatowych, lub nadzoru autorskiego wg odrębnego zlecenia. Całość robót wykonywać zgodnie z Prawem Budowlanym, sztuką budowlaną i przepisami bhp.

OPRACOWANIE: **mgr inż. Adam Rozwadowski**

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACYJNY

WOD. - KAN., C.W., I OGRZEWANIA

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**

LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**

INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

A. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora.
2. Podkłady architektoniczne.
3. Obowiązujące w projektowaniu przepisy i normy.

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji wodno – kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania zlokalizowanego w msc. Cisów, gm. Daleszyce, dz. Nr ewid. 46.

B. OPIS TECHNICZNY

1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

1.1. INSTALACJA ZIMNEJ ORAZ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Woda zimna do remontowanego budynku doprowadzona jest z sieci wodociągowej. Projekt budowy przyłącza - wg oddzielnego opracowania. Za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy DN32. Do przygotowywania ciepłej wody użytkowej będzie służył zasobnik ciepłej wody użytkowej zintegrowany z pompą ciepła (wg odrębnego opracowania). Przewody rozprowadzające do poszczególnych punktów czerpalnych projektuje się z rur i kształtek systemu rur polipropylenowych typu PP3 łączonych poprzez zgrzewanie, a z armaturą poprzez złączki przejściowe gwintowane. Instalację prowadzić pod stropem oraz w bruzdach ściennych, zgodnie z częścią graficzną dokumentacji. Instalację izolować termicznie otulinami ze spienionego polipropylenu dostosowanymi do montażu w betonie grubości minimum 13 mm. Wytyczne i warunki montażu zawarte są w instrukcjach wykonawczych wybranego producenta rur polipropylenowych. Przejścia przewodów przez ścianę prowadzić w tulejach ochronnych.

1.2. PRÓBA CIŚNIENIOWA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową przy ciśnieniu 1,5 razy większym niż ciśnienie robocze. Próbę należy przeprowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5 krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego, t.j. ok. 9 bar. Ciśnienie to musi w ciągu 30 minut być wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut.

Po dalszych 30 minutach próby, ciśnienie nie może obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne odczytane po próbie wstępnej nie może obniżyć się więcej niż o 0,2 bara. Po zakończeniu próby wstępnej i głównej należy przeprowadzić próbę końcową. W tej próbie, w cyklach co najmniej 5 minut wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 bar. Pomędzy poszczególnymi cyklami próby instalacja nie powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej, instalację należy przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Płukanie należy przeprowadzić przy pełnym ciśnieniu dyspozycyjnym, przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach czerpalnych i usuniętych korkach zaślepiających. Po płukaniu instalację należy napęlnić wodą filtrowaną tak, aby nigdzie nie pozostały poduszki powietrza.

1.3. PRZEPŁYW OBLICZENIOWY WODY DLA BUDYNKU

Wodomierz główny:

Rodzaj punktu Czerpalnego	Ilość szt.	Wpływ normatywny jednostkowy $q_n[\text{dm}^3/\text{s}]$	Łącznie $Q_n[\text{dm}^3/\text{s}]$
Baterie umywalkowe	2	0,14	0,28
Baterie zlewozmywakowe	2	0,14	0,28
Ustępy	2	0,13	0,13
Zawór ze złączką do węża	2	0,25	0,25
		Σq_n:	0,94

$$\Sigma q_n = 1,24 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Na podstawie powyższych danych dobrano wodomierz wody dn15 o przepływie nominalnym $q_n=0,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

2. KANALIZACJA SANITARNA

Instalacja kanalizacji sanitarnej zakresem swym obejmuje odprowadzenie ścieków z węzłów sanitarnych i urządzeń sanitarnych. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z

pionów kanalizacyjnych projektuje się przez poziomy kanalizacyjne prowadzone pod posadzką parteru.

Przewody kanalizacyjne w budynku tj. piony kanalizacyjne oraz podejścia do przyborów wykonać z rur i kształtek PP o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową, wg PN-74/C-89200.

Pion kanalizacyjny wyprowadzony ponad dach należy zakończyć rurą wywiewną, a w dolnej części na pionie zamontować rewizję.

Piony kanalizacji sanitarnej montować w bruzdach ściennych lub przewidzieć do zabudowy. Trasę, średnice rur i spadki przewodów pokazano w części rysunkowej projektu. Przewody kanalizacji przechodzące przez przegrody konstrukcyjne wykonać przy pomocy tulei ochronnych z rur stalowych, których końcówki uszczelnić POLKITEM.

3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.1. ŹRÓDŁO CIEPŁA

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji grzewczej będzie pompa ciepła typu Fujitsu Waterstage (powietrze-woda) o mocy 10,50 kW z zasobnikiem c.w. o poj.160 L. (wg odrębnego opracowania). Czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach pracy 70/50°C. W remontowanym budynku projektuje się ogrzewanie grzejnikowe.

3.2.ZASILANIE INSTALACJI

Projektowana instalacja jest dwururowa, jednostrefowa, zamknięta z indywidualnym system ogrzewania wody o parametrach 70/50°C, z rozdziałem dolnym i odpowietrzeniem.

3.3. ELEMENTY GRZEJNE

Dla instalacji ogrzewania grzejnikowego pomieszczeń mieszkalnych przyjęto stalowe panelowe grzejniki Vogel&Noot typ COSMO zaworowe oraz grzejniki łazienkowe. Zastosowane grzejniki charakteryzują się walorami estetycznymi i dostosowane są do wymogów instalacji pracującej w oparciu o armaturę termostatyczną. Dobór grzejników uwzględnia rezerwę 15% powierzchni ogrzewalnej z tytułu sterowania zaworami termostatycznymi oraz schłodzenia wody w przewodach.

3.4. RUROCIĄGI

Przewody rozprowadzające do grzejników w projektuje się z rur i kształtek systemu rur wielowarstwowych UNIPIPE. Instalację wykonać z rur ww. systemu w zakresie średnic

Ø 16 - Ø 40 łączonych przez złączki zaciskowe i złączki przejściowe gwintowane. Całość instalacji prowadzić w warstwie izolacji termicznej w posadzce.

Wytyczne i warunki montażu zawarte są w instrukcjach wykonawczych producenta systemu UNIPIPE. Prowadzenie przewodów rozprowadzających - wzdłuż ścian budynku, zgodnie z częścią rysunkową projektu. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych.

3.5. ARMATURA ODCINAJĄCA

3.5.1. NA RUROCIĄGACH ROZPROWADZAJĄCYCH

- zawory odcinające kulowe

3.5.2. ZAWORY GRZEJNIKOWE

- z wstępną regulacją typu RTD - N kątowy wykonanie standardowe prod. „DANFOSS”.

3.6. ODPOWIETRZENIE INSTALACJI

- zaprojektowano zgodnie z normą PN-91-02420, a więc:
- standardowo na wszystkich grzejnikach montowane są zawory odpowietrzające.

3.7. REGULACJA INSTALACJI

- odbywać się będzie przy pomocy odpowiednio dobranych średnic rurociągów oraz odpowiedniej nastawy wstępnej zaworu termostatycznego przy grzejnikach.

3.8. PRÓBY CIŚNIENIOWE.

- na zimno i na gorąco należy wykonać na ciśnienie $p = 0,5 \text{ MPa}$ w czasie trwania $t = 30 \text{ min}$. Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń i uszczelnień. Wynik próby uważa się za pozytywny, jeśli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu stwierdza się brak trwałych uszkodzeń i odkształceń.

3.9. MONTAŻ, PRÓBY I ODBIÓR INSTALACJI

Instalację z rur z sieciowanego polietylenu o połączeniach zaciskowych mogą wykonać wyłącznie odpowiednio przeszkoleni pracownicy, którzy uzyskali certyfikaty ww. firmy. Prace montażowe należy wykonywać wyłącznie przy użyciu oryginalnych narzędzi dostosowanych do systemu. Przy układaniu przewodów należy postępować wg wytycznych producenta.

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- PN-64/B-10400 i wytycznymi producenta rur,

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”, wyd. 1987.

Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

- W czasie wykonywania próby szczelności połączonej z płukaniem instalacji wszystkie zawory grzejnikowe muszą znajdować się w położeniu całkowitego otwarcia.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać badania szczelności na zimno i na gorąco. Podczas badań należy utrzymywać w instalacji stałą temperaturę wody, gdyż zmiana jej temperatury o 10 °K powoduje zmianę ciśnienia o 0,5 do 1,0 bar. Przed badaniem szczelności należy dokładnie odpowietrzyć instalację. Sposób przeprowadzania próby podano w punkcie 11.8.1 „Warunków...”.

3.10. WARUNKI WYKONANIA INSTALACJI C.O.

- Całość robót wykonać zgodnie z wytycznymi budowlanymi oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II - Roboty instalacyjne”.
- Przed przekazaniem do eksploatacji instalację c.o.. należy dokładnie wyregulować.
- Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowaną w technologii UNIPIPE należy wykonać przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie.
- Roboty należy prowadzić przestrzegając przepisy ppoż. i bhp.
- W przypadku zmian w prowadzeniu przewodów należy zapewnić odpowietrzenie w najwyższych punktach tras poziomych oraz odwodnienie – w najniższych.
- Materiały stosowane w instalacji muszą posiadać dopuszczenie COBRTI-INSTAL.

4. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac instalacyjnych wykonać zgodnie z niniejszym projektem, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz. II.”- Instalacje sanitarne i przemysłowe przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP.

Projektował: **mgr inż. Lesław Gębski**

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**

LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**

INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest **PROJEKT ELEKTRYCZNY REMONTU BUDYNKU OSP** w miejscowości Cisów gm. Daleszyce, dz. Nr Ew. 46.

Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia i wytyczne uzyskane od Inwestora
- pozostałe projekty branżowe
- wizja lokalna

Wykaz norm, wytycznych i przepisów prawa budowlanego.

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności:

- Ustawa Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Inne aktualne normy i akty prawne.

PN-IEC 60364...	– Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – wszystkie zeszyty
PN-EN 12464-1	– Oświetlenie miejsc pracy
PN -EN 1838	– Oświetlenie awaryjne
PN -92 N- 01256/02	– Znaki bezpieczeństwa- ewakuacja
PN-EN 50172	– System awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
PN-EN 62305	– Ochrona odgromowa - wszystkie zeszyty.
PN – IEC 61312–	Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne
PN – IEC 61312– 2	Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia

ZASILANIE OBIEKTU

Zasilanie części rozbudowy poprowadzić od istniejącej rozdzielni zasilającej dotychczasowy obiekt kablem YKY(żo)5x10, w istniejącej rozdzielni należy sprawdzić zabezpieczenie w celu koordynacji między rozdzielniami.

Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- instalację oświetleniową podstawową oraz awaryjną
- instalację siłową i gniazd wtyczkowych
- instalację odgromową i uziemiającą
- instalacje: ochrony przepięciowej, dodatkowej ochrony przed porażeniem i wyrównania potencjałów

Charakterystyczne dane techniczne

Napięcie zasilania 230/400V, 50Hz w układzie zasilania TNS.

System ochrony od porażeń prądem elektrycznym wg PN-IEC 60364 - 4 – Ochrona przed dotykiem pośrednim. Ochrona dodatkowa przez szybkie odłączenie, a w miejscach ogólnodostępnych i zwiększonego zagrożenia porażeniowego zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe, różnicowoprądowe.

Moc zainstalowana – 7,87kW

Moc zapotrzebowana – 6,12 kW

Oświetlenie podstawowe

W budynku zostały przyjęte następujące poziomy natężenia oświetlenia:

WC, , pom. porządkowe – 200lx

Komunikacja, przedsionek – 100lx

Sala główna, scena, zaplecze sceny głównej – 300lx

Przyjęte poziomy natężenia oświetlenia określają zawsze ich wartość średnią E_m jako wartość użytkową, przy uwzględnieniu współczynnika utrzymania 0,8. Dla powyższych obszarów średni poziom natężenia oświetlenia został podany dla wysokości roboczej 0,85m poza przedsionkiem gdzie wysokość robocza jest na wysokości posadzki. Wszystkie oprawy oświetleniowe będą wyposażone w układy do kompensacji mocy biernej oraz elektroniczne układy zapłonowe EVG. W pomieszczeniach wilgotnych (sanitariaty) zastosowane zostaną oprawy szczelne – min. IP44. We wszystkich załączanie oświetlenia będzie indywidualne wyłącznikami przy drzwiach wejściowych.

Oświetlenie awaryjne

Przewiduje się wykonanie w budynku instalacji oświetlenia awaryjnego w systemie rozproszonym (indywidualne akumulatory) o czasie samoczynnego załączenia do 2 sekund od zaistnienia awarii oraz czasie działania 1 godziny. System kontroli i monitoringu będzie zrealizowane za pomocą autotestu. Dla całego obiektu w obszarze ciągów ewakuacyjnych zainstalowane zostaną stałe naklejki ewakuacyjne oraz kierunkowe. Poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w każdym miejscu ciągu ewakuacyjnego nie może być mniejszy niż 1lx, zgodnie z PN.

Instalacja siłowa i gniazd wtyczkowych 400/230V

Instalacja siły obejmuje zasilanie odbiorników wentylacyjnych, sanitarnych oraz technologicznych, gniazd wtyczkowych 230/400V. Obwody zasilające do odbiorników siłowych będą wykonane kablami typu YKY(żo) na napięcie znamionowe izolacji 1 kV oraz przewodami typu YDY(żo) na napięcie izolacji 750 V. Sposób układania obwodów będzie zróżnicowany w zależności od przeznaczenia pomieszczeń i sposobu ich aranżacji.

Ochrona odgromowa i uziemiająca

Zwody poziome niskie i odprowadzające należy wykonać z drutu stalowego ocynkowanego ϕ 8mm. Zwody odprowadzające należy układać na elewacji budynku. Podłączyć je należy do uziomu otokowego poprzez złącza kontrolne za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej 25x4mm. Dobrano IV klasę ochrony odgromowej.

Ochrona przepięciowa

W projektowanej instalacji elektrycznej wykonana zostanie skoordynowana ochrona przepięciowa. W rozdzielnicy TE2 przewiduje się zainstalowanie ograniczników przepięć klasy B+C. Należy sprawdzić i ew. dobezpieczyć rozdzielnicę główną (istniejącą) o ograniczniki przepięć.

Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacja elektryczna wewnętrzna nn pracuje w układzie sieciowym TN-S. Jako podstawową ochronę od porażenia prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Ochronę uzupełniającą stanowią będą grupowe wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30 mA. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w instalacji nn 0,4/0,23kV, zastosowane zostanie samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadmiarowo prądowych zabudowanych w poszczególnych rozdzielnicach. Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem. Połączeniami wyrównawczymi należy objąć wszelkie przewody metalowe różnych instalacji oraz części przewodzące obce mogące wprowadzić określony potencjał. W przypadku pomieszczeń wilgotnych oraz technicznych należy wykonać dodatkowe połączenie wyrównawcze miejscowe.

Ochrona p.poż

W instalacji elektrycznej ze względu na wymogi ochrony p.poż. zastosowano:

- instalację oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalację uziemienia i odgromową,
- ochronę od przepięć.

Instalacja wyrównania potencjałów

Wszystkie metalowe elementy instalacji sanitarnych, kanały blaszane, urządzenia wentylacyjne i technologiczne podłączyć do magistrali uziemiającej wykonanej bednarką stalową ocynkowaną 25x4mm lub linką miedzianą 50mm² przewodem LY6mm².

Szyny PE rozdzielnic podłączyć j/w przewodem o przekroju min. 0,5 przewodu PE linii zasilającej rozdzielnicę, ale nie mniejszym od 6 mm² Cu i nie większym od 35 mm² Cu.

WARUNKI BHP

Wszystkie prace należy prowadzić z zachowaniem warunków BHP , tzn.:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dz.U. 47 poz. 401) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ze zmianami (Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zm.).

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

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca winien zapewnić szkolenie BHP wszystkim pracownikom, którzy będą wykonywać roboty budowlane związane z niniejszym przedsięwzięciem. Ponadto winien zapewnić, wszystkim pracownikom przewidzianym do obsługi maszyn stosowanych na budowie, przeszkolenie i zapoznanie się z instrukcjami obsługi maszyn. W czasie prowadzenia robót należy zapewnić organizację pracy i stanowisk w sposób zabezpieczający pracowników przed wypadkami.

Stosowane w trakcie robót maszyny i urządzenia winny spełniać wymagania BHP przez cały okres ich użytkowania, a pracownik powinien mieć dostęp do aktualnej instrukcji ich obsługi. Maszyny powinny być wyposażone i oznaczone zgodnie z przepisami rozdziału 3 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26.09.1997 r. ze zmianami (Dz.U. Nr 91 poz 811 z 2002r.).

Pracodawca powinien udostępnić pracownikom do stałego korzystania instrukcje, dotyczące udzielania pierwszej pomocy oraz zapewnić punkt apteczny oraz przeszkolić do jego obsługi pracowników w udzielaniu pierwszej pomocy. Roboty budowlane prowadzić winna osoba z uprawnieniami do wykonawstwa bez ograniczeń jak również posiadać aktualną właściwą grupę BHP również bez ograniczeń.

Wykonujący roboty również powinni posiadać aktualne grupy BHP.

UWAGI KOŃCOWE

Całość robót musi być wykonana zgodnie z Polskimi Normami, polskimi przepisami (w szczególności BHP) i wytycznymi Inwestora. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, cz. V– Instalacje elektryczne”. Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Art. 10 Ustawy Prawo budowlane). Świadectwa dopuszczenia materiałów i wyrobów należy zachować do kontroli do końcowego odbioru robót. Elementy zamawiać i wykonywać na podstawie

zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie. Dla uniknięcia niezgodności – wymiary wszystkich elementów przed wbudowaniem należy obowiązkowo sprawdzić w miejscu montażu. Wszystkie rysunki branżowe rozpatrywać łącznie z rzutami podstawowymi. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności stanu bieżącego budowy i projektowanego należy poinformować projektanta. Wszelkie odstępstwa od projektu wynikające z zastosowania innych materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych lub technologii, należy uzgodnić z projektantami i Inwestorem. Dokumentacja montażowa jest po stronie wykonawcy.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Kierownik Budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Montaż urządzeń i materiałów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń i materiałów. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inwestorowi instrukcji obsługi, schematy oraz DTR wykonanych instalacji i zamontowanych urządzeń.

Wykonawca zawiera umowę na wykonanie instalacji kompletnej z punktu widzenia wymagań technicznych, formalnych i estetycznych, dlatego Wykonawca zobowiązany jest do ujęcia w swojej wycenie wszystkich materiałów i robót niezbędnych do prawidłowego wykonania i eksploatacji instalacji, nawet jeżeli nie zostały dokładnie opisane w niniejszym projekcie oraz do sprawdzenia we własnym zakresie doboru urządzeń i materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania w sposób przejrzysty, estetyczny i trwały opisów na obwodach elektrycznych (na końcach i nie rzadziej niż co 10m) .

Zastosowane w obiekcie urządzenia muszą posiadać zgodnie z obowiązującymi przepisami aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, świadectwa dopuszczenia.

Projektant: **inż. Józef Bałaga**

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**

LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**

INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

AUTOR OPRACOWANIA:

Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
	mgr inż. Adam Rozwadowski	34/78 KL	02.2013	

Charakterystyka energetyczna budynku

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.11.2008, Dz.U.201, poz.1240)

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

TEMAT: **REMONT BUDYNKU OSP W CISOWIE**
 LOKALIZACJA: **msc. Cisów , dz. Nr ewid. 46**
 INWESTOR: **Gmina Daleszyce, Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce**

1. Współczynnik przenikania ciepła przegród zewnętrznych w ogrzewanych budynkach

Przegrody	Sposób zabezpieczenia	Rzeczywista grubość izolacji	
Fundamenty oraz ściany zagłębione w gruncie			
	Rodzaj przegrody	Współczynnik	Przenikania ciepła U
		Maksymalny dopuszczalny	Rzeczywisty
Podłogi na gruncie z izolacją cieplną	- podłoga przyziemia na gruncie I strefa		0,31
	- podłoga parteru II strefa na gruncie		0,27
Podłogi na gruncie bez izolacji cieplnej	-		-
Podłogi podniesione	-		-
	Nazwa i orientacja przegrody	Współczynnik przenikania ciepła U	
		Maksymalny dopuszczalny	Rzeczywisty
Ściany zewnętrzne	Ściana zewnętrzna gr 38 cm	0,30	0,23
	Ściana zewnętrzna gr 32 cm	0,30	0,25

Dach i stropodach	dach	0,25	0,25
Stropy nad piwnicami i nad nie ogrzewanymi przestrzeniami	- strop nad parterem do dołu - strop poddasza	0,45	1,94 0,32
Okna i drzwi balkonowe oraz okna dachowe	Nazwa i orientacja przegrody	Powierzchnia M2	Współczynnik przenikania ciepła U
			Maksymalny dopuszczalny
Okna Okna dachowe Drzwi zewnętrzne	północ		2,6 2,6
Okna Okna dachowe Drzwi zewnętrzne	zachód		2,6 2,5
Okna Okna dachowe Drzwi zewnętrzne	wschód		2,6 2,6
Okna Okna dachowe Drzwi zewnętrzne	południe		2,6 2,6

2. Inne wskaźniki

Liczba ludzi przebywających w budynku - **9 osób**

Liczba mieszkań - 0

Łączne pole powierzchni przegród zewnętrznych – **250,0 m²**

Kubatura ogrzewana – **353,0 m³**

Obliczeniowa wartość zapotrzebowania na energię do ogrzewania budynku – **14,6 kW**

Obliczeniowa wartość sprawności instalacji grzewczej: - **3,5**

Obliczeniowa wartość sprawności przesyłania ciepła: - **0,93**

Obliczeniowa wartość sprawności regulacji systemu grzewczego: - **0,99**

Obliczeniowa wartość sprawności wykorzystania ciepła: - **0,90**

Obliczeniowa wartość sprawności przesyłu wody ciepłej: - **0,50**

Obliczeniowa wartość zapotrzebowania na energię

do przygotowania 1 m³ ciepłej wody – **4 kW**

Obliczeniowa wartość mocy jednostkowej urządzenia oświetleniowego dla pomieszczeń w budynku użyteczności publicznej - **11,0 kW**

3. Dla budynków wyposażonych w wentylację naturalną, naturalną wspomaganą (hybrydową), mechaniczną wywiewną lub wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną

Opis sposobu doprowadzenia strumienia powietrza świeżego do budynku:

Do nawiewu świeżego powietrza zaprojektowano kratki kontaktowe oraz nawiewniki w oknach. Wywiew przez kanały grawitacyjne oraz wentylatory EDM w sanitariatach.

Projektant: **mgr inż. Adam Rozwadowski**