

PROJEKT BUDOWLANY ALTANY SOŁECKIEJ

Inwestor: **Gmina Mszana**

Adres inwestora: **44-325 Mszana, ul. 1 Maja 81**

Adres inwestycji: **44-323 Połomia ul. Centralna, dz. 1399/226 obręb 241509_2.0003 Połomia,
jedn. ewid. Mszana, kategoria obiektu budowlanego: VIII**

Projektował:

konstrukcja:

mgr inż. Marek Małek

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej nr ewid. SLK/1666/PWOK/07

architektura:

mgr inż. arch. Andrzej Olszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej nr ewid. 1318/94

Gmina Mszana, 44-325 Mszana, ul. 1 Maja 81
Mszana, sierpień 2018 r.

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2

I. Część formalno-prawna

1. Szkic orientacyjny 1:10 000	str. 3
2. Mapa zasadnicza 1:500.....	str. 4
3. Uzgodnienia branżowe	str. 5
4. Oświadczenie projektantów.....	str. 8
5. Odpisy uprawnień, zaświadczenia z Śl.OIIB, Śl.OIA	str. 9
6. Projekt zagospodarowania działki – część rysunkowa skala 1:500 – rys. nr 1	str. 13
7. Projekt zagospodarowania działki – część opisowa	str. 14

II. Część opisowa

Opis techniczny i funkcjonalny

1. Ogólna charakterystyka inwestycji	str. 15
2. Dane konstrukcyjno-materiałowe	str. 16
3. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	str. 18
4. Uwagi	str. 20
5. Obliczenia konstrukcji dachu	str. 21

III. Część rysunkowa

skala

Rys. nr 2 – Rzut fundamentów skala 1:100	str. 24
Rys. nr 3 – Rzut przyziemia skala 1:100.....	str. 25
Rys. nr 4 – Rzut więźby dachowej skala 1:100	str. 26
Rys. nr 5 – Rzut dachu skala 1:100	str. 27
Rys. nr 6 – Przekrój A-A skala 1:50.....	str. 28
Rys. nr 7 – Elewacje skala 1:100	str. 29
Rys. nr 8 – Grill betonowy skala 1:50.....	str. 30

OPIS TECHNICZNY I FUNKcjONALNY

1. Ogólna charakterystyka inwestycji

Przedmiotem projektu wolnostojąca altana sołecka o konstrukcji drewnianej. Obiekt umiejscowiony zostanie na działce nr 1399/226 o powierzchni 3056 m², położonej w Połomi przy ul. Centralnej.

1.1. Analiza zgodności planowanej inwestycji z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Działka nr 1399/226 zlokalizowana jest na terenie oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Mszana (Uchwała Nr XXXVI/4/2014z dnia 2014-02-10) symbolem 4 ZP - Tereny zieleni urządzonej i naturalnej.

Ustalenia MPZP	Rozwiązania projektowe
Na terenach, 4 ZP dopuszcza się możliwość realizacji: 1) ścieżek rowerowych i spacerowych; 2) urządzeń rekreacyjnych; 3) stawów i oczek wodnych; 4) obiektów małej architektury; 5) sieci infrastruktury technicznej. Na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami 4 ZP ÷ 11 ZP ustala się możliwość realizacji usług sportu i rekreacji wraz z widownią oraz obiektami zaplecza technicznego.	Altana rekreacyjna - warunek zachowany
Maksymalna wysokość zabudowy	4,29 m -warunek zachowany.
Maksymalna powierzchnia zabudowy – 10% powierzchni terenu przeznaczonego do inwestycji,	Powierzchnia zabudowy: $52,83/3056 \cdot 100\% = 1,73\% < 10\%$ -warunek zachowany.
Minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 50% powierzchni terenu przeznaczonego do inwestycji	$2200/3056 \cdot 100\% = 71,2\% < 50\%$ -warunek zachowany.
Ilość miejsc parkingowych dla samochodów osobowych wynosić będzie minimum 1 miejsce parkingowe na 10 miejsc na widowni obiektów sportowych;	Brak widowni – warunek zachowany
Ilość miejsc parkingowych dla autobusów wynosić będzie minimum 1 miejsce parkingowe na 60 miejsc na widowni obiektów sportowych,	Brak widowni – warunek zachowany
Dachy kształtowane indywidualnie o spadkach połaci do 45°, a w sytuacji kształtowania dominant przestrzennych o spadkach połaci 45° ÷ 60°;	Dach czterospadowy o nachyleniu 30° – warunek zachowany.

1.3. Dane techniczne:

kubatura [m ³]	176,0
powierzchnia użytkowa [m ²]	50,86
powierzchnia zabudowy [m ²]	52,83
wysokość [m]	4,29

1.4. Opis warunków geologiczno - górniczych

Obiekt o konstrukcji lekkiej, nie wymaga zabezpieczenia na wpływy eksploatacji górniczej.

1.5. Wpływ obiektu na środowisko

Projektowana budowa nie stwarza zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników.

1.6. Opinia geotechniczna

1.6.1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

1.6.2. Warunki geologiczno - gruntowe

Parcela nr 1399/226 zlokalizowana jest w Połomi przy ul. Centralnej. Dla potrzeb realizacji inwestycji dokonano niezbędnych badań. Stwierdzono występowanie humusu do głębokości 0,30m p.p.t. oraz gliny

piaszczystej na pozostałym odcinku t.j. do głębokości 1,0 m p.p.t. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Na podstawie powyższych informacji stwierdza się występowanie korzystnych warunków dla posadowienia budynku. Stwierdzono proste warunki gruntowe.

1.6.3. Kategoria geotechniczna projektowanego obiektu

Projektowany altana jest obiektem niepodpiwniczonym o prostej konstrukcji posadowionym w prostych warunkach gruntowych. Posadowienie obiektu zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.7. Ochrona konserwatora zabytków

Teren nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

1.8. Obszar oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany – t.j. działka 1399/226 obręb 241509_2.0003 Połomia - określono na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz. U. Nr 75 poz. 640 ze zmianami)

1.9. Sieci uzbrojenia terenu.

W miejscu kolizji z istniejącą siecią oświetleniową stanowiącą własność inwestora, instalacja zabezpieczona zostanie rurami ochronnymi dwudzielnymi.

1.10. Zestawienie pomieszczeń

PRZYZIEMIE				
Nr Pom.	Pomieszczenie	Podłoga	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Powierzchnia podłogi [m ²]
1	Altana	Płytki betonowe	50,86	50,86
Razem:			50,86	50,86

2. Dane konstrukcyjno-materiałowe- rozwiązania projektowe

2.1. Roboty ziemne

Warstwę urodzajną gruntu zdjąć i wywieźć samochodami samowyladowczymi. Wykonać mechanicznie wykopy do wymaganego poziomu posadowienia, następnie ręcznie oczyścić wykop do poziomu spodu chudego betonu pod stopami. Po oczyszczeniu wykopu natychmiastowo wykonać chudy beton pod ławy. Urobek wywozić samochodami samowyladowczymi do miejscowego zakładu utylizacji

Uwaga: grunty w poziomie posadowienia należy chronić trakcie wykonywania robót przez działaniem wody opadowej oraz ewentualnych sączeń wody gruntowej. Wykonawca musi być przygotowany do robót związanych z odwodnieniem wykopów.

2.2. Stopy fundamentowe

- Zaprojektowano 14 stóp fundamentowych pod słupy więźby dachowej o wym. 0,4x0,4 m wys. 1,0 m zbrojone po 4 pręty $\varnothing 12$ ze stali A-III RB400W. Strzemiona $\varnothing 6$ ze stali A-II 18G2 co 20,0 cm. W stopach osadzić kotwy KSH 140 pod montowane słupki więźby dachowej.

- Zaprojektowano stopę fundamentową betonową pod ścianę i grill betonowy o wysokości 1,0 m. Stopę wykonać na podkładzie z chudego betonu i izolacji przeciwwilgociowej z papy asfaltowej.

2.3 Ściany

2.3.1 Ściany nadziemne:

- Ściana z cegły klinkierowej pełnej na zaprawie cementowej. Kolor cegieł w uzgodnieniu z inwestorem.

2.3.2 Kominy

- Komin wolnostojący z cegły klinkierowej pełnej na zaprawie cementowej. Kolor cegieł w uzgodnieniu z inwestorem.

2.3.3. Ściany wypełniające z paneli drewnianych pełne, malowane zgodnie z kolorem więźby dachowej.

2.5. Grill

Grill murowany z cegły klinkierowej pełnej, kolor zgodny ze ścianą murowaną. Palenisko wyłożone płytkami szamotowymi. Płyty poszczególnych części grilla, żelbetowe zbrojone prętami $\varnothing 10$ ze stali A-III RB400W co 8 cm

2.6. Dach

- Konstrukcja drewniana, jętkowa. Dach czterospadowy o kącie nachylenia 30°.

Zastosować drewno min. klasy C24 heblowane. Wymiary elementów więźby wg. rysunków. Deskowanie z płyt boazeryjnych gr. 22 mm. Elementy więźby malowane 4 krotnie (2x impregnat + 2xlakierobejca zewn. rozpuszczalnikowa). Pokrycie gontami bitumicznymi na papie podkładowej.

2.6. Obróbki blacharskie

- Rynny i rury spustowe z PCV, haki rynnowe w rozstawie co 50 cm.
- Obróbki blacharskie z blachy aluminiowej,

2.7. Posadzka

Posadzka z kostki betonowej typ behaton gr. 6 cm, na podsypce cem. – piask. gr 3-4 cm,. Podbudowa z kruszyw naturalnych – dolomit, szarogłaz grubości 25 cm. Warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Temat: Budowa altany sołeckiej

Inwestor: Gmina Mszana, 44-325 Mszana, ul. 1 Maja 81

Adres inwestycji: Adres inwestycji: 44-323 Połomia ul. Centralna, dz. 1399/226

Projektant: Marek Małek, ul. Pszowska 210, 44-300 Wodzisław Śląski

3.1. Zakres robót

Przedmiotem opracowania jest budowa altany sołeckiej

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych w rejonie inwestycji

Na przedmiotowej działce znajdują się obiekty małej architektury. Działka częściowo utwardzona kostką betonową.

3.3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przedmiotowej działce w rejonie prowadzonych prac nie ma obiektów mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

W czasie prowadzenia robót budowlanych istnieje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości. W związku z tymi zagrożeniami kierownik budowy jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa pracowników przez wykonanie barierek zabezpieczających na rusztowaniach, pomostów i zastaw zabezpieczających.

3.5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót

Wykonać ogrodzenie terenu prac i składowiska materiałów, ustawić tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wejścia na teren budowy.

3.6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do robót mogących spowodować zagrożenie należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac na wysokości oraz w pobliżu urządzeń elektrycznych, a także o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej w postaci okularów ochronnych, rękawic ochronnych, szelek, lin i klamer oraz odzieży i obuwia ochronnego.

Bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi sprawować będzie kierownik budowy.

3.7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów niebezpiecznych

Materiały niebezpieczne przechowywane będą w zamkniętym pomieszczeniu gospodarczym.

3.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy strefy te odgrodzić barierkami ochronnymi oraz oznakować odpowiednimi tablicami informacyjnymi.

3.9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy.

Na czas wykonywania robót budowlanych dokumentacja budowy będzie w posiadaniu kierownika budowy i inwestora. Przechowywana będzie w budynku zaplecza budowy.

3.10. Wykaz rozporządzeń z których uwag i zaleceń należy korzystać przy wykonywaniu robót.

Przy realizacji inwestycji należy stosować przepisy następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1332 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz. U. Nr 75 poz. 640 ze zmianami, zm.: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270, z 2004 r. Nr 109, poz. 1156),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11.08.2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym, (Dz. U. Nr 198 poz. 2041),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, (Dz. U. Nr 121 poz. 1138),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, (Dz. U. Nr 121 poz. 1139),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 4.03.1999 r. w sprawie obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm, (Dz.U.99 Nr 22 Poz. 209),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 15.02.2002 r. w sprawie wprowadzanie obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej, (Dz.U.02 Nr 18 poz.182),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, (Dz. U. Nr 108 poz. 953 ze zmianami; zm.: Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2042),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, (Dz. U. Nr 120 poz.

1126),

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, (Dz. U. Nr 26 poz. 319 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, (Dz.U.2003.169.1650),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11.06.2002 r. zmieniające rozporządzenie w
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, (Dz. U. Nr 62 poz. 288),

Zastosowane materiały i urządzenia winny posiadać wymagane dopuszczenia i atesty, które stwierdzają, że są wykonane zgodnie z normami.

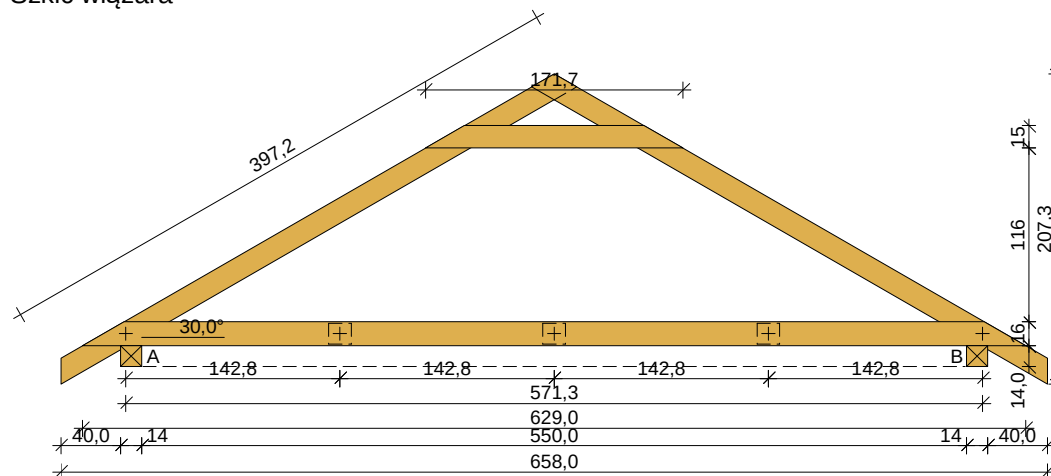
4. Uwagi:

- 4.1. Część opisową należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową.
 - 4.2. Przed przystąpieniem do realizacji wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
 - 4.3 Przed przystąpieniem do realizacji w przypadku dylematów i wątpliwości należy skierować zapytanie do projektanta w celu wyjaśnienia kwestii.
 - 4.4. Istotne odstępnie od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę jest dopuszczalne jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę.
 - 4.5. Nieistotne odstępnie od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę nie wymaga uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę i jest dopuszczalne, o ile nie dotyczy:
 - zakresu objętego projektem zagospodarowania działki lub terenu,
 - charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego: kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości, długości, szerokości i liczby kondygnacji,
 - zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne,
 - zmiany zamierzonego sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części,
 - ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
- oraz nie wymaga uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi.

5. Obliczenia konstrukcji dachu

DANE:

Szkic więzara



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 30,0^\circ$

Rozpiętość więzara $l = 6,58 \text{ m}$

Rozstaw murłat w świetle $l_s = 5,50 \text{ m}$

Poziom jętki $h = 0,14 \text{ m}$

Poziom grzędę $h_g = 1,16 \text{ m}$

Rozstaw więzarów $a = 0,85 \text{ m}$

Odległość między usztywnieniami bocznymi krokwi $= 0,35 \text{ m}$

Dodatkowe usztywnienia boczne jętki - brak

Dodatkowe usztywnienia boczne grzędę - brak

Rozstaw podparć poziomych murłaty $l_{mo} = 1,50 \text{ m}$

Wysięg wspornika murłaty $l_{mw} = 0,60 \text{ m}$

Dane materiałowe:

- krokiew 6/15 cm
- jętka 2x 8/16 cm z drewna C24 z przewiązkami co 130 cm,
- grzędę 6/15 cm z drewna C24,
- murłatę 14/14 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,40 \text{ kN/m}^2, \quad g_o = 0,48 \text{ kN/m}^2$$

- uwzględniono ciężar własny więzara

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci $30,0^\circ$ st.):

$$\begin{aligned} \text{- na połaci lewej} \quad S_{kl} &= 1,08 \text{ kN/m}^2, & S_{ol} &= 1,62 \text{ kN/m}^2 \\ \text{- na połaci prawej} \quad S_{kp} &= 0,72 \text{ kN/m}^2, & S_{op} &= 1,08 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 10,0 \text{ m}$):

$$\begin{aligned} \text{- na połaci nawietrznej} \quad p_{kl I} &= -0,24 \text{ kN/m}^2, & p_{ol I} &= -0,36 \text{ kN/m}^2 \\ \text{- na połaci nawietrznej} \quad p_{kl II} &= 0,14 \text{ kN/m}^2, & p_{ol II} &= 0,20 \text{ kN/m}^2 \\ \text{- na połaci zawietrznej} \quad p_{kp} &= -0,22 \text{ kN/m}^2, & p_{op} &= -0,32 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

- obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi (wełna mineralna 20cm + płyty GKF):

$$g_{kk} = 0,25 \text{ kN/m}^2, \quad g_{ok} = 0,30 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- obciążenie stałe jętki:} \quad q_{jk} = 0,25 \text{ kN/m}^2, \quad q_{jo} = 0,30 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- obciążenie zmienne jętki:} \quad p_{jk} = 0,00 \text{ kN/m}^2, \quad p_{jo} = 0,00 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- obciążenie stałe grzędę:} \quad q_{gk} = 0,00 \text{ kN/m}^2, \quad q_{go} = 0,00 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- obciążenie zmienne grzędę:} \quad p_{gk} = 0,00 \text{ kN/m}^2, \quad p_{go} = 0,00 \text{ kN/m}^2$$

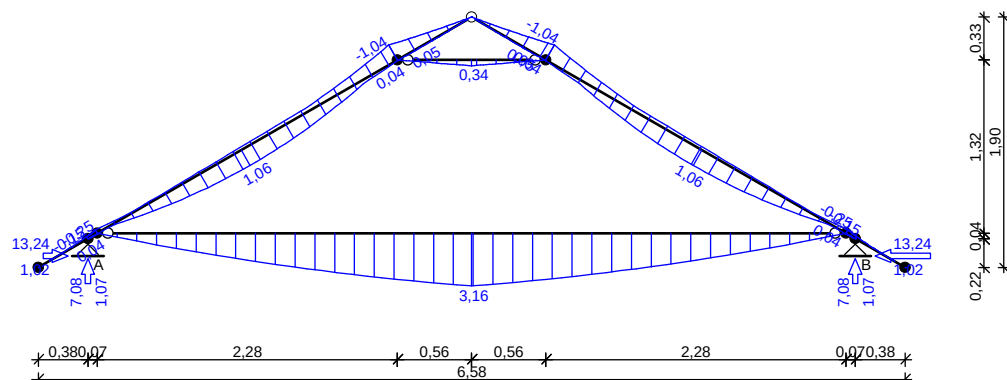
$$\text{- obciążenie montażowe jętki i grzędę} \quad F_k = 1,0 \text{ kN}, \quad F_o = 1,2 \text{ kN}$$

Założenia obliczeniowe:

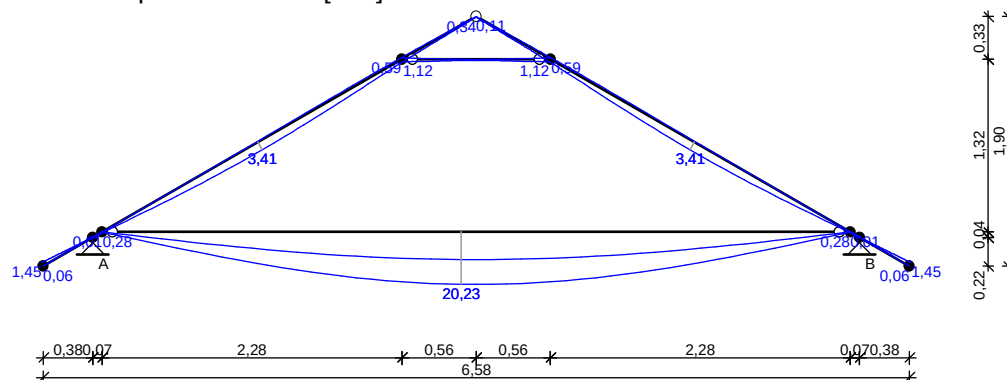
- klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

Obwódca momentów [kNm]:



Obwódca przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	7,08 5,67	12,47 13,24	K4: stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II K11: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II
8 (B)	7,08 5,67	-12,47 -13,24	K11: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II K4: stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Krokiew 6/15 cm (zaciosy: murlata - 3 cm, jętka - 2·1 = 2 cm, grzędą - 2 cm)

Smukłość

$$\lambda_y = 62,1 < 150$$

$$\lambda_z = 20,2 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w prześle

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

$$M = 1,06 \text{ kNm}, N = 5,74 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,69 \text{ MPa}, \sigma_{c,0,d} = 0,64 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,684$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,390 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,225 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

$$M = -0,15 \text{ kNm}, N = 13,99 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,04 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,94 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,093 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

decyduje kombinacja: **K7** stałe-max+śnieg-wariant II

$$M = -0,25 \text{ kNm}, \quad N = 14,18 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,69 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 2,36 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,148 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - grzędzie

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

$$M = -1,04 \text{ kNm}, \quad N = 5,20 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 6,92 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 2,33 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,501 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy jętką a grzędą)

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 2,73 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 2630 / 200 = 13,15 \text{ mm} \quad (20,8\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 1,45 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 436 / 200 = 4,36 \text{ mm} \quad (33,3\%)$$

Jętka 2x 8/16 cm z przewiązkami co 130 cm z drewna C24

Smukłość

$$\lambda_y = 123,7 < 150$$

$$\lambda_z = 152,3 < 175$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+montażowe jętki

$$M = 3,16 \text{ kNm}, \quad N = 3,26 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,92 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 11,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,63 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,13 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,208, \quad k_{c,z} = 0,140$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,412 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,439 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+montażowe jętki

$$u_{fin} = 20,14 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 5683 / 200 = 28,41 \text{ mm} \quad (70,9\%)$$

Grzędą 6/15 cm

Smukłość

$$\lambda_y = 26,7 < 150$$

$$\lambda_z = 66,8 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K25** stałe-max+montażowe grzędy

$$M = 0,34 \text{ kNm}, \quad N = 3,20 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,92 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 11,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,53 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,36 \text{ MPa}$$

$$k_{c,z} = 0,619$$

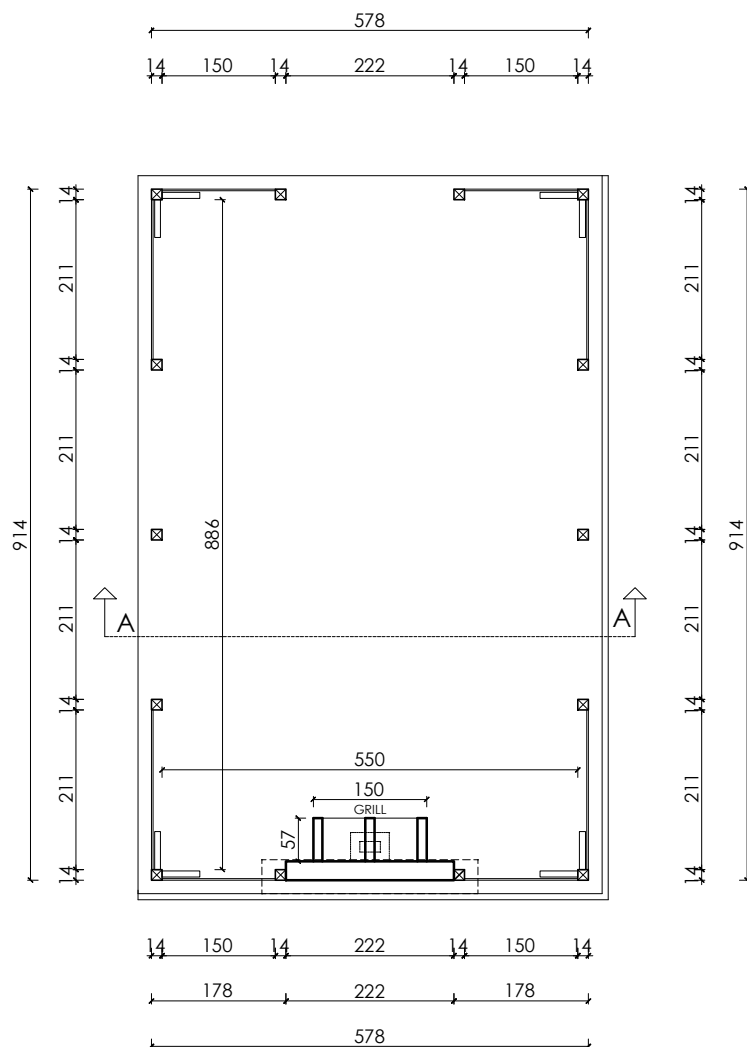
$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,119 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,169 < 1$$

Maksymalne ugięcie

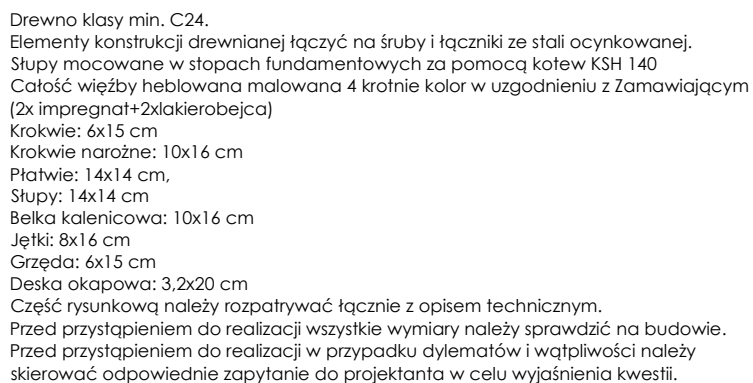
decyduje kombinacja: **K25** stałe-max+montażowe grzędy

$$u_{fin} = 0,24 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 1128 / 200 = 5,64 \text{ mm} \quad (4,3\%)$$

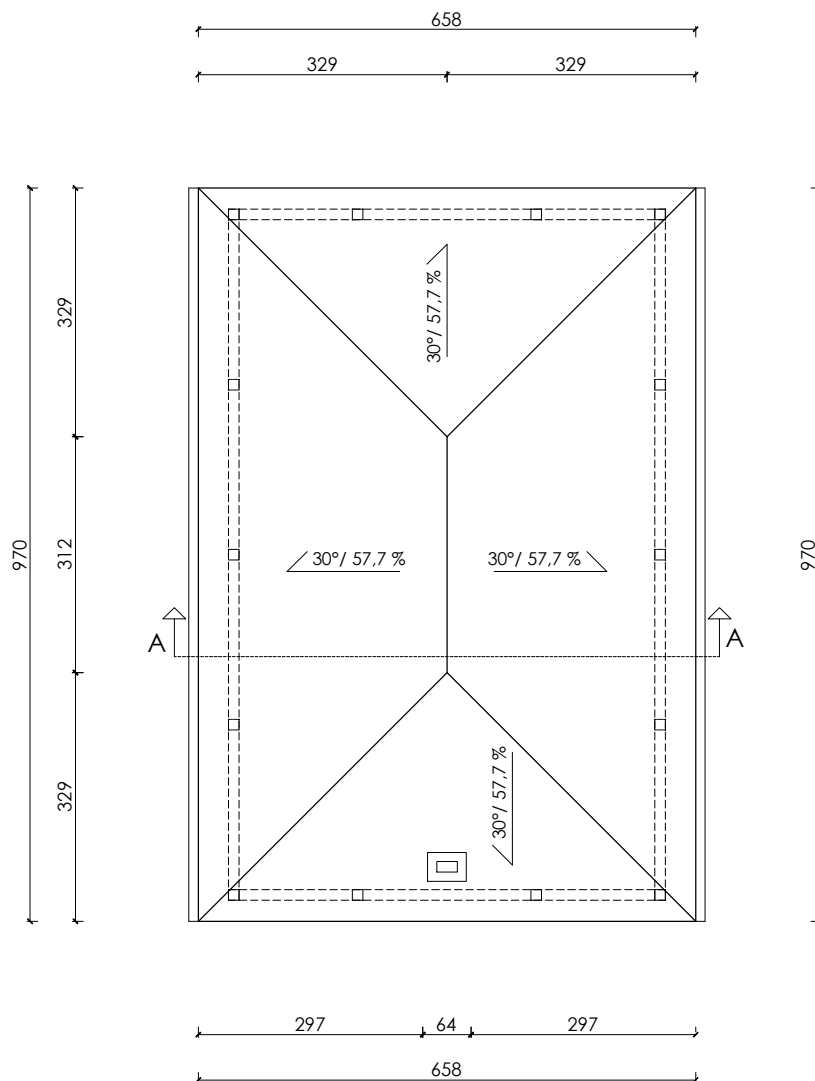


1. Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Przed przystąpieniem do realizacji i zamówienia materiałów wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
3. Przed przystąpieniem do realizacji w przypadku dylematów i wątpliwości należy skierować odpowiednie zapytanie do projektanta w celu wyjaśnienia kwestii.

nazwa inwestycji: PROJEKT BUDOWLANY ALTANY SOŁECKIEJ			
projektant: mgr inż. Marek Małek Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. SLK/1666/PWOK/07		podpis	
projektant: mgr inż. arch. Andrzej Olszewski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 1318/94		podpis	
adres inwestycji: 44-323 Połomia ul. Centralna działka nr 1399/226			branża ARCHITEKTURA
inwestor: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81 44-325 Mszana			data 08.2018
tytuł rysunku: RZUT PRZYZIEMI			skala 1:100
			nr rysunku 03

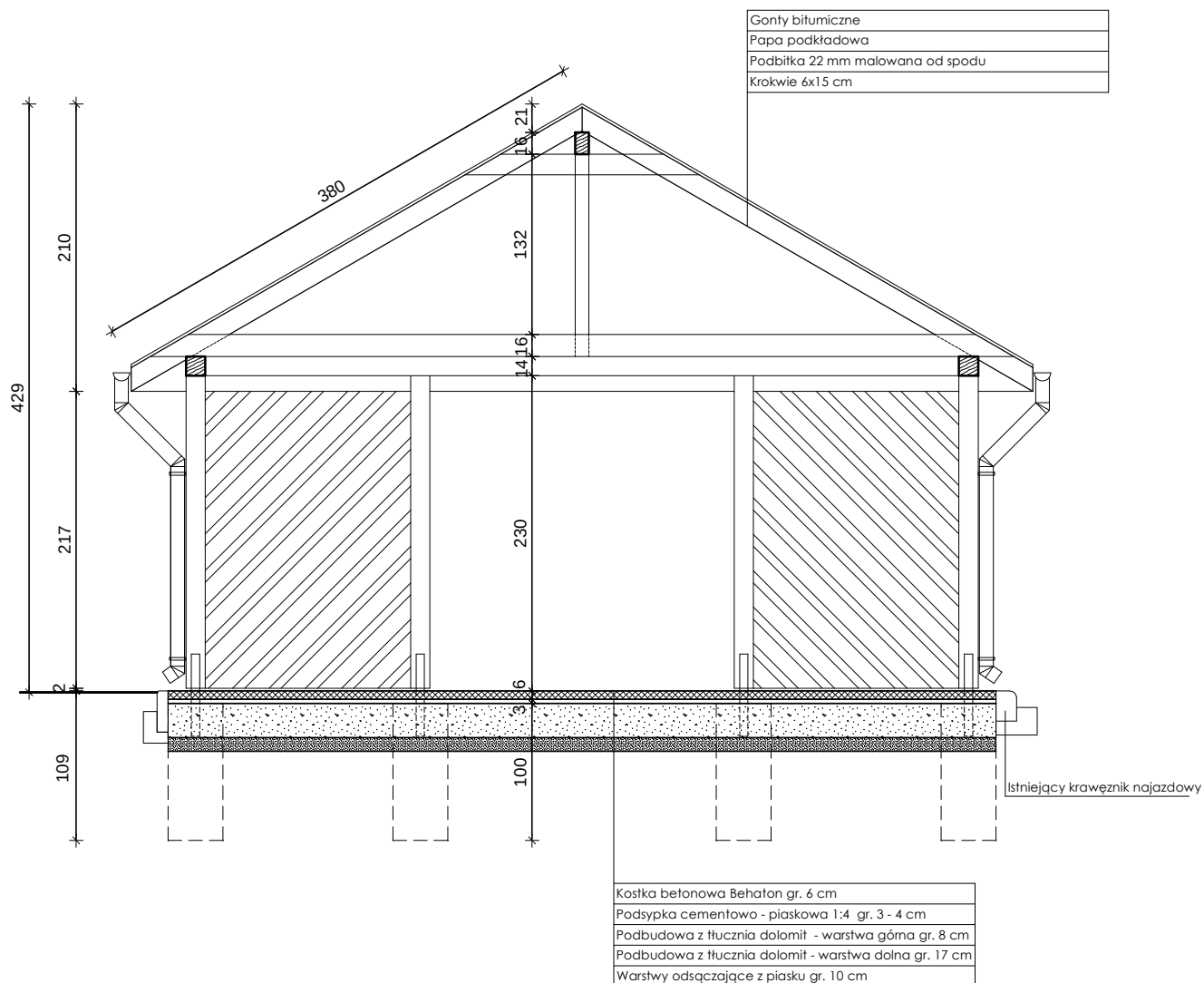


nazwa inwestycji: PROJEKT BUDOWLANY ALTANY SOŁECKIEJ		
projektant: mgr inż. Marek Matek Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. SLK/1666/PWOK/07		podpis
adres inwestycji: 44-323 Połomia ul. Centralna działka nr 1399/226		branża KONSTRUKCJA
inwestor: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81 44-325 Mszana		data 08.2018
tytuł rysunku: RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ		skala 1:100
		nr rysunku 04



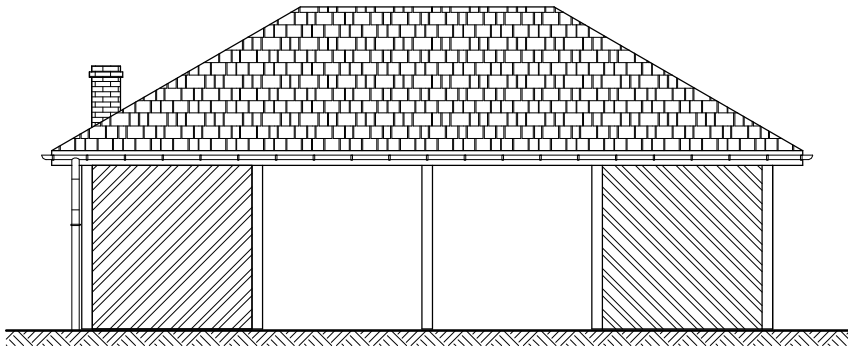
1. Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Przed przystąpieniem do realizacji i zamówienia materiałów wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
3. Przed przystąpieniem do realizacji w przypadku dylematów i wątpliwości należy skierować odpowiednie zapytanie do projektanta w celu wyjaśnienia kwestii.

nazwa inwestycji: PROJEKT BUDOWLANY ALTANY SOŁECKIEJ			
projektant: mgr inż. Marek Małek Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. SLK/1666/PWOK/07		podpis	
projektant: mgr inż. arch. Andrzej Olszewski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 1318/94		podpis	
adres inwestycji: 44-323 Połomia ul. Centralna działka nr 1399/226			branża ARCHITEKTURA
inwestor: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81 44-325 Mszana			data 08.2018
tytuł rysunku: RZUT DACHU			skala 1:100
			nr rysunku 05

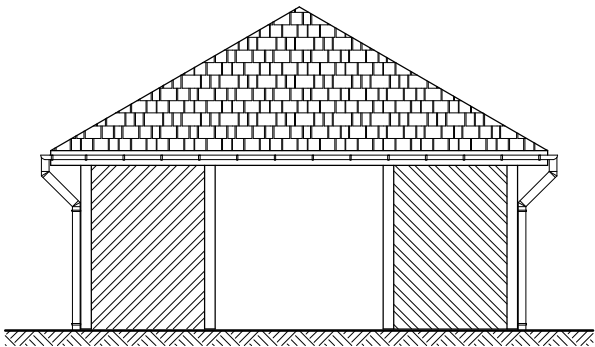


1. Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Przed przystąpieniem do realizacji i zamówienia materiałów wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
3. Przed przystąpieniem do realizacji w przypadku dylematów i wątpliwości należy skierować odpowiednie zapytanie do projektanta w celu wyjaśnienia kwestii.

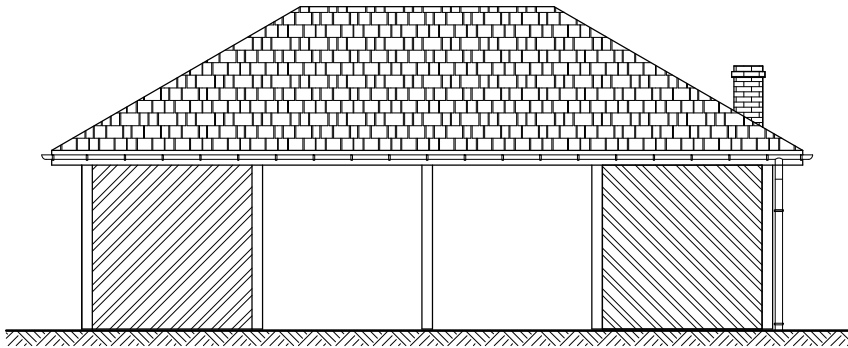
nazwa inwestycji: PROJEKT BUDOWLANY ALTANY SOŁECKIEJ			
projektant: mgr inż. Marek Małek Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. SLK/1666/PWOK/07		podpis	
projektant: mgr inż. arch. Andrzej Olszewski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 1318/94		podpis	
adres inwestycji: 44-323 Połomia ul. Centralna działka nr 1399/226		branża ARCHITEKTURA	
inwestor: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81 44-325 Mszana		data 08.2018	
tytuł rysunku: PRZEKRÓJ A-A		skala 1:50	nr rysunku 06



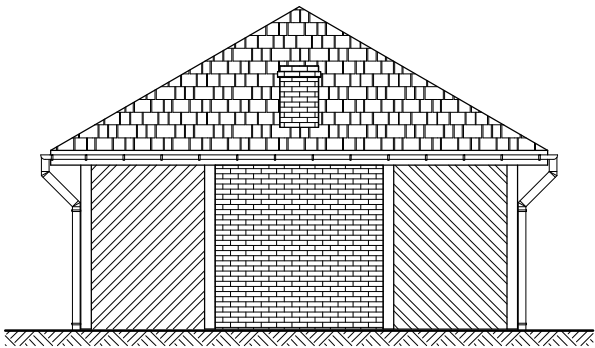
ELEWACJA POŁUDNIOWO - WSCHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIO - PÓŁNOCNA



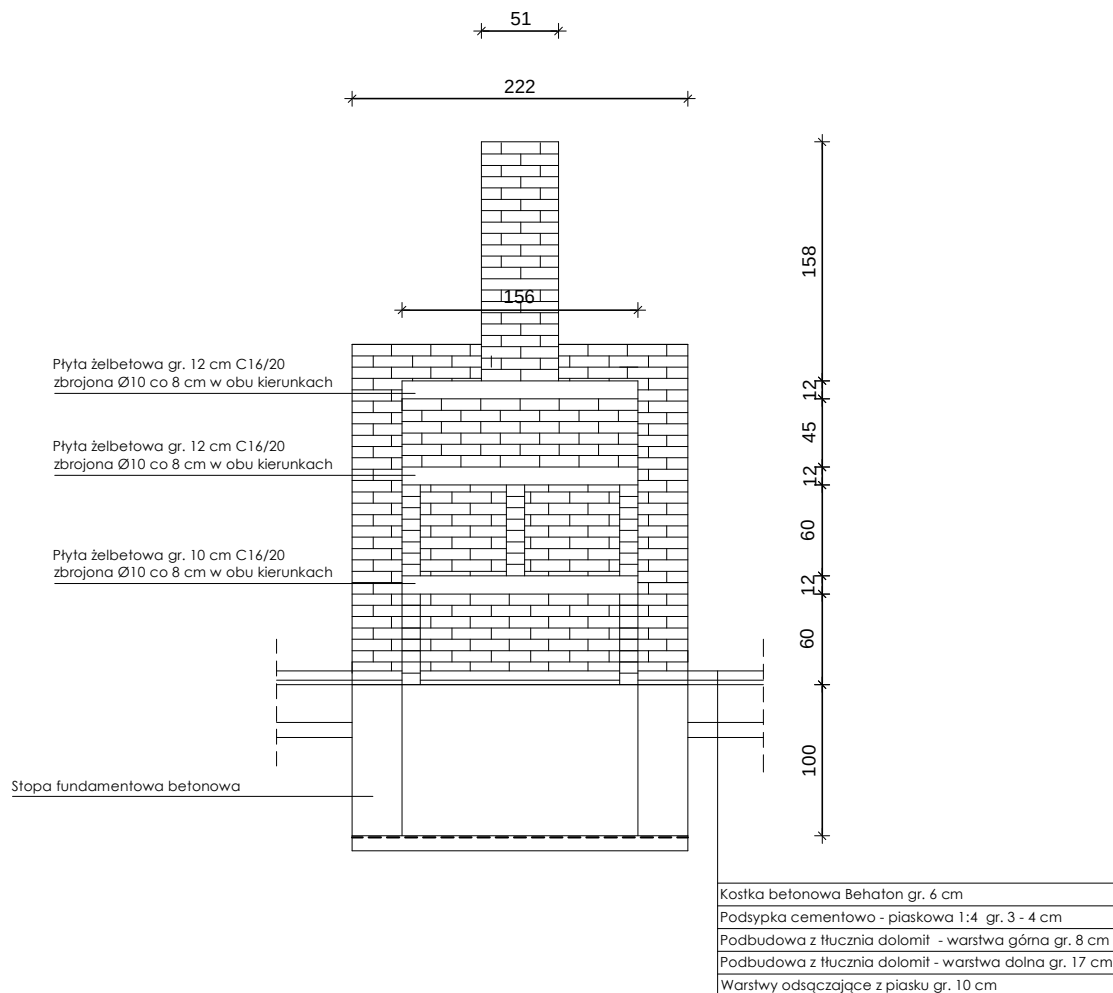
ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIO - POŁUDNIOWA

1. Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Przed przystąpieniem do realizacji i zamówienia materiałów wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
3. Przed przystąpieniem do realizacji w przypadku dylematów i wątpliwości należy skierować odpowiednie zapytanie do projektanta w celu wyjaśnienia kwestii.

nazwa inwestycji: PROJEKT BUDOWLANY ALTANY SOŁECKIEJ		
projektant: mgr inż. Marek Małek Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. ŚLK/1666/PWOK/07	podpis	
projektant: mgr inż. arch. Andrzej Olszewski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 1318/94	podpis	
adres inwestycji: 44-323 Połomia ul. Centralna działka nr 1399/226	branża ARCHITEKTURA	
inwestor: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81 44-325 Mszana	data 08.2018	
tytuł rysunku: ELEWACJE	skala 1:100	nr rysunku 07



1. Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Przed przystąpieniem do realizacji i zamówienia materiałów wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
3. Przed przystąpieniem do realizacji w przypadku dylematów i wątpliwości należy skierować odpowiednie zapytanie do projektanta w celu wyjaśnienia kwestii.

nazwa inwestycji: PROJEKT BUDOWLANY ALTANY SOŁECKIEJ		
projektant: mgr inż. Marek Małek Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. SLK/1666/PWOK/07	podpis	
projektant: mgr inż. arch. Andrzej Olszewski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 1318/94	podpis	
adres inwestycji: 44-323 Połomia ul. Centralna działka nr 1399/226	branża KONSTRUKCJA	
inwestor: Gmina Mszana ul. 1 Maja 81 44-325 Mszana	data 08.2018	
tytuł rysunku: GRILL MUROWANY	skala 1:50	nr rysunku 08