

**TYTUŁ  
OPRACOWANIA**

**Projekt zagospodarowanie placu soleckiego  
na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA  
TERNU**

**INWESTYCJA**

**Zagospodarowanie placu soleckiego  
na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka  
działka nr 159/6 - obręb Zielonka**

**INWESTOR**

**Gmina Białe Błota  
ul. Szubińska 7  
86 - 005 Białe Błota**

**FAZA PROJEKTU**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

		DATA	PODPIS
<b>PROJEKTANT (architektura)</b>	<b>mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk</b> upr. nr WBPP-NB-7210/101/84 Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym	sierpień 2020 r.	
<b>PROJEKTANT (konstrukcja)</b>	<b>mgr inż. Tomasz Horowski</b> upr. nr KUP/0025/PWOK/13 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	sierpień 2020 r.	
<b>PROJEKTANT (drogi)</b>	<b>mgr inż. Anna Pacewicz - Dyrda</b> upr. nr KUP/0222/PBD/19 Uprawnienia do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	sierpień 2020 r.	

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

Strona tytułowa  
Zawartość opracowania  
Opis techniczny  
Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1 (skala 1:500)  
Elementy małej architektury - Karty techniczna urządzeń  
Wiaty - projekt (opis techniczny, rysunki konstrukcyjne)

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu zagospodarowania placu soleckiego na terenie działki nr 159/6 w miejscowości Zielonka**

#### **Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie placu soleckiego na terenie działki nr 159/6 w miejscowości Zielonka.

#### **Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne,
- uzgodnienia koncepcji zagospodarowania z Inwestorem,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu.

#### **Istniejący stan zagospodarowania**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działce o nr 159/6 w miejscowości Zielonka, na terenie gminy Białe Błota, w powiecie bydgoskim, w województwie kujawsko - pomorskim.

Działka przeznaczona pod inwestycję jest częściowo zagospodarowana. Na terenie działki znajduje się boisko do piłki nożnej, do koszykówki, skate park, dwie altany, elementy siłowni zewnętrznej.

Teren pod inwestycję jest płaski.

#### **Warunki wodno - gruntowe**

Na podstawie przekopów kontrolnych przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

#### **Stan prawny**

Działka o nr 159/6 - obręb Zielonka stanowi własność Gminy Białe Błota o powierzchni całkowitej około 11200 m<sup>2</sup>.

#### **Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt przewiduje zagospodarowanie placu soleckiego na terenie działki nr 159/6 w miejscowości Zielonka, polegające na:

- a) demontażu boiska do koszykówki
- b) demontażu altany
- c) przestawieniu altany
- d) dyslokacji miejsca na ognisko
- e) przestawienie elementów siłowni zewnętrznej
- f) montażu ławek i stojaków na rowery

- g) wykonaniu utwardzenia terenu wokół wiat z kostki betonowej
- h) zagospodarowaniu zieleni tj. wykonaniu trawników oraz nasadzeń drzew i krzewów
- i) budowie wiat o wymiarach 3 m x 3 m - 4 szt. oraz o wym. 4 m x 8 m - 1 szt. - wg części opracowania pn. altany rekreacyjne

### **Projektowane elementy małej architektury**

Projekt przewiduje przestawienie urządzeń sportowych typu fitness firmy TRAINER.

Wszystkie zaproponowane urządzenia posiadają certyfikaty zgodności z normą PN-EN 16630 regulującą wymagania dotyczące wyposażenie siłowni plenerowych i posiadają atesty potwierdzający ich dopuszczenie do stosowania.

Przy wykonywaniu poszczególnych robót należy zwracać szczególną uwagę na przestrzeganie zasad BHP. Montaż wszystkich urządzeń należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną urządzenia, dostarczoną przez producenta.

### **Specyfikacja elementów wyposażenia:**

#### **Urządzenia sportowe fitness:**

- wahadło + biegacz + twister
- wyciskanie siedząc + wyciąg górny
- odwodziciel + stepper
- wioślarz
- narciarz
- poręcz
- orbitrek

#### **Ławki i stojaki na rowery**

Projekt przewiduje również ustawienia ławek prostokątnych i owalnych oraz stojaków na rowery. Zaproponowane ławki posiadają atest potwierdzający ich dopuszczenie do stosowania.

Projektuje się wyposażenie systemowe. Montaż ławek - zgodnie z zaleceniem producenta - poprzez betonowanie głębokości około 40 cm.

#### **Nawierzchnie**

- strefa bezpieczeństwa – nawierzchnia dostosowana do zakupionego rodzaju urządzenia i wysokości upadkowej określonej dla urządzenia (trawa, kora, wióry, piasek, żwir), do ostatecznego rozstrzygnięcia przez inwestora,

#### **Uwagi końcowe**

- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych posiadających



aktualne aprobaty i świadectwa, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

### **Utwardzenie terenu**

Przewiduje się utwardzenie terenu wokół altan o powierzchni około 700 m<sup>2</sup>

Konstrukcja utwardzenia:

- Kostka betonowa gr. 8 cm (szara)
- Podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm 1:4
- Podbudowa betonowa C8/10 gr. 10 cm
- Podsypka piaskowa gr. 10 cm

Nawierzchnie utwardzenia projektuje się obramować obrzeżami kamiennymi o wym. 8 × 30 × 100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15.

### **Zagospodarowanie zieleni**

Teren wolny od elementów zagospodarowania wykorzystany będzie jako biologicznie czynny pod lokalizację zieleni - trawnika.

W zakresie robót uwzględnić należy:

- rekultywację terenu po robotach, uprzątnięcie,
- obsianie trawą
- nasadzenie drzew i krzewów ozdobnych

### **Warunki higieniczno-sanitarne**

Teren placu zabaw znajduje się w zabudowie niskiej, nie powodującej zacinienia działki. Nasłonecznienie liczone w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 10<sup>00</sup> ÷ 16<sup>00</sup> przekracza wymóg określony w §40 ust. 2 WT na co najmniej 4 godziny.

Odległość urządzeń od linii rozgraniczających ulice, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów wynosi co najmniej 10 m.

### **Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Dojazd pożarowy nie jest wymagany, jednak teren posiada dojazd od drogi publicznej (gminnej) - ulicy Jaworowej.

### **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)**

Zgodnie z art. 21a ust. 1a Prawa Budowlanego inwestycja zalicza się do przedsięwzięć wymagających sporządzenia planu BIOZ, z uwagi na charakter robót, organizację i miejsce prowadzenia stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności:

- przygnięcia lub uderzenia przedmiotem spadającym,
- uszkodzenia ciała (złamania, skaleczenia, zachlapania oczu, itp.),
- porażenia prądem.

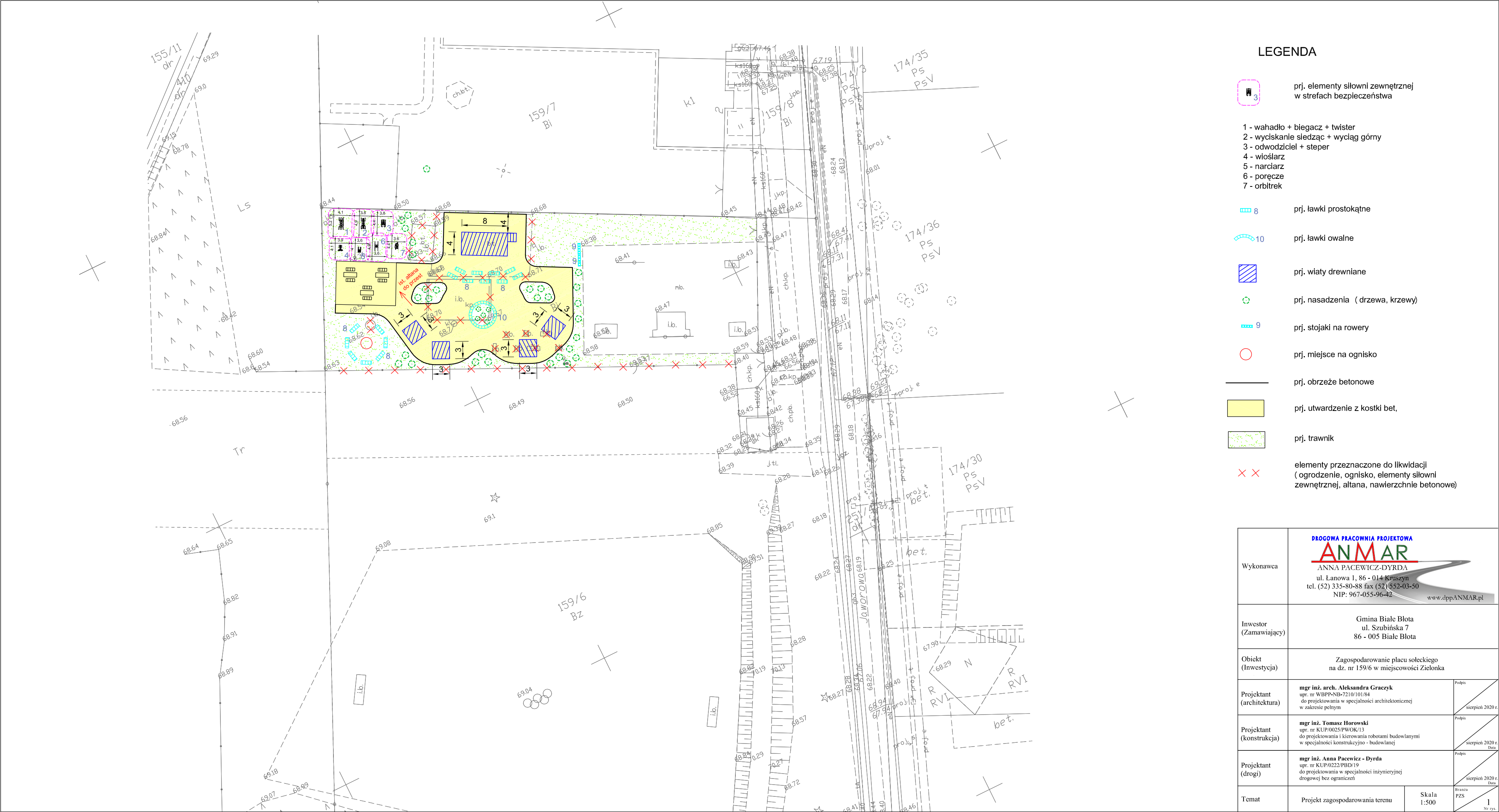
- Potencjalnymi źródłami zagrożeń związanymi z inwestycją są:
- transport i rozładunek materiałów i urządzeń,
- prace przy użyciu maszyn budowlanych i elektronarzędzi,
- roboty fundamentowe,
- roboty montażowe urządzeń,
- roboty związane z wykonaniem nawierzchni i obsadzeniami.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ, następnie dopilnować wdrożenia jego ustaleń, zwłaszcza:


- wyznaczenia i oznakowania granic budowy w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych,
- wyznaczenia stref komunikacyjnych i składowych,
- umieszczenia na budowie tablicy informacyjnej o planie BIOZ,
- przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót i wynikających z nich zagrożeń,
- wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej,
- sprawowania ciągłego nadzoru nad prowadzonymi robotami,
- prowadzenia dokumentacji budowy.

Opracowała:


mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk





LEGENDA


 3 prj. elementy siłowni zewnętrznej w strefach bezpieczeństwa


- 1 - wahadło + biegacz + twister
- 2 - wyciskanie siedząc + wyciąg górny
- 3 - odwodzieciel + stepper
- 4 - wioślarz
- 5 - narciarz
- 6 - poręcz
- 7 - orbitrek


 8 prj. ławki prostokątne


 10 prj. ławki owalne

 prj. wiaty drewniane

 prj. nasadzenia ( drzewa, krzewy)


 9 prj. stojaki na rowery

 prj. miejsce na ognisko

 prj. obrzeże betonowe

 prj. utwardzenie z kostki bet,

 prj. trawnik

 elementy przeznaczone do likwidacji ( ogrodzenie, ognisko, elementy siłowni zewnętrznej, altana, nawierzchnie betonowe)

Wykonawca	<div><div>DROGOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA</div><div><div>ANMAR</div><div>ANNA PACEWICZ-DYRDA</div><div>ul. Łanowa 1, 86 - 014 Kruszyń</div><div>tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50</div><div>NIP: 967-055-96-42</div><div>www.dppANMAR.pl</div></div></div>		
Inwestor (Zamawiający)	Gmina Białe Błota ul. Szubińska 7 86 - 005 Białe Błota		
Obiekt (Inwestycja)	Zagospodarowanie placu sołectkiego na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka		
Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBPP-NB-7210/101/84 do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym	Podpis	sierpień 2020 r.
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Tomasz Horowski upr. nr KUP/0025/PWOK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	Podpis	
Projektant (drogi)	mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Temat	Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500	
		Brzoza PZS	1 Nr rys.

**ELEMENTY MAŁEJ  
ARCHITEKTURY**





# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

PRODUCENT SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH **TRAINER** ZPU ROMEX SP. Z O.O.  
ul. Hetmańska 38, 85-039 Bydgoszcz, tel. 52 323 07 18, tel. kom. 609 521 630, fax 52 322 78 45

## KARTA KATALOGOWA

### WAHADŁO + BIEGACZ + TWISTER

seria ECO



#### Wymiary urządzenia:

długość: 2190 mm,  
szerokość: 740 mm,  
wysokość: 1330 mm.

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

**Przeznaczenie:** wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

**Funkcja urządzenia:** Biegacz - wzmacnia mięśnie nóg i pośladków, zwiększa wydolność krążeniowo-oddechową. Wahadło i twister - wzmacnia mięśnie skośne brzucha i bioder. Poprawia giętkość i koordynację całego ciała.

Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

#### Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić. W strefie bezpiecznej nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.

**Maksymalny ciężar użytkownika:** 150 kg.

**Materiał:** urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie kolor szary (RAL 7004) i żółty (RAL 1018).

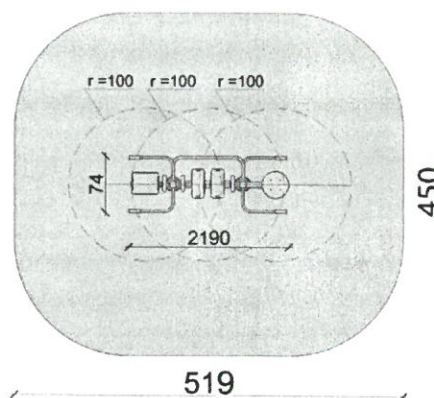
**Elementy konstrukcyjne:** główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 88,9 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 33,7 mm, 42,4 mm, 48,3 mm, 60,3 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Urządzenie posiada ograniczniki ruchu.

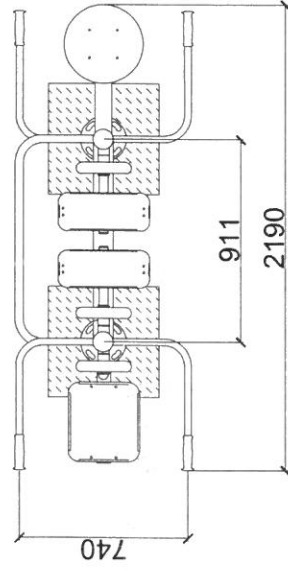
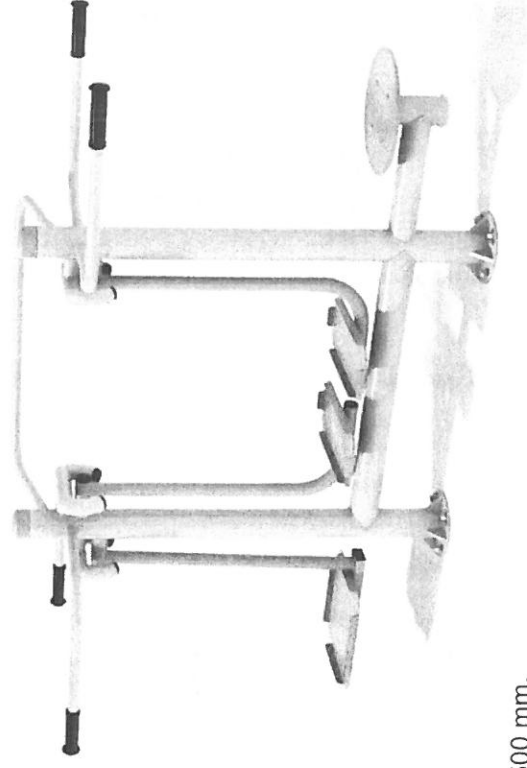
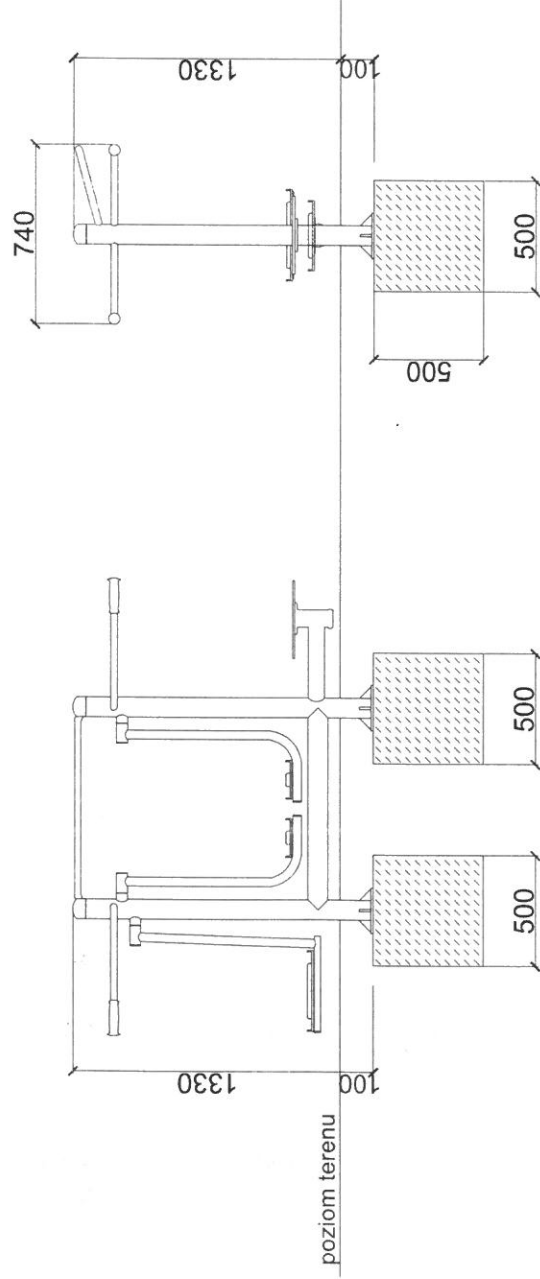
\* Rysunek ma charakter poglądowy. Faktyczny wygląd urządzenia może nieznacznie odbiegać od przedstawionej wizualizacji.

Urządzenie posiada certyfikat, spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w normie PN-EN 16630:2015-06.  
Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa "B".



Przykładowa wizualizacja urządzenia.





Fundament 100 mm poniżej poziomu gruntu.  
Minimalne wymiary fundamentu 500 x 500 mm.





# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

PRODUCENT SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH **TRAINER** ZPU ROMEX SP. Z O.O.  
ul. Hetmańska 38, 85-039 Bydgoszcz, tel. 52 323 07 18, tel. kom. 609 521 630, fax 52 322 78 45

## KARTA KATALOGOWA

### WYCISKANIE SIEDZĄC + SŁUP + WYCIĄG GÓRNY

seria ECO

2

#### Wymiary urządzenia:

długość: 1900 mm,  
szerokość: 741 mm,  
wysokość: 1640 mm.

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

**Przeznaczenie:** wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

**Funkcja urządzenia:** ćwiczenia wpływają na wzmocnienie górnych partii ciała, mięśni ramion, pleców, obręczy barkowej i klatki piersiowej.

Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

#### Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić. W strefie bezpiecznej nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.

**Maksymalny ciężar użytkownika:** 150 kg.

**Materiał:** urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Siedziska wykonane z tworzywa HDPE, w kolorze żółtym, z otworami ułatwiającymi odpływ wody. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie kolor szary (RAL 7004) i żółty (RAL 1018).

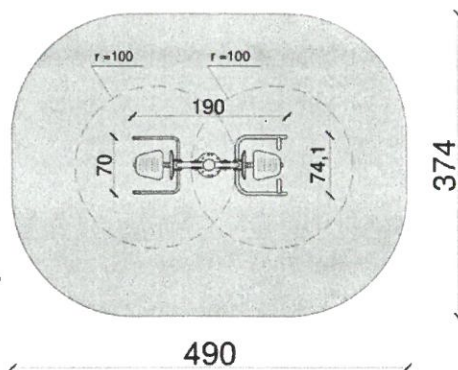
**Elementy konstrukcyjne:** główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 33,7 mm, 42,4 mm, 48,3 mm, 60,3 mm, 76,1 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

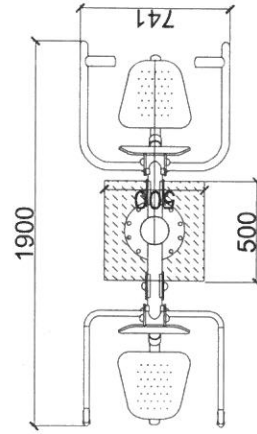
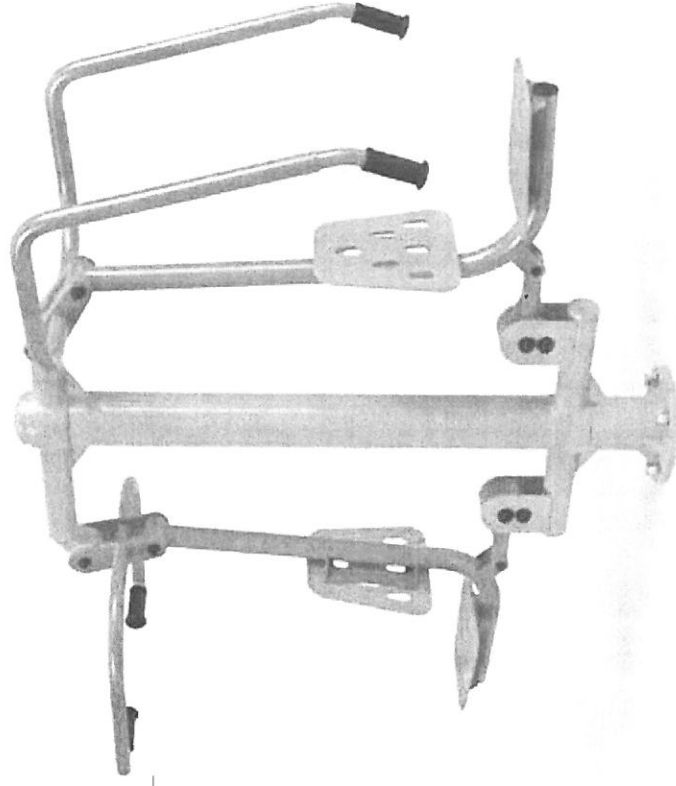
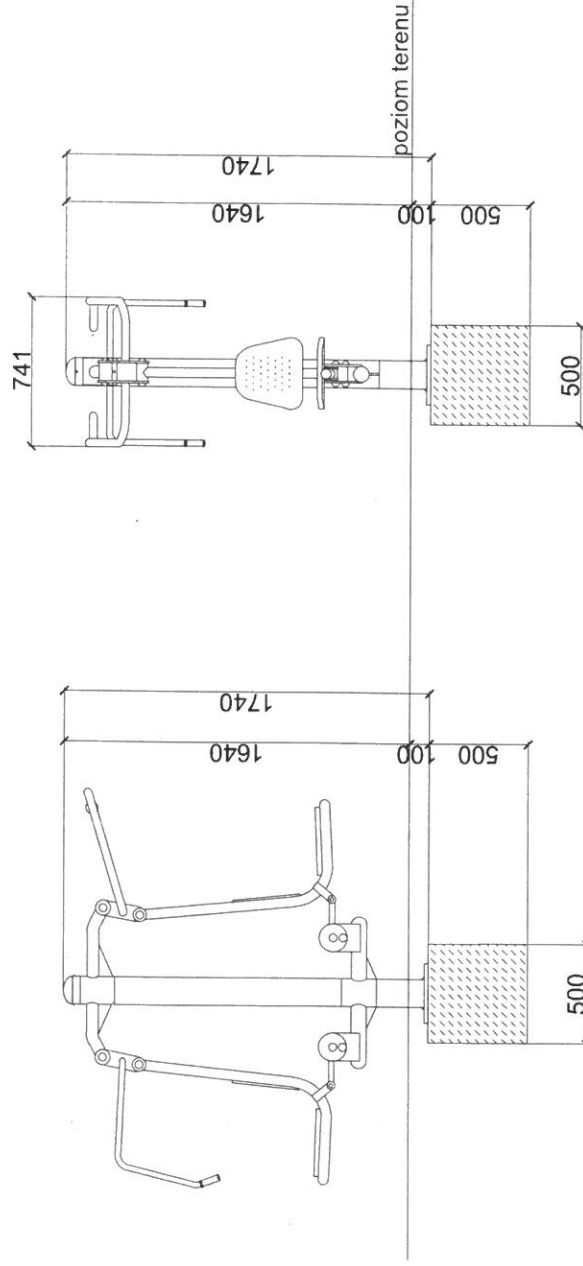
\* Rysunek ma charakter poglądowy. Faktyczny wygląd urządzenia może nieznacznie odbiegać od przedstawionej wizualizacji.

Urządzenie posiada certyfikat, spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w normie PN-EN 16630:2015-06. Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa "B".



Przykładowa wizualizacja urządzenia.





Fundament 100 mm poniżej poziomu gruntu.  
Minimalne wymiary fundamentu 500 x 500 x 500 mm.





# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

PRODUCENT SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH **TRAINER** ZPU ROMEX SP. Z O.O.  
ul. Hetmańska 38, 85-039 Bydgoszcz, tel. 52 323 07 18, tel. kom. 609 521 630, fax 52 322 78 45

## KARTA KATALOGOWA ODWODZICIEL + SŁUP + STEPER seria ECO

3

### Wymiary urządzenia:

długość: 1340 mm,  
szerokość: 740 mm,  
wysokość: 1500 mm.

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

**Przeznaczenie:** wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

**Funkcja urządzenia:** Odwodziciel - wzmacnia mięśnie nóg, głównie ud, bioder i pośladków.  
Steper - angażuje mięśnie nóg, poprawia kondycję fizyczną.

Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

### Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić.

W strefie bezpiecznej nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.

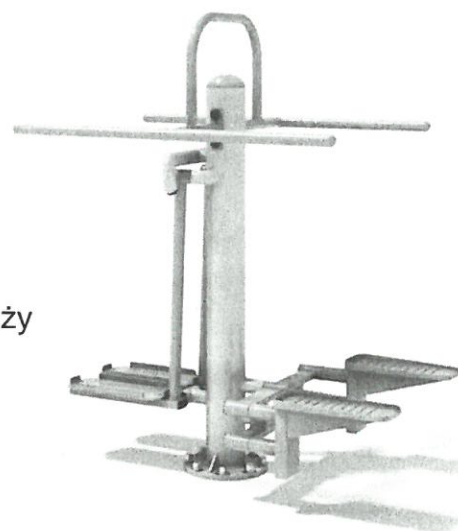
**Maksymalny ciężar użytkownika:** 150 kg.

**Materiał:** urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie kolor szary (RAL 7004) i żółty (RAL 1018).

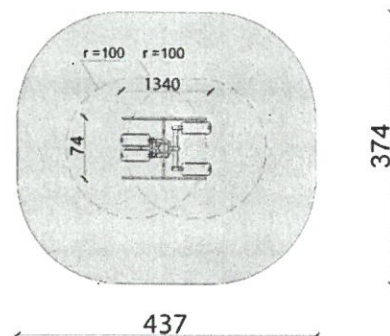
**Elementy konstrukcyjne:** główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 60,3 mm, 42,4 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Urządzenie odwodziciel posiada ograniczniki ruchu.

\* Rysunek ma charakter poglądowy. Faktyczny wygląd urządzenia może nieznacznie odbiegać od przedstawionej wizualizacji.

Urządzenie posiada certyfikat, spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w normie PN-EN 16630:2015-06.  
Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa "B".



Przykładowa wizualizacja urządzenia.



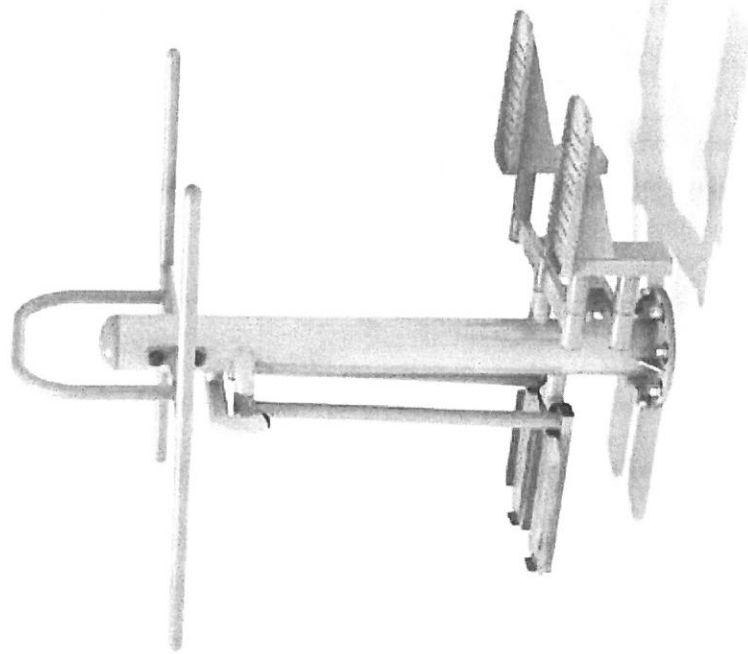
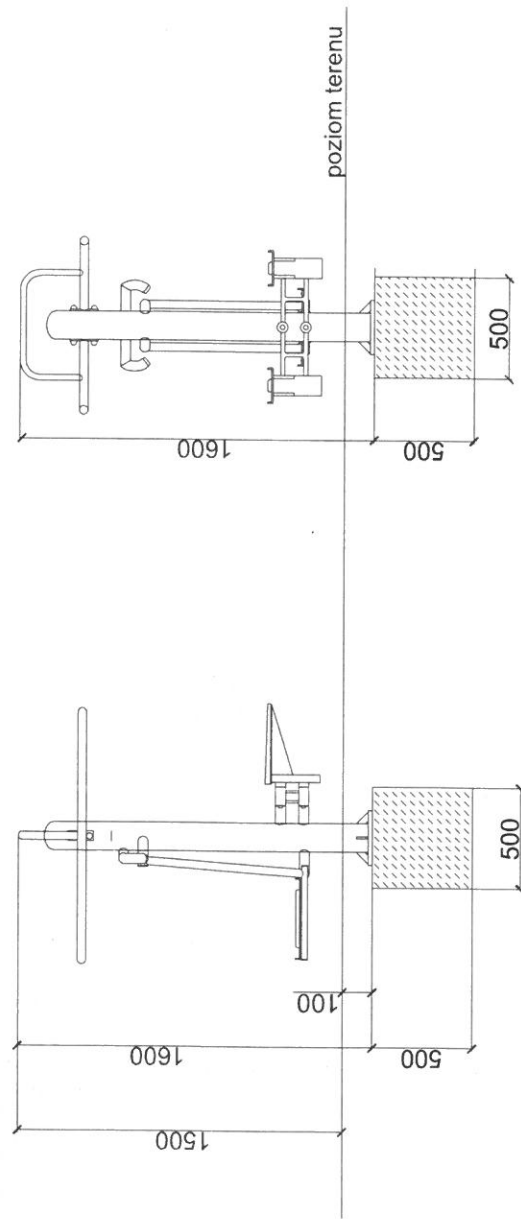


# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

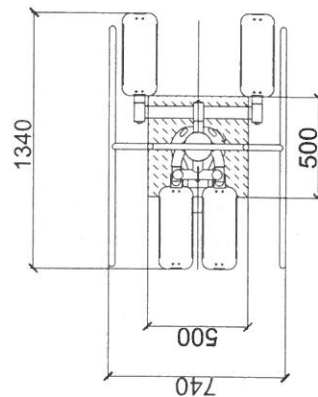
## KARTA TECHNICZNA

### ODWODZICIEL + SŁUP + STEPER

ZPU ROMEX Sp. z o.o.  
ul. Hetmańska 38  
85-039 Bydgoszcz  
tel. 52 323 07 12  
tel. kom. 609 521 630  
fax 52 322 78 45  
trainer@trainer.net.pl



Fundament 100 mm poniżej poziomu gruntu.  
Minimalne wymiary fundamentu 500 x 500 x 500 mm.







# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

PRODUCENT SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH **TRAINER** ZPU ROMEX SP. Z O.O.  
ul. Hetmańska 38, 85-039 Bydgoszcz, tel. 52 323 07 18, tel. kom. 609 521 630, fax 52 322 78 45

## KARTA KATALOGOWA

### WIOŚLARZ

seria ECO



#### Wymiary urządzenia:

długość: 1100 mm,  
szerokość: 886 mm,  
wysokość: 1226 mm.

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

**Przeznaczenie:** wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

**Funkcja urządzenia:** Ćwiczenia aktywizują mięśnie grzbietu, klatki piersiowej i ramion, angażują również mięśnie nóg.

Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

#### Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić.

W strefie bezpiecznej nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.

**Maksymalny ciężar użytkownika:** 150 kg.

**Materiał:** urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Siedzisko wykonane z tworzywa HDPE, w kolorze żółtym, z otworami ułatwiającymi odpływ wody. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie kolor szary (RAL 7004) i żółty (RAL 1018).

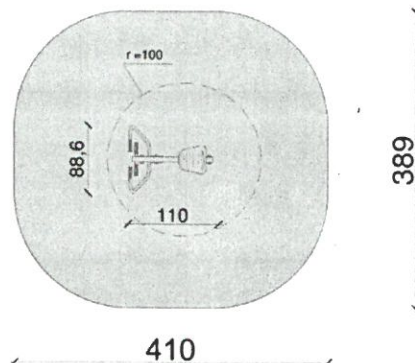
**Elementy konstrukcyjne:** główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 101 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 42,4 mm. Profile 50x50 mm, 80x80 mm i 80x40 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

\* Rysunek ma charakter poglądowy. Faktyczny wygląd urządzenia może nieznacznie odbiegać od przedstawionej wizualizacji.

Urządzenie posiada certyfikat, spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w normie PN-EN 16630:2015-06.  
Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa "B".



Przykładowa wizualizacja urządzenia.



TRAINER

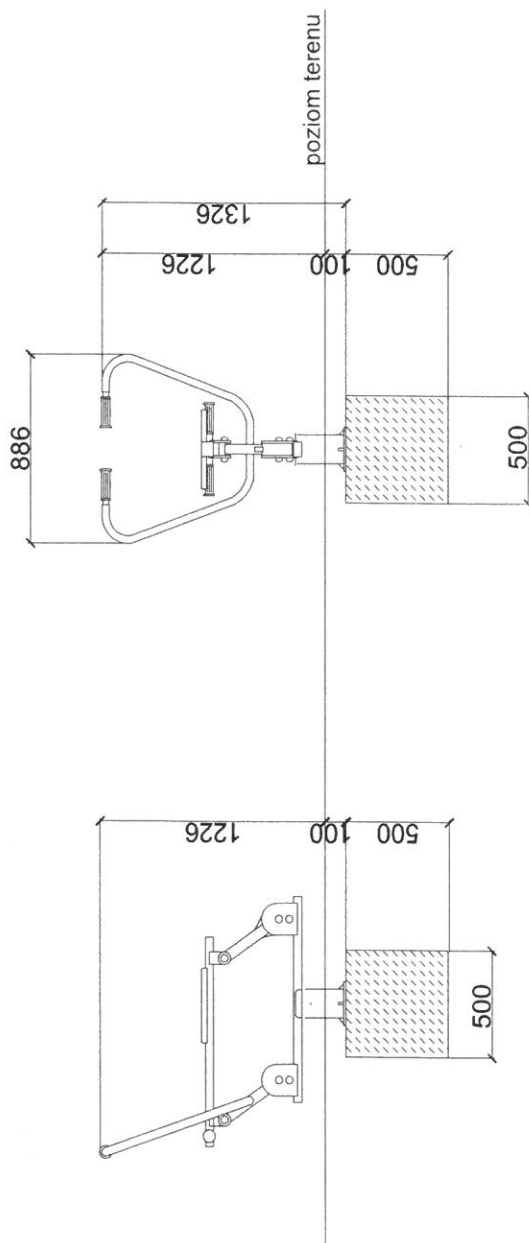


# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

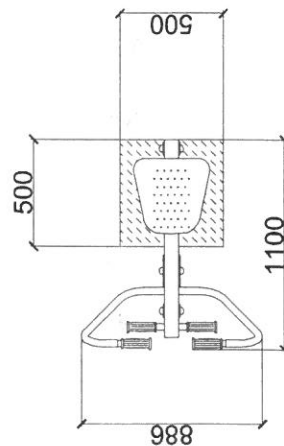
## KARTA TECHNICZNA

## WIOŚLARZ

ZPU ROMEX Sp. z o.o.  
ul. Hetmańska 38  
85-039 Bydgoszcz  
tel. 52 323 07 12  
tel. kom. 609 521 630  
fax 52 322 78 45  
trainer@trainer.net.pl



poziom terenu



Fundament 100 mm poniżej poziomu gruntu.  
Minimalne wymiary fundamentu 500 x 500 mm.







# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

PRODUCENT SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH **TRAINER** ZPU ROMEX SP. Z O.O.  
ul. Hetmańska 38, 85-039 Bydgoszcz, tel. 52 323 07 18, tel. kom. 609 521 630, fax 52 322 78 45

## KARTA KATALOGOWA

### NARCIARZ

seria ECO



#### Wymiary urządzenia:

długość: 940 mm,  
szerokość: 540 mm,  
wysokość: 1390 mm.

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

**Przeznaczenie:** wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

**Funkcja urządzenia:** wzmacnia mięśnie nóg, ramion i tułowia, korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową.

Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

#### Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić.

W strefie bezpiecznej nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.

**Maksymalny ciężar użytkownika:** 150 kg.

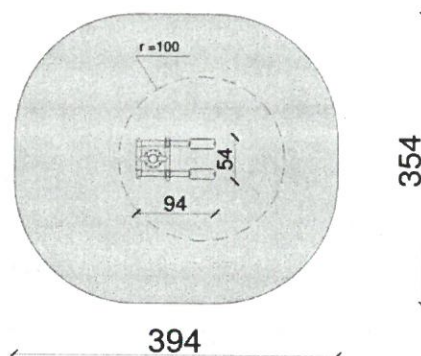
**Materiał:** urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie kolor szary (RAL 7004) i żółty (RAL 1018).

**Elementy konstrukcyjne:** główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy 33,7 mm, 42,4 mm, 60,3 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Urządzenie posiada ograniczniki ruchu.

\* Rysunek ma charakter poglądowy. Faktyczny wygląd urządzenia może nieznacznie odbiegać od przedstawionej wizualizacji.



Przykładowa wizualizacja urządzenia.



Urządzenie posiada certyfikat, spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w normie PN-EN 16630:2015-06.  
Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa "B".

TRAINER

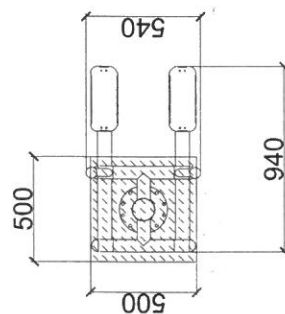
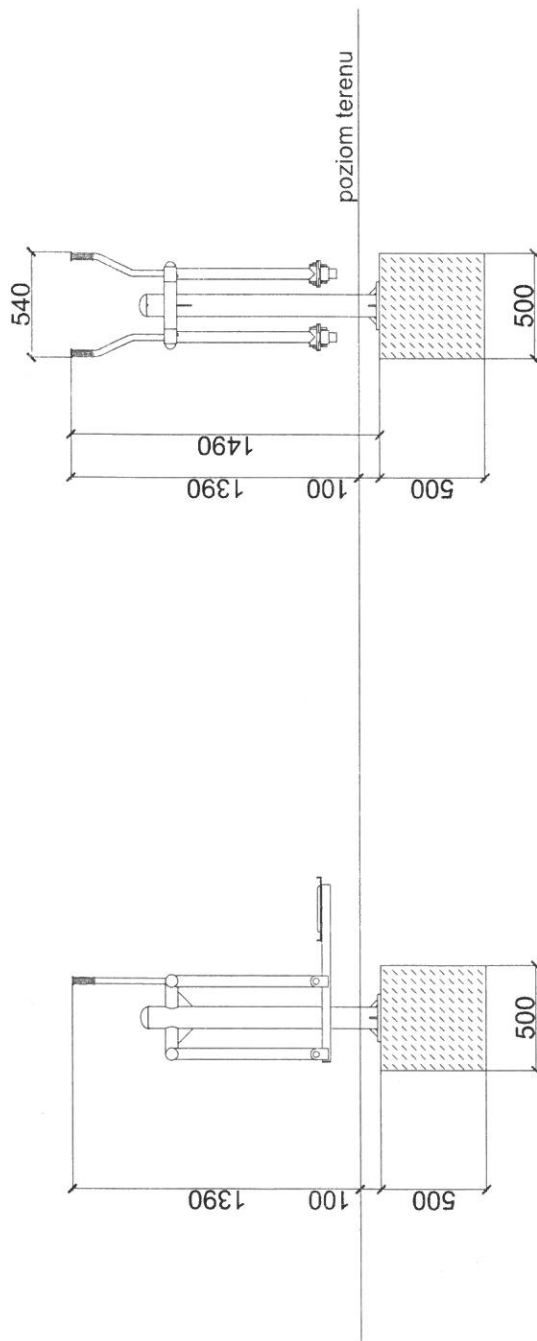


# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

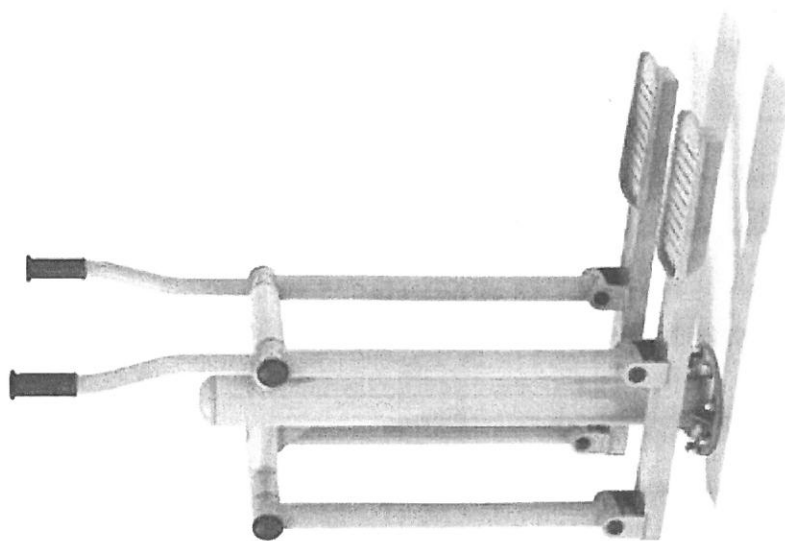
KARTA TECHNICZNA

NARCIARZ

ZPU ROMEX Sp. z o.o.  
ul. Hetmańska 38  
85-039 Bydgoszcz  
tel. 52 323 07 12  
tel. kom. 609 521 630  
fax 52 322 78 45  
trainer@trainer.net.pl



Fundament 100 mm poniżej poziomu gruntu.  
Minimalne wymiary fundamentu 500 x 500 mm.







# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

PRODUCENT SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH **TRAINER** ZPU ROMEX SP. Z O.O.  
ul. Hetmańska 38, 85-039 Bydgoszcz, tel. 52 323 07 18, tel. kom. 609 521 630, fax 52 322 78 45

## KARTA KATALOGOWA

### PORĘCZE + SŁUP + SŁUP

seria ECO



#### Wymiary urządzenia:

długość: 1856 mm,  
szerokość: 550 mm,  
wysokość: 1430 mm.

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

**Przeznaczenie:** wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

**Funkcja urządzenia:** ćwiczenia wzmacniają mięśnie ramion i klatki piersiowej, angażują mięśnie brzucha, poprawiają kondycję mięśniową pleców.

Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

#### Wymiary strefy bezpieczeństwa.

Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić.

W strefie bezpiecznej nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.

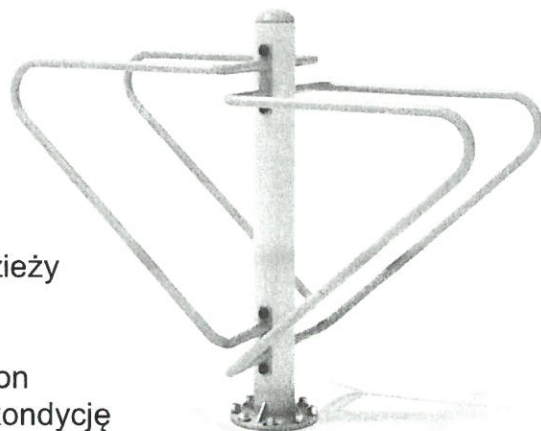
**Maksymalny ciężar użytkownika:** 150 kg.

**Materiał:** urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie kolor szary (RAL 7004) i żółty (RAL 1018).

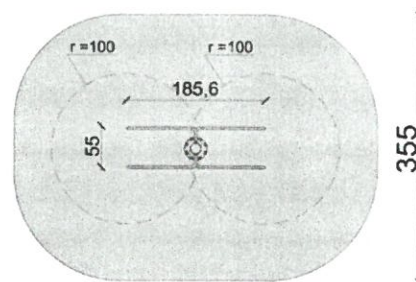
**Elementy konstrukcyjne:** główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 42,4 mm.

\* Rysunek ma charakter poglądowy. Faktyczny wygląd urządzenia może nieznacznie odbiegać od przedstawionej wizualizacji.

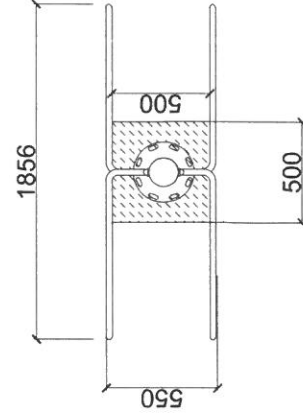
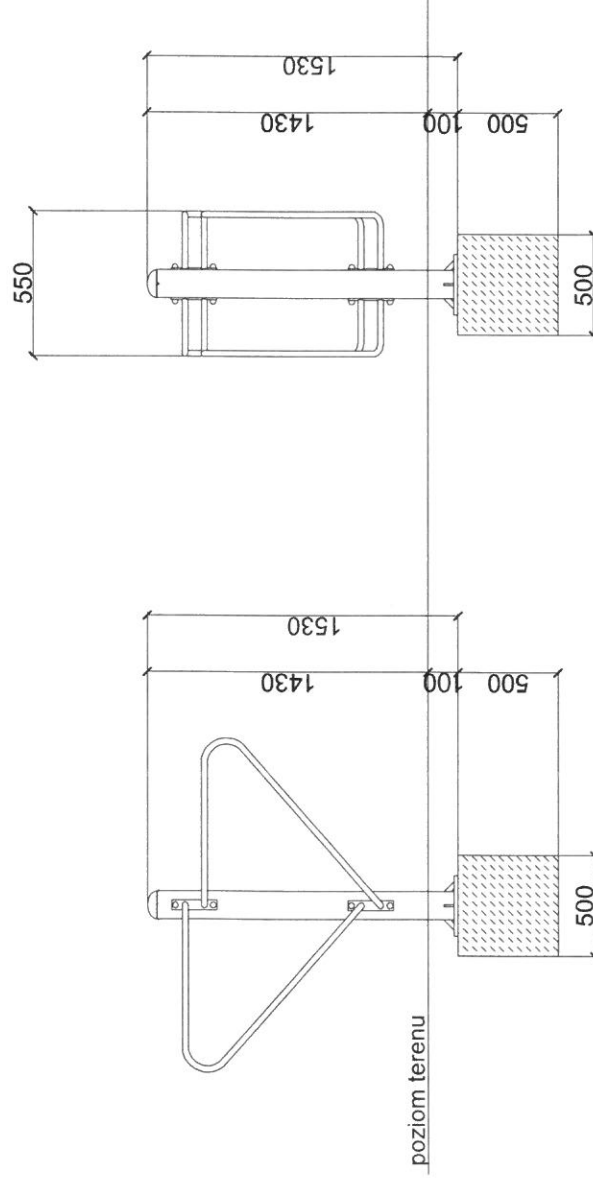
Urządzenie posiada certyfikat, spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w normie PN-EN 16630:2015-06.  
Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa "B".



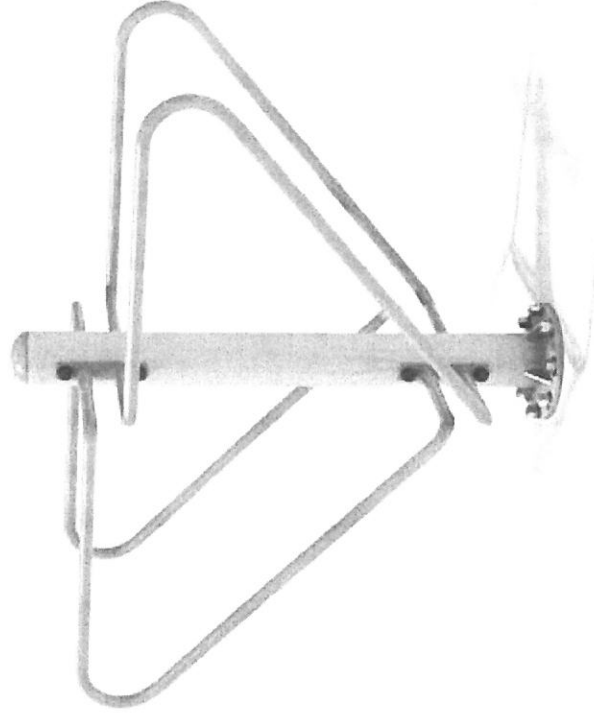
Przykładowa wizualizacja urządzenia.



486



Fundament 100 mm poniżej poziomu gruntu.  
Minimalne wymiary fundamentu 500 x 500 x 500 mm.







# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

PRODUCENT SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH **TRAINER** ZPU ROMEX SP. Z O.O.  
ul. Hetmańska 38, 85-039 Bydgoszcz, tel. 52 323 07 18, tel. kom. 609 521 630, fax 52 322 78 45

## KARTA KATALOGOWA

### ORBITREK

seria ECO

7

#### Wymiary urządzenia:

długość: 1350 mm,  
szerokość: 620 mm,  
wysokość: 1585 mm.

Podane wymiary mogą różnić się w zakresie +/- 5%.

**Przeznaczenie:** wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

**Funkcja urządzenia:** wzmacnia mięśnie nóg i ramion. Poprawia koordynację ruchową. Zwiększa wydolność organizmu.

Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

#### Wymiary strefy bezpieczeństwa.

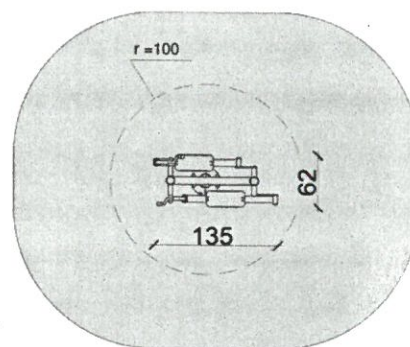
Strefy poszczególnych urządzeń mogą na siebie nachodzić.

W strefach ochronnych nie powinno być żadnych innych urządzeń, elementów architektury typu: drzewo, kosz, ławka itp.

**Maksymalny ciężar użytkownika:** 150 kg.



Przykładowa wizualizacja urządzenia.



362

435

**Materiał:** urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie kolor szary (RAL 7004) i żółty (RAL 1018).

**Elementy konstrukcyjne:** główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy: 90 mm, 60,3 mm, 42,4 mm, 33,7 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

\* Rysunek ma charakter poglądowy. Faktyczny wygląd urządzenia może nieznacznie odbiegać od przedstawionej wizualizacji.

Urządzenie posiada certyfikat, spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w normie PN-EN 16630:2015-06.  
Wyrób oznaczony znakiem bezpieczeństwa "B".

TRAINER

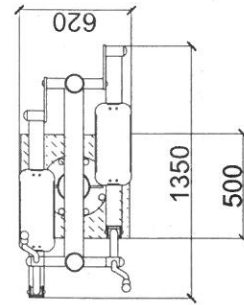
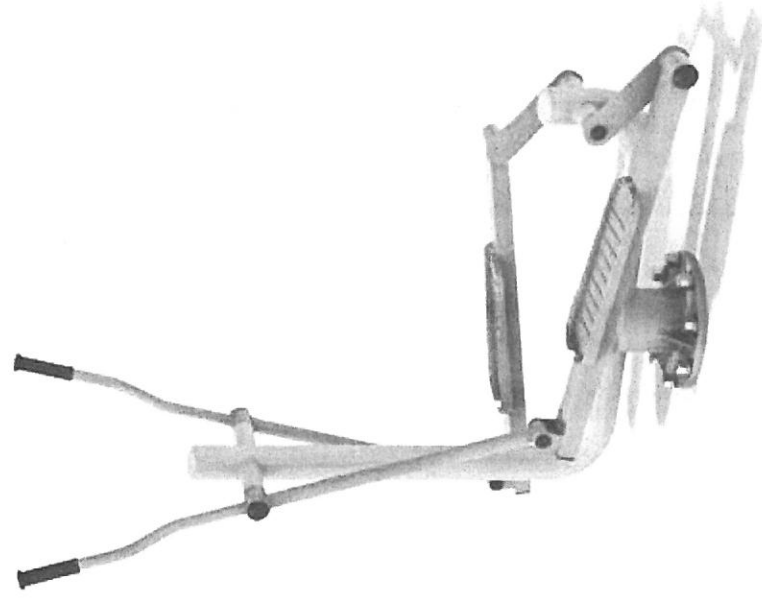
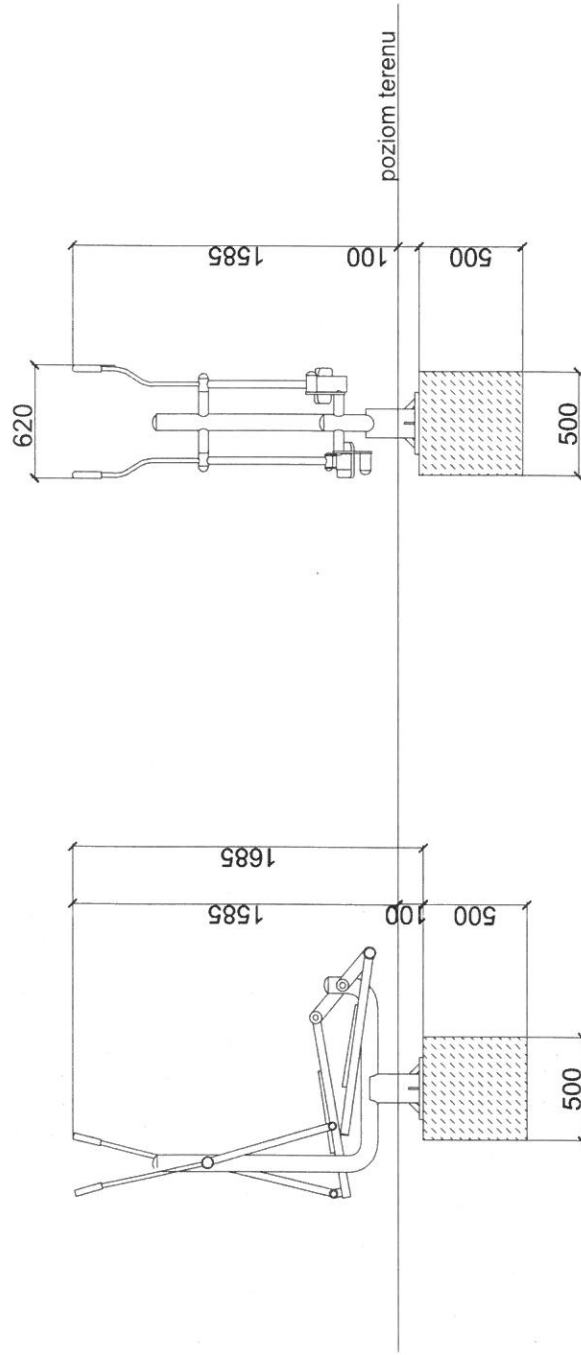


# SIŁOWNIE ZEWNĘTRZNE

## KARTA TECHNICZNA

## ORBITREK

ZPU ROMEX Sp. z o.o.  
ul. Hetmańska 38  
85-039 Bydgoszcz  
tel. 52 323 07 12  
tel. kom. 609 521 630  
fax 52 322 78 45  
trainer@trainer.net.pl

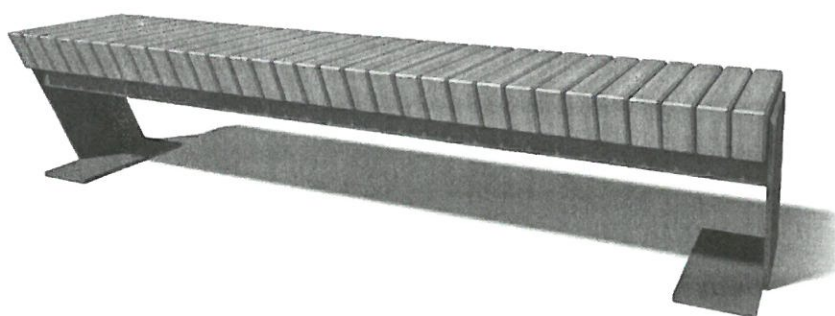


Fundament 100 mm poniżej poziomu gruntu.  
Minimalne wymiary fundamentu 500 x 500 mm.





## Ławka parkowa LP013.2



Waga	79,5 kg
Ograniczenia wagowe:	300 kg
Wymiary urządzenia (DxSxW):	1830x624x400 mm

### Komponenty i materiały:

Ławka parkowa wykonana z drewna: Choinka. Drewno zabezpieczone poprzez impregnowanie substancją biobójczą, która chroni drewno przed promieniami UV oraz przed sinizną wg EN 152-1. Wszystkie elementy stalowe są zabezpieczone poprzez malowanie farbami proszkowymi.

Kolor drewna dowolny wg. palety kolorów producenta. Kolor elementów stalowych dowolny wg. palety RAL.

ławka osadzona w betonie za pomocą śruby ankierowej (zakup osobno).

Okres gwarancji: 24 m-ce (nie dotyczy zużycia eksploatacyjnego)



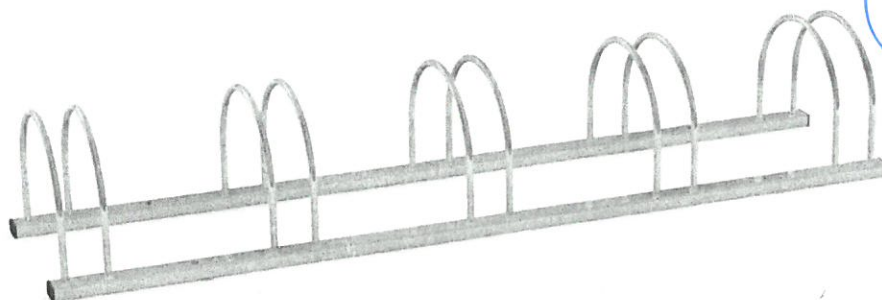
## KARTA TECHNICZNA

### STOJAK NA ROWERY, 5 STANOWSIKOWY, DO WKOPANIA

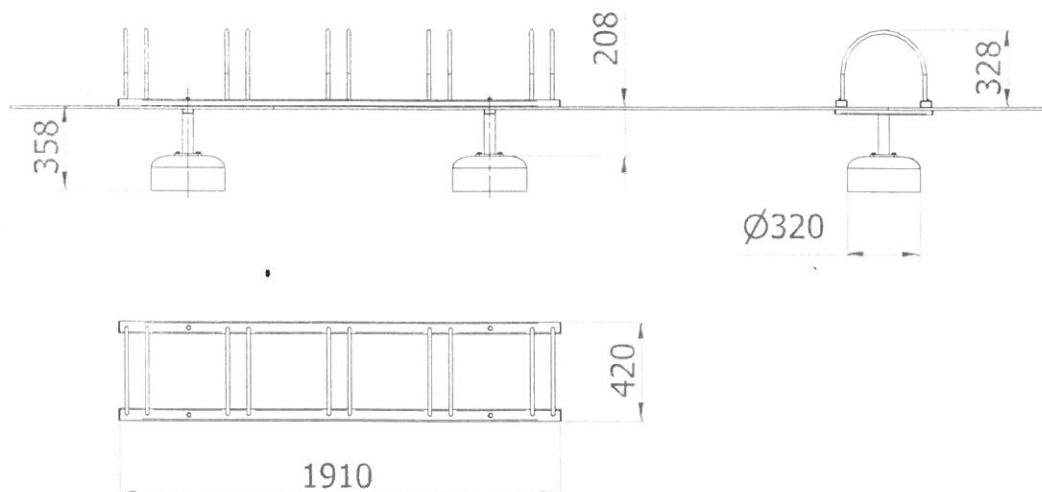
Numer katalogowy: 450A

Obowiązuje od: 20-09-2018

**Wymiary urządzenia**  
(dł. x szer. x wys.) 1,91 x 0,42 x 0,33 m



#### Wymiary urządzenia



#### Opis techniczny

- Jednorazowo w urządzeniu można zaparkować pięć rowerów,
- Konstrukcja urządzenia wykonana z profilu 50x30x2mm oraz pręta  $\varnothing 16\text{mm}$ ,
- Całość urządzenia ocynkowana metodą ogniową, opcjonalnie malowana farbami strukturalnymi,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

**WIATY**

## **I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WIAT**

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WIAT**

## **1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WIAT.**

### **1.1. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany wiat rekreacyjnych o wymiarach 3x3 m oraz 4x8 m na działce nr ewid. 159/6 w Zielonce, gmina Białe Błota.

Opracowanie zawiera część rysunkową i opisową

### **1.2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU.**

#### **1.2.1. UZGODNIENIA Z INWESTOREM.**

#### **1.2.2. DOKUMENTACJA ARCHITEKTONICZNA opracowywana równolegle.**

#### **1.2.3. LITERATURA, NORMY BRANŻOWE ORAZ OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY PAŃSTWOWE I RESORTOWE**

- PN-B-03264:1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-80/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-80/B-02001 Obciążenia stałe. Obciążenia budowli.
- PN-80/B-02003 Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN-80/B-02010 Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych.
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenie śniegiem, zmiana polskiej normy.
- PN-82/B-02004 Obciążenia budowli – Obciążenia zmienne technologiczne – Obciążenia pojazdami.
- PN-EN 1991-1-3 Eurokod1 Oddziaływania na konstrukcję. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem. Obciążenia w obliczeniach statycznych.
- PN-88/B-02014 Obciążenie gruntem. Obciążenia budowli.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia symbole, podział i opis gruntów.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Grunty budowlane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

### **1.3. LOKALIZACJA BUDYNKU.**

Działka nr ewid. 1016, obręb Łochowo, gmina Białe Błota, ul. Plażowa, 86-065 Łochowo.

### **1.4. RODZAJ I PRZEZNACZENIE BUDYNKU.**

Projektuje się dwie wiaty rekreacyjne o wymiarach w rzucie ok. 3x3 m i 4x8 m. Wiaty pełnią funkcję rekreacyjną na placu sołeckim w Zielonce. Konstrukcja wiat drewniana, z czterospodowym dachem o konstrukcji drewnianej o kącie nachylenia 35°. Słupy główne zakotwione w fundamentach monolitycznych betonowych i żelbetowych za pomocą systemowych złączy ciesielskich.

### **1.5. OGÓLNE WYTYCZNE DOTYCZĄCE WZNOSZENIA BUDYNKU.**

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych winien jest zapoznać się z treścią kompletnej dokumentacji. Wszystkie projekty branżowe należy rozpatrywać łącznie.
- Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa. Niezbędne jest przeprowadzenie geotechnicznych odbiorów wykopów dla posadowienia fundamentów, a także badania zagęszczenia i nośności nasypów budowlanych.

- Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy rozpoznać teren i zapoznać się z istniejącym aktualnym uzbrojeniem terenu. Szczególną uwagę należy zwrócić na usytuowanie w obrysie stóp fundamentowych sieci elektrycznych, kanalizacyjnych, wodociągowych i innych.
- Osie modularne powinny być naniesione w sposób geodezyjny i potwierdzone przez uprawnionego geodetę w dzienniku budowy.
- Przy montażu deskowań należy kontrolować jego dokładność sprawdzając:
  - osiowe ustawienie elementu,
  - pionowe ustawienie elementu,
  - wielkość przesunięć w pionie i poziomie.
- Nie wolno przystępować do montowania słupów bez wcześniejszego obsypania i zagęszczenia gruntu wokół podstawy fundamentu.
- Wykonywanie elementów żelbetowych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Nie dopuszcza się do wbudowywania elementów, których jakość nie odpowiada warunkom technologicznym i konstrukcyjnym danego elementu. Wszystkie elementy używane przy montażu muszą posiadać odpowiedni atest.
- Przed przystąpieniem do wykonania elementów danego poziomu, każdorazowo należy na poszczególnych poziomach w wyraźny sposób zaznaczyć osie modularne. Wyznaczanie i przenoszenie osi powinien przeprowadzić uprawniony geodeta.
- UWAGA! Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I. Budownictwo Ogólne oraz warunki BHP jakie obowiązują w budownictwie.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, szczegółami i detalami niezbędnymi do bezpiecznego i prawidłowego wznoszenia budowli.
- Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem geodezyjnym potwierdzonym wpisem do dziennika budowy. Prace ziemne w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy należy je wznowić przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
- Przy rozwiązaniach systemowych należy stosować się do wytycznych producenta.
- Przy wykonywaniu elementów żelbetowych konieczny jest każdorazowy odbiór zbrojenia potwierdzony wpisem do dziennika budowy.

## 1.6. OBCIĄŻENIA.

1.6.1. Obciążenie naziomu -  $5,0 \text{ kN/m}^2$ .

1.6.2. Obciążenie śniegiem – II strefa wg PN-80/B-02010.

1.6.3. Obciążenie wiatrem – I strefa wg PN-77/B-02011.

1.6.4. Przemarzanie – II strefa wg PN-81/B-3020.

1.6.5. Obciążenia stałe wykończeniowe:

- $0,49 \text{ kN/m}^2$  (śr.  $\gamma_f=1,3$ ) – dach skośny;
- $0,22 \text{ kN/m}^2$  (śr.  $\gamma_f=1,3$ ) – podet;

1.6.6. Obciążenia zmienne użytkowe:

- $5,0 \text{ kN/m}^2$  ( $\gamma_f=1,4$ ) – użytkowe podest;

## 2. OPINIA GEOTECHNICZA.

Geotechniczne badania podłoża gruntowego opracowane zostały przez BAGEO s.c. Tomasz Romiński z Bydgoszczy w lipcu 2020 r. i przedstawione w „Opinii geotechnicznej dla placu sołeckiego na działce 159/6 w Zielonce”.

Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji przyjmuje się **I kategorię geotechniczną (w prostych warunkach wodno-gruntowych)**.

Kategorię geotechniczną ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463).

Stopy fundamentowe głównych słupów nośnych wiaty o wymiarach 4x8 m projektuje się posadowić na żelbetowych stopach fundamentowych na rzędnej 67,70 m n.p.m. (min. 1,0 m p.p.t.) w warstwie IIa zbudowanej z piasków drobnych o  $I_D=0,5$ .

Stopy fundamentowe podestu wiaty o wymiarach 4x8 m oraz słupy główne wiaty o wymiarach 3x3 m projektuje się posadowić na rzędnej 68,10 m n.p.m. (min. 0,60 m p.p.t.) w warstwie IIa zbudowanej z piasków drobnych o  $I_D=0,5$ .

Nasypy niebudowlane o miąższości ok. 0,2 m nie nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu. Wszelkie przejawy nasypów lub piasków pylastych, gliniastych (lub innych utworów plastycznych) w rejonie poziomu posadowienia, należy usunąć i zastąpić zasypką piaszczysto-żwirową doprowadzoną do wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,98$  lub zastąpić chudym betonem.

Piezometryczny poziom wody gruntowej nawiercono w zakresie rzędnych 64,18 m n.p.m., tj. ok. 2,50 m p.p.t. poniżej poziomu terenu. Możliwe wahania wody gruntowej mogą dochodzić do  $\pm 0,5$  m.

**W przypadku zaobserwowania wyższego stanu wód niż przedstawiono w dokumentacji projektowej i geotechnicznej należy bezwarunkowo powiadomić autorskie biuro projektowe. Prace fundamentowe prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.**

## **2.1. NIEZBĘDNE BADANIA DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH I SPECJALISTYCZNYCH ROBÓT GEOTECHNICZNYCH**

W wyniku przeprowadzonych badań i rozpoznania geotechnicznego, przy prowadzeniu prac fundamentowych należy zastosować się do poniższych uwag, wniosków i zaleceń:

- W podłożu budowlanym analizowanego obiektu występują proste warunki gruntowo-wodne;
- Podłoże traktować należy jako genetycznie jednorodne;
- Nasypy stanowią słabonośne podłoże, nie nadające się do bezpośredniego posadowienia;
- Grunty piaszczyste zbudowane z piasków drobnych nadają się do posadowienia bezpośredniego obiektu;
- Nasypy niekontrolowane należy wymienić na zasypkę piaskowo-żwirową dogęszczoną do wartości wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,98$ ;
- Wykopy fundamentowe realizowane w gruntach spoistych bezwzględnie należy zabezpieczyć przed rozmakaniem, uplastycznianiem i przemarzaniem gruntu poprzez zastosowanie chudego betonu podkładowego układanego sukcesywnie na dnie wykopu;
- Przy wykonywaniu posadowień bezpośrednich należy przewidzieć środki zabezpieczające przed:
  - rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża fundamentów w czasie wykonywania robót budowlanych,
  - zalaniem wykopu fundamentowego przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe,
  - korozyjnym działaniem wód gruntowych, opadowych i technologicznych na materiały i konstrukcje podziemnej części budowli i na urządzenia podziemne, a także wód technologicznych na grunty podłoża.
- Wykopy fundamentowe należy zabezpieczyć przed dopływem wody wgłębnej w trakcie robót ziemnych - przy wykonywaniu wykopów należy być przygotowanym na wystąpienie nie wykazanej w dokumentacji wody gruntowej.
- Wokół wykonywanych fundamentów zasypanie wykonać z zagęszczonego gruntu niespoistego.
- Metoda wykonywania wykopów powinna być dobrana w zależności od głębokości, ukształtowania terenu oraz warunków gruntowych. Ich ewentualna obudowa i zabezpieczenie przed obsypywaniem się gruntu powinny odpowiadać wymaganiom normy BN-83/8836-02. Wykopy należy wykonywać w sposób niepowodujący naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z normą PN-B-06050.



- W miejscach przegłębień po instalacjach i zasypkach starych bruzd fundamentowych grunt należy dogęścić lub uzupełnić chudym betonem. Piaski równoziarniste należy dogęszczać przy optymalnej wilgotności.
- Nie można dopuścić do gromadzenia się wód opadowych w wykopie fundamentowych, zapewnić właściwy reżim wykonawczy (wykonanie wykopu, odbiór, chudy beton, zbrojenie, zalanie monobloku);
- Fundamenty układać na nienaruszone, równe piaszczyste dno wykopu, w którym ostatnią fazę robót ziemnych do poziomu projektowanego posadowienia wykonać łopatami w celu uniknięcia przekopania i rozluźnienia podłoża. Ewentualne zagłębienia uzupełnić zagęszczonym piaskiem z cementem w stosunku 4:1. W trakcie prac fundamentowych zwrócić szczególną uwagę na nienaruszenie struktury gruntów budujących dno wykopu, aby nie dopuścić do ich uplastycznienia lub rozluźnienia. Wszelkie przekopane, rozmoczone lub przemarznięte grunty należy bezwzględnie wymienić na chudy beton;
- W przypadku natrafienia na podłoże z piasków drobnych, średnich z przewarstwieniami piasków gliniastych, bezpośrednio po wykonaniu wykopu należy wykonać podkład z chudego betonu. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nasypowych, gruntów niespoistych w stanie rozluźnionym lub gruntów spoistych w stanie plastycznym dokonać ich wymiany, zastępując je poduszkami z chudego betonu.
- Należy dokonać odbioru geotechnicznego wykopów fundamentowych, bezpośrednio przed układaniem podkładów betonowych;
- Prace fundamentowe prowadzić pod nadzorem geotechnicznym;
- Prace ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz zasadami BHP. Roboty ziemne związane ze wznoszeniem budynku obejmują między innymi:
  - wykopy wykonywane w celu budowy fundamentów i podziemia,
  - wykopy dla różnego rodzaju instalacji.

Przy wykonywaniu wykopów mogą wystąpić zagrożenia jak np.: zasypanie pracowników, wpadnięcie do czy spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi. Ściany wykopów należy zabezpieczyć już od 1m głębokości zgodnie z „Informacją BIOZ” poprzez wykonywanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłonymi oraz wykonanie umocnienia pionowych ścian.

Zakłada się, że bezpieczny kąt nachylenia skarpy dla gruntów średniospoistych wynosi ok. 45°. W gruntach piaszczystych nasypowych kąt nachylenia skarpy powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego.

Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp. Powyżej tej głębokości lub w razie niezachowania ww. warunków sposób zabezpieczenia wykopów zaleca się wykonać zabezpieczenie wykopów stosując palisadę z pali wierconych przy budynkach istniejących lub ścianki berlińskie z dala od budynków.

- Prace ziemne najlepiej prowadzić w okresie lata lub wczesnej jesieni o niskim stanie wód. W przypadku realizacji wykopów podczas stanów podwyższonego zwierciadła wody gruntowej koniecznym jest wykonywanie czasowych odwodnień wykopów fundamentowych za pomocą igłofiltrów lub studni depresyjnych.
- Bezpośrednio pod fundamentami wykonać dziesięciocentymetrową warstwę chudego betonu zgodnie z częścią rysunkową. Następnie należy ułożyć zbrojenie i mieszankę betonową. Przed ułożeniem zbrojenia w formie należy zwrócić szczególną uwagę na:
  - rozmieszczenie i prawidłowe umieszczenie prętów i strzemion,
  - możliwość otulenia odpowiedniej grubości betonem wszystkich prętów i strzemion.

Odpowiednią grubość otulenia wkładek uzyskuje się przez zastosowanie krążków dystansowych lub podkładów betonowych.

- Przed przystąpieniem do zasypania fundamentu, należy sprawdzić rzędne posadowienia.
- **Wykop gruntowy powinien być odebrany przez osobę uprawnioną do tego celu. W przypadku wystąpienia warunków gruntowych odmiennych od założonych do projektowanych należy powiadomić autorskie biuro projektów.**

### **3. ELEMENTY ARCHITEKTONICZNE.**

#### **3.1. MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE ELEWACYJNE I ZEWNĘTRZNE**

##### **3.1.1. POKRYCIE DACHOWE**

Dach wiat pokryty gontem bitumicznym wg rozwiązań systemowych wybranego producenta. Kolor ciemny grafit.

##### **3.1.2. OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY**

Obróbki blacharskie z blachy tytanowo cynkowej gr. 0,5mm, kolor czarny, malowanie proszkowe. Rynny dachowe obwodowe, stalowe o przekroju kwadratowym, malowane proszkowo na kolor czarny, systemowe np. Galeco stal. Dla wiaty o wymiarach 4x8 m dwa piony deszczowej. Dla wiaty o wymiarach 3x3 m jeden pion deszczowy. Rynny montować w spadku 0,5-1,0%. Piony deszczowe zakończone rzygaczami. Odprowadzenie wody na teren.

##### **3.1.3. BALUSTRADY**

Balustrady stalowe z rur kwadratowych, kolor czarny, malowanie proszkowe.

### **4. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE.**

#### **4.1. FUNDAMENTY.**

Wiaty 4x8 m:

Główne słupy nośne wiaty o wymiarach 20x20 cm projektuje się zakotwić w żelbetowych stopach fundamentowych o wymiarach w rzucie 130x70x30 cm z kominkiem fundamentowym o wymiarach 40x40 cm. W kominku stopy należy zabetonować systemowe złącza ciesielskie np. SIMPSON STRONG TIE PISMAXI G przeznaczone do przenoszenia sił poziomych i pionowych (dopuszcza się zmianę złączy na złącza momentowe, utwierdzenie słupa w fundamencie).

Słupy podestu o wymiarach 10x10 cm projektuje się zakotwić w betonowych stopach fundamentowych wymiarach w rzucie 30x30x60 cm. Do stopy fundamentowej należy zakotwić systemowe złącza ciesielskie np. SIMPSON STRONG TIE PVDB80G przeznaczone do przenoszenia sił poziomych i pionowych. Złącza należy kotwić mechanicznie za pomocą kotwy (WA) lub chemicznie (ATHP) kotwami Simpson Strong-Tie.

Stopa fundamentowa 130x70x30 z kominkiem fundamentowym 40x40 cm zbrojona w poziomie podstawy dołem i górą #10-20 cm, zbrojenie kominka 3#12 na każdym boku (8 prętów), strzemiona #6-10 cm.

Wiaty 3x3 m:

Główne słupy nośne wiaty o wymiarach 20x20 cm projektuje się zakotwić w żelbetowych stopach fundamentowych o wymiarach w rzucie 40x40x60 cm. W fundamencie należy zabetonować systemowe złącza ciesielskie np. SIMPSON STRONG TIE PISMAXI G przeznaczone do przenoszenia sił poziomych i pionowych (dopuszcza się zmianę złączy na złącza momentowe, utwierdzenie słupa w fundamencie).

Słupy podestu o wymiarach 10x10 cm projektuje się zakotwić w betonowych stopach fundamentowych wymiarach w rzucie 30x30x60 cm. Do stopy fundamentowej należy zakotwić systemowe złącza ciesielskie np. SIMPSON STRONG TIE PVDB80G przeznaczone do przenoszenia sił poziomych i pionowych. Złącza należy kotwić mechanicznie za pomocą kotwy (WA) lub chemicznie (ATHP) kotwami Simpson Strong-Tie.

Stopa fundamentowa zbrojona konstrukcyjnie prętami pionowymi (strzemiona pionowe) po 2#12 na każdym boku, strzemiona poziome #6-10 cm.

Fundamenty należy izolować przeciwwilgociowo min. 2xDysperbit lub równoważne.

## 4.2. PODEST DREWNIANY.

Wiatę o wymiarach 4x8 m zaprojektowano z podestem na poziomie 0,6 powyżej poziomu terenu. Podest projektuje się o konstrukcji drewnianej w układzie słupowo-belkowym. Słupy podestu o wymiarach 10x10 cm zaktowione w łączach cisielskich podpierają główne belki nośne podestu o przekroju 12x16 cm. Belki podestu łączone do belek obwodowych głównych o przekroju 20x20 cm. W osiach głównych konstrukcyjnych wykonać zastrzały w części pod podestem pomiędzy na styku słup-belka podestu usztywniając konstrukcję podestu. Zastrzały wykonać z belek drewnianych o przekroju 10x10 cm. Podest drewniany stanowi tarczę usztywniającą konstrukcję główną wiaty. Wszystkie połączenia wykonywać przy użyciu systemowych łączów cisielskich zapewniające sztywne połączenia wszystkich elementów drewnianych.

Poszycie podesty wykonać z desek podłogowych (drewno twarde/egzotyczne) o grubości min. 3,0 cm w układzie min. dwuprzęsłowych. Deski podłogowe stanowią również usztywnienie konstrukcji podestu. Podest należy obudować deskami o grubości 2,5 cm po obwodzie od poziomu kostki brukowej (50 mm wyżej – przestrzeń zabezpieczająca drewno przed podciąganiem wilgoci) do poziomu góry podestu.

Konstrukcję podestu należy zaimpregnować metodą próżniowo – ciśnieniową np. preparatem FOBOS M-2F.

Na podest prowadząschody drewniane, na podkonstrukcji drewnianej o wymiarach 15x35x130 cm. Na schodach oraz części podestu wykonać balustradę stalową z rur kwadratowych min. 40x40 mm i wysokości 110 cm. Rozstaw słupków balustrady spełniający wymagania warunków technicznych. Dopuszcza się zmianę balustrady stalowej a drewnianą po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Na podeście projektuje się ozdobne ramki drewniane, ażurowe o szerokości 150 i 167 cm. Elementy poziome np. deska 1,0x5,0 cm montowana w elementach pionowych wykonanych z deski 2x2,5x5,0 cm, rozstaw elementów poziomych 4,0 cm. Ramki montowane do belki górnej oraz podestu za pomocą kotew gwintowanych, ocynkowanych.

## 4.3. ŚCIANY.

Wiaty zaprojektowano jako otwarte. **Zabrania się obudowania wiat ścianami pełnymi.** Przyjęty schemat statyczny konstrukcji wiat, obciążenia klimatyczne oraz przeprowadzona analiza statyczno-wytrzymałościowa została przeprowadzona dla konstrukcji otwartej.

## 4.4. WIEŻBA DACHOWA.

Konstrukcję dachu skośnego, kopertowego projektuje się wykonać, jako krokwiowy oparty na belkach obwodowych oraz krawężnicach i belce kalenicowej.

Konstrukcję więźby o kącie nachylenia 10° oparto na belkach obwodowych o przekroju 20x30 cm i krawężnicach o przekroju 15x20 cm. W kalenicy, na skrzyżowaniu belek ozdobnych o przekroju 20x30 cm projektuje się podparcie dachu słupkiem o przekroju 15x15 cm.

Wszystkie węzły belek obwodowych wykonać jako sztywne. Krokwie o przekroju 7x15 cm usztywnione wiatrownicami lub systemowymi stężeniami stalowymi. Poszycie dachu projektuje się wykonać z płyty OSB lub deskowania pełnego o grubości 2,5 cm. Zaleca się wykonanie podbitki bezpośrednio pod krokwiami z płyty lub deskowania o grubości 2,5 cm.

Krokwie w okapie dachu zamknięte deską okapową stanowiącą podstawę do montowania haków rynien obwodowych.

Usztywnienie dachu w kierunku podłużnym zostanie zapewnione przez wiatrownice, płatwie kalenicowe oraz deskowanie dachu. Deskowanie więźby wnaależy wykonać min. w układzie dwuprzęsłowym.

Wiatrownice drewniane przybijane ukośnie od spodu krokwi z desek min. 3,8x10,0 cm. Wiatrownice wykonać na całej przestrzeni dachu. Zamiast wiatrownic drewnianych można stosować stalowe ściągi z krzyżujących się płaskowników, przybitych na wierzchu krokwi.

Elementy więźby dachowej należy zaimpregnować metodą próżniowo – ciśnieniową np. preparatem FOBOS M-2F.

Przed wykonaniem konstrukcji bezwzględnie nakazuje się wykonanie pomiarów w naturze celem weryfikacji danych zawartych w projekcie.

Niewykazane w dokumentacji elementy niezbędne do wykonania więźby dachowej oraz jej poprawnej eksploatacji należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

#### **4.5. UWAGI.**

**4.5.1.** Po każdym silnym porywach wiatru – prędkość wiatru powyżej 72km/h – bezwarunkowo należy kontrolować pokrycie dachów, stan opierzenia, attyk itp. Przy zauważeniu jakichkolwiek oznak destrukcyjnego działania wiatru, tj. zniszczenia opierzenia, poderwania powłok poszycia dachu bezzwłocznie należy przystąpić do zabezpieczenia dachu i jego naprawy.

### **5. UWAGI REALIZACYJNE**

- 5.1.** Całość prac należy wykonywać zachowując dużą ostrożność i warunki BHP.
- 5.2.** Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
- 5.3.** Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi normami, przepisami i warunkami technicznymi powołanymi w opisach technicznych i specyfikacjach technicznych wszystkich branż.
- 5.4.** W przypadku przepisów i norm przywołanych w poszczególnych projektach branżowych, które zostały znowelizowane, należy na etapie realizacji inwestycji stosować się do aktualnej wersji.
- 5.5.** Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest zapoznać się z treścią kompletnej dokumentacji budowlano-wykonawczej - dotyczącej projektu budowy budynku mieszkalnego, jednorodzinnego.
- 5.6.** Wszystkie projekty branżowe należy rozpatrywać łącznie, jako integralną całość.
- 5.7.** Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, szczegółami i detalami niezbędnymi do bezpiecznego i prawidłowego wznoszenia budowli.
- 5.8.** Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem geodezyjnym potwierdzonym wpisem do dziennika budowy. Prace ziemne w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy należy je wznowić przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
- 5.9.** Po wykonaniu fundamentów oraz ich obciążeniu należy kontrolować ewentualne osiadanie. W przypadku zauważenia osiadania większego niż dopuszczalne bezzwłocznie należy powiadomić autorskie biuro projektów.
- 5.10.** Kanały, kształtki, osprzęt, urządzenia instalacji w czasie transportu, przeładunku i magazynowania powinny być zabezpieczone przed zabrudzeniem i wpływem warunków atmosferycznych.
- 5.11.** Podczas „brudnych” prac budowlanych kratki wentylacyjne powinny być szczelnie zabezpieczone folią uniemożliwiając zabrudzenie układu wentylacyjnego.
- 5.12.** Zaproponowane rozwiązania z podaniem nazwy producenta stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia, który zastępuje zestaw obiektywnych cech jakościowych i technicznych. Jest zatem szczególną postacią obowiązku opisywania przedmiotu zamówienia stosowaną ze względu na specyfikę przedmiotu zamówienia. Wykonawca może zastosować materiał, który będzie posiadał równoważne cechy jakościowe i techniczne do cech materiału wskazanego w opracowaniu.
- 5.13.** Urządzenia i materiały zastosowane w budynku muszą posiadać polskie deklaracje zgodności producentów, certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne oraz wg załącznika nr 3 warunków technicznych odnośnie palności i rozprzestrzeniania się ognia - eurokody. Certyfikaty, aprobaty techniczne powinny być wydane przez uprawnione placówki naukowo –

badawcze, a w szczególności przez Instytut Techniki Budowlanej dla materiałów i elementów budowlanych.

- 5.14.** Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych, w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz.U.2010.243.1623) i aktami wykonawczymi do niej. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

## **II. PLAN BIOZ.**

### **6. INFORMACJA BIOZ.**

#### **Podstawa opracowania**

- Ustawa z dnia 1994.07.07 PRAWO BUDOWLANE z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### **Zakres robót i kolejność realizacji**

W ramach zamierzenia budowlanego realizowane będą następujące roboty budowlane w kolejności realizacji:

- Zagospodarowanie placu budowy;
- Roboty ziemne;
- Roboty budowlano montażowe;
- Maszyny i urządzenia użytkowane na placu budowy.

#### **Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczeni stref niebezpiecznych,
- wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenie energii elektrycznej oraz wody,
- odprowadzenie ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej instalacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materialnych i wyrobów.

W ramach zamierzenia budowlanego nie występują elementy zagospodarowania działki bądź terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### **Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane ze wznoszeniem budynku obejmują między innymi: wykopy wykonywane w celu budowy fundamentów i podziemia, wykopy dla różnego rodzaju instalacji. Przy wykonywaniu wykopów mogą wystąpić zagrożenia jak np.:

- zasypanie pracowników w wyniku obsunięcia się ścian wykopu;
- wpadnięcie do wykopu np. na skutek obsunięcia się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcia się pracownika czy uderzenia go przez ruchomą część maszyny budowlanej;
- spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni itp.

Wszystkie ściany wykopu należy zabezpieczyć począwszy od 1m głębokości.

Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1m (z wyjątkiem wykopu w skałach zwartych) zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłonymi;
- wykonanie umocnienia pionowych ścian.

Wykop ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia ścian przed osuwaniem się gruntu. Pochylenie skarpy zależy od rodzaju gruntu, warunków atmosferycznych i czasu utrzymania wykopu. Można założyć, że bezpieczny kąt nachylenia skarpy dla gruntów średniospoistych wynosi ok. 45°. W gruntach piaszczystych nasypowych kąt nachylenia skarpy powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego. Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4 m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp.

Powyżej tej głębokości lub w razie niezachowania ww. warunków sposób zabezpieczenia wykopów zaleca się wykonać zabezpieczenie wykopów stosując palisadę z pali wierconych przy budynkach istniejących lub ścianki berlińskie z dala od budynków. Obie te metody charakteryzują się możliwością zabezpieczenia pionowych ścian głębokich wykopów zlokalizowanych w miejscach uniemożliwiających realizację wykopów szerokoprzestrzennych. Przy istniejących budynkach jednak zaleca się stosowanie palisady z pali wierconych z uwagi na możliwość wykonywania przy istniejących budynkach oraz niewywoływanie wstrząsów.

Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu;
- sprawdzać skarpy i obudowę po każdym deszczu i po długiej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót;
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów;
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu;
- zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli;
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2 m i prace ziemne prowadzone metodą bezodkrywkową muszą być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonawca robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą, na której jest oznaczona cała sieć uzbrojenia technicznego, i z decyzją o pozwoleniu na budowę.

Wykonanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Przed przystąpieniem do robót związanych z demontażem istniejących się zewnętrznych wg planszy zbiorczej sieci oraz planu zagospodarowania terenu należy odłączyć od źródeł zasilania.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrady powinny znajdować się na wysokości 1,10m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykop bez umocnień o głębokości większej niż 1,0m, lecz nie większej od 2,0m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są odbudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntów.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

W przypadku odkrycia infrastruktury podziemnej nienaniesionej na mapie geodezyjnej należy powiadomić Właścicieli tychże instalacji celem ustalenia nadzoru i warunków zabezpieczenia trasy instalacji. Instalacje powinien zinventaryzować i nanieść na mapę uprawniony geodeta.

### **Roboty budowlano - montażowe**

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10m/s;
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajną podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajną żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i oślnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. Elementy prefabrykowane oraz demontowane elementy monolityczne należy podtrzymywać przy użyciu dźwigów, po czym można przystąpić do odcinania lub rozbierania elementów.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi betonowych styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostałe otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczenie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

**Roboty wykończeniowe**

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak :

- gogle lub przyłbice ochronne;
- hełmy ochronne;
- rękawice wzmocnione skórą.

Obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.
- 

**Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**



W ramach zamierzenia budowlanego nie występują elementy zagospodarowania działki bądź terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.**

- **Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:**
  - upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
  - zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)
  - potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).
- **Zagrożenie występujące przy wykonaniu robót budowlanych – montażowych:**
  - upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu);
  - przygniecenie pracownika podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego terenu elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).
- **Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:**
  - upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
  - uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).
- **Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:**
  - pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
  - potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
  - porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

**Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego należy zapewnić, co najmniej następujące szkolenia pracowników pod względem bezpieczeństwa pracy:

- wstępne szkolenie BHP przy rozpoczęciu budowy lub przyjęciu do pracy,
- szkolenie na budowie, przygotowujące do spodziewanych zagrożeń i uwzględniające miejscowe uwarunkowania – przy rozpoczynaniu budowy,
- instruktaż na stanowisku pracy omawiający sposób wykonania konkretnego elementu bądź roboty, spodziewane zagrożenia i konieczne zabezpieczenia – każdorazowo przed przystąpieniem danego pracownika do wykonania danego rodzaju robót.

**Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

**Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:**

- 1) Niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
  - a) Nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań.

- b) Niewłaściwe polecenia przełożonych.
- c) Brak nadzoru.
- d) Brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym.
- e) Tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy.
- f) Brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii.
- g) Dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.

**2) Niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:**

- a) Niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy.
- b) Nieodpowiednie przejścia i dojścia.
- c) Brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

**Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:**

**1) Niewłaściwy stan czynnika materialnego:**

- a) Wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia.
- b) Niewłaściwa stateczność czynnika materialnego.
- c) Brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń.
- d) Brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór.
- e) Brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń.
- f) Niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.

**2) Niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:**

- a) Zastosowanie materiałów zastępczych.
- b) Niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych.

**3) Wady materiałowe czynnika materialnego:**

- a) Ukryte wady materiałowe czynnika materialnego.

**4) Niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:**

- a) Nadmierna eksploatacja czynnika materialnego.
- b) Niedostateczna konserwacja czynnika materialnego.
- c) Niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- organizować stanowiska pracy z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotować i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykaz prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych, przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowanego przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

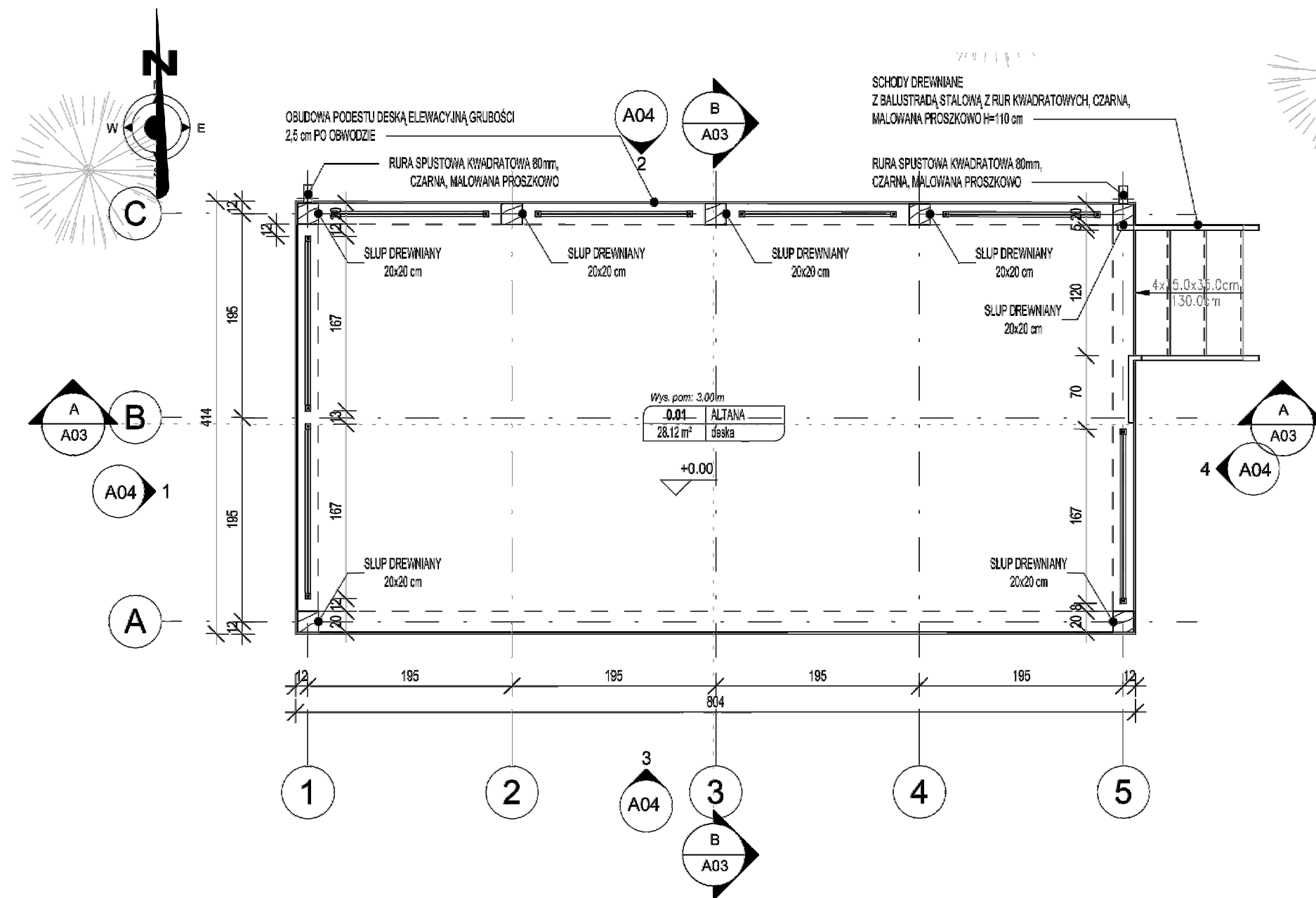
Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Projektował architekturę

***mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk***  
*Upr. nr WBPP-NB-7210/101/84*  
*do projektowania w specjalności architektonicznej w*  
*zakresie pełnym*

Projektował konstrukcję

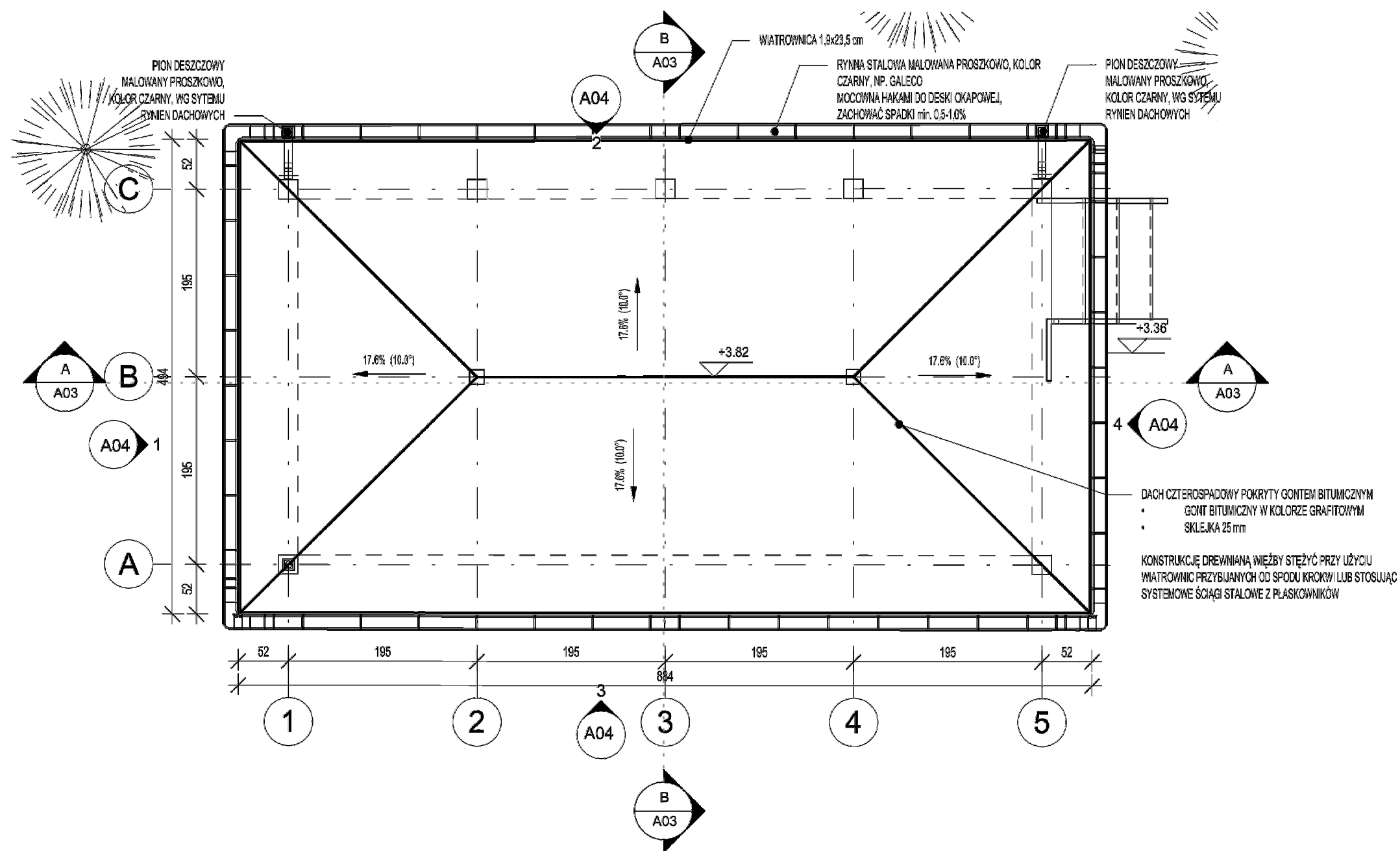
***mgr inż. Tomasz Horowski***  
*Upr. nr KUP/0025/PWOK/13*  
*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez*  
*ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*



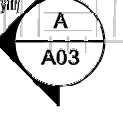
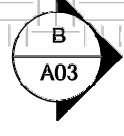
Uwagi:

1. Projekt architektoniczny rozpatrywać ze wszystkimi projektami branżowymi.
2. Elementy konstrukcyjne według projektu branży konstrukcyjnej.
3. Przebieg instalacji według projektów odpowiednich branż instalacyjnych.
4. Nie odmierzać wymiarów z rysunku ani nie używać rysunku jako szablonu.
5. Szczegółowy opis materiałów wykończeniowych znajduje się w opisie technicznym.
6. Przed wykonaniem otworów drzwiowych i okiennych należy potwierdzić typ wybranej słusarki/stołarki z założoną w projekcie, dostosować i przewidzieć odpowiednie wymiary otworów dla jej montażu. Na rzutach opisano wymiary przejścia w świetle.
  - A. Dla stolarki drewnianej i PCV przyjęto 8 cm przestrzeni montażowej poza wymagane światło przejścia.
  - B. Wymiary otworów w murze (szerokość, wysokość, rzędna nacięcia) dostosować każdorazowo do wybranego producenta stolarki i rodzaju zastosowanych ościeżnic.
7. Przed zamówieniem stolarki, wymiary otworów sprawdzić w naturze.
8. Na rzutach opisano wymiary przejścia w świetle drzwi oraz wymiary w świetle muru dla okien i fasad pomniejszone o 3 cm na szerokości i 2 cm na wysokości.
9. Wszystkie okna elewacyjne montowane w izolacji termicznej.
10. Wszystkie drzwi prowadzące na drogę ewakuacyjną lub będące na drodze ewakuacyjnej mają być nie blokowane w kierunku ewakuacji i otwierać się przez naciśnięcie klamki.
11. Drzwi dwuskrzydłowe wyposażać w regulator kolejności zamykania.
12. Montaż drzwi o odporności ogniowej do wykonania przez autoryzowaną firmę. Wszystkie uszczelnienia należy wykonać tak, aby spełniały wymogi dla drzwi pożarowych.
13. Do przeszklenia drzwi i okien stosować szkło typu float.
14. Podstawę wyceny stanowić mała branża projekt wykonawczy traktowany jako nierozłączna całość.
15. Wszystkie podane zestawienia należy traktować jako orientacyjne, które należy potwierdzić na etapie ofertowania.
16. Rysunki należy czytać łącznie z opisem do projektu, w którym podano szczegółowe zasady ofertowania i wykonawstwa obiektu.
17. Złącza ciesielskie - mocowanie podstawy do drewna:
  - A. SIMPSON STRONG TIE PISMAXI G - przy pomocy sworzní STDØ8.
  - B. SIMPSON STRONG TIE PVD80G do drewna - przy pomocy gwoździ pierścieniowych CNA4,0 lub alternatywnie wkrętów CSA5,0 lub śrub z łbem sześciokątnym Ø6x80.

Wykonawca	<b>BIURO PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>ANMAR</b> ANNA PACEWICZ-DYRDA ul. Łanowa 1, 86 - 014 Książ tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50 NIP: 967-055-96-42 <a href="http://www.dppANMAR.pl">www.dppANMAR.pl</a>		
Inwestor (Zamawiający)	Gmina Białe Błota ul. Szubińska 7 86 - 005 Białe Błota		
Obiekt (Inwestycja)	Zagospodarowanie placu sołectkiego na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka		
Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBPP-NB-7210/101/84 do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym	Projebl	sierpień 2020 r. Data
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Tomasz Horowski upr. nr KUP/0025/PWOK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Projebl	
Projektant (drogi)	mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	Projebl	sierpień 2020 r. Data
Temat	RZUT PRZYZIEMIŁA	Skala 1 : 50	Branża ARC/KON Nr rys. A01

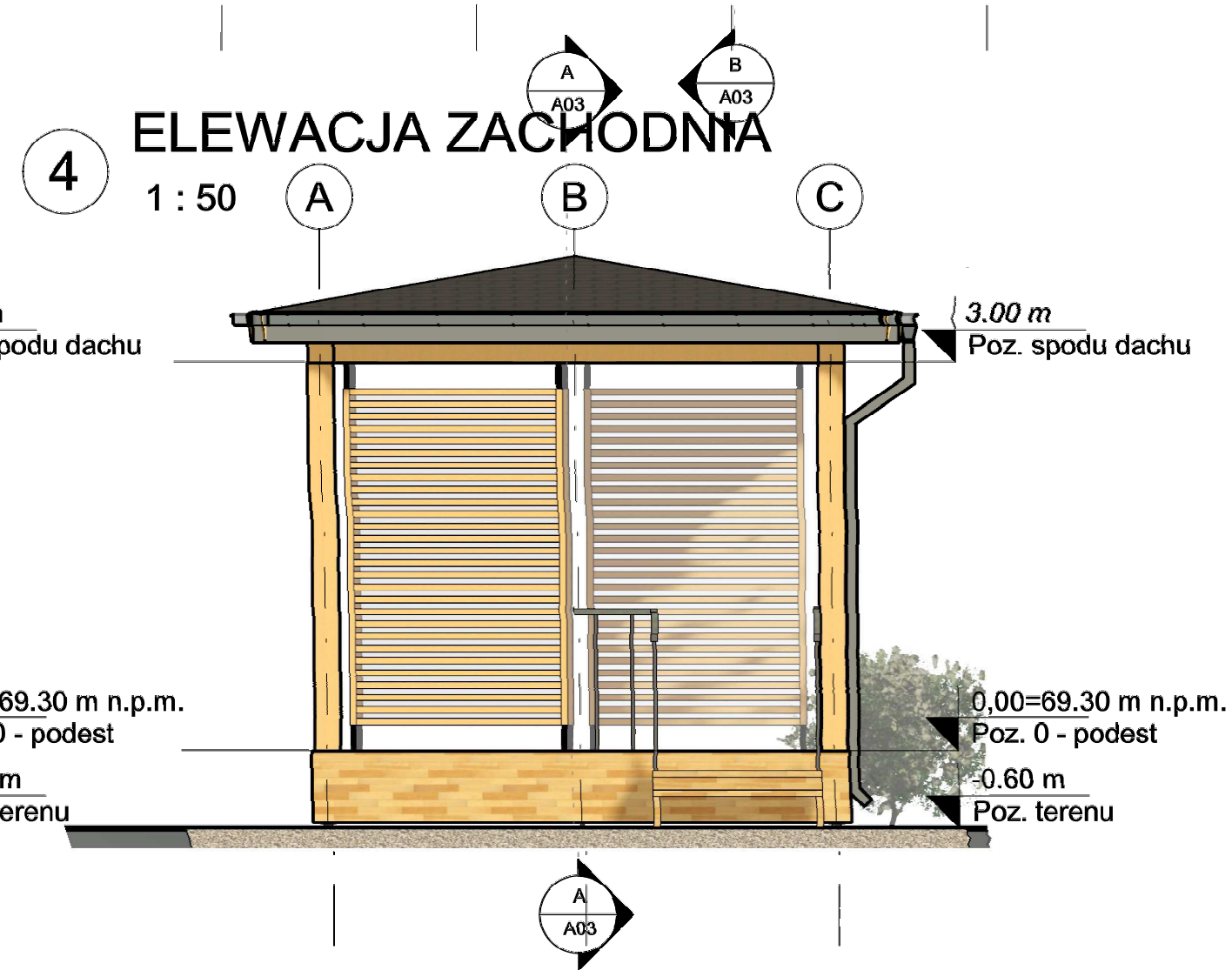
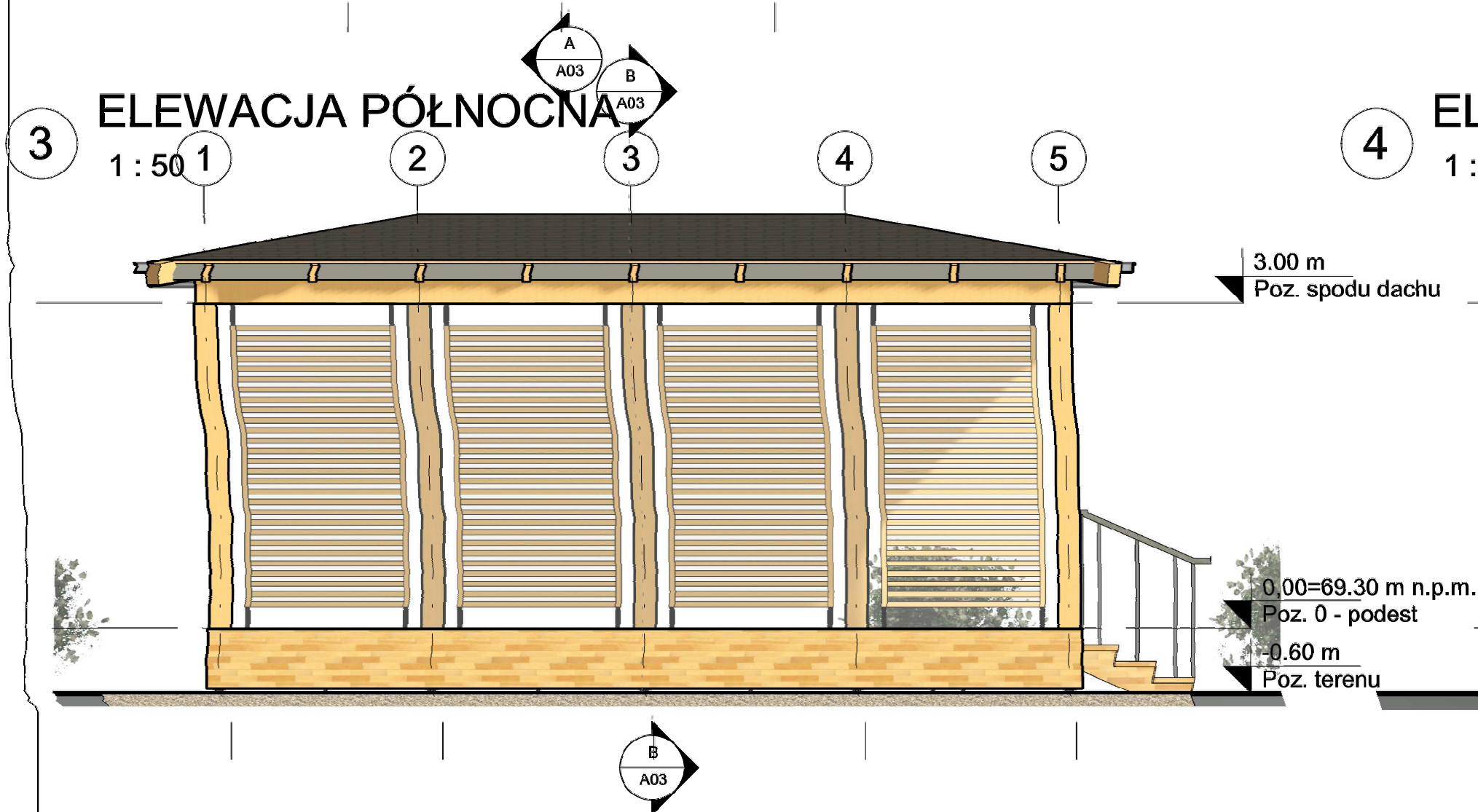
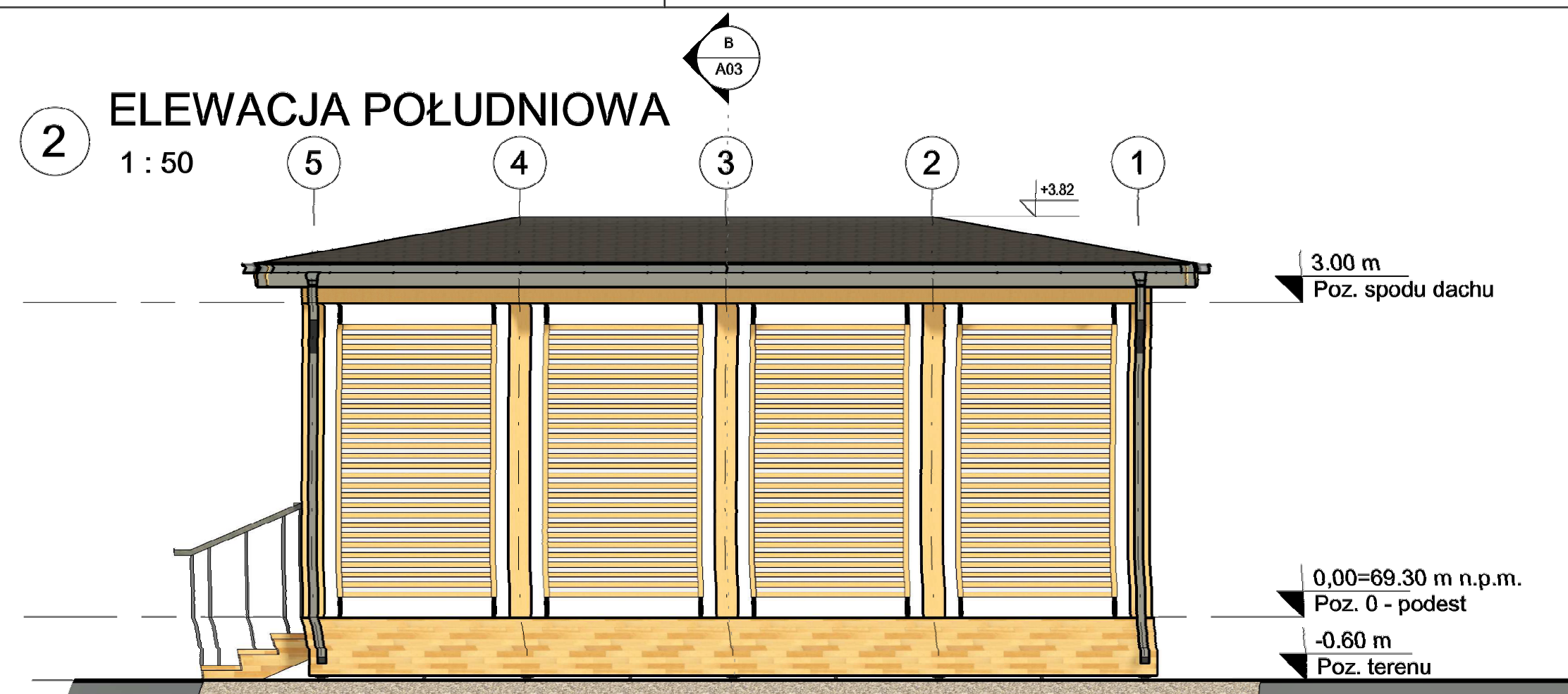
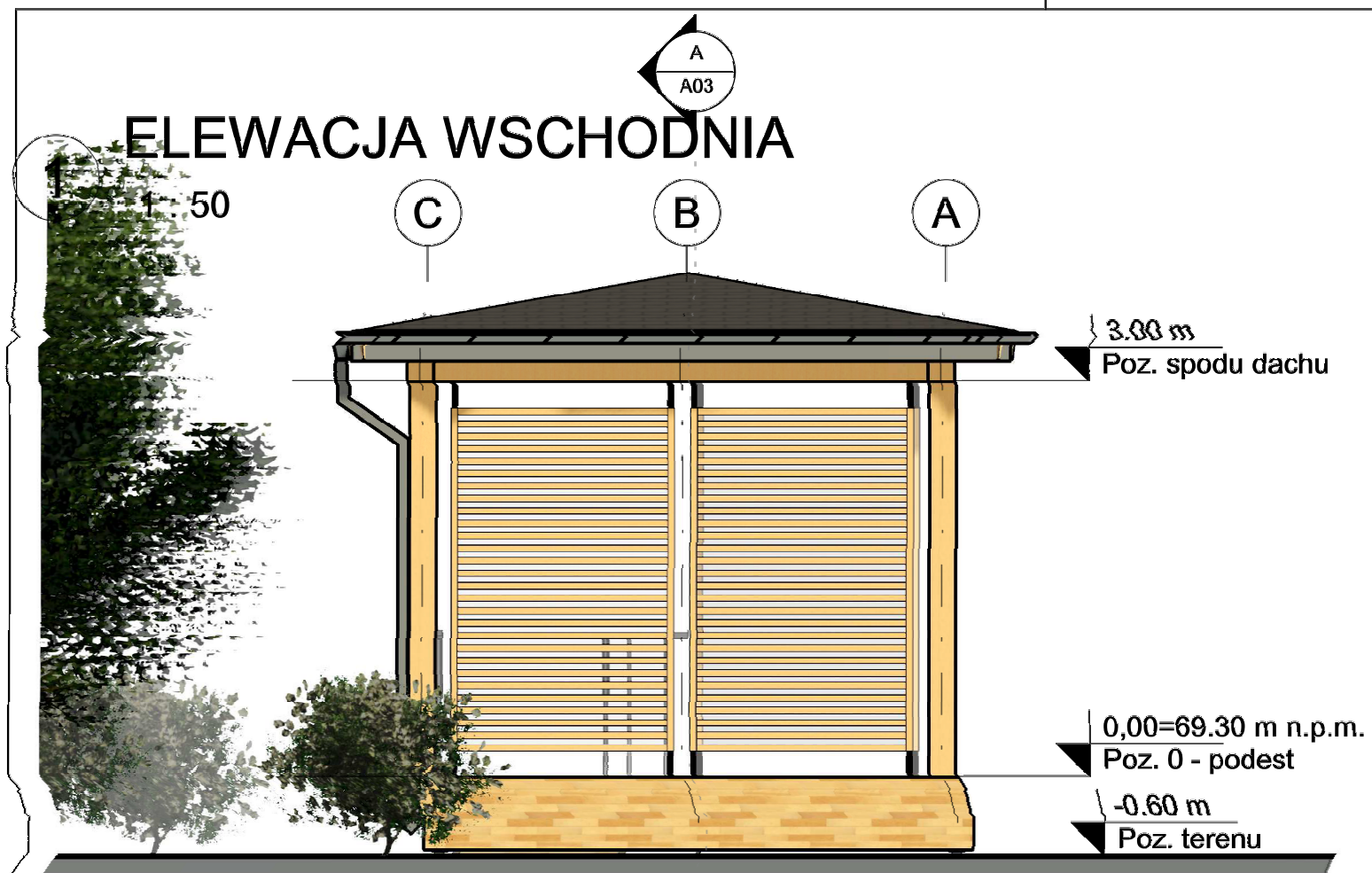


Wykonawca	<b>ANMAR</b> ANNA PACEWICZ-DYRDA ul. Łanowa 1, 86 - 014 Kruszyń tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50 NIP: 967-055-96-42 <a href="http://www.dppANMAR.pl">www.dppANMAR.pl</a>		
Inwestor (Zamawiający)	Gmina Białe Błota ul. Szubińska 7 86 - 005 Białe Błota		
Obiekt (Inwestycja)	Zagospodarowanie placu sołectkiego na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka		
Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBPP-NB-7219/101/84 do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Tomasz Horowski upr. nr KUP/0025/PWOK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (drogi)	mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Temat	RZUT DACHU	Skala 1 : 50	Arc/KON A02 rys

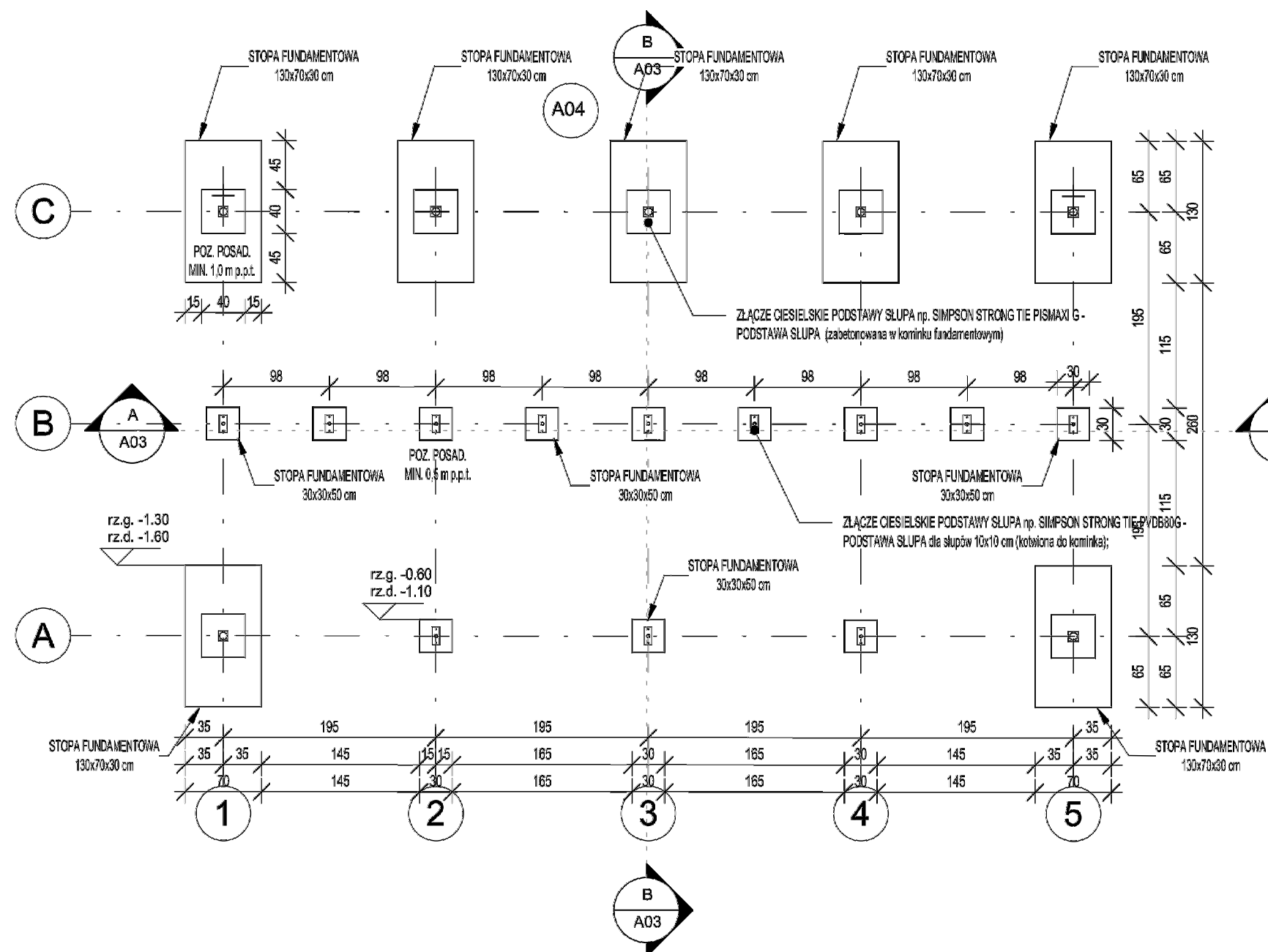


<p style="text-align: center;"><b>PROGNOZA WARCOWNIA PROJEKTOWA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ANMAR</b></p> <p style="text-align: center;">ANNA PACEWICZ-DYRDA ul. Łanowa 1, 86 - 014 Kruszyń tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50 NIP: 967-055-96-42</p> <p style="text-align: right;">www.dppANMAR.pl</p>	
<p><b>Inwestor</b> (Zamawiający)</p>	<p><b>Gmina Białe Błota</b> ul. Szubińska 7 86 - 005 Białe Błota</p>
<p><b>Obiekt</b> (Inwestycja)</p>	<p><b>Zagospodarowanie placu sołectkiego na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka</b></p>
<p><b>Projektant</b> (architektura)</p>	<p>mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBPP-NB-7210/101/84 do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym</p> <p style="text-align: right;">Podpis _____ sierpień 2020 Data</p>
<p><b>Projektant</b> (konstrukcja)</p>	<p>mgr inż. Tomasz Harowski upr. nr KUP/0025/PWK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</p> <p style="text-align: right;">Podpis _____ sierpień 2020 Data</p>
<p><b>Projektant</b> (drogi)</p>	<p>mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń</p> <p style="text-align: right;">Podpis _____ sierpień 2020 Data</p>
<p><b>Temat</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>PRZEKRÓJ A-A</b></p> <p style="text-align: right;">Skala <b>1 : 50</b></p>
<p style="text-align: right;">#PR001 ARC/KON <b>A03</b></p>	





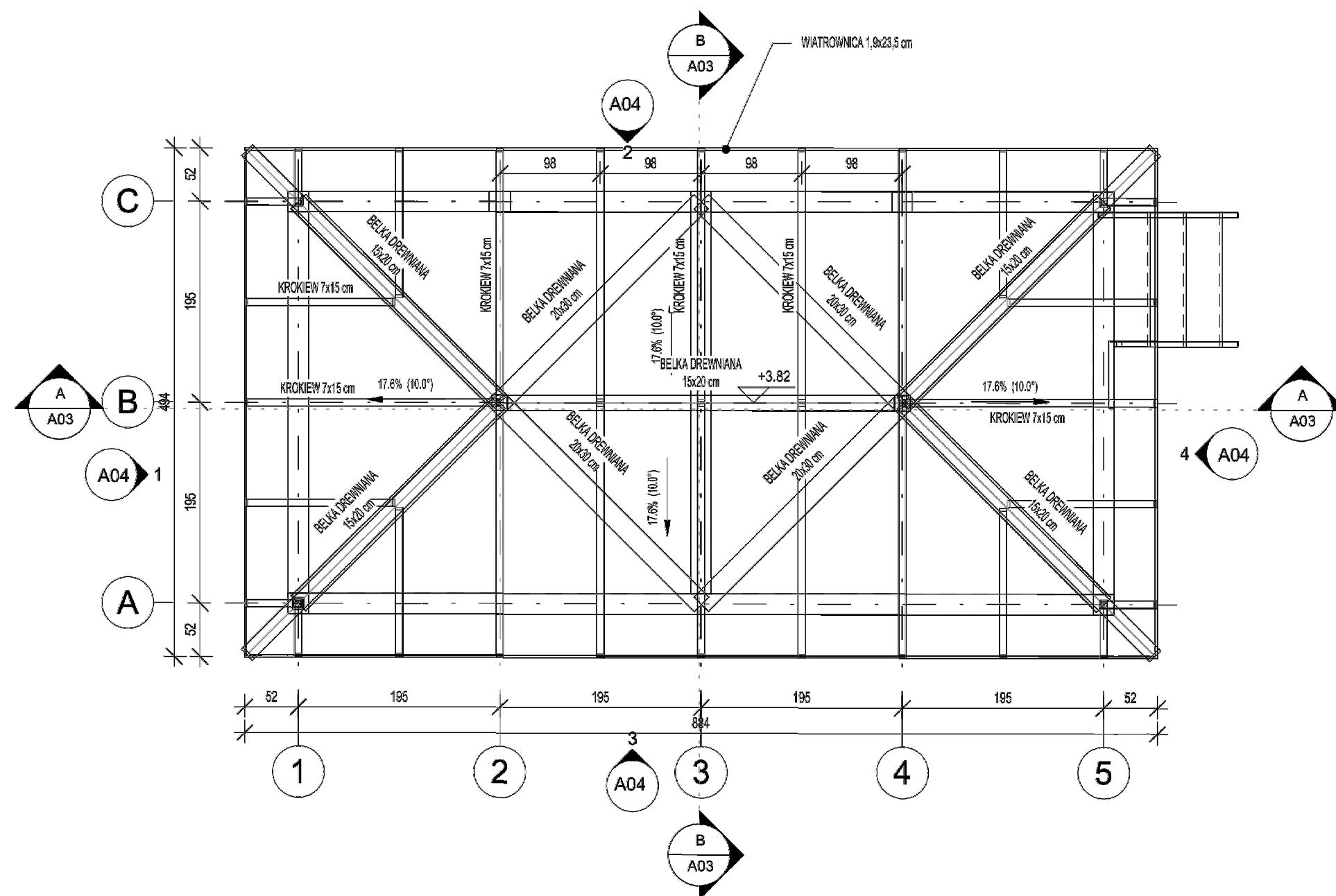
Wykonawca	<div><div>PROJEKOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA</div><div><b>ANMAR</b></div><div>ANNA PACEWICZ-DYRDA</div><div>ul. Łanowa 1, 86 - 014 Kruszyń</div><div>tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50</div><div>NIP: 967-055-96-42</div><div>www.dpp.ANMAR.pl</div></div>		
Inwestor (Zamawiający)	Gmina Białe Błota ul. Szubińska 7 86 - 005 Białe Błota		
Obiekt (Inwestycja)	Zagospodarowanie placu sołectkiego na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka		
Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBPP-SR-7210/101/84 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	Projekt	styczeń 2020 r. Data
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Tomasz Horowski upr. nr KUP/0025/PWOK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Projekt	styczeń 2020 r. Data
Projektant (drogi)	mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	Projekt	styczeń 2020 r. Data
Temat	ELEWACJE	Skala 1 : 50	Plan ABC/EON A04 Nr rys.



- Wymiary podano w cm, poziomy w m.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Ewentualne rozbieżności należy wyjaśnić z autorskim biurem projektowym.
- Rozpatrywać z aktualną architekturą i projektami branżowymi.
- Fundamenty zaprojektowano dla II strefy przemieszczania gruntu ( $H_z=1.0m$ ). Fundamenty słupów podestu, z uwagi na posadowienie w płaskach projektuje się posadowić na poziomie -0,50 m p.p.t.
- Zastosowano:
  - Beton C20/25 (B25)
  - Stal A-IIIIN (Bst500S, RB500W, B500SP)
  - Pod wszystkimi fundamentami wykonać podwęgę z chudego betonu grubości minimum 10cm.
- Wszystkie fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo np. ZinDysperit.
- W trakcie prac fundamentowych zwrócić szczególną uwagę na niemieszanie struktury gruntów budujących dno wykopu, aby nie dopuścić do ich rozluźnienia.
- Kategorycznie zabrania się pozostawienia wykopów niezabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych. Bezpośrednio po wykonaniu wykopów należy układać chudy beton.
- Zabezpieczyć wykop fundamentowy przed dopływem wody wstępnej. W trakcie wykonywania wykopów należy być przygotowanym na wystąpienie nie wykazanej w dokumentacji wody gruntowej.
- Wokół wykonywanych fundamentów zasypienie wykonać z zagęszczanego gruntu niespoistego, aby odtworzyć naturalny stan gruntu.
- W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nasypowych lub gruntów spoistych w stanie plastycznym lub rozluźnionych dokonać ich wymiany, zastępując je poduszkami z chudego betonu.
- Wszędzie przebiecia w fundamentach należy zlokalizować na podstawie projektów branżowych.
- Złącza ciesielskie - podstawy słupów SIMPSON STRONG TIE PISMA XI G zabetonować w stopach fundamentowych wg wytycznych producenta.
- Złącza ciesielskie - podstawy słupów np. SIMPSON STRONG TIE PVD80G kotwione mechanicznie za pomocą kotwy (WA) lub chemicznie (AT-HP) kotwami Simpson Strong-Tie - wg wytycznych producenta.
- Zbrojenie stóp:
  - A. Stopa fundamentowa 3x30x50 - betonowa.
  - B. Stopa fundamentowa 130x70x30 z kominkiem fundamentowym 40x40 cm:
    - a. zbrojenie podstawy dołem i górą #10-20 cm;
    - b. zbrojenie kominka: 3#12 na każdym boku (8 prętów), strzemiona #6-10 cm.

Wykonawca	<b>DRÓGOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>ANMAR</b> ANNA PACEWICZ-DYRDA ul. Łanowa 1, 86 - 014 Kruszyń tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50 NIP: 967-055-96-42 <a href="http://www.dppANMAR.pl">www.dppANMAR.pl</a>		
Inwestor (Zamawiający)	Gmina Białe Błota ul. Szubińska 7 86 - 005 Białe Błota		
Obiekt (Inwestycja)	Zagospodarowanie placu sołeckiego na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka		
Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBPP-NB-7210/101/84 do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Tomasz Horowski upr. nr KUP/0025/PWOK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (drogi)	mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Temat	SCHEMAT FUNDAMENTÓW	Skala 1 : 50	Branża ARC/KOM A05 Nr rys.

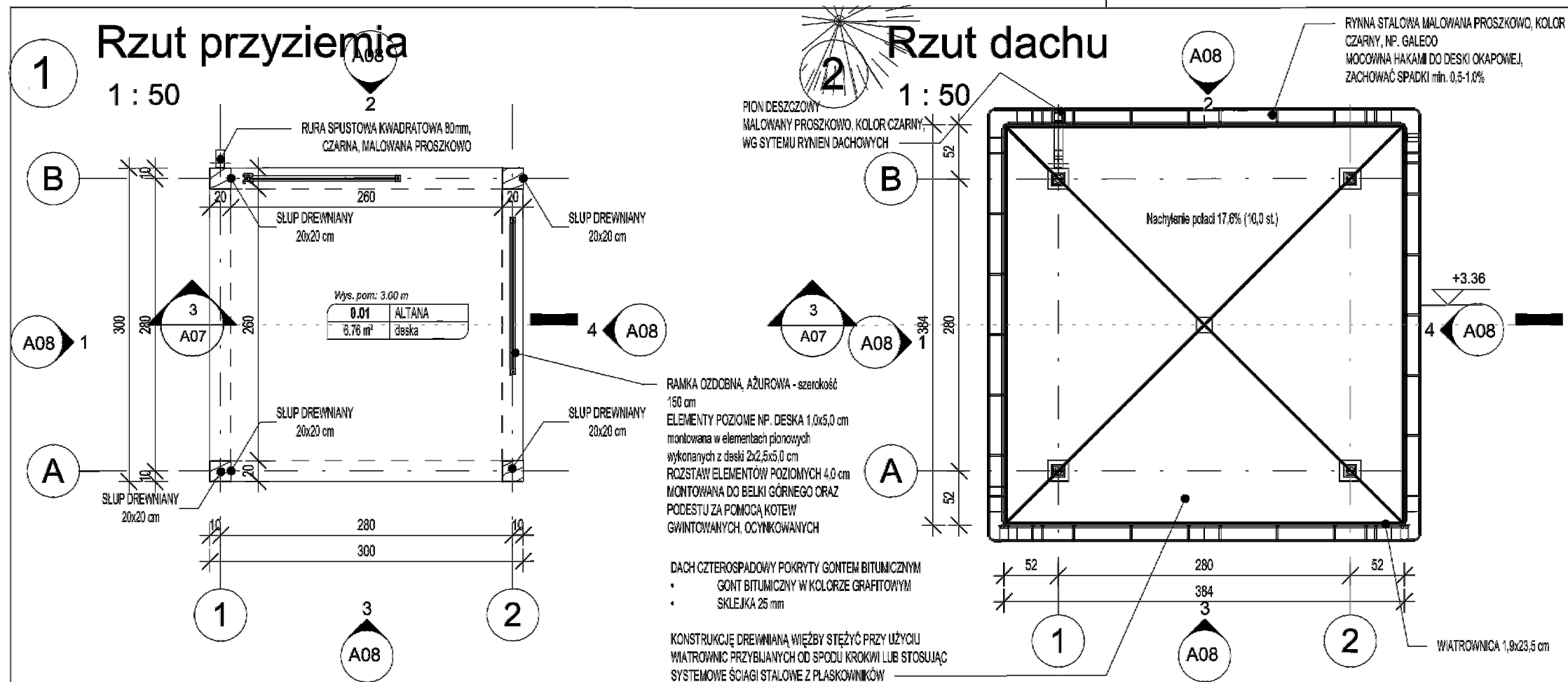




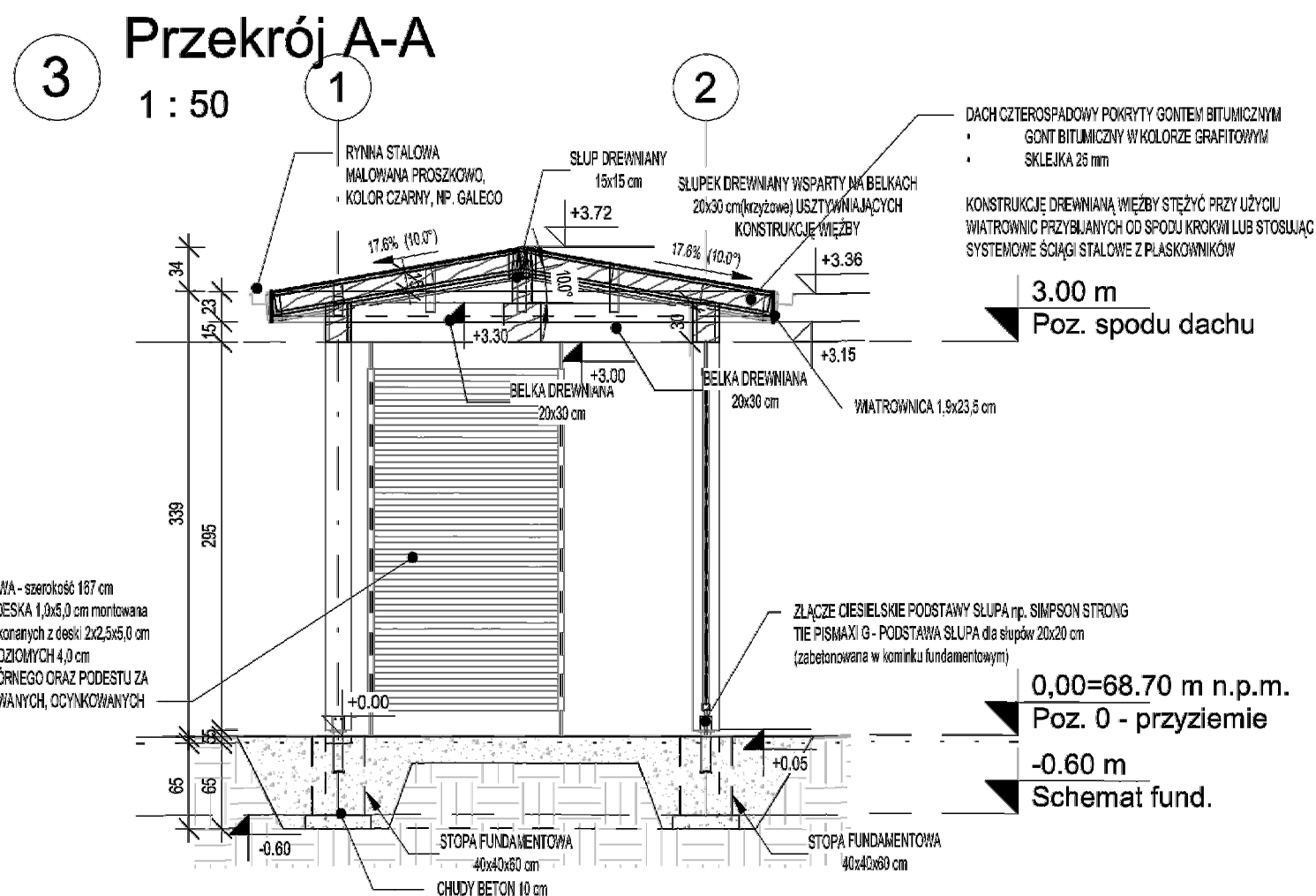
# UWAGA:

1. Wymiary podano w mm, poziomy w m.
2. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Ewentualne rozbieżności należy wyjaśnić z autorskim biurem projektowym.
3. Zastosowano drewno klasy C24.
4. Połączenia wszystkich elementów drewnianych przez systemowe złącza ciesielskie.
5. Połączenia belek obwodowych 20x30 cm i słupów głównych 20x20 cm wykonać jako sztywne. W przypadku braku możliwości zastosowania odpowiedniego złącza należy wykonać zastrzały o przekroju 15x15 cm o geometrii 0,75x0,75 m.
6. Drewno impregnować środkiem grzybobójczym "FOBOS M 2F", OGNIOPHON, TYTAN.
7. Przed odwiązaniem więźby wymiary sprawdzić w naturze.
8. Ostateczne wymiary należy ustalić bezpośrednio na budowie.
9. Rysunek należy rozpatrywać z aktualną architekturą.
10. Krokwie usztywnić za pomocą wiatrowic.
11. Warunek stanu granicznego użytkowości:  
A. Krokwie - L/200.
12. Poszycie dachu zaprojektowano z płyty OSB lub deskowania w układzie min. dwuprzęsłowym o grubości 25 mm.

Wykonawca	<p><b>BIURO PROJEKTOWE</b></p> <p><b>ANMAR</b></p> <p>ANNA PACEWICZ-DYRDA</p> <p>ul. Łanowa 1, 86 - 014 Kruszyń</p> <p>tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50</p> <p>NIP: 967-055-96-42</p> <p>www.dppANMAR.pl</p>		
Inwestor (Zamawiający)	<p>Gmina Białe Błota</p> <p>ul. Szubińska 7</p> <p>86 - 005 Białe Błota</p>		
Obiekt (Inwestycja)	<p>Zagospodarowanie placu sołectkiego</p> <p>na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka</p>		
Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBP/18-7210/101/84 do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Tomasz Horowski upr. nr KUP/0025/PWOK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (drogi)	mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Temat	SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU	Skala 1 : 50	Strona ARC/KON A06 Nr rys.



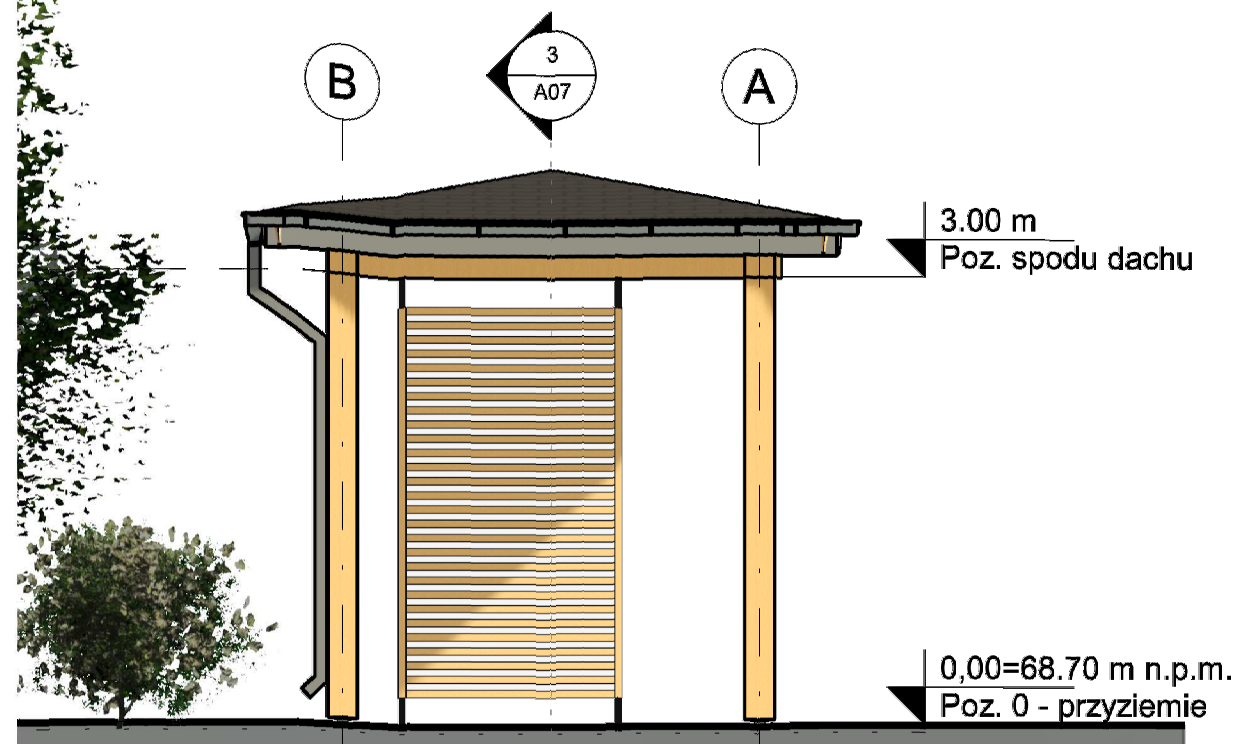
- Uwagi:
- Projekt architektoniczny rozpatrywać za wszystkimi projektami branżowymi.
  - Elementy konstrukcyjne według projektu branży konstrukcyjnej.
  - Przebieg instalacji według projektów odpowiednich branż instalacyjnych.
  - Nie odmierzać wymiarów z rysunku ani nie używać rysunku jako szablonu.
  - Szczegółowy opis materiałów wykonawczych znajduje się w opisie technicznym.
  - Przed wykonaniem otworów drzwiowych i okiennych należy potwierdzić typ wybranej stolarstwa i zakazać w projekcie, dostosować i przewidzieć odpowiednie wymiary otworów dla jej montażu. Na rzutach opisano wymiary przejścia w świetle.
    - Dla stolarstwa drewnianego i PCV przyjęto 8 cm przestrzeni montażowej poza wymagane światło przejścia.
    - Wymiary otworów w murze (szerokość, wysokość, rzędna nadproża) dostosować każdorazowo do wybranego producenta stolarstwa i rodzaju zasłaskowanych ościeżnic.
  - Przed zamówieniem stolarstwa, wymiary otworów sprawdzić w naturze.
  - Na rzutach opisano wymiary przejścia w świetle drzwi oraz wymiary w świetle muru dla okien i fasad pomniejszone o 3 cm na szerokości i 2 cm na wysokości.
  - Wszystkie okna elewacyjne montowane w izolacji termicznej.
  - Wszystkie drzwi prowadzące na drogę ewakuacyjną lub będące na drodze ewakuacyjnej mają być nie blokowane w kierunku ewakuacji i otwierać się przez naciśnięcie klamki.
  - Drzwi dwuskrzydłowe wyposażać w regulator kolejności zamykania.
  - Montaż drzwi o odporności ogniowej do wykonania przez autoryzowaną firmę. Wszelkie uszczelnienia należy wykonać tak, aby spełniały wymogi dla drzwi przeciwpożarowych.
  - Do przeszklenia drzwi i okien stosować szkło typu float.
  - Podstawę wycoany stanowią wielobranżowy projekt wykonawczy traktowany jako nierozłączna całość.
  - Wszystkie podane zestawienia należy traktować jako orientacyjne, które należy potwierdzić na etapie oferowania.
  - Rysunki należy czytać łącznie z opisem do projektu, w którym podano szczegółowe zasady ofertowania i wykonawstwa obiektu.
  - Złącza ciesielskie - mocowanie podstawy do drewna:
    - SIMPSON STRONG TIE PISMAXI G - przy pomocy sworznicy STD08.
    - SIMPSON STRONG TIE PVD800G do drewna - przy pomocy gwóźdź pierścieniowych GNA4,0 lub alternatywnie wkrętów CSA5,0 lub śrub z łbem sześciokątnym Ø6x80.



Wykonawca	<b>DRUGOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>ANMAR</b> ANNA PACEWICZ-DYRDA ul. Łanowa 1, 86 - 014 Kroszyn tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50 NIP: 967-055-96-42 <a href="http://www.dppANMAR.pl">www.dppANMAR.pl</a>		
Inwestor (Zamawiający)	Gmina Białe Błota ul. Szubińska 7 86 - 005 Białe Błota		
Obiekt (Inwestycja)	Zagospodarowanie placu sołectkiego na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka		
Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBPP-NB-7210/101/84 do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Tomasz Horowski upr. nr KUP/0025/PWOK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (drogi)	mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Temat	RZUT PRZYZIEMIA, RZUT DACHU, PRZEKRÓJ A-A	Skala 1 : 50	Strona ARC/KON A07 Nr cz.

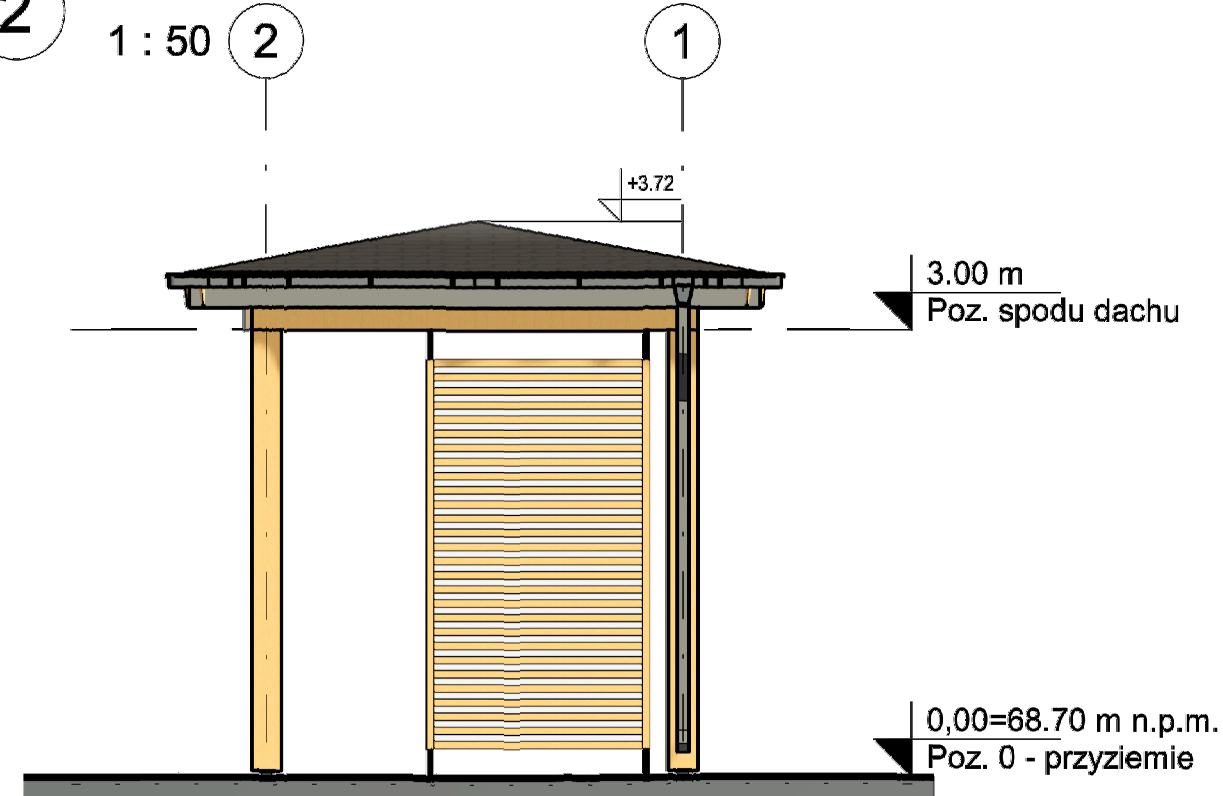
# 1 ELEWACJA WSCHODNIA

1 : 50



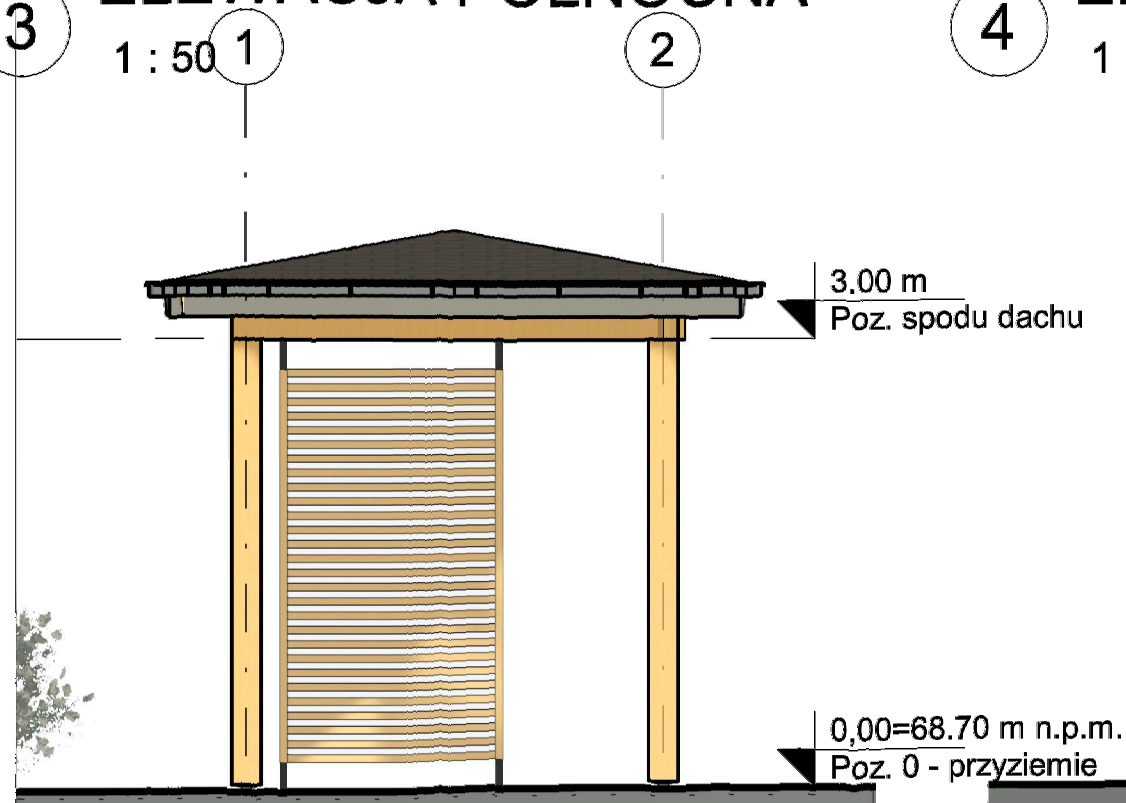
# 2 ELEWACJA POŁUDNIOWA

1 : 50



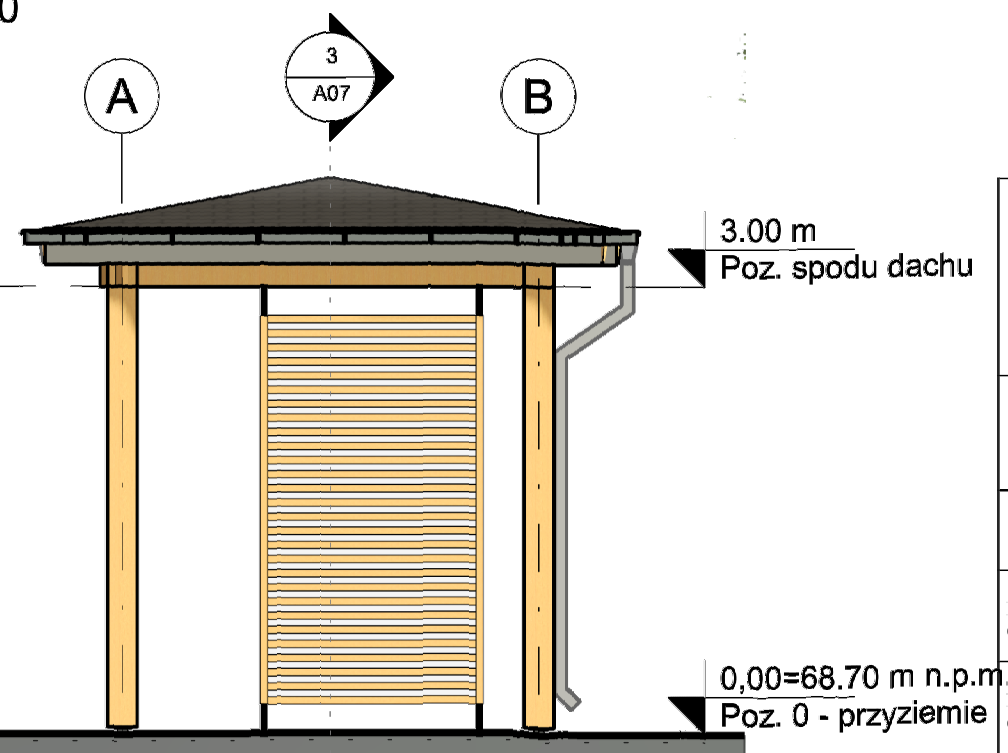
# 3 ELEWACJA PÓŁNOCNA

1 : 50



# 4 ELEWACJA ZACHODNIA

1 : 50

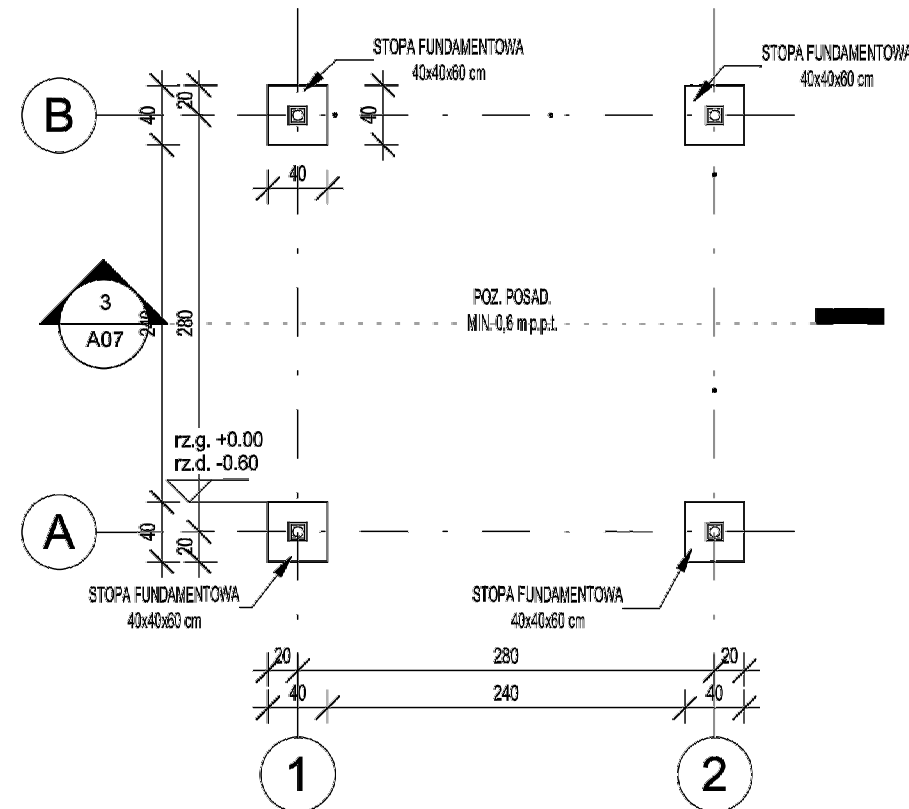


Wykonawca	<b>PROGOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>ANMAR</b> ANNA PACEWICZ-DYRDA ul. Łanowa 1, 86 - 014 Kraszów tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50 NIP: 967-055-96-42 <a href="http://www.dppANMAR.pl">www.dppANMAR.pl</a>		
Inwestor (Zamawiający)	Gmina Białe Błota ul. Szubińska 7 86 - 005 Białe Błota		
Obiekt (Inwestycja)	Zagospodarowanie placu sołectkiego na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka		
Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBPP-NB-7210/101/84 do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Tomasz Horowski upr. nr KUP/0025/PWOK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Projektant (drogi)	mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	Podpis	
Temat	ELEWACJE	Skala 1 : 50	Biuro ARCON A08 Nrys



# 1 Schemat fund.

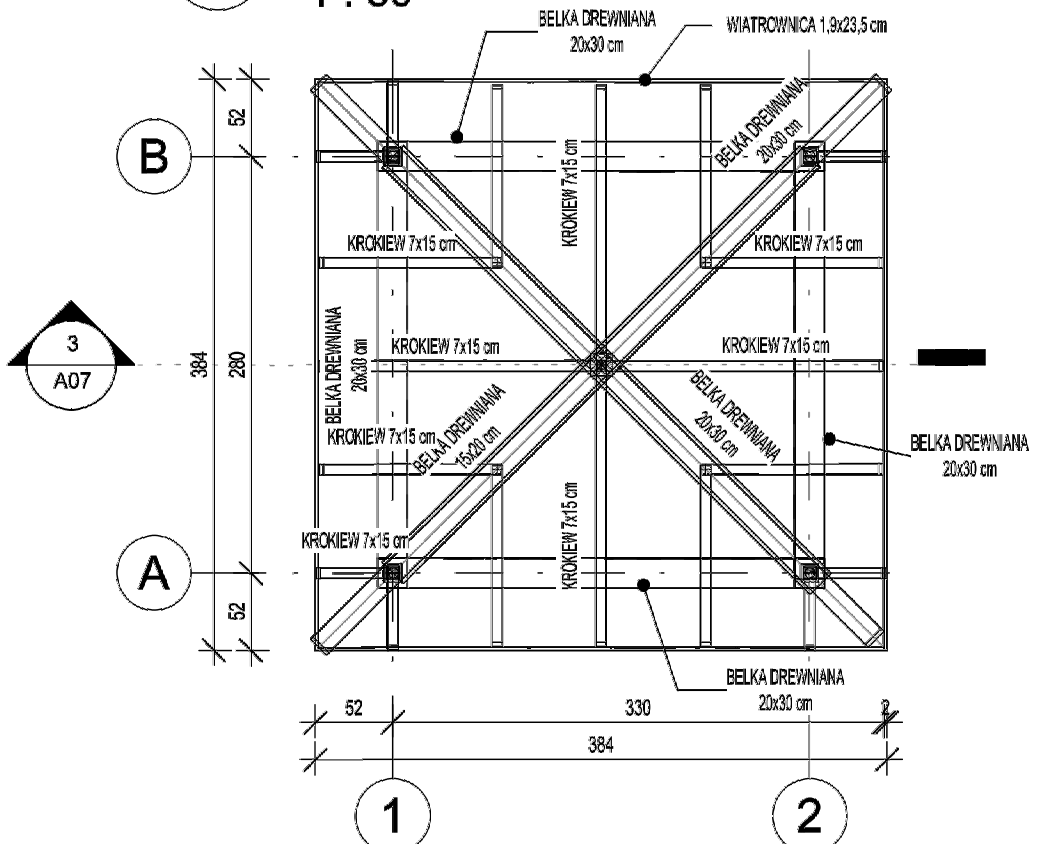
1 : 50



1. Wymiary podano w cm, poziomy w m.
2. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Ewentualne rozbieżności należy wyjaśnić z autorskim biurem projektowym.
3. Rozpatrywać z aktualną architekturą i projektami branżowymi.
4. Fundamenty zaprojektowano dla II strefy przemarzania gruntu ( $H_z=1,0m$ ). Z uwagi na posadowienie w płaskach projektuje się posadowić na poziomie -0,60 m p.p.t.
5. Zastosowano:
  - Beton C20/25 (B25)
  - Stal A-IIIIN (Bst500S, RB500W, B500SP)
  - Pod wszystkimi fundamentami wykonać podłewkę z chudego betonu grubości minimum 10cm.
6. Wszystkie fundamenty zabezpieczyć przeciwdziałowo np. 2xDysperbit.
7. W trakcie prac fundamentowych zwrócić szczególną uwagę na nienaruszenie struktury gruntów budujących dno wykopu, aby nie dopuścić do ich rozluźnienia.
8. Kategorycznie zabrania się pozostawienia wykopów niezabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych. Bezpośrednio po wykonaniu wykopów należy układać chudy beton.
9. Zabezpieczyć wykop fundamentowy przed dopływem wody wstępnej. W trakcie wykonywania wykopów należy być przygotowanym na wystąpienie nie wykazanej w dokumentacji wody gruntowej.
10. Wokół wykonywanych fundamentów zasypanie wykonać z zagęszczonego gruntu niespoistego, aby odzwierciedlić naturalny stan gruntu.
11. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nasypowych lub gruntów spoistych w stanie plastycznym lub rozluźnionych dokonać ich wymiany, zastępując je poduszkami z chudego betonu.
12. Wszelkie przebicia w fundamentach należy zbalizować na podstawie projektów branżowych.
13. Złącza ciesielskie - podstawy słupów SIMPSON STRONG TIE PISMAL G zabetonować w stopach fundamentowych wg wytycznych producenta.
14. Zbrojenie skóp:
  - A. Stopa fundamentowa 40x40x60 - betonowa.

# 2 Schemat konstrukcji dachu

1 : 50



- UWAGA:**
1. Wymiary podano w mm, poziomy w m.
  2. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Ewentualne rozbieżności należy wyjaśnić z autorskim biurem projektowym.
  3. Zastosowano drewno klasy C24.
  4. Połączenia wszystkich elementów drewnianych przez systemowe złącza ciesielskie.
  5. Połączenia belek obwodowych 20x30 cm i słupów głównych 20x20 cm wykonać jako sztywne. W przypadku boku możliwości zastosowania odpowiedniego złącza należy wykonać zastrzygi o przekroju 15x15 cm o geometrii 0,75x0,75 m.
  6. Drewno impregnować środkiem grzybobójczym "FOSBOS M 2F", OSNIOCHRON, TYTAN.
  7. Przed odwiązaniem więźby wymiary sprawdzić w naturze.
  8. Ostatecznie wymiary należy ustalić bezpośrednio na budowie.
  9. Rysunek należy rozpatrywać z aktualną architekturą.
  10. Krokwie usztywnić za pomocą wiatrownic.
  11. Wianunek stanu granicznego użytkowości:
    - A. Krokiew - L200.
  12. Poszycie dachu zaprojektowano z płyty OSB lub deskowania w układzie min. dwuprzęsłowym o grubości 25 mm.

Wykonawca	<div>PROGOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA</div> <div><b>ANMAR</b></div> <div>ANNA PACEWICZ-DYRDA</div> <div>ul. Łanowa 1, 86 - 014 Kruszyń</div> <div>tel. (52) 335-80-88 fax (52) 552-03-50</div> <div>NIP: 967-055-96-42</div> <div>www.dppANMAR.pl</div>		
Inwestor (Zamawiający)	Gmina Białe Błota ul. Szubińska 7 86 - 005 Białe Błota		
Obiekt (Inwestycja)	Zagospodarowanie placu sołectkiego na dz. nr 159/6 w miejscowości Zielonka		
Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Aleksandra Graczyk upr. nr WBPP-NB-7210/101/84 do projektowania w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Tomasz Horowski upr. nr KUP/0025/PWOK/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Projektant (drogi)	mgr inż. Anna Pacewicz - Dynda upr. nr KUP/0222/PBD/19 do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	Podpis	sierpień 2020 r. Data
Temat	SCHEMAT FUNDAMENTÓW, SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU	Skala 1 : 50	Strona ARC/KON A09 Nr rys.