**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

KOPIA DECYZJI O POSIADANYCH UPRAWNIENIACH BUDOWLANYCH

KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO ZIIB

**SPIS TREŚCI**

[I. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE 10](#_Toc127974326)

[1. Uwagi wstępne 10](#_Toc127974327)

[2. Uwagi wynikające ze sposobu realizacji inwestycji 11](#_Toc127974328)

[II. OPIS TECHNICZNY 12](#_Toc127974329)

[1. Dane ogólne 12](#_Toc127974330)

[2. Podstawa opracowania 12](#_Toc127974331)

[3. Przedmiot i zakres opracowania 13](#_Toc127974332)

[4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki gruntowo-wodne i sposób jego posadowienia 13](#_Toc127974333)

[5. Roboty ziemne 14](#_Toc127974334)

[6. Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych elementów konstrukcyjnych budynku 14](#_Toc127974335)

[**6.1** **Informacje ogólne** 14](#_Toc127974336)

[**6.2** **Posadowienie** 14](#_Toc127974337)

[**6.3** **Ściany budynku** 15](#_Toc127974338)

[**6.4** **Podciągi i belki żelbetowe** 15](#_Toc127974339)

[**6.5** **Słupy żelbetowe** 15](#_Toc127974340)

[**6.6** **Wieńce żelbetowe** 16](#_Toc127974341)

[**6.7** **Więźba dachowa** 16](#_Toc127974342)

[7. Pielęgnacja i dojrzewanie betonu 17](#_Toc127974343)

[8. Zabezpieczenia elementów betonowych i stalowych 17](#_Toc127974344)

[9. Uwagi końcowe 17](#_Toc127974345)

[10. Podstawowe obliczenia. 18](#_Toc127974346)

[10.1 Zestawienie obciążeń – obciążenia stałe 18](#_Toc127974347)

[10.2 Zestawienie obciążeń – obciążenia zmienne 19](#_Toc127974348)

[10.3 Wyciąg z obliczeń 21](#_Toc127974349)

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

K.1 FUNDAMENTY- RZUT 1:75

**K.1/1** **ŁAWY FUND. POZ.: Ł.1, Ł.2, STOPA FUND. POZ. SF.1** **1:20**

K.2 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PARTERU 1:75

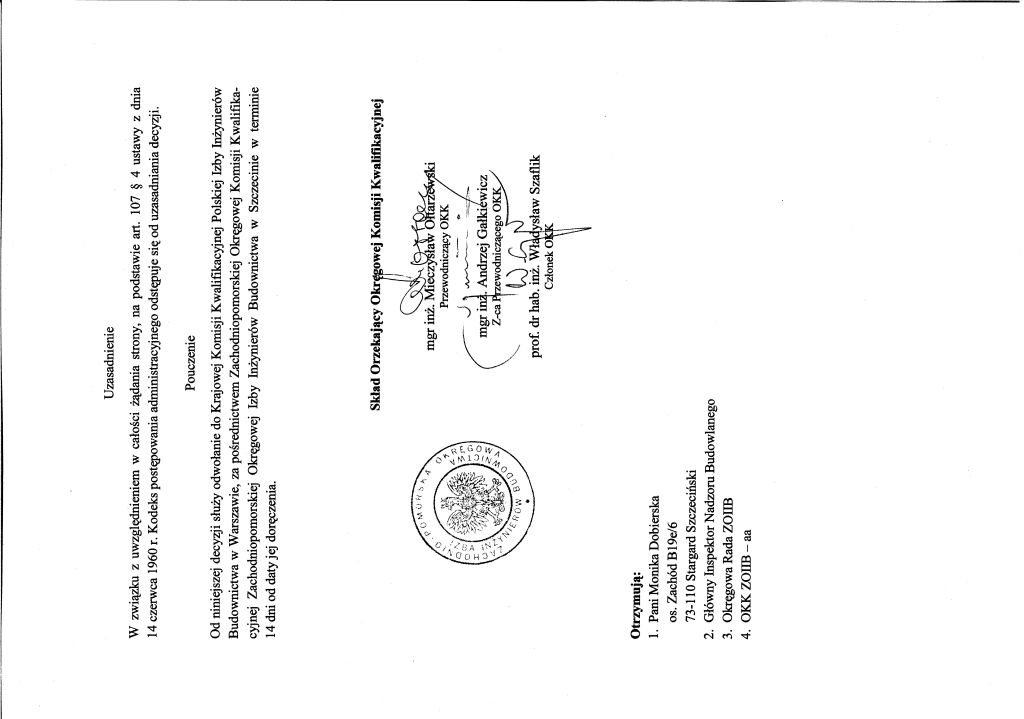
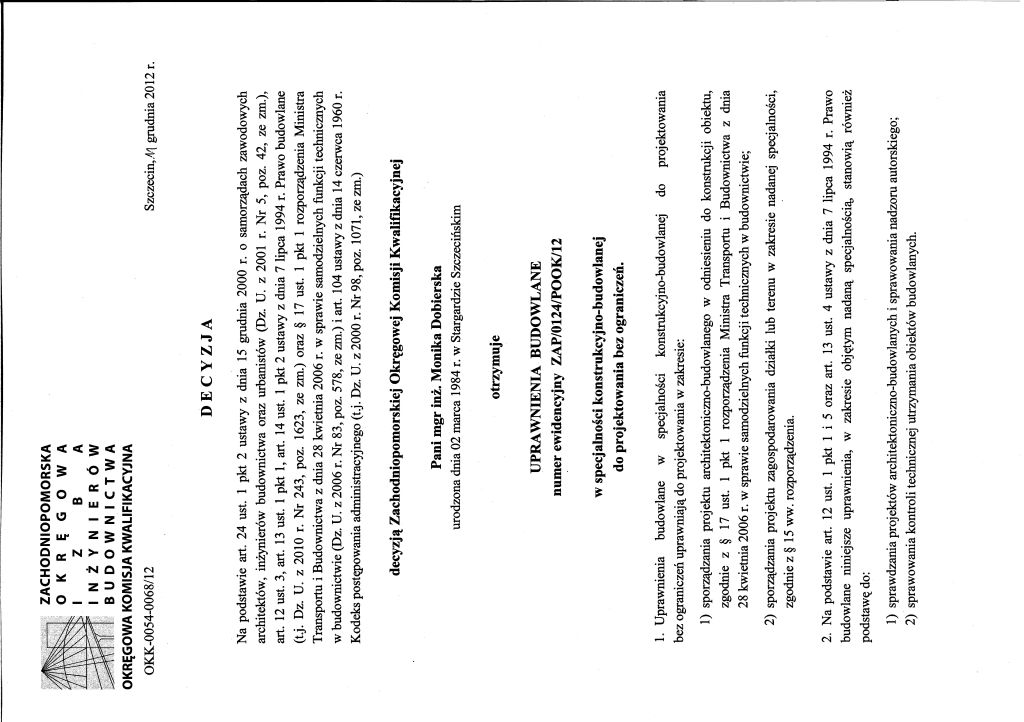
**K.2/1**  **WIENIEC POZ. WD.1, OBNIŻENIE WIEŃCA WD.1, BELKA POZ. BWN.1** **1:20**

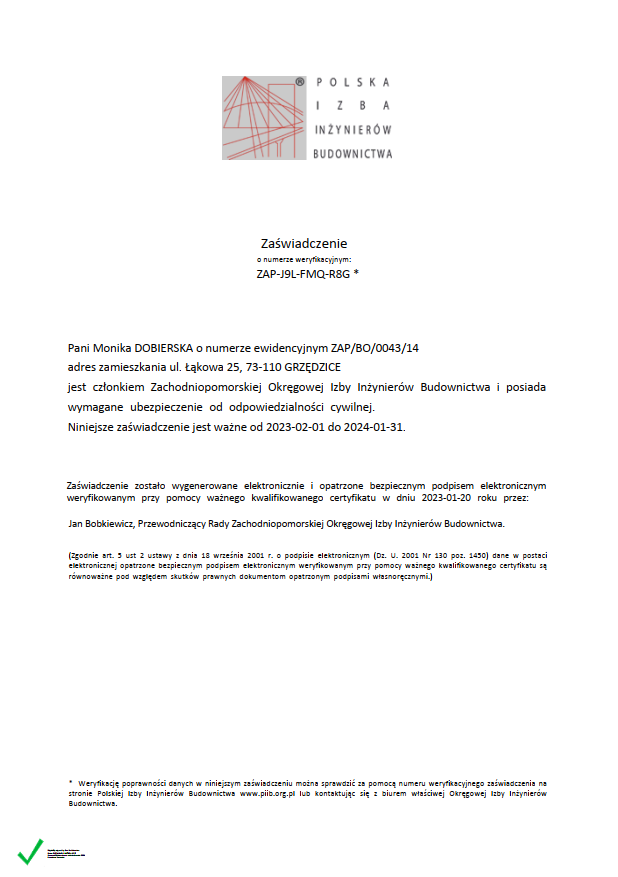
**K.2/2** **PODCIĄG POZ. PG.1, SŁUP POZ. SZ.1** **1:25**

**K.2/3** **SŁUPY POZ.: SZ.2, SZ.3** **1:20**

K.3 WIĘŹBA DACHOWA - RZUT 1:75

**K.3/1** **WIĘŹBA DACHOWA – PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B** **1:50**





# Obraz zawierający tekst Opis wygenerowany automatycznie

# Obraz zawierający tekst Opis wygenerowany automatycznie

# 

# I. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE

## Uwagi wstępne

* 1. Niniejsze opracowanie zawiera ogólne informacje, ważne dla Wykonawcy, dotyczące zakresu robót oraz sposobu ich prowadzenia. Informacje zawarte w niniejszym rozdziale są częścią warunków, jakie Oferent przyjmuje do realizacji lub ustaleniom, których w razie nie wniesienia uwag będzie podlegał.
  2. Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego” wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót”, zgodnie z wszystkimi normami wyszczególnionymi w niniejszej dokumentacji, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w części opisowej i tekstowej dokumentacji wykonawczej. Wszystkie prace przygotowawcze oraz roboty budowlane muszą uwzględniać warunki oraz wytyczne wynikające z decyzji o warunkach zabudowy.
  3. Informacje zawarte w dokumentacji wykonawczej dotyczące standardów, sposobu wykonania lub wykończenia budynku są nadrzędne w stosunku do tychże informacji zawartych w projekcie budowlanym. Dane z projektu wykonawczego należy uznawać za wiążące i podlegające wycenie.
  4. Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych dopuszczonych do stosowania zgodnie z ustawa z dn. 16 04 2004 o wyrobach budowlanych.
  5. Podstawą do prowadzenia robót budowlanych może być jedynie aktualna dokumentacja wykonawcza dostarczona na budowę.
  6. Wszystkie roboty a zwłaszcza zanikające lub podlegające zbudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru w celu oceny prawidłowości wykonania elementu i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów robót. Odbiór przez Inspektora nadzoru części lub całości robót nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności, za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót.
  7. W trakcie trwania robót wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z inspektorem nadzoru i biurem projektów wszelkich zmian wprowadzonych do projektu oraz prowadzić inwentaryzację i dokumentację powykonawczą każdej części zespołu. Przez dokumentację powykonawczą rozumie się rysunki sporządzone przez Wykonawcę i przedstawiające faktyczny stan zrealizowanych robót budowlanych;
  8. Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różnych od zawartych w projekcie muszą być przedstawione do zaakceptowania projektantom. Standard proponowanych zamienników nie może być niższy niż przedstawionych w projekcie materiałów określonych, jako „marka referencyjna”. Dostawca jest zobowiązany w przypadku oferowania rozwiązań alternatywnych do załączenia rysunków (w odpowiedniej skali) przedstawiających najważniejsze szczegóły swojej oferty, w celu możliwości jasnej oceny jego rozwiązania;
  9. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania obmiaru robót, na podstawie, którego dokonywany będzie zakup określonych ilości materiałów;
  10. Domiary i wytyczenia niezbędnie do wykonania własnych robót muszą zostać wykonane siłami własnymi Wykonawcy.
  11. Wykonawca zobowiązany jest w każdym przypadku uznać formalnie założenia podanego rozwiązania (patrz szczegóły konstrukcyjne) i opisane pozycje alternatywne za podstawę swojej oferty.
  12. Na wypadek, gdyby Wykonawca zaproponował inne rozwiązanie techniczne przy pojedynczych pozycjach, muszą one spełniać wszystkie wymogi oferty głównej, co do funkcji i być, co najmniej równorzędne.

## Uwagi wynikające ze sposobu realizacji inwestycji

* 1. Przed rozpoczęciem prac budowlanych kierownik budowy opracuje projekt organizacji placu budowy z uwzględnieniem wymogów wynikających ze sposobu realizacji budynku. Projekt zostanie przedstawiony do uzgodnienia Inwestorowi. Projekt organizacji placu budowy oprócz rozwiązań dotyczących sposobu prowadzenia robót, przebiegu dróg obsługujących plac budowy, sposobu zapewnienia mediów i odprowadzenia ścieków oraz składowania i wywozu śmieci.
  2. Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy.
  3. Jako wymóg stawiany wykonawcy należy przyjąć konieczność zabezpieczenia przed zniszczeniem lub uszkodzeniem robót wykonanych we wcześniejszych fazach, z uwzględnieniem konieczności wykonania dodatkowych – czasowych konstrukcji lub instalacji z założeniem, iż nie są to roboty związane z dodatkowym wynagrodzeniem dla wykonawcy.
  4. W kalkulacji cen Wykonawca musi uwzględnić wszystkie koszty związane z zabezpieczeniem wykonywanych robót oraz ich końcowym myciem i czyszczeniem.

# II. OPIS TECHNICZNY

## Dane ogólne

1.1 Inwestor : Gmina Dobra

ul. Szczecińska 16a, 72-003 Szczecin

1.2 Obiekt : Budowa budynku świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą techniczną zewnętrzną i zagospodarowaniem terenu

1.3 Branża: Konstrukcja

1.4 Faza : Projekt techniczny

1.5 Lokalizacja : dz. nr geod. 66/144, 66/145, 66/147, ul. Górna, 71-218 Bezrzecze

## Podstawa opracowania

* 1. Opracowanie architektoniczne projektu budowlanego.
  2. "Opinia geotechniczna określająca geotechniczne warunki posadowienia, temat: zagospodarowanie terenu Centrum Bezrzecza, Bezrzecze, ul. Górna, Miodowa, Cynamonowa, dz. nr 66/144, 66/145, 66/147, obręb 0001, 71-218 Bezrzecze, gmina Dobra (Szczecińska), powiat policki, województwo zachodniopomorskie” opracowana przez dr Andrzeja Piotrowskiego w lipcu 2022r.
  3. Obliczenia statyczne i wymiarowanie projektowanych elementów konstrukcyjnych znajdujące się w zasobach elektronicznego archiwum pracowni projektowej. Wynikami obliczeń są rysunki wykonawcze.
  4. Do obliczeń statycznych przyjęto następujące założenia:
* strefa wiatrowa - I
* strefa śniegowa - II
* beton dla fundamentów B20 (C16/20)
* beton dla słupów, podciągów i wieńców B25 (C20/25)
* stal zbrojeniowa klasy A-IIIN (BST500S lub B500SP) oraz A-I (St3S-b)
* drewno C24
  1. Obciążenia zebrano zgodnie z:

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenie stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne.   
Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

* 1. Elementy konstrukcyjne budynku zwymiarowano zgodnie z:

PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

PN-B-03200 Konstrukcje stalowe. Obciążenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03150 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B 03264 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.   
Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

## Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny konstrukcji dla budynku świetlicy wiejskiej. Budynek wolnostojący parterowy w całości niepodpiwniczony. Projekt obejmuje swym zakresem rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe opracowane w zakresie pozwalającym na prawidłowe prowadzenie prac budowlanych.

## Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki gruntowo-wodne i sposób jego posadowienia

Teren przeznaczony pod budowę jest własnością inwestora. Usytuowanie budynków na działce wg planu realizacyjnego.

W czasie prowadzenia prac polowych w badanym podłożu nie stwierdzono wstępowania wód gruntowych.

Na podstawie wykonanych badań stwierdzono, że podłoże rodzime posiada prostą budowę geologiczną. Wydzielono trzy pakiety geotechniczne, podzielone na warstwy:

warstwa I: namuły i torfy, mokre, miekkoplastyczne,

warstwa II: piaski drobne, wilgotne, mokre i nawodnione, średnio zgęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia ID=0,35÷0,55,

warstwa IIIA: piaski gliniaste, gliny pylaste, mokre, plastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności IL=0,35÷0,25,

warstwa IIIB: gliny piaszczyste, piaski gliniaste, gliny pylaste, wilgotne, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności IL=0,20.

W wyniku analizy podłoża na podstawie badań geologicznych można stwierdzić, że dla badanego terenu występują proste warunki gruntowe.

Wg rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. Dz. U nr 126 „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” na badanej działce występują:

* **proste warunki gruntowe**
* **pierwsza kategoria geotechniczna**

**Poziom ±0.00 = 48.12 m n.p.m.**

## Roboty ziemne

* Grunt w otwartym wykopie chronić przed przemarzaniem i zawilgoceniem, aby nie spowodować uplastycznienia i pogorszenia nośności. W czasie wykonywania robót ziemnych należy w ciągu jednego dnia pogłębić wykop do żądanej głębokości i  wykonać podlewkę wyrównującą pod fundamenty z betonu B10 (C8/10) (chudy beton), gr. 10cm. Następnie niezwłocznie wykonać pozostałą część fundamentu, po rozszalowaniu zabezpieczyć przeciwwilgociowo.
* W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. długotrwałe opady przy gruncie spoistym), warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu B10 (C8/10).
* W przypadku konieczności pozostawienia budynku w stanie surowym na okres zimy, należy chronić fundamenty i posadzki przyziemia przed przemarzaniem.

## Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych elementów konstrukcyjnych budynku

### **Informacje ogólne**

Budynek zaprojektowano jako parterowy w całości niepodpiwniczony. Budynek projektowany do wykonania w technologii tradycyjnej tj. murowanej ze ścianami nośnymi o grubości 18 cm, wzmocnionymi żelbetowymi trzpieniami i wieńcami oraz z więźbą dachową o konstrukcji rozporowej oraz z wiązarami kratowymi. Dach dwuspadowy, pokrycie wg projektu architektury.

### **Posadowienie**

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na głębokości -1,80m p.p.p. Ławy i stopy zaprojektowane są z betonu B20 (C16/20) i zbrojone podłużnie stalą A-IIIN (BST500S) i strzemionami ze stali A-I (St3SY-b). Wysokość ław i stóp wynosi 30cm.

Fundamenty należy wylewać na podkładzie z chudego betonu B10, gr. 10cm. Z ław i stóp należy wypuścić pręty łącznikowe dla żelbetowych elementów powyżej.

Otulina dla fundamentów: dolna – 5cm, pozostałe – 3cm

Wykonawcy robót ziemnych należy udostępnić egz. badań geotechnicznych celem zapoznania się z budową geologiczną podłoża.

Pielęgnacja i dojrzewanie betonu wg pkt. nr 7.

Zabezpieczenia elementów betonowych wg pkt. nr 8.

### **Ściany budynku**

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków silikatowych pełnych klasy 20MPa gr.18cm murowane na zaprawie cementowej marki M8.

Zewnętrzne ściany nośne murowane z bloczków wapienno-piaskowych gr.18cm na zaprawie cem-wap marki 8 MPa lub spoinie cienkowarstwowej.

W ścianach projektowane są nadproża okienne i drzwiowe prefabrykowane typu L-19 oraz nadproża żelbetowe jako podciągi. Lokalizacja, gabaryty i dokładne usytuowanie nadproży wg odpowiednich rysunków konstrukcyjnych.

Na ścianach nośnych zewnętrznych projektuje się wieńce żelbetowe. Wieńce wylewane na mokro z betonu B25 (C20/25) zbrojone stalą podłużnie Ø12 A-IIIN (BST500S) wg rysunków wykonawczych.

Ściany działowe przyjęto jako murowane z bloczków wapienno-piaskowych o gr. 12cm z elementów drobnowymiarowych, szczegóły wg opisu technicznego architektury.

Ściany działowe murować:

* na warstwie podkładu betonowego („chudy beton”) po uprzednim wykonaniu podkładu z zagęszczonego piasku, wyklucza się występowanie lub pozostawienie gruntów organicznych lub rozluźnionych pod projektowanym poziomem posadzki parteru.
* bezpośrednio na żelbetowych płytach stropowych.

Jako spoiwo dla ścian można zastosować zamiennie zaprawy cienkowarstwowe, klejowe, dobór zapraw wg katalogów producenta pustaków.

### **Podciągi i belki żelbetowe**

Dla budynku projektowane podciągi żelbetowe poz: PG.1 oraz belki żelbetowe poz: BWN.1 wylewane na mokro z betonu B25 (C20/25) i zbrojone podłużnie prętami A-IIIN (BST500S) oraz poprzecznie strzemionami A-I (St3SY-b) wg rysunków konstrukcyjnych.

### **Słupy żelbetowe**

Dla budynku projektowane słupy żelbetowe poz. SZ.1, SZ.2, SZ.3 wylewane na mokro z betonu B25 (C20/25) i zbrojone podłużnie prętami A-IIIN (BST500S) oraz poprzecznie strzemionami A-I (St3SY-b) wg rysunków konstrukcyjnych. Słupy kotwione w żelbetowych fundamentach.

Otulina 20mm do lica strzemion.

### **Wieńce żelbetowe**

Dla budynku projektowane wieńce żelbetowe na ścianach zewnętrznych poz. WD.1 z betonu B25 (C20/25) zbrojone podłużnie prętami Ø12 A-IIIN (BST500S), w których należy osadzić kotwy dla murłat. Lokalizacja zgodnie z rysunkami.

### **Więźba dachowa**

Nad częścią budynku projektuje się więźbę dachową drewnianą o głównym układzie krokwiowo-jętkowym, więźba rozporowa. Zwrócić należy szczególną uwagę na połączenie krokwi z murłatą. Głównymi elementami nośnymi więźby są krokwie i jętki o przekrojach: 8x20cm i 6x18cm. Więżba dachowa dwuspadowa o nachyleniu połaci dachowych 36°.

Rozstaw układów nośnych 95cm.

Nad pozostałą częścią budynku projektuje się więźbę dachową drewnianą, dwuspadową o nachyleniu połaci dachowych 36°. Głównymi elementami nośnymi więźby dachowej są drewniane kratownice, wsparte na drewnianych murłatach. Rozstaw układów nośnych max. 100cm. Węzły kratownic łączyć na płytki kolczaste wg systemu. Gabaryty oraz usytuowanie elementów nośnych więźby dachowej wg rys. konstrukcyjnego. Dźwigary dachowe powinny być wykonane wg odrębnego projektu warsztatowego dostarczonego przez wykonawcę prefabrykatów.

Drewniane elementy więźby dachowej zaprojektowane z drewna klasy C24 (lite lub KVH) o wilgotności mniejszej niż 18%. Do połączeń ciesielskich używać wyłącznie łączników ocynkowanych. Pokrycie dachu wg projektu architektury.

Na ścianach zewnętrznych wykonać żelbetowe wieńce poz. WD.1, w których należy osadzić kotwy dla mocowania murłat.

Wszystkie połączenia elementów więźby dachowej wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, drewno na styku z betonem izolować jedną warstwą papy asfaltowej. Należy zachować odległości elementów konstrukcyjnych więźby dachowej od wewnętrznej krawędzi przewodów dymowych i spalinowych komina minimum 30cm lub w przypadku nie spełnienia tego warunku elementy drewniane należy odizolować od lica komina za pomocą wełny mineralnej.

Wszystkie elementy drewniane przed ich wbudowaniem zaleca się zabezpieczyć środkami przeciwogniowymi i grzybobójczymi. Elementy drewniane zabezpieczyć preparatem np.: OGNIOCHRON  Solny impregnat przeciwogniowy dopuszczony do obrotu i stosowania Atestem Państwowego Zakładu Higieny Nr B-671/93 oraz świadectwem Instytutu Techniki Budowlanej Nr 951/93. Zaimpregnowany materiał nie powinien być poddawany wtórnej obróbce mechanicznej.

## Pielęgnacja i dojrzewanie betonu

W okresie pielęgnacji betonu należy:

– chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (a w okresie zimowym mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku,

– utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich,

– polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając po 24 godzinach od chwili jego ułożenia:

– przy temperaturze +15oC i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę,

– przy temperaturze poniżej +5oC betonu nie należy polewać.

Powierzchnia betonu może być powlekana środkami błonotwórczymi zabezpieczającymi przed odparowaniem wody.

## Zabezpieczenia elementów betonowych i stalowych

Elementy betonowe stykające się z gruntem:

Izolacja pozioma: 2x papa na lepiku lub 1x papa termozgrzewalna,

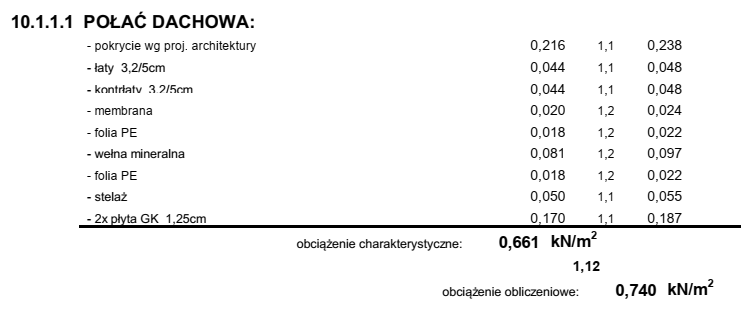
Izolacja pionowa: 3x Dysperbit

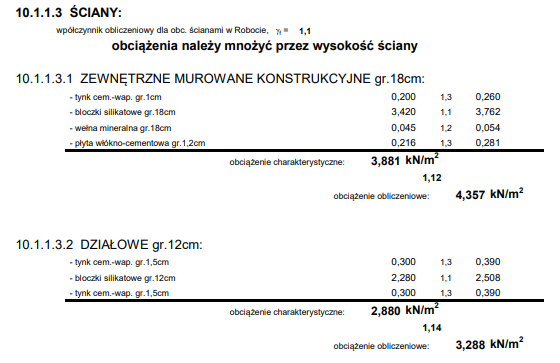
## Uwagi końcowe

* W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.
* W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlanych tom I i III . W przypadków stwierdzenia warunków odmiennych niż założono w projekcie należy niezwłocznie powiadomić autora projektu.
* Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną   
  i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi z zachowaniem Przepisów o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia.
* Roboty betonowe prowadzić zgodnie z PN-63/B06251 – Roboty betonowe i żelbetowe wymagania techniczne.
* Prace ziemne powinny być prowadzone zgodnie z PN-68/B06050 – Roboty ziemne w budownictwie , wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym przedostaniem się do nich wód z opadów atmosferycznych .
* Wszystkie połączenia wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
* Łączniki użyte w konstrukcji powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
* Projekt budowlany jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.

## Podstawowe obliczenia.

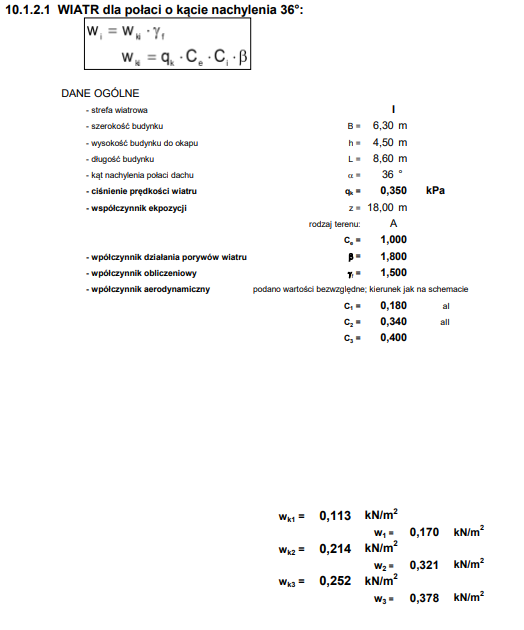
## Zestawienie obciążeń – obciążenia stałe

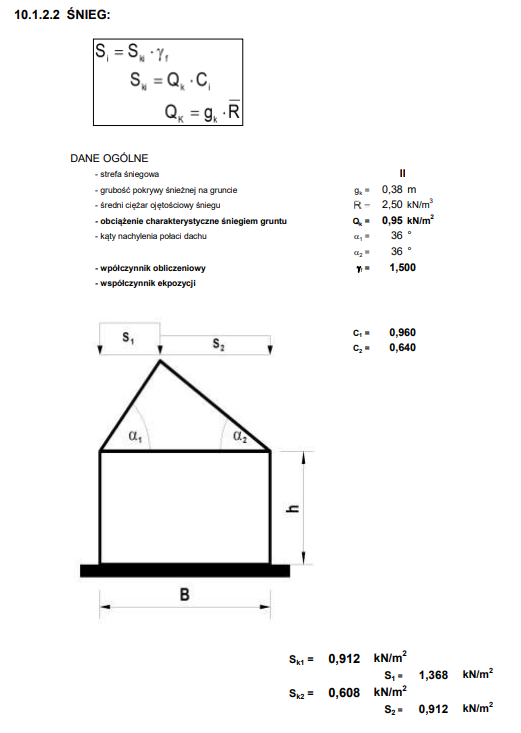




## Zestawienie obciążeń – obciążenia zmienne



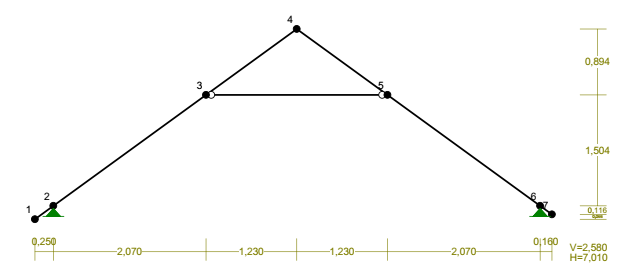




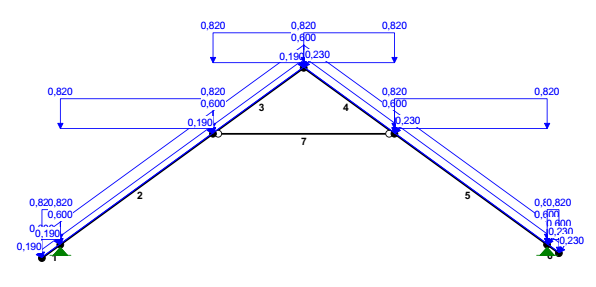
## Wyciąg z obliczeń

Obliczenia więźby rozporowej:

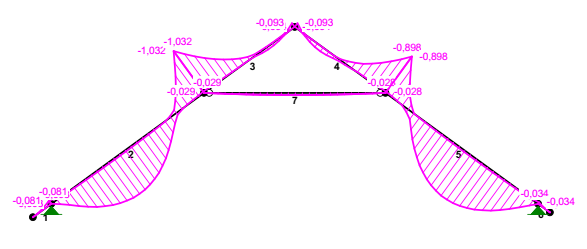
Węzły:



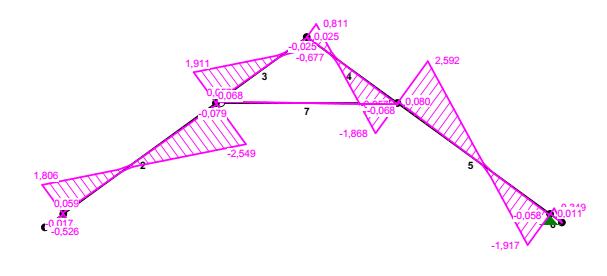
Obciążenia:



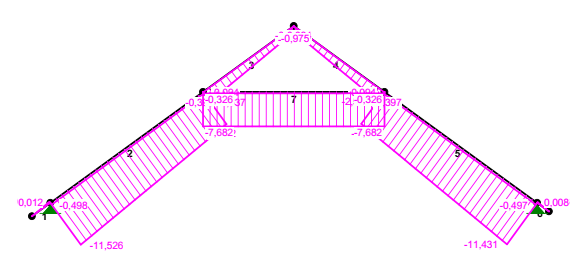
Momenty:



Tnące:



Normalne:



Opracowała:

mgr inż. Monika Dobierska

uprawnienia projektowe w specjalności

konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

upr. ZAP/0124/POOK/12