



PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA
MARIII I ANDRZEJA GŁOWACKICH 25-366 KIELCE UL. ŚNIADECKICH 30.
TEL. (0-XXXX-41) 362-16-06; 362-95-40; 362-95-41; FAX 362-16-06; 362-95-43
NIP 959-013-08-65 REGON 260071872 EKD 7420 NR EWID.24706/05/U
POWSZECHNA KASA OSZCZĘDNOŚCI BANK POLSKI S.A. nr 49 1020 2629 0000 9502 0138 3314

PROJEKT WYKONAWCZY UZUPEŁNIAJĄCY

**dla zadania:
ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
PODDASZA DOMU KULTURY W MSC. RUDKI
Z PRZEZNACZENIEM NA CELE UŻYTKOWE
(MAGAZYN REKWIZYTÓW I KOSTIUMÓW)
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ**

**KATEGORIA IX
GM. NOWA SŁUPIA, RUDKI, UL. ST. STASZICA 8
DZ. NR 578/28 OBRĘB RUDKI**

Inwestor	Związek Gmin Gór Świętokrzyskich ul. Partyzantów 17, 26-004 Bieliny	
Opracowanie:	Pracownia Projektowa Architektoniczno – Budowlana Marii i Andrzeja Głowackich ul. Śniadeckich 30 25-366 Kielce	
Architektura	arch. Maria Głowacka	upr.nr 192/82
Konstrukcja	mgr inż. Marcin Nosek	upr. nr SKW/0111/POOK/06
Instalacje sanitarne	mgr inż. Dorota Szywała	upr. nr SWK/0047/POOS/05
Instalacje elektr.	mgr inż. Jarosław Kolera	upr. nr Kl 214/93

Kielce, maj 2021 r.

SPIS TRESCI:

ARCHITEKTURA

1. OPIS TECHNICZNY
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A-1.	RZUT PIWNIC	skala 1:100
A-2.	RZUT PARTERU	skala 1:100
A-3.	RZUT PIĘTRA	skala 1:100
A-4.	RZUT PODDASZA	skala 1:100
A-5.	RZUT DACHU	skala 1:100
A-6.	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A	skala 1:100
A-7.	PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C	skala 1:100
A-8.	ZESTAWIENIE STOLARKI	
A-9.	RZUT PARTERU - FRAGMENTY	skala 1: 50
A-10.	RZUT PARTERU - FRAGMENTY	skala 1: 50

ZAŁĄCZNIKI

- 1 uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby zespołu projektującego

CZĘŚĆ OPISOWA

Opis sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dn.11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz.1609).

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania projektu wykonawczego uzupełniającego jest dostosowanie budynku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zawartych w postanowieniu ŚKWPS z dn. 02.08.2017, dostosowanie pomieszczeń sanitarnych do obowiązujących przepisów oraz remont części piwnic w ramach zadania „Zmiana sposobu użytkowania poddasza Domu Kultury w msc. Rudki z przeznaczeniem na cele użytkowe (magazyn rekwizytów i kostiumów) wraz z przebudową, na działce oznaczonej nr ewid. 578/28 położonej w msc. Rudki, gm. Nowa Słupia.”

Zakres wyżej wymienionych prac nie wymaga zmiany pozwolenia na budowę jak również wystąpienia o wydanie nowej decyzji administracyjnej o pozwoleniu na budowę. Dokumentacja uzupełniająca posiada uzgodnienia rzeczoznawców do spraw ochrony p.poż i sanitarnej.

2. INFORMACJE OGÓLNE

- Inwestor: Związek Gmin Gór Świętokrzyskich ul. Partyzantów 17, 26-004 Bieliny
- Autor opracowania: arch. Maria Głowacka,
- Adres inwestycji: Dom Kultury ul. St. Staszica 8, 26-006 Rudki

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem.
- Projekt budowlany „Zmiany sposobu użytkowania poddasza Domu Kultury w msc. Rudki z przeznaczeniem na cele użytkowe(magazyn rekwizytów i kostiumów) wraz z przebudową, na działce oznaczonej nr ewid. 578/28 położonej w msc. Rudki, gm. Nowa Słupia” objęty pozwoleniem na budowę nr 1755/2017 z dn. 25 września 2017.
- Postanowienie Świętokrzyskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dn. 02.08.2017 znak WZ.5595.27.2017.
- Projekt budowlany i wykonawczy modernizacji oświetleniowej w budynku Centrum Dziedzictwa Gór Świętokrzyskich w Nowej Słupii z siedzibą w Rudkach przy ul. Staszica 8 wykonany przez firmę EkoEnergia Polska Sp. z o.o. z 2018 roku.
- Uzgodnienia robocze funkcjonalne i techniczno-materiałowe z Inwestorem.
- Obowiązujące w projektowaniu przepisy i normy.

10. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Poziom parteru budynku w tym poziom podłogi sali widowiskowej oraz znajdujących się tam pomieszczeń użytkowych dostępny jest dla osób niepełnosprawnych istniejącą pochylnią zewnętrzną przy wejściu głównym do budynku.

W poziomie holu głównego i sali widowiskowej znajduje się pomieszczenie wc przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

II. PROJEKT WYKONAWCZY UZUPEŁNIAJĄCY

1. DOSTOSOWANIE DO WYMOGÓW POSATNOWIENIA Ś K W P S P

1.1 Wydzielenie dwóch z istniejących klatek schodowych oraz wyposażenie ich w urządzenia oddymiające

Klatka schodowa nr 1 – projektowany zakres prac:

- a) wykonanie ścianki zamykającej wnekę w ścianie na podeście schodów, na poziomie piętra w lekkiej konstrukcji g-k;
- b) montaż zestawu szklanego: drzwi aluminiowych o odporności EI30 oraz ścianki szklanej aluminiowej o odporności ogniowej REI 60, na poziomie parteru i I piętra, montaż drzwi aluminiowych przeszklonych o odporności EI30 na poziomie parteru, wymiary drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki;
- c) wykonanie przebiccia przez strop nad I piętrzem w miejscu wskazanym na rysunkach, zgodnie z zastosowaniem rozwiązań wg projektu konstrukcji;
- d) wykonanie na poddaszu szybu do poziomu okna oddymiającego; szyb o wymiarach zgodnie z rysunkiem, w lekkiej konstrukcji g-k o odporności REI 120 – należy zastosować pełne rozwiązanie systemowe wraz z akcesoriami (taśmy i pianki uszczelniające, łączniki itp.);
- e) montaż okna oddymiającego wraz z siłownikiem;
- f) wymiana drzwi zewnętrznych na półtoraskrzydłowe o łącznej szerokości 120cmx 200cm, (szer. otworu po otwarciu głównego skrzydła 90cm), wyposażone w siłowniki połączone z systemem oddymiania, zgodnie z rysunkiem rzutu parteru i zestawienia stolarki;
- g) demontaż drzwi i rozebranie ściany oddzielającej wiatrołap;
- h) wymiana drzwi do piwnicy – zgodnie z rysunkiem drzwi stalowe 90x200cm o odporności EI 30.

Wymagania dla urządzeń oddymiających:

powierzchnia klatki schodowej w rzucie - 16,00 m²

wymagana powierzchnia czynna oddymiania - min. 0,80 m²

przyjęto okno dachowe oddymiające 1,14x1,4 m z akcesoriami, o pow. czynnej 0,80 m²

powierzchnia otworu pod klapę w rzucie min. 1,14x1,20=1,37m²

wymagana powierzchnia napowietrzania 1,3x1,37 m² = 1,78m²

otwór napowietrzający (drzwi zewnętrzne z siłownikami) 1,2 m² x 2,00 = 2,40 m²

Klatka schodowa nr 2 – projektowany zakres prac:

- a) wykonanie podestu i schodów zgodnie z rysunkiem, w tym:
 - demontaż posadzki na poziomie holu, pod przedłużony podest i schody (płyty gresu wielkowymiarowego)
 - wykonanie ściany murowanej pełnej wysokości z bloczków betonu komórkowego oddzielającej szatnię od schodów – wg rysunku; tynkowanie ściany tynkiem gipsowym, malowanie w kolorze dostosowanym do pozostałych ścian w holu i szatni
 - wykonanie wylewki z zaprawy z perlitem, wysokości ok.37cm, ukształtowanej zgodnie z rysunkiem przekroju przez podest i schody,
 - wykonanie wylewki cementowej zbrojonej siatką, grubość 6cm z zachowaniem przekroju schodów

- ułożenie płyt gresowych na całej długości podestu i schodów
- wykonanie poręczy przy schodach i zabezpieczającej podest, ze stali nierdzewnej, wys. 110 cm;
- b) montaż zestawu szklanego: drzwi aluminiowych o odporności EI30 oraz ścianki szklanej aluminiowej o odporności ogniowej REI 60, na poziomie parteru i I pietra, wymiary zgodnie z zestawieniem stolarki;
- c) wykonanie przebiccia przez strop nad I piętrem w miejscu wskazanym na rysunkach, zgodnie z zastosowaniem rozwiązań wg projektu konstrukcji;
- d) wykonanie na poddaszu szybu do poziomu okna oddymiającego; szyb o wymiarach zgodnie z rysunkiem, w lekkiej konstrukcji g-k o odporności REI 120 – należy zastosować pełne rozwiązanie systemowe wraz z akcesoriami (taśmy i pianki uszczelniające, łączniki itp.);
- e) montaż okien oddymiających wraz z siłownikami
- f) wymiana okna dwukwaterowego ze słupkiem, na poziomie parteru na okno o wymiarach dotychczasowych, jednokwaterowe z podziałem szerokim szprosem w miejscu dotychczasowego słupka, wyposażone w siłownik połączony z systemem oddymiania;
- g) wykonanie pod parapetem otworu 80x80, obustronnie zabezpieczonego ramką stalową z kątownika 50x50x4mm; zamontowanie żaluzji napowietrzającej z siłownikiem zintegrowanym z systemem oddymiania;
- h) przesunięcie grzejnika na ścianę obok okna

Wymagania dla urządzeń oddymiających:

powierzchnia klatki schodowej w rzucie - 16,40 m²

wymagana powierzchnia czynna oddymiania min. - 0,82 m²

przyjęto dwa okna dachowe oddymiające 0,78x1,18 m, z akcesoriami,

o pow. czynnej $2 \times 0,43 = 0,86 \text{ m}^2$

powierzchnia otworu pod kłapy w rzucie min. 1,61m²

wymagana powierzchnia napowietrzania $1,3 \times 1,61 \text{ m}^2 = 2,09 \text{ m}^2$

okno napowietrzające na parterze z siłownikiem - 1,60 m² + żaluzja napowietrzająca z siłownikiem pod oknem 80x80 cm - 0,60 m², łączna pow. napowietrzania 2,20 m²

1.2 Realizacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w sali widowiskowej oraz na pionowych i poziomych drogach ewakuacyjnych o zwiększonym o 100% natężeniu w stosunku do wymagań normy.

- a) zgodnie z załączonym projektem instalacji elektrycznych

2. DOSTOSOWANIE WĘZŁÓW SANITARNYCH DO WYMOGÓW OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW

2.1 Dostosowanie wc dla niepełnosprawnych na poziomie holu głównego

Łazienka wymaga poszerzenia celem uzyskania powierzchni ruchu 150x150cm oraz dostępu do muszli, umożliwiającego korzystanie z niej przez osobę na wózku inwalidzkim. W związku z tym konieczne jest wyburzenie fragmentu ściany.

- a) montaż belki stalowej, celem poszerzenia otworu w ścianie nośnej, zgodnie z projektem konstrukcji, wykonanie okładzin belek z płyt g-k
- b) demontaż istniejącej armatury
- c) montaż muszli dla osób niepełnosprawnych wraz z uchwytyami w miejscu istn. muszli

- d) montaż umywalki dla osób niepełnosprawnych wraz z uchwytami w miejscu wskazanym na rys. – wykonanie odpływu i podłączenia wody, montaż stelażu pod umywalkę w istniejącej ścianie g-k,
- e) demontaż części sufitu podwieszonego, wykonanie kanału wentylacyjnego wraz z przebicciem przez ścianę, ponowny montaż sufitu
- f) uzupełnienie okładzin z płytek ceramicznych dostosowanych do istniejących na przebudowanej ścianie i w miejscu montażu umywalki oraz na podłodze z płytek gresowych dostosowanych do istniejących w miejscu wykonania odpływu umywalki

2.2 Przebudowa wc na poziomie + 0,94

- a) demontaż drzwi, rozebranie istniejących ścianek działowych, skucie istniejących posadzek gresowych oraz okładzin ściennych z płytek ceramicznych, demontaż istn. armatury oraz instalacji elektrycznej;
- b) oczyszczenie podłoża oraz wykonanie wylewki samopoziomującej
- c) wykonanie ścianek działowych z płyt g-k na stelażu systemowym, wydzielających pomieszczenia zgodnie z wymiarami na rysunku;
- d) wykonanie wentylacji wraz z niezbędnymi przekuciami przez stropy na piętro i poddasze
- e) wykonanie sufitów podwieszonych na wys. 2,75 m
- f) licowanie ścian płytkami ceramicznymi do wysokości 2.05m, oraz ułożenie posadzek z płyt gresowych o wymaganych parametrach:
 - klasa ścieralności min.PEI 4
 - antypoślizgowość R11 (dopuszcza się minimalną antypoślizgowość R10)
- g) wykonanie inst. elektrycznej wg projektu
- h) montaż nowej armatury
- i) wykonanie korekty stopni z holu na poziom + 0,94: skucie istn. posadzki stopni i korytarza oraz fragmentu posadzki w holu; wykonanie wylewki z betonu z perlitem wg wymiarów schodów na rysunku; ułożenie płyt gresowych w korytarzu i na schodach; wykonanie poręczy ze stali nierdzewnej zabezpieczającej schody, h=110 cm
- j) w pomieszczeniu gospodarczym należy w trakcie prac zabezpieczyć zamontowane urządzenia inst. niskoprądowej i fotowoltaicznej przed zapyleniem lub innymi uszkodzeniami

2.3 Budowa wc i pomieszczenia porządkowego na piętrze

- a) demontaż istn. posadzki, oczyszczenie podłoża oraz wykonanie wylewki samopoziomującej
- b) wykonanie ścianek działowych z płyt g-k na stelażu systemowym, wydzielających pomieszczenia zgodnie z wymiarami na rysunku;
- c) wykonanie podłączeń do pionów ks wraz z niezbędnymi przekuciami przez strop
- d) wykonanie wentylacji wraz z niezbędnymi przekuciami przez strop
- e) wykonanie sufitów podwieszonych na wys. 2,80 m
- f) licowanie ścian płytkami ceramicznymi do wysokości 2.05m, oraz ułożenie posadzek z płyt gresowych o wymaganych parametrach:
 - klasa ścieralności V
 - antypoślizgowość R10
- g) wykonanie inst. elektrycznej wg projektu
- h) montaż armatury

3. REMONT PIWNIC GOSPODARCZYCH WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI BUDYNKU

Projektowany remont piwnic nie zmienia istniejących podziałów na poszczególne pomieszczenia, nie przewiduje tym samym wyburzeń ścian. Izolacja przeciwwodna pionowa i termiczna ścian piwnic, w tym wymiana okien wykonana została na etapie realizacji termomodernizacji.

- a) skucie tynków wewnętrznych cementowych oraz demontaż ościeżnic drzwiowych W pomieszczeniu –1,06 (oraz innych nie zdiagnozowanych na etapie inwentaryzacji) w miejscach wykwitów lepiku, należy ścianę bruzdować, oczyścić i wypełnić bruzdy zaprawa cementową. Pod tynk, na wymienionych ścianach należy zamocować siatkę podtynkową.
- b) w pomieszczeniach –1.06 i –1.07 oczyszczenie i wyrównanie istniejącej wylewki cementowej, ułożenie izolacji przeciwwodnej z folii budowlanej wywiniętej na ławę fundamentową, ułożenie warstwy twardego styropianu XPS, grubość warstwy 3 cm, wylewka cementowa zbrojona siatką lub zbrojeniem rozproszonym, grubości 5 cm.
- c) w pozostałych pomieszczeniach skucie istniejących wylewek cementowych (grubość ok. 10cm) oraz usunięcie ziemi do poziomu ok. 10 cm poniżej górnego poziomu ławy fundamentowej (grubość warstwy ziemi ok. 20cm).
- d) wyrównanie podłoża i wykonanie wylewki z chudego betonu B10 grubości ok. 10cm, ułożenie izolacji przeciwwodnej z folii budowlanej połączonej z izolacją górnej powierzchni ławy, ułożenie warstwy twardego styropianu XPS, grubość warstwy 3 cm, wylewka cementowa zbrojona siatką lub zbrojeniem rozproszonym, grubości 5 cm.
- e) ułożenie posadzki z płyt gresu technicznego.
- f) osadzenie ościeżnic drzwiowych stalowych, i montaż drzwi, szerokości drzwi wg rysunku i zestawienia stolarki
- g) wykonanie wentylacji – montaż wentylacji decentralnej w pomieszczeniach piwnicznych zgodnie z wytycznymi producenta, montaż wentylacji mechanicznej wraz z przekuciami przez ściany
- h) malowanie ścian preparatami gruntującymi przeciwgrzybicznymi
- i) tynkowanie ścian z zastosowaniem tynku cementowo-wapiennego
- j) wykonanie zabudowy w lekkiej konstrukcji g-k rur i pionów instalacyjnych
- k) malowanie ścian i sufitów pomieszczeń farbami zmywalnymi
- l) w pomieszczeniu – 1.10 zachować istn. posadzkę i okładziny ścian, wykonać wymianę drzwi i wentylację wg projektu, uzupełnić okładziny ścienne płytkami dostosowanymi do istniejących.

4. ZAKRES ROBÓT KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANYCH

W ramach projektowanego zakresu projektu wykonawczego uzupełniającego przewiduje się następujące roboty konstrukcyjno-budowlane:

4.1 Parter – zakres projektowanych prac

W obszarze parteru projektowane są następujące roboty konstrukcyjno-budowlane:

- a) W obszarze klatki schodowej K1 przewiduje się rozbiórkę istniejącej ścianki

wydzielającej pomieszczenie wiatrołapu. Przed wyburzeniem należy sprawdzić zasięg i miejsce podparcia istniejącej belki wsporczej schodów. Po odkryciu zawiadomić projektanta w celu podjęcia decyzji o ew. konieczności wzmocnienia za pomocą belki stalowej.

- b) W obszarze klatki schodowej K2 przewiduje się wykonanie nowych schodów prowadzących z hola wejściowego do klatki, wykucie pod oknem otworu napowietrzającego dla celów p.poż.
- c) W obszarze węzła sanitarnego w związku z koniecznością wyburzenia części ściany w toalecie dla niepełnosprawnych należy w pierwszej kolejności obsadzić projektowane nadproże stalowe Ns.1 z podwójnych belek stalowych C160 ze stali S235. Wykonać wg rysunku szczegółowego. W tym obszarze również przewiduje się nadbudowę istniejących schodów jak i zmianę układu funkcjonalnego ścian działowych – zgodnie z projektem części architektonicznej.

4.2 Piętro – zakres projektowanych prac

W obszarze piętra projektowane są następujące roboty konstrukcyjno-budowlane:

- a) W obszarze klatki schodowej K1 i K2 przewiduje się rozbiórkę części stropu w celu umożliwienia wykonania otworu pod projektowane klapy oddymiające zgodnie z wymogami p.poż. W tym celu należy w pierwszej kolejności podstemplować strop i wykonać zaprojektowane belki żelbetowe w grubości istniejącego stropu w celu wzmocnienia konstrukcji stropu w obszarze otworu. Belki wzmacniające wykonać wg rysunków szczegółowych.
- b) Przewiduje się wykonanie przewiertów w stropie pod piony instalacyjne. Lokalizacje projektowanych otworów w stropie należy dostosować do lokalizacji pustaków ceramicznych stropu. Nie wolno uszkadzać istniejących żeber nośnych stropu.

4.2 Poddasze – zakres projektowanych prac

W obszarze poddasza projektowane są następujące roboty konstrukcyjno-budowlane:

- a) W obszarze klatki schodowej K1 i K2 przewiduje się wykonanie obudów p.poż dla stworzenia przestrzeni – szachtu dla celów oddymiania. Obudowy wykonać w lekkiej technologii szkieletowej.
- b) W celu umożliwienia obsadzenia w dachu okna oddymiającego należy częściowo przebudować więźbę dachową – zamontować dodatkową krokiew oraz wymiany a następnie wyciąć kolidującą krokiew.

W ramach niniejszego opracowania – projektu wykonawczego uzupełniającego zaprojektowano dodatkowe elementy konstrukcyjne:

- Belki żelbetowe wzmacniające strop nad piętem. Belki Poz.2.2.4, 2.2.5 i 2.2.6 zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne dostosowane do istniejącej konstrukcji stropu z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą klasy B (A-IIIIN - B500S, lub RB500W). Wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym.
- Nadproże stalowe – Ns.1 z dwóch belek C160 ze stali S235. Technologia wykonania nadproża wg rysunku szczegółowego. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie systemem powłok malarskich odpowiednio dla klasy korozyjności środowiska C3.
- Wykonać otwór do napowietrzania klatki schodowej K2 o wymiarach 80x80cm z

wykonaniem obustronnej ramki stalowej z kątownika L50x50x4. Kątownik obsadzić po obu stronach krawędzi ściany na zaprawie klejowej. W celu ustabilizowania ramki w narożach przyspawać płaskowniki spinające obie ramki w grubości ściany. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie systemem powłok malarskich odpowiednio dla klasy korozyjności środowiska C3. Kolorystyka elementów wg wytycznych części architektonicznej.

- Płyta żelbetowa schodów przy klatce K2 – płyta żelbetowa monolityczna z betonu C20/25 (B25) gr. 12cm, zbrojona obustronnie (górną i dolną) siatką prętów #8 co 15cm. Do utrzymania dystansu pomiędzy siatkami zbrojenia należy zastosować systemowe rozwiązania lub „stołek montażowy” wykonany z pręta #8 w ilości 2szt./m². Płytę wykonać na ułożonym styropianie w obszarze stropu i zapewnić jej właściwe podparcie w obszarze ścian konstrukcyjnych. Styropian pod płytą ma za zadanie odciążenie konstrukcji jak i rozłożenie równomierne obciążenia. Od strony szatni krawędź płyty podmurować ścianką gr. 12cm z bloczków gazobetonowych odmiany min. 600. Balustradę kotwić do płyty żelbetowej schodów. Przed nadbetonowaniem należy istniejące schody przygotować poprzez zdjęcie ew. wykończenia posadzki, zgroszkować powierzchnię i posmarować środkiem poprawiającym przyczepność betonu.
- Płyta żelbetowa schodów przy węźle sanitarnym – nadbudowanie istniejących schodów wykonać poprzez dobetonowanie płyty żelbetowej z nowym rozkładem stopni z betonu C20/25 ze zbrojeniem siatką górną z prętów #8 co 15cm. Przed nadbetonowaniem należy istniejące schody przygotować poprzez zdjęcie ew. wykończenia posadzki, zgroszkować powierzchnię i posmarować środkiem poprawiającym przyczepność betonu.
- Dodatkowe elementy więźby dachowej – dla umożliwienia wprowadzenia okna oddymiającego przewidziano zastosowanie dodatkowych krokwi i wymianów w celu umożliwienia wycięcia istniejącej krokwi w obszarze kolidującym z przeprowadzanym szachtem oddymiającym. Nowe elementy konstrukcyjne więźby wykonać z drewna C24 impregnowanego przeciw korozji biologicznej środkami nie powodującymi korozji elementów metalowych.