

EGZ. NR 1

PROJEKT TECHNICZNY

ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W NAGUSZEWIE	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII
LOKALIZACJA:	Dz. nr 87, obręb Naguszewo Gmina Rybno,
INWESTOR:	Gmina Rybno Ul. Lubawska 15 13-220 Rybno

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWIŚKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	inż. Andrzej Wesołowski architektoniczna do proj. bez ograniczeń 37/Wa/73 MAZ/BO/1333/01	
		Data opracowania: 09.2022	
KONSTRUKCJA	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Robert Szatkowski konstrukcyjna do proj. bez ograniczeń WAM/0085/PWBKb/19	
		Data opracowania: 09.2022	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

PROJEKT TECHNICZNY		Numer strony
CZĘŚĆ OPISOWA		
1. Strona tytułowa		
2. Spis zawartości opracowania		
CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT KONSTRUKCJI		
1. Opis techniczny do projektu technicznego konstrukcji		
CZĘŚĆ RYSUNKOWA – PROJEKT KONSTRUKCJI		
1. Rzut fundamentów	K 1	
2. Szczegół ściany oporowej	K 2	
3. Rzut tarasu	K 3	
4. Rzut konstrukcji dachu	K 4	
5. Przekrój A-A	K 5	
CZĘŚĆ OBLICZENIOWA - PROJEKT KONSTRUKCJI		
1. Obliczenia konstrukcyjne		
PODSTAWY FORMALNO PRAWNE		
1. Oświadczenie o opracowaniu dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi		
2. Uprawnienia budowlane projektanta		
3. Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów		

OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego, konstrukcyjnego zagospodarowania terenu przy świetlicy wiejskiej w Naguszewie

VIII kategoria obiektu budowlanego.

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne, założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Projektowane jest zagospodarowanie terenu przy świetlicy wiejskiej poprzez wykonanie częściowo zadaszzonego tarasu. Projektuje się wykonanie tarasu oraz częściowego jego zadaszzenia, dostawionego do istniejącego budynku, utrwalając jego walory użytkowe. Projektowane zadaszzenie stanowi konstrukcję niezależną względem istniejącego budynku. Projektowane zadaszzenie jest jednospadowe o kącie nachylenia 10°.

Przyjęto założenia:

Obciążenia wiatrem:

I strefa wiatrowa

Kategoria terenu III

Wysokość nad poziomem morza: $A = 178 \text{ m}$

Obciążenie śniegiem:

III strefa śniegowa

Wysokość nad poziomem morza: $A = 178 \text{ m}$

Charakterystyczne obciążenie śniegiem gruntu: $s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

Współczynnik kształtu dachu (kąt dachu 10°) $\mu_1 = 0,8$, $\mu_2 = 1,06$ (pkt. 5.3.2 EC1-3)

Teren normalny: $C_e = 1.0$ (tab. 5.1 EC1-3)

Dach izolowany: $C_t = 1.0$ (pkt. 5.2(8) i NB1.8 EC1-3)

Umowna głębokość przemarzania gruntu: 1,0 m

Pozostałe założenia zgodnie z Częścią Obliczeniową niniejszego opracowania.

2. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

Projektowane zagospodarowanie terenu przy świetlicy wiejskiej zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych. Po przeprowadzeniu wizji lokalnej w tym odkrywki i badań gruntu metodą makroskopową stwierdza się:

- Poziom wód gruntowych w miejscu posadowienia fundamentów znajduje się poniżej posadowienia.
- W poziomie posadowienia znajdują się grunty w postaci piaszczysto-gliniastych, uogólnione parametry geotechniczne gruntu ustalono na podstawie zależności korelacyjnych metodą B wg PN-81/B-03020, przyjmując za parametr wodący stopień zagęszczenia.

Po przeprowadzeniu badania metodą makroskopową stwierdzono, że teren w miejscu posadowienia projektowanego budynku zalegają grunty piaszczysto-gliniaste. Nośność gruntu określono na 0,15 MPa. Woda gruntowa w poziomie posadowienia nie występuje.

2.1. Sposób posadowienia obiektu budowlanego

Projektuje się posadowienie budynku w sposób bezpośredni za pomocą muru oporowego. Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia. Ewentualną miejscową wymianę gruntu lub uzupełnienie gruntu pod fundament należy wykonać stosując pospółkę piaskowo – żwirową zagęszczoną do stopnia $I_s=0,95$.

UWAGA: Wymaganą wysokość muru oporowego zweryfikować po zebraniu humusu. Ewentualną zmianę wysokości należy zgłosić projektantowi.

3. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

3.1. Fundamenty

Zaprojektowano mur oporowy. Ława fundamentowa muru z użyciem betonu C16/20 oraz stali RB500W. Zbrojona dołem i górą siatką o średnicy $\varnothing 12$ co 18cm.

Grubość otuliny prętów fundamentów przyjmuje się równą 5 cm.

Projektuje się słupy żelbetowe o wymiarach 24x24 cm, zbrojone 10 prętami $\varnothing 12$. Osiowy rozstaw słupów 173 cm. Należy wykonać stężenia poziome słupów w postaci wieńców o wymiarach 24x24 cm. Wypełnienie muru z bloczka betonowego.

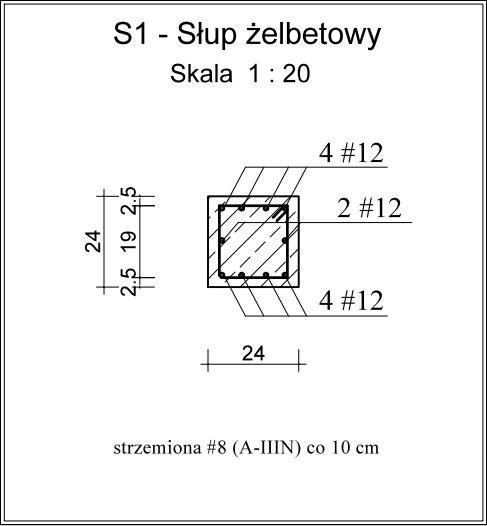
3.2. Dach

Do konstrukcji dachu przyjęto drewno klasy C16. Zaprojektowano dach krokwiowy ze stężeniem w połowie długości. Oparcie krokwi na płatwiach o wymiarach 24x14 cm. Słupy drewniane 14x14 cm.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Projektowany obiekt nie jest klasyfikowany do klasy odporności ogniowej zgodnie z **§216 ust. 1**. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej więźby dachowej zaleca się malować farbami ognioochronnymi – wymagana odporność ogniowa R30. *Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z 16 czerwca 2003r projekt*

nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę p.poż.

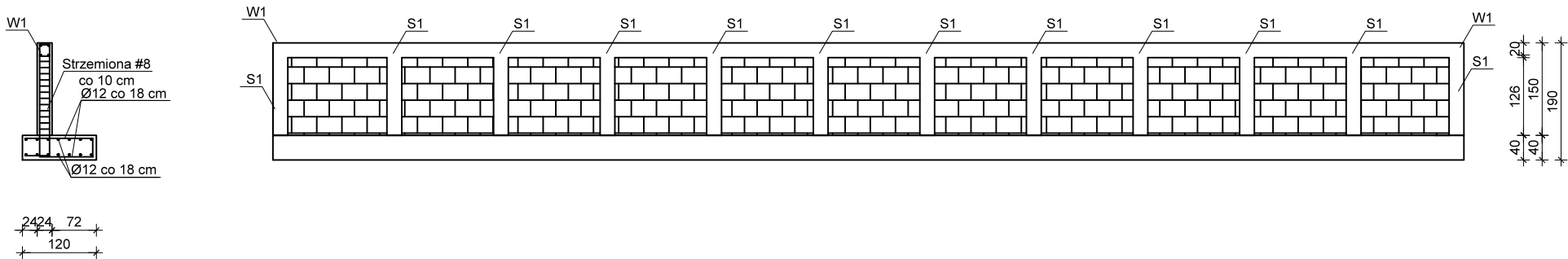
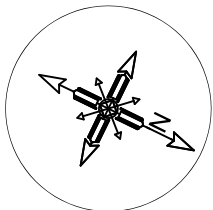


1. Wymiary wszystkich elementów przeznaczonych do precyzyjnego montażu sprawdzić na budowie - wymagana wysokość muru oporowego zweryfikować po zebraniu humusu. Ewentualną zmianę wysokości należy zgłosić projektantowi.
2. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
3. Pręty podłużne na stykach i załamaniach łączyć na pełen zakład tj. min. 50 cm
4. Wykonać podkład z chudego betonu C8/10 (B10) gr. 10 cm

Beton C16/20 (B20)
Stal zbrojenia głównego A-IIIN (RB500W)
Stal strzemion A-IIIN (RB500W)
Otulina dla fundamentów min. 5 cm

PROJEKT KONSTRUKCJA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		BIURO PROJEKTOWE VITRUVIO ul. Nidzicka 38B, 13-200 Dziadowo	
	INWESTOR:		Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno	
	TEMAT OPRACOWANIA:		Zagospodarowanie terenu przy świetlicy wiejskiej w Naguszewie	
	LOKALIZACJA:		Dz. nr 87, obręb Naguszewo, Gmina Rybno	
	TYTUŁ RYSUNKU:		RZUT FUNDAMENTÓW	
	PROJEKTANT:	inż. Andrzej Wesołowski nr upr. 37/Wa/73 MAZ/BO/1333/01		Podpis:
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Robert Szatkowski WAM/0085/PWBKb/19		Podpis:
Data:		Skala:		Numer rysunku:
09 / 2022		1 : 100		K 1

SZCZEGÓŁ ŚCIANY OPOROWEJ
SKALA 1:100



- wypełnienie z bloczka betonowego

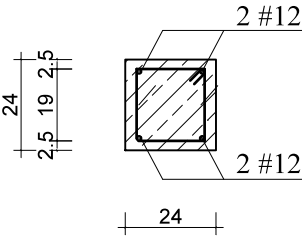
UWAGI KONSTRUKCYJNE :

- Wymiary wszystkich elementów przeznaczonych do precyzyjnego montażu sprawdzić na budowie - wymaganą wysokość muru oporowego zweryfikować po zebraniu humusu. Ewentualną zmianę wysokości należy zgłosić projektantowi.
- Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
- Pręty podłużne na stykach i załamaniach łączyć na pełen zakład tj. min. 50 cm
- Wykonać podkład z chudego betonu C8/10 (B10) gr. 10 cm

WYTYCZNE MATERIAŁOWE:

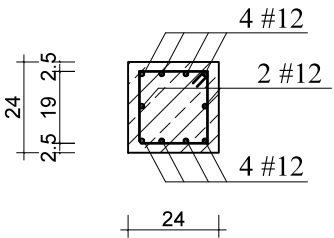
Beton C16/20 (B20)
Stal zbrojenia głównego A-IIIIN (RB500W)
Stal strzemion A-IIIIN (RB500W)
Otulina dla fundamentów min. 5 cm

W1 - Wieniec żelbetowy
Skala 1 : 20



strzemiona #8 (A-IIIIN) co 15 cm

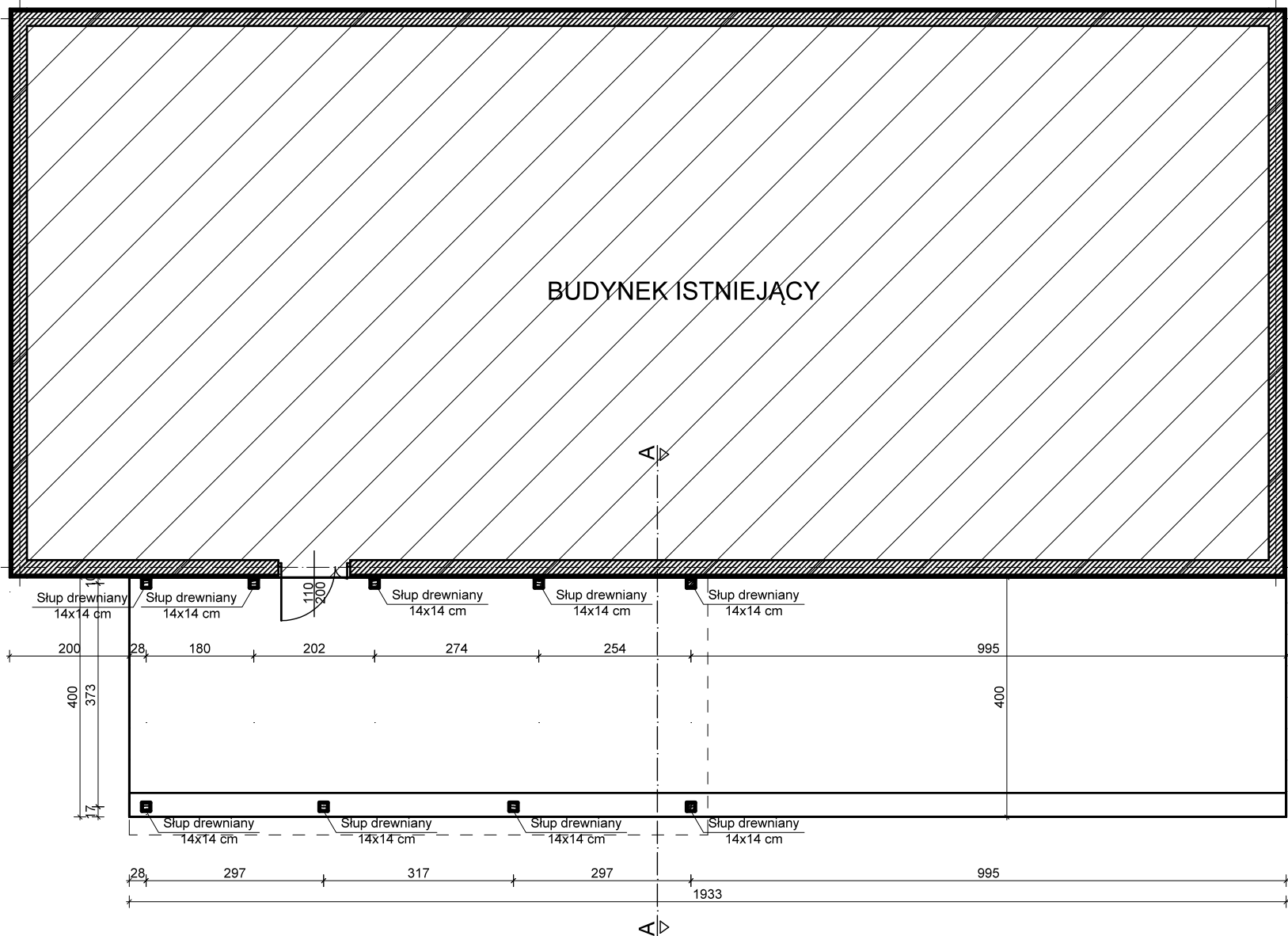
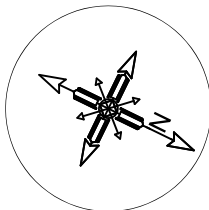
S1 - Słup żelbetowy
Skala 1 : 20



strzemiona #8 (A-IIIIN) co 10 cm

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	BIURO PROJEKTOWE VITRUVIO ul. Nidzicka 38B, 13-200 Działdowo	
	INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno	
	TEMAT OPRACOWANIA:	Zagospodarowanie terenu przy świetlicy wiejskiej w Naguszewie	
	LOKALIZACJA:	Dz. nr 87, obręb Naguszewo, Gmina Rybno	
	TYTUŁ RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ ŚCIANY OPOROWEJ	
	PROJEKTANT:	inż. Andrzej Wesołowski nr upr. 37/Wa/73 MAZ/BO/1333/01	Podpis:
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Robert Szatkowski WAM/0085/PWBKb/19	Podpis:
Data: 09 / 2022		Skala: 1 : 100	Numer rysunku: K 2

RZUT TARASU
SKALA 1:100



- wypełnienie z bloczka betonowego

UWAGI KONSTRUKCYJNE :

1. Wymiary wszystkich elementów przeznaczonych do precyzyjnego montażu sprawdzić na budowie - wymaganą wysokość muru oporowego zweryfikować po zebraniu humusu. Ewentualną zmianę wysokości należy zgłosić projektantowi.
2. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
3. Pamiętać o przejściach instalacyjnych
4. Pręty podłużne na stykach i załamaniach łączyć na pełen zakład tj. min. 50 cm
5. Wykonać podkład z chudego betonu C8/10 (B10) gr. 10 cm

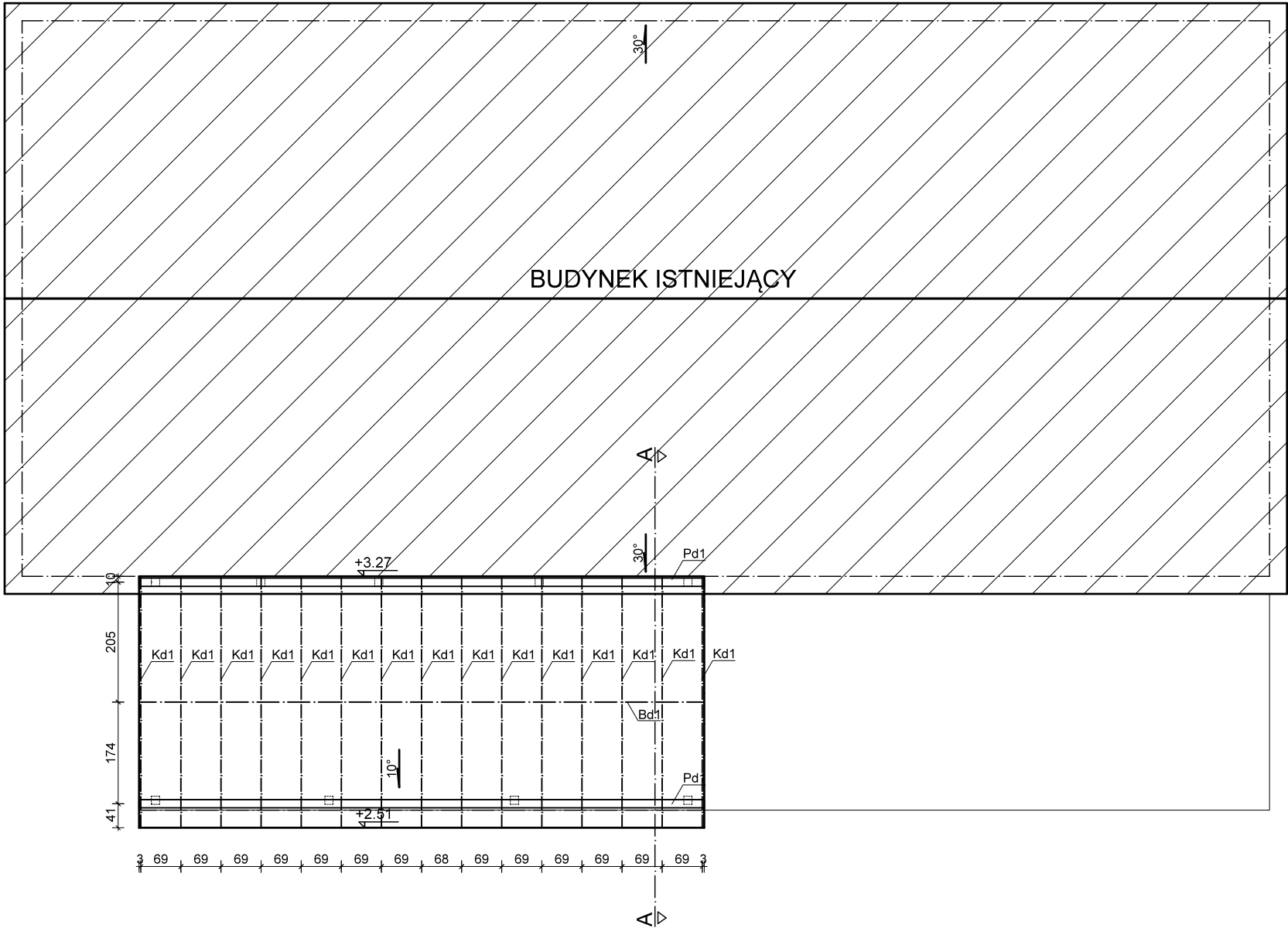
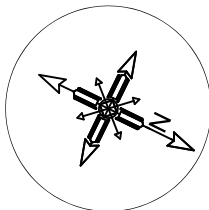
WYTYCZNE MATERIAŁOWE:

Beton C16/20 (B20)
Stal zbrojenia głównego A-IIIIN (RB500W)
Stal strzemion A-IIIIN (RB500W)
Otulina dla fundamentów min. 5 cm

PROJEKT TECHNICZNY
KONSTRUKCJA

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	BIURO PROJEKTOWE VITRUVIO ul. Nidzicka 38B, 13-200 Działdowo	
	INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno	
	TEMAT OPRACOWANIA:	Zagospodarowanie terenu przy świetlicy wiejskiej w Naguszewie	
	LOKALIZACJA:	Dz. nr 87, obręb Naguszewo, Gmina Rybno	
	TYTUŁ RYSUNKU:	RZUT TARASU	
	PROJEKTANT:	inż. Andrzej Wesołowski nr upr. 37/Wa/73 MAZ/BO/1333/01	Podpis:
PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Robert Szatkowski WAM/0085/PWBKb/19	Podpis:
	Data:	09 / 2022	Numer rysunku: K 3

RZUT KONSTRUKCJI DACHU
SKALA 1:100



UWAGA:
Elementy więźby dachowej należy wykonać z drewna sosnowego klasy C16 o wilgotności nieprzekraczającej 12%;

Należy stosować połączenia na gwoździe oraz śruby z zastosowaniem nowoczesnych nakładek i siodeł z blach. Unikać połączeń na wręby, w miejscach ewentualnych wycięć stosować nadbitki z desek gr. 2,5 i 4,2 cm;

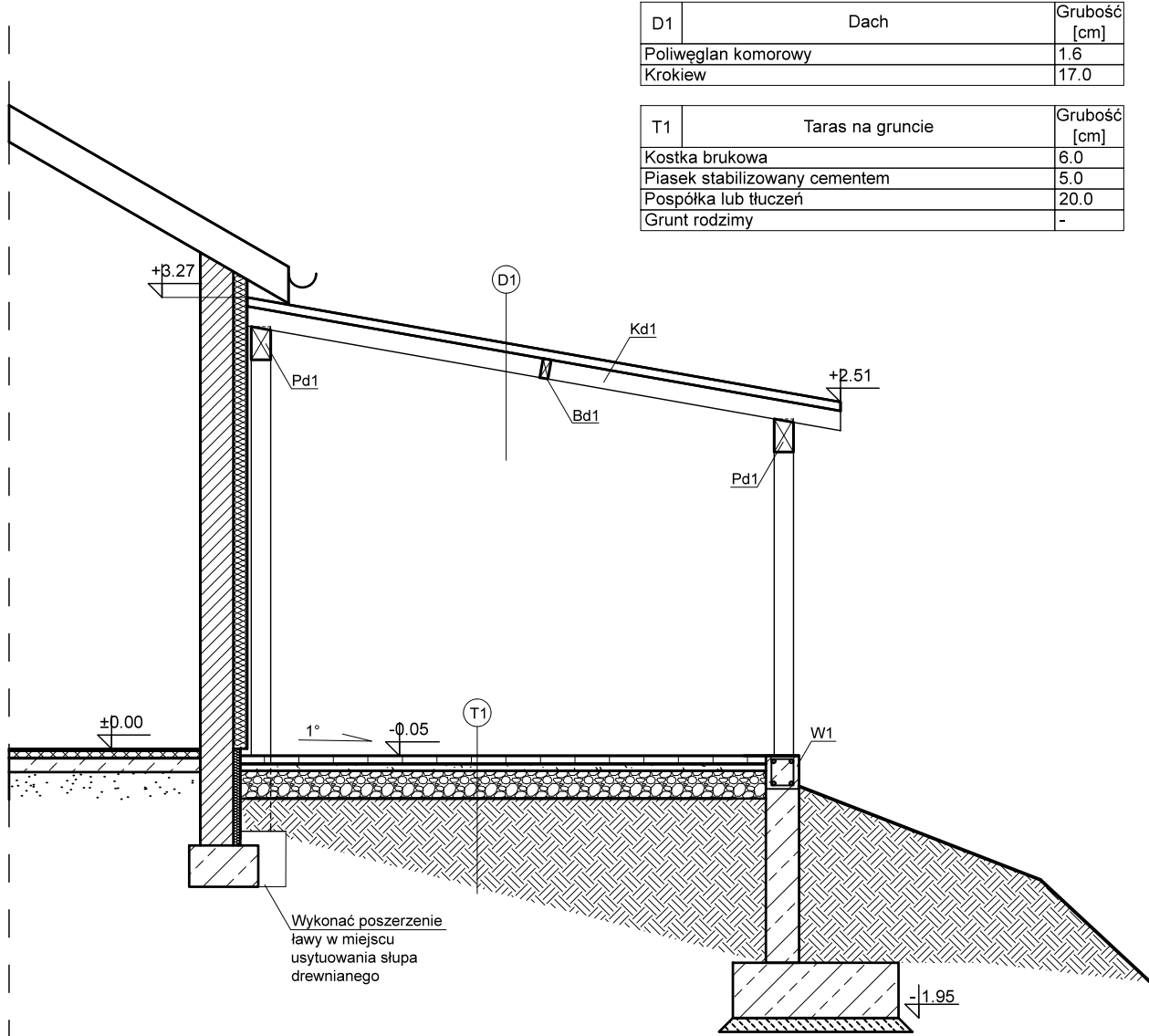
Przed montażem wszystkie elementy więźby należy zabezpieczyć środkami impregnacijnymi;

W miejscu styku części drewnianej z murem lub elementami betonowymi owinać elementy drewniane folią lub papą;

DREWNO KLASY C16		
Kd1	- Łata zadaszenia budynku	17x6 [cm]
Pd	- Płatew	24x14[cm]
Bd1	- Belka stężająca	17x6 [cm]

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	BIURO PROJEKTOWE VITRUVIO ul. Nidzicka 38B,13-200 Działdowo	
	INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno	
	TEMAT OPRACOWANIA:	Zagospodarowanie terenu przy świetlicy wiejskiej w Naguszewie	
	LOKALIZACJA:	Dz. nr 87, obręb Naguszewo, Gmina Rybno	
	TYTUŁ RYSUNKU:	RZUT KONSTRUKCJI DACHU	
	PROJEKTANT:	inż. Andrzej Wesołowski nr upr. 37/Wa/73 MAZ/BO/1333/01	Podpis:
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Robert Szatkowski WAM/0085/PWBKb/19	Podpis:
	Data: 09 / 2022	Skala: 1 : 100	Numer rysunku: K 4

PRZEKRÓJ A-A
SKALA 1:100



D1	Dach	Grubość [cm]
Poliwegan komorowy		1.6
Krokiew		17.0

T1	Taras na gruncie	Grubość [cm]
Kostka brukowa		6.0
Piasek stabilizowany cementem		5.0
Pospółka lub tłuczeń		20.0
Grunt rodzimy		-

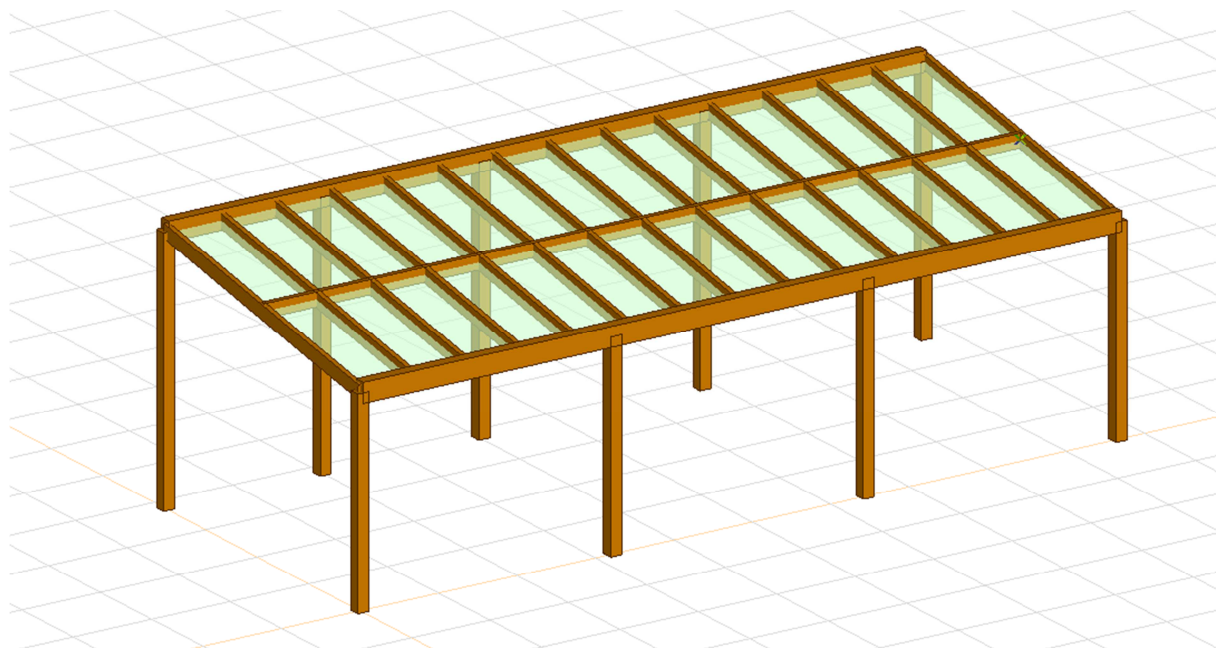
DREWNO KLASY C16		
Kd1	- Łata zadaszenia budynku	17x6 [cm]
Pd	- Płatew	24x14 [cm]
Bd1	- Belka stężająca	17x6 [cm]

WYTYCZNE MATERIAŁOWE:	
Beton C16/20 (B20)	
Stal zbrojenia głównego A-IIIN (RB500W)	
Stal strzemion A-IIIN (RB500W)	
Otulina dla fundamentów min. 5 cm	
Drewno klasy C16	

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	BIURO PROJEKTOWE VITRUVIO ul. Nidzicka 38B, 13-200 Działdowo	
	INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno	
	TEMAT OPRACOWANIA:	Zagospodarowanie terenu przy świetlicy wiejskiej w Naguszewie	
	LOKALIZACJA:	Dz. nr 87, obręb Naguszewo, Gmina Rybno	
	TYTUŁ RYSUNKU:	PRZEKRÓJ A-A	
	PROJEKTANT:	inż. Andrzej Wesolowski nr upr. 37/Wa/73 MAZ/BO/1333/01	Podpis:
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Robert Szatkowski WAM/0085/PWBKb/19	Podpis:
Data: 09 / 2022		Skala: 1 : 50	Numer rysunku: K 5

OBLICZENIA

KONSTRUKCJA DACHU – WYMIAROWANIE KROKWII



WYMIAROWANIE ELEMENTU DREWNIANEGOWymiarowany element: **28**Węzły: **10-25**Norma: **Eurokod-PL**

PN-EN 1995-1-1:2010

Materiał: **C16**Klasa użytkowania: **2**Przekrój poprzeczny: **60x170**Przypadek obciążenia: **liniowa, (Półautomatyczne) Decydująca**Klasa trwania obciążenia: **Chwilowe****1. Siła normalna**

EN 1995-1-1: 6.1.2, 6.1.4

Decydująca kombinacja: **{1,5*Snow UD}**Położenie przekroju decydującego: $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 3838 = 3838$ mm

$$\sigma_{t,0,d} = \frac{N_x}{A_x} = \frac{312}{1,02 \cdot 10^4} = 0,031 \text{ N/mm}^2$$

$$k_{h,y} = 1$$

$$f_{t,0,d} = \frac{k_{mod} \cdot k_{h,y} \cdot f_{t,0,k}}{\gamma_M} = \frac{0,80 \cdot 1 \cdot 10}{1,3} = 6,2 \text{ N/mm}^2$$

$$\eta_N = \frac{\sigma_{t,0,d}}{f_{t,0,d}} = \frac{0,031}{6,2} = 0,5 \% \quad (6.1) \quad \text{spełniony}$$

2. Zginanie (y)

EN 1995-1-1: 6.1.6

Decydująca kombinacja: **{1,5*Snow UD}**Położenie przekroju decydującego: $x = 0,50 \cdot L = 0,50 \cdot 3838 = 1919$ mm

$$\sigma_{m,y,d} = \frac{|M_y|}{W_y} = \frac{|(-1,6567 \cdot 10^6)|}{2,89 \cdot 10^5} = 5,7 \text{ N/mm}^2$$

$$k_{h,y} = 1 \quad (3.1)$$

$$f_{m,y,d} = \frac{k_{mod} \cdot k_{h,y} \cdot f_{m,k}}{\gamma_M} = \frac{0,80 \cdot 1 \cdot 16}{1,3} = 9,8 \text{ N/mm}^2$$

$$\eta_{M_y} = \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{5,7}{9,8} = 58,2 \% \quad \text{spełniony}$$

3. Zginanie (z)

EN 1995-1-1: 6.1.6

Decydująca kombinacja: **{1,5*Wind [Dach] X-.S.O}**Położenie przekroju decydującego: $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 3838 = 0$ mm

$$\sigma_{m,z,d} = \frac{|M_z|}{W_z} = \frac{|3,9738 \cdot 10^4|}{1,02 \cdot 10^5} = 0,39 \text{ N/mm}^2$$

$$k_{h,z} = \min \left(\left(\frac{150}{b} \right)^{0,2} ; 1,3 \right) = \min \left(\left(\frac{150}{60} \right)^{0,2} ; 1,3 \right) = 1,201 \quad (3.1)$$

$$f_{m,z,d} = \frac{k_{mod} \cdot k_{h,z} \cdot f_{m,k}}{\gamma_M} = \frac{1,10 \cdot 1,201 \cdot 16}{1,3} = 16 \text{ N/mm}^2$$

$$\eta_{M_z} = \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,39}{16} = 2,4 \% \quad \text{spełniony}$$

4. Ścinanie(y)

EN 1995-1-1: 6.1.7

Decydująca kombinacja: {1,5*Wind [Dach] X-S.O}

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 3838 = 0 \text{ mm}$

$$k_{cr} = 0,67 \quad (6.13a)$$

$$\tau_{V_{y,d}} = \frac{1,5 \cdot |V_y|}{k_{cr} \cdot b \cdot h} = \frac{1,5 \cdot |45|}{0,67 \cdot 60 \cdot 170} = 0,0098 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{v,y,d} = \frac{k_{mod} \cdot f_{v,y,k}}{\gamma_M} = \frac{1,10 \cdot 3,2}{1,3} = 2,7 \text{ N/mm}^2$$

$$\eta_{V_y} = \frac{\tau_{V_{y,d}}}{f_{v,y,d}} = \frac{0,0098}{2,7} = 0,4 \% \quad (6.13) \quad \text{spełniony}$$

5. Ścinanie(z)

EN 1995-1-1: 6.1.7

Decydująca kombinacja: {1,5*Snow UD}

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 3838 = 0 \text{ mm}$

$$k_{cr} = 0,67 \quad (6.13a)$$

$$\tau_{V_{z,d}} = \frac{1,5 \cdot |V_z|}{k_{cr} \cdot b \cdot h} = \frac{1,5 \cdot |-1624|}{0,67 \cdot 60 \cdot 170} = 0,36 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{v,z,d} = \frac{k_{mod} \cdot f_{v,z,k}}{\gamma_M} = \frac{0,80 \cdot 3,2}{1,3} = 2 \text{ N/mm}^2$$

$$\eta_{V_z} = \frac{\tau_{V_{z,d}}}{f_{v,z,d}} = \frac{0,36}{2} = 18,1 \% \quad (6.13) \quad \text{spełniony}$$

6. Skręcanie

EN 1995-1-1: 6.1.8

Decydująca kombinacja: {1,5*Snow UD} (1,5*0,6*Wind [Dach] Y+P.O)

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 3838 = 0 \text{ mm}$

$$\tau_{tor,d} = 0 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{v,d} = \frac{k_{mod} \cdot f_{v,k}}{\gamma_M} = \frac{1,10 \cdot 3,2}{1,3} = 2,7 \text{ N/mm}^2$$

$$k_{shape} = \min \left(1 + 0,05 \cdot \frac{h}{b} ; 1,3 \right) = \min \left(1 + 0,05 \cdot \frac{170}{60} ; 1,3 \right) = 1,142 \quad (6.15)$$

$$\eta_{M_x} = \frac{\tau_{tor,d}}{k_{shape} \cdot f_{v,d}} = \frac{0}{1,142 \cdot 2,7} = 0 \% \quad (6.14) \quad \text{spełniony}$$

SPRAWDZENIE INTERAKCJI

7. Siła Normalna-Zginanie

EN 1995-1-1: 6.3.2, 6.2.4

Decydująca kombinacja: {1,5*Snow UD}

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,50 \cdot L = 0,50 \cdot 3838 = 1919 \text{ mm}$

$$\eta_1 = \frac{\sigma_{t,0,d}}{f_{t,0,d}} + \frac{|\sigma_{m,y,d}|}{f_{m,y,d}} + k_m \cdot \frac{|\sigma_{m,z,d}|}{f_{m,z,d}} = \frac{0,0014}{6,2} + \frac{|5,7|}{9,8} + 0,7 \cdot \frac{|0,00052|}{12} = 58,2 \% \quad (6.17)$$

$$\eta_2 = \frac{\sigma_{t,0,d}}{f_{t,0,d}} + k_m \cdot \frac{|\sigma_{m,y,d}|}{f_{m,y,d}} + \frac{|\sigma_{m,z,d}|}{f_{m,z,d}} = \frac{0,0014}{6,2} + 0,7 \cdot \frac{|5,7|}{9,8} + \frac{|0,00052|}{12} = 40,8 \% \quad (6.18)$$

$$\eta_{N,M} = \max(\eta_1; \eta_2) = \max(58,2; 40,8) = 58,2 \% \quad \text{spełniony}$$

8. Ściskanie-Zginanie-Wyboczenie

EN 1995-1-1: 6.3.2

Decydująca kombinacja: {1,5*Snow UD}

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,50 \cdot L = 0,50 \cdot 3838 = 1919 \text{ mm}$

$$\eta_1 = \frac{|\sigma_{m,y,d}|}{f_{m,y,d}} + k_m \cdot \frac{|\sigma_{m,z,d}|}{f_{m,z,d}} = \frac{|5,7|}{9,8} + 0,7 \cdot \frac{|0,00052|}{12} = 58,2 \% \quad (6.23)$$

$$\eta_2 = k_m \cdot \frac{|\sigma_{m,y,d}|}{f_{m,y,d}} + \frac{|\sigma_{m,z,d}|}{f_{m,z,d}} = 0,7 \cdot \frac{|5,7|}{9,8} + \frac{|0,00052|}{12} = 40,8 \% \quad (6.24)$$

$$\eta_{N,M,Buck} = \max(\eta_1; \eta_2) = \max(58,2; 40,8) = 58,2 \% \quad \text{spełniony}$$

9. Siła normalna-Zginanie-Zwichrzenie

EN 1995-1-1: 6.3.3

Decydująca kombinacja: {1,5*Snow UD}

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,50 \cdot L = 0,50 \cdot 3838 = 1919 \text{ mm}$

$$\sigma_{Mcd} = |\sigma_{m,y,d}| - \sigma_{c,0,d} = |5,7| - \sigma_{c,0,d} = 5,7 \text{ N/mm}^2$$

$$\eta_{N,M,LTB} = \frac{\sigma_{Mcd}}{k_{crit} \cdot f_{m,y,d}} = \frac{5,7}{0,91 \cdot 9,8} = 63,9 \% \quad \text{spełniony}$$

10. Ścinanie-Skręcanie

DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12 NCI NA.6.1.9 (no EN 1995-1-1 formula)

Decydująca kombinacja: {1,5*Snow UD}

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 3838 = 0 \text{ mm}$

W punkcie A (punkt środkowy na boku b); $\tau_{V_z,d} = 0$

$$\tau_{tor,d,A} = 0 \text{ N/mm}^2$$

$$\tau_{V_y,d} = \frac{1,5 \cdot |V_y|}{k_{cr} \cdot h \cdot b} = \frac{1,5 \cdot |(-0,067)|}{0,67 \cdot 170 \cdot 60} = 1,4598 \cdot 10^{-5} \text{ N/mm}^2$$

$$\eta_A = \frac{|\tau_{tor,d,A}|}{k_{shape} \cdot f_{v,d}} + \left(\frac{\tau_{V_y,d}}{f_{v,y,d}} \right)^2 = \frac{|0|}{1,142 \cdot 2} + \left(\frac{1,4598 \cdot 10^{-5}}{2} \right)^2 = 0 \% \quad (NA.55)$$

W punkcie B (punkt środkowy na boku h); $\tau_{V_y,d} = 0$

$$\tau_{tor,d,B} = 0 \text{ N/mm}^2$$

$$\tau_{V_z,d} = \frac{1,5 \cdot |V_z|}{k_{cr} \cdot h \cdot b} = \frac{1,5 \cdot |(-1624)|}{0,67 \cdot 170 \cdot 60} = 0,36 \text{ N/mm}^2$$

$$\eta_B = \frac{|\tau_{tor,d,B}|}{k_{shape} \cdot f_{v,d}} + \left(\frac{\tau_{V_z,d}}{f_{v,z,d}} \right)^2 = \frac{|0|}{1,142 \cdot 2} + \left(\frac{0,36}{2} \right)^2 = 3,3 \% \quad (NA.55)$$

W punkcie O (środek przekroju poprzecznego); $\tau_{tor,d,O} = 0$

$$\eta_O = \left(\frac{\tau_{V_y,d}}{f_{v,y,d}} \right)^2 + \left(\frac{\tau_{V_z,d}}{f_{v,z,d}} \right)^2 = \left(\frac{1,4598 \cdot 10^{-5}}{2} \right)^2 + \left(\frac{0,36}{2} \right)^2 = 3,3 \% \quad (NA.55)$$

$$\eta_{V_y,V_z,M_x} = \max(\eta_A; \eta_B; \eta_O; \eta_{V_y}; \eta_{V_z}) = \max(0; 3,3; 3,3; 0; 18,1) = 18,1 \% \quad \text{spełniony}$$

11. Rozciągające napężenie prostopadłe do osi w kalenicy

EN 1995-1-1: 6.4.3

Decydująca kombinacja: **{1,5*Snow UD} (1,5*0,6*Wind [Dach] Y+.P.O)**

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 3838 = 0 \text{ mm}$

$\eta_{Apex} = 0 \%$ (6.53) **spełniony**

KONSTRUKCJA DACHU – WYMIAROWANIE SŁUPÓW

AxisVM X6 R2f · Zarejestrowany na: VITRUVIO Biuro Projektowe Robert Szatkowski

Zbrojenie słupa

Element konstrukcyjny: Żebro 38

Weryfikacja przy mimośrodowej sile podłużnej

Materiały

Beton **C16/20** $f_{ck} = 16 \text{ MPa}$ Stal zbrojeniowa **RB500W(A)** $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

Parametry wyboczenia

Długość elementu: $l = 3,098 \text{ m}$

Współczynnik zależny od warunków podparcia Efektywna długość

Wspornik	$\beta_{yy} = 2$	$l_{0,y} = \beta_{yy} \cdot l = 2 \cdot 3,098 = 6,197 \text{ m}$
Przegub - Przegub	$\beta_{zz} = 1$	$l_{0,z} = \beta_{zz} \cdot l = 1 \cdot 3,098 = 3,098 \text{ m}$

Parametry przekroju poprzecznego słupa

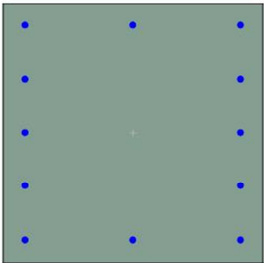
Wymiary przekroju poprzecznego:
 $h_y = b_y = 480,0 \text{ mm}$ $h_z = b_z = 480,0 \text{ mm}$

Pole przekroju betonu:
 $A_c = b_y \cdot h_z = 480,0 \cdot 480,0 = 2,304 \cdot 10^5 \text{ mm}^2$

Otulina zbrojenia podłużnego: $c = 35 \text{ mm}$

Parametry zbrojenia

Nazwa: **212**
 $12\phi 12$ ($A_s = 1357 \text{ mm}^2$)



Zbrojenie podłużne

	Średnica pręta zbr.	Położenie pręta zbr.		Pole przekroju poprzecznego	Moment bezwładności zbrojenia względem środka ciężkości przekroju betonowego	
	ϕ [mm]	y [mm]	z [mm]	A_s [mm ²]	$I_{s,y}$ [mm ⁴]	$I_{s,z}$ [mm ⁴]
1.	12	41	439	113	4478768	4478767
2.	12	240	439	113	4478768	0
3.	12	439	439	113	4478768	4478768
4.	12	439	339,5	113	1119692	4478768
5.	12	439	240	113	0	4478768
6.	12	439	140,5	113	1119692	4478768
7.	12	439	41	113	4478767	4478768
8.	12	240	41	113	4478767	0
9.	12	41	41	113	4478767	4478767
10.	12	41	140,5	113	1119692	4478767
11.	12	41	240	113	0	4478767
12.	12	41	339,5	113	1119692	4478767
Razem				1357	$3,1351 \cdot 10^7$	$4,4788 \cdot 10^7$

Środek ciężkości przekroju betonu:

$$y_{CG,c} = \frac{h_y}{2} = \frac{480,0}{2} = 240 \text{ mm} \quad z_{CG,c} = \frac{h_z}{2} = \frac{480,0}{2} = 240 \text{ mm}$$

Moment bezwładności przekroju betonowego:

$$I_{cy} = \frac{h_z^3 \cdot b_y}{12} = \frac{480,0^3 \cdot 480,0}{12} = 4,4237 \cdot 10^9 \text{ mm}^4 \quad I_{cz} = \frac{h_y^3 \cdot b_z}{12} = \frac{480,0^3 \cdot 480,0}{12} = 4,4237 \cdot 10^9 \text{ mm}^4$$

Promień bezwładności niezarysowanego przekroju betonowego:

$$i_y = \sqrt{\frac{I_{cy}}{A_c}} = \sqrt{\frac{4,4237 \cdot 10^9}{2,304 \cdot 10^5}} = 138,6 \text{ mm} = 0,13856 \text{ m}$$

$$i_z = \sqrt{\frac{I_{cz}}{A_c}} = \sqrt{\frac{4,4237 \cdot 10^9}{2,304 \cdot 10^5}} = 138,6 \text{ mm} = 0,13856 \text{ m}$$

Moment bezwładności zbrojenia:

$$I_{sy} = \sum (A_{s,i} \cdot (z_{s,i} - z_{CG,c})^2) = 3,1351 \cdot 10^7 \text{ mm}^4$$

$$I_{sz} = \sum (A_{s,i} \cdot (y_{s,i} - y_{CG,c})^2) = 4,4788 \cdot 10^7 \text{ mm}^4$$

Promień bezwładności całkowitej powierzchni zbrojenia:

$$i_{sy} = \sqrt{\frac{I_{sy}}{A_s}} = \sqrt{\frac{3,1351 \cdot 10^7}{1357}} = 152 \text{ mm} \quad i_{sz} = \sqrt{\frac{I_{sz}}{A_s}} = \sqrt{\frac{4,4788 \cdot 10^7}{1357}} = 181,7 \text{ mm}$$

Sprawdzenie reguł konstrukcyjnych PN-EN 1992-1-1 9.5

Sprawdzenie stosunku wymiarów h oraz b przekroju poprzecznego słupa: PN-EN 1992-1-1 9.5.1 (1)

$$h = 480 \text{ mm} < 4 \cdot b = 4 \cdot 480 = 1920 \text{ mm} \quad \checkmark$$

Przypadek obciążenia: ST1

$$N_{Ed} = 5,1851 \text{ kN}$$

Minimalne pole przekroju zbrojenia podłużnego: PN-EN 1992-1-1 9.5.2 (2) (9.12N)

$$A_{s,min} = \text{Max} \left(\frac{0,1 \cdot N_{Ed}}{f_{yd}} = \frac{0,1 \cdot 5,1851}{434,78} = 1 ; 0,002 \cdot A_c = 0,002 \cdot 2,304 \cdot 10^5 = 461 \right) = 461 \text{ mm}^2 < A_s = 1357 \text{ mm}^2 \quad \checkmark$$

Maksymalne pole przekroju zbrojenia podłużnego: PN-EN 1992-1-1 9.5.2 (3)

$$A_{s,max} = 0,04 \cdot A_c = 0,04 \cdot 2,304 \cdot 10^5 = 9216 \text{ mm}^2 > A_s = 1357 \text{ mm}^2 \quad \checkmark$$

Maksymalny rozstaw zbrojenia poprzecznego wzdłuż słupa: PN-EN 1992-1-1 9.5.3 (3)

$$s_{cl,max} = \min (20 \cdot \phi_{s,min} ; b ; 400) = \min (20 \cdot 12 ; 480 ; 400) = 240 \text{ mm} > s_{w,max} = 100 \text{ mm} \quad \checkmark$$

W przekrojach na długości $h = 480 \text{ mm}$ powyżej i poniżej belki lub płyty rozstaw strzemion nie powinien przekraczać następujących wartości:

$$0,6 \cdot s_{cl,max} = 0,6 \cdot 240 = 144 \text{ mm} > s_w = 100 \text{ mm} \quad \checkmark$$

Obliczeniowe wartości właściwości materiałowych

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = 1 \cdot \frac{16}{1,4} = 11,429 \text{ MPa} = 11429 \text{ kPa} \quad \text{PN-EN 1992-1-1 3.1.6. (1)P (3.15)}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \approx 435 \text{ MPa} = 435000 \text{ kPa} \quad \text{PN-EN 1992-1-1 3.2.7. (2) Rys. 3.8}$$

Siły w słupie w przekrojach krytycznych

Przypadek obciążenia: ST1

Siły wewnętrzne w górnym odcinku słupa:

$$N_{Ed,0,T} = 5,1851 \text{ kN} \quad M_{Ed,0,Ty} = -53,323 \text{ kNm} \quad M_{Ed,0,Tz} = 0,0067 \text{ kNm}$$

Siły wewnętrzne w dolnym odcinku słupa:

$$N_{Ed,0,B} = 5,1851 \text{ kN} \quad M_{Ed,0,By} = -45,23 \text{ kNm} \quad M_{Ed,0,Bz} = 0,0064 \text{ kNm}$$

Mimośród początkowy:

$$e_{e,x,y} = \frac{M_{Ed,0z}}{N_{Ed,0}} = \frac{0,0067}{5,1851} = 0,0012922 \text{ m} \quad e_{e,x,z} = \frac{-M_{Ed,0y}}{N_{Ed,0}} = \frac{-(-53,323)}{5,1851} = 10,284 \text{ m}$$

Mimośród od imperfekcji geometrycznych

Obliczanie dodatkowych mimośródów w kierunku -y- jest wyłączone.

Ekwiwalentne pochylenie reprezentujące imperfekcję: PN-EN 1992-1-1 5.2. (5)

$$\Theta_i = 0,005 \quad \text{PN-EN 1992-1-1 (5.1)}$$

Ekwiwalentny mimośród reprezentujący imperfekcję:

$$e_{iy} = 0 \text{ m} \quad e_{iz} = \Theta_i \cdot \frac{l_{0,y}}{2} = 0,005 \cdot \frac{6,197}{2} = 0,015492 \text{ m} \quad \text{PN-EN 1992-1-1 (5.1)}$$

Mimośród od imperfekcji geometrycznych

	Przegub - Przegub	Wspornik
w górnym węźle	$e_{i,1y} = e_{iy} = 0 \text{ m}$	$e_{i,1z} = e_{iz} = 0,015492 \text{ m}$
w dolnym węźle	$e_{i,2y} = e_{iy} = 0 \text{ m}$	$e_{i,2z} = 0 \text{ m}$
w weryfikowanym punkcie	$e_{i,x,y} = e_{iy} = 0 \text{ m}$	$e_{i,x,z} = e_{i,2z} = 0 \text{ m}$

Kryterium smukłości elementów wydzielonych

Względna siła podłużna: PN-EN 1992-1-1 5.8.3.1. (1)

$$n = \frac{N_{Ed}}{A_c \cdot f_{cd}} = \frac{2,9783}{0,2304 \cdot 11429} = 0,0011311 < 0,01$$

Efekty drugiego rzędu mogą zostać pominięte

Położenie przekroju najbardziej wykorzystanego: $x = 3,0984 \text{ m}$

Mimośród pierwszego rzędu zawierający imperfekcje:

$$e_{0,x,y} = e_{e,x,y} = 0,0012922 \text{ m} \quad e_{0,x,z} = e_{e,x,z} + e_{i,x,z} = 10,284 + 0 = 10,284 \text{ m}$$

Mimośród miarodajny :

$$e_{d,x,y} = e_{e,x,y} = 0,0012922 \text{ m} \quad e_{d,x,z} = e_{0,x,z} = 10,284 \text{ m}$$

Siły w słupie w przekrojach krytycznych

Przypadek obciążenia: ST1

$$N_{Ed} = 5,1851 \text{ kN}$$

$$M_{Edy} = N_{Ed} \cdot -e_{d,x,z} = 5,1851 \cdot -10,284 = -53,323 \text{ kNm} \quad M_{Edz} = N_{Ed} \cdot e_{d,x,y} = 5,1851 \cdot 0,0012922 = 0,0067 \text{ kNm}$$

$$M_{Ed} = \sqrt{M_{Edy}^2 + M_{Edz}^2} = \sqrt{(-53,323)^2 + 0,0067^2} = 53,323 \text{ kNm}$$

Obliczeniowa wartość nośności przy mimośrodku miarodajnym:

$$N_{Rd(e)} = 11,942 \text{ kN}$$

$$M_{Rd(e)} = \sqrt{M_{Rd(e)y}^2 + M_{Rd(e)z}^2} = \sqrt{(-122,81)^2 + 0,015431^2} = 122,81 \text{ kNm}$$

Stopień wykorzystania przy stałym mimośrodku:

$$\eta_{(e)m} = \frac{N_{Ed}}{N_{Rd(e)}} = \frac{5,1851}{11,942} = 0,43419 < 1 \text{ spełniony}$$

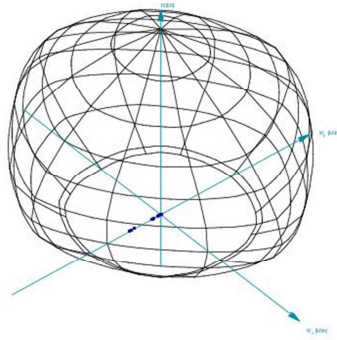
Obliczeniowa wartość nośności przy miarodajnej sile podłużnej:

$$N_{Rd(N)} = N_{Ed} = 5,1851 \text{ kN}$$

$$M_{Rd(N)} = \sqrt{M_{Rd(N)y}^2 + M_{Rd(N)z}^2} = \sqrt{(-121,59)^2 + 0,015278^2} = 121,59 \text{ kNm}$$

Stopień wykorzystania na moment zginający:

$$\eta_{(N)m} = \frac{M_{Ed}}{M_{Rd(N)}} = \frac{53,323}{121,59} = 0,43854 < 1 \text{ spełniony}$$



ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

Działdowo, 03.09.2022

OŚWIADCZENIE**Projektanta o sporządzeniu projektu technicznego**

Na podstawie art. 41 ust. 4a pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane niniejszym oświadczam, że projekt techniczny

Tytuł:	Zagospodarowanie terenu przy świetlicy wiejskiej w Naguszewie
Lokalizacja:	Dz. nr 87, obręb Naguszewo, Gmina Rybno
Inwestor:	Gmina Rybno, ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWIŚKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Wesołowski architektoniczna do proj. bez ograniczeń 37/Wa/73 MAZ/BO/1333/01	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Robert Szatkowski konstrukcyjna do proj. bez ograniczeń WAM/0085/PWBKb/19	

Nr ewid. uprawn. 37/Wa/73

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266) ob. ANDRZEJ WALDEMAR WESOŁOWSKI
inżynier budownictwa lądowego
urodzony dnia 25 lutego 1935 r. w Szrensku pow. Mława

z i r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej.

uprawnienia budowlane do: 1. sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

- a. wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,
- b. obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/;
- c. budynków przemysłowych o charakterze

wyłącznie produkcyjnym lub składowym,
2. kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót obejmujących skomplikowane instalacje i urządzenia sanitarne oraz instalacje i urządzenia elektryczne.



Główny Architekt
województwa warszawskiego

inż. arch. Wiesław Wietczkowski

Nr ewid. uprawn. 989/61

U P R A W N I E N I A

z art. 362 prawa budowlanego

Ob. W E S O Ł O W S K I Andrzej Waldemar

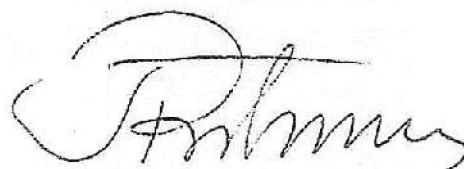
inżynier budownictwa lądowego

urodz. dnia 25 lutego 1935 r. w Szrensku pow. Mława

po wykazaniu się posiadaniem kwalifikacji określonych art. 362 rozporządzenia Prez. z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (Dz. U. z 1939 r. Nr 34, poz. 216) oraz po złożeniu egzaminu przewidzianego w art. 361 lit. c) tego rozporządzenia, o t r z y m u j e na podstawie art. 367 wymienionego prawa uprawnienia do:

1. kierowania robotami budowlanymi z wyjątkiem architektonicznego kierowania robotami, dotyczącymi budynków zabytkowych, pomników, budynków monumentalnych i budynków określonych w art. 358 ust. (2) powołanego rozporządzenia,
2. sporządzania projektów (planów) robót konstrukcyjnych i instalacyjnych.

PRZEWODNICZĄCY

zm 



WAM.OKK.U.38.19.157.18

Olsztyn, 04 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, **art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 i art. 15a ust. 4** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan ROBERT SZATKOWSKI

magister inżynier budownictwa
ur. dnia 27 marca 1990 r. w Działdowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0085 /PWBKb/19

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
2. mgr inż. Wojciech Dobrowolski
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Pan Robert Szatkowski upoważniony jest:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 – 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno – budowlanej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - c) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - d) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - e) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - f) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
- III.** Na podstawie art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane uprawnienia niniejsze bez ograniczeń uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Skład orzekający

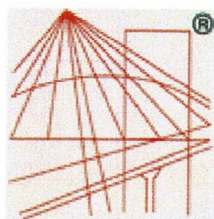
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- 1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
- 2. mgr inż. Wojciech Dobrowolski
- 3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz



Otrzymuje:

- 1. Pan Robert Szatkowski
13-230 Lidzbark, ul. Działdowska 27C/3 m. 10
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LFF-13N-H81 *

Pan ANDRZEJ WALDEMAR WESOŁOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/1333/01
adres zamieszkania ul. 18-GO STYCZNIA 3 A, 06-500 MŁAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-CGH-INN-UIK *

Pan Robert Szatkowski o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0093/19
adres zamieszkania m. Niechłonin 100 ul. , 13-206 Płońnica
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-11 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.