

OBIEKT WOLNOSTOJĄCY TYPU ARENA WIELOSEZONOWA PROJEKT BUDOWLANY , POWTARZALNY

Opis techniczny do projektu

A. OPIS KONSTRUKCJI

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt lekkiej konstrukcji o nazwie Arena Wielosezonowa. Konstrukcja ta nie jest na trwałe połączona z gruntem. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne oraz technologia budowy zapewniają możliwość szybkiego montażu bez budowy fundamentów, jak również szybkiego demontażu i transportu z wykorzystaniem pojazdów o masie całkowitej nie przekraczającej 7.5 t.

2.Dane ogólne

Arena Wielosezonowa ma uniwersalną formę pozwalającą na wprowadzenie dowolnej funkcji usługowo-handlowej. Obiekt oparty jest na konstrukcji sklepienia kopułowego, na rzucie koła, o promieniu podstawy $r = 4500$ mm. Wykonany jest z drewna klejonego (opcjonalnie dopuszcza się wykorzystanie innego drewna klejonego). Podstawę konstrukcji stanowią łuki z drewna klejonego, promieniście osadzone na zewnętrznych krawędziach legarów poziomych cokołu, połączonych opaską konstrukcyjną w postaci wieńca dolnego i górnego, całość łączona ze sobą za pomocą stalowych łączników, śrub oraz stabilizujących pierścieni montażowych. Przestrzeń pomiędzy łukami w górnej jej części została wypełniona płytami z poliwęglanu komorowego, a w dolnej części płytami z pleksiglassu osadzonymi w ramach okiennych. Kopuła przykryta jest tropikiem z PVC rozpiętym na stelażu metalowym zamocowanym do łuków konstrukcyjnych.

3.Funkcja obiektu

Kształt konstrukcji oraz możliwość posadowienia jej na prawie każdym gruncie (po przygotowaniu go wg zaleceń producenta) tworzą obiekt uniwersalnym, mającym zastosowanie przy prowadzeniu różnorodnej działalności gospodarczej (przede wszystkim przewiduje się prowadzenie w niej małej gastronomii w postaci ogródków piwnych, kawiarni, snack barów, pijalni soków). Ponadto Arena Wielosezonowa znajduje zastosowanie jako nowatorski obiekt wystawienniczy, punkt informacyjny lub usługowy przy obiektach rekreacyjnych i sportowych takich jak stadiony piłkarskie czy pola golfowe.

Uwagi:

W przypadku użytkowania obiektu jako tymczasowego wymagane jest zgłoszenie budowy w Wydziale Architektury właściwym dla planowanej inwestycji.

W przypadku użytkowania stałego konieczne jest uzyskanie pozwolenia na budowę.

W obu przypadkach wymagane jest uzyskanie opinii rzeczoznawców sanepid, BHP i ppoż. uwzględniających konkretne warunki realizacyjne. Adaptacja obiektu winna zostać wykonana przez uprawnionego Projektanta.

4.Konstrukcja obiektu

Konstrukcja obiektu zaprojektowana została z elementów powtarzalnych wykonanych z:

- a. drewna klejonego np: łuki konstrukcyjne, wieńce górne i dolne, legary podłogowe . Drewno klasy GL32h, wilgotność drewna poniżej 15 %,
- b. stalowych elementów z blachy łączących elementy wewnętrzne: legary, łuki lub elementy zewnętrzne (łączniki w miejscach widocznych malowane natryskowo, według kolorystyki obiektu).
- c. śrub stalowych ocynkowanych o średnicy M12.
- d. płyt pleksi o grubości 4mm w ramach okiennych i płyt poliwęglanowych, komorowych o grubości 8mm (dach).

Zastosowane materiały posiadają wymagane atesty i certyfikaty UE.

5. Dane techniczne

5.1. Podstawowe wymiary

- średnica zewnętrzna przy gruncie (pojedyncze drzwi): - 9000 mm,
- wysokość wewnętrzna w szczycie :
 - bez wentylatora - 4250mm
 - z wentylatorem - 4500mm
- wysokość zewnętrzna w szczycie (tropik i wentylator): - 5600mm
- średnica wewnętrzna przy gruncie: - 8600mm
- średnica wewnętrzna plandeki PVC max - 9100mm
- wysokość wewnętrzna w świetle konstrukcji : - 4120mm
- powierzchnia zabudowy - 63,60m²
- pow. użytkowa - 61,20m²
- kubatura - 143,10m³

5.2.Zestawienie pomieszczeń wariantowo:

- sala sprzedaży - 61,20m²
- punkt informacyjny - 61,20m²
- obiekt wystawienniczy - 61,20m²

6. Konstrukcja

6.1. Fundamenty

Funkcję fundamentu spełniają bloczki betonowe ułożone pod kratownicami drewnianymi. Kratownice te ułożone są promieniście i wraz z płytą podłogi OSB tworzą konstrukcję przyziemia obiektu, pomiędzy kratownicami umieszczone są stopy montażowe - rys. 05. Wszystkie ewentualne prace ziemne i fundamentowe powinny być wykonane po otrzymaniu stosownego pozwolenia od jednostki uprawnionej.

6.2 Okna, drzwi i wypełnienie konstrukcji poliwęglanem

Przestrzeń pomiędzy łukami została wypełniona w dolnej części płytami pleksi glass osadzonymi w ramach okien rys. 07 i drzwiach rys. 08, a w górnej części płytami poliwęglanowymi rys. 01.

6.3 Łuki konstrukcyjne

16 łuków o przekroju 7/20 cm wykonanych z jednorodnego drewna klejonego klasy GL32h.

6.4 Wieniec

Wieniec górny – skrzynka A9 z piórem, stanowi opaskę konstrukcyjną.

6.5 Plandeka PVC

Zadaszenie obiektu wykonane jest z plandeki PVC zamocowanej na stelażu stalowym osadzonym na 16 łukowych kratownicach stalowych o pasach z profilu zamkniętego 20x40x2.5 i krzyżulcach 20x20x2 ze stali S235. Swym kształtem zadaszenie obiektu nawiązuje do formy kopuły. Konstrukcja tropiku wg. rys. nr 06.

7. Izolacje

7.1 Folia izolacyjna

W celu zabezpieczenia konstrukcji przed nadmiernym przenikaniem wilgoci do wewnątrz obiektu stosuje się folię izolacyjną o grubości 0,2 mm rozłożoną na gruncie.

7.2 Ocieplenie podłogi

Ze względu na zakładaną możliwość całorocznego użytkowania obiektu zaleca się zastosowanie ocieplenia podłogi poprzez zainstalowanie dodatkowej warstwy podłogi z płyt OSB o grubości 12mm wypełnionej materiałami izolacyjnymi np.: płyty styropianowe lub wełna mineralna oraz folią paraizolacyjną.

Warstwy podłogowe:

- | | |
|--|-----------------------------|
| ---- podłoga HDS lub aluminiowa blacha ryflowana | (OPCJA) |
| ---- OSB o grubości 18 mm | (STANDARD) |
| --- folia paraizolacyjna | (OPCJA Z PODŁ. OCIEPLONĄ) |

---- płyty styropianowe lub wełna mineralna	(OPCJA Z PODŁ. OCIEPLONĄ)
---- OSB o grubości 12 mm	(OPCJA Z PODŁ. OCIEPLONĄ)
---- przestrzeń powietrzna 50 mm	
---- folia budowlana na gruncie	(STANDARD)

Impregnacja konstrukcji

Elementy które są najbardziej narażone na wilgoć np. kratownice impregnuje się poprzez głęboką penetrację impregnatem grzybobójczym, owadobójczym i ognioochronnym przeznaczonym do impregnacji elementów drewnianych np.: FOBOS M4

8. Wykończenia wewnętrzne

8.1 Podłoga

Podłoga wykonana na płycie fundamentowej. Na podłodze zastosować płytki podłogowe na wylewce betonowej.

8.2 Malowanie

Elementy drewniane są malowane i jednocześnie impregnowane poprzez dwukrotny natrysk automatyczny :

- lakierem podkładowym wodorozcieńczalnym o właściwościach grzybobójczych przeznaczonym do użytku zewnętrznego oraz nawierzchniowo
- lakierem wodorozcieńczalnym do stolarki budowlanej w kolorze np. drewna tikowego.

Lakiery dopuszczone do stosowania zewnętrznego i wewnętrznego

8.3 Stolarka wewnętrzna

Drzwi i okna z drewna klejonego z ramą pojedynczą wypełnione z płyt pleksi zgodnie z rysunkiem 07.

8.4 Prace ślusarskie

Do prac ślusarskich zalicza się wykonanie :

- łączników wieńca dolnego
- łączników wieńca górnego
- łączników łuków konstrukcyjnych

Całość wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lub malowanej. Łączenia śrubami stalowymi o średnicy M12.

9. Ochrona p.poż obiektu

Poszczególne obiekty budowlane odpowiadają wymagom właściwym dla klasy odporności pożarowej E.

Zgodnie z § 213 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.

(z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków, określone w § 212, nie dotyczą budynków:

a) przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku o kubaturze do 1500 m³,

c) przeznaczonych do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej o kubaturze do 1000 m³.

Konstrukcja drewniana wykonana z drewna klejonego spełnia wymagania zabezpieczenia p.poż w stopniu NRO.

Oznakowanie kierunków ewakuacji zgodnie z normą. PN 92/k-01256/01/02

10. Informacja BIOZ

Z uwagi na krótki okres realizacji nie przekraczający 500 osobodni informację BIOZ pomija się.

B. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

1. Instalacje wody zimnej i ciepłej użytkowej

1.1 Opis sieci

W przypadku zamiaru prowadzenia działalności gastronomicznej przewiduje się doprowadzenie wody zimnej. Instalacja pod podłogą obiektu. Punkty stałe instalacji wg indywidualnych wytycznych technicznych dostawcy wody. Instalacje wody zimnej należy wykonać z rur tworzywowych.

Montaż instalacji dostosowany do wybranej technologii .

1.2 Materiały

Armatura czerpalna, zlewy, baterie zlewowe wg indywidualnego projektu. Armatura odcinająca kulowa , dostosowana do danej technologii projektowanych rur.

Instalacja po ułożeniu powinna zostać poddana normowej próbie szczelności ciśnieniowej.

2. Ciepła woda użytkowa

2.1 Opis sieci

Opcjonalnie przewiduje się zasilenie obiektu w ciepłą wodę. Woda przygotowana będzie w lokalnym elektrycznym podgrzewaczu akumulacyjnym pojemnościowym np.; V = 30l.

2.2. Materiały

Podgrzewacze o pojemności 30l. wyroby firmy np.; Electrolux , Tatramat , Aryston.

3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

3.1 Opis sieci

Opcjonalnie w przypadku instalacji urządzeń sanitarnych ścieki sanitarne winny być odprowadzane z projektowanych przyborów sanitarnych rurami do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej. Instalacje po ułożeniu należy poddać normowej próbie szczelności ciśnieniowej i spławności.

3.2 Materiały

Projektowane indywidualne instalacje wewnętrzne składające się z rur i kształtek kanałowych PCV i PVC będą zainstalowane pod podłogą OSB.

4. Ogrzewanie

4.1 Opis sieci

Dla projektowanego obiektu możliwe są następujące rodzaje ogrzewania:

4.1.1 Elektryczna nagrzewnica powietrza (opcja)

Moc cieplna 25 KW, zasilana energią elektryczną 3 fazową 400V, 50Hz. Zapewnia ona przepływ powietrza od 1900 do 2600m³/h. Nagrzewnica instalowana jest wewnątrz obiektu u jego szczytu, na wspornikach montażowych.

4.1.2 Olejowa nagrzewnica powietrza (opcja)

Moc cieplna 36 KW zasilana lekkim olejem opałowym. Ciepłe powietrze wdmuchiwane jest przez kratkę aluminiową kanałem typu flex umieszczonym na obwodzie obiektu. Nagrzewnica posiada zbiornik na olej o pojemności 55l. Pojemność zbiornika pozwala na ogrzanie obiektu bez konieczności uzupełniania paliwa przez okres 2-3 dni. Nagrzewnica instalowana jest na zewnątrz obiektu.

4.1.3 Klimatyzator (opcja)

Moc cieplna 15,4 KW. Moc chłodnicza 15,3 KW, zasilany energią elektryczną 380V 50 Hz. Zapewnia chłodzenie w okresie letnim i ogrzewanie w okresie zimowym. Dzięki zastosowaniu w nim pompy ciepła skutecznie ogrzewa wnętrze obiektu przy zewnętrznej temperaturze do -5°C. Klimatyzator instalowany jest wewnątrz obiektu u jego szczytu, na wspornikach montażowych.

4.1.4 Promienniki elektryczne (opcja)

Nowoczesny i nowatorski system ogrzewania. Urządzenia te skutecznie i natychmiastowo ogrzewają obiekt przy niskich kosztach eksploatacji.

5. Wentylacja

5.1 Opis sieci

W celu zapewnienia poprawnej wentylacji w górnej części obiektu zastosowano wentylator wykonany z kompozytu poliestrowo – szklanego np. typu SZTIL – 160 (900 obrotów na minutę). Zapewnia on 2,5 wymiany powietrza w okresie 1 godziny.

Naturalną cyrkulację powietrza w obiekcie można osiągnąć poprzez otwarcie okien lub krat wentylacyjnych umieszczonych w podłodze obiektu, po czym powietrze w naturalny sposób wydostaje się poprzez kratkę wentylacyjną umieszczoną w górnej części obiektu.

Wentylacja mechaniczna uzupełniająca system zamocowana do konstrukcji obiektu spełnia niżej podane parametry:

- sala sprzedaży wywiew 2,5 w / 1h , dla $Q = 140\text{m}^3$, $L_w = 350\text{m}^3 / 1\text{h}$

6. Instalacje elektryczne

6.1 Zasilanie obiektu

W zależności od indywidualnego zapotrzebowania mocy poszczególnych urządzeń elektrycznych w obiekcie należy zainstalować rozdzielnie różnicowo prądową spełniającą wymagania dotyczące poboru mocy przez te urządzenia. Przewiduje się następujące zapotrzebowanie na energię elektryczną :

- instalacja elektryczna 1 fazowa, nie przekraczających poboru mocy łącznie 2KW (oświetlenie i inne urządzenia elektryczne).

- instalacja elektryczna 3 fazowa, nie przekraczających poboru mocy łącznie 25KW (oświetlenie, klimatyzator lub promienniki elektryczne, chłodziarko – zamrażarki).

Zasilanie rozdzielni w energię elektryczną ze złącza kablowego zgodnie z warunkami technicznymi zasilania. Kabel do rozdzielni prądowej prowadzi się przy ziemi w korytach kablowych. Rozdzielnicę instaluje się jako natynkową , modułową, składającą się z minimum 6 modułów. Schemat instalacji elektrycznej wewnętrznej przedstawiono na rys 09.

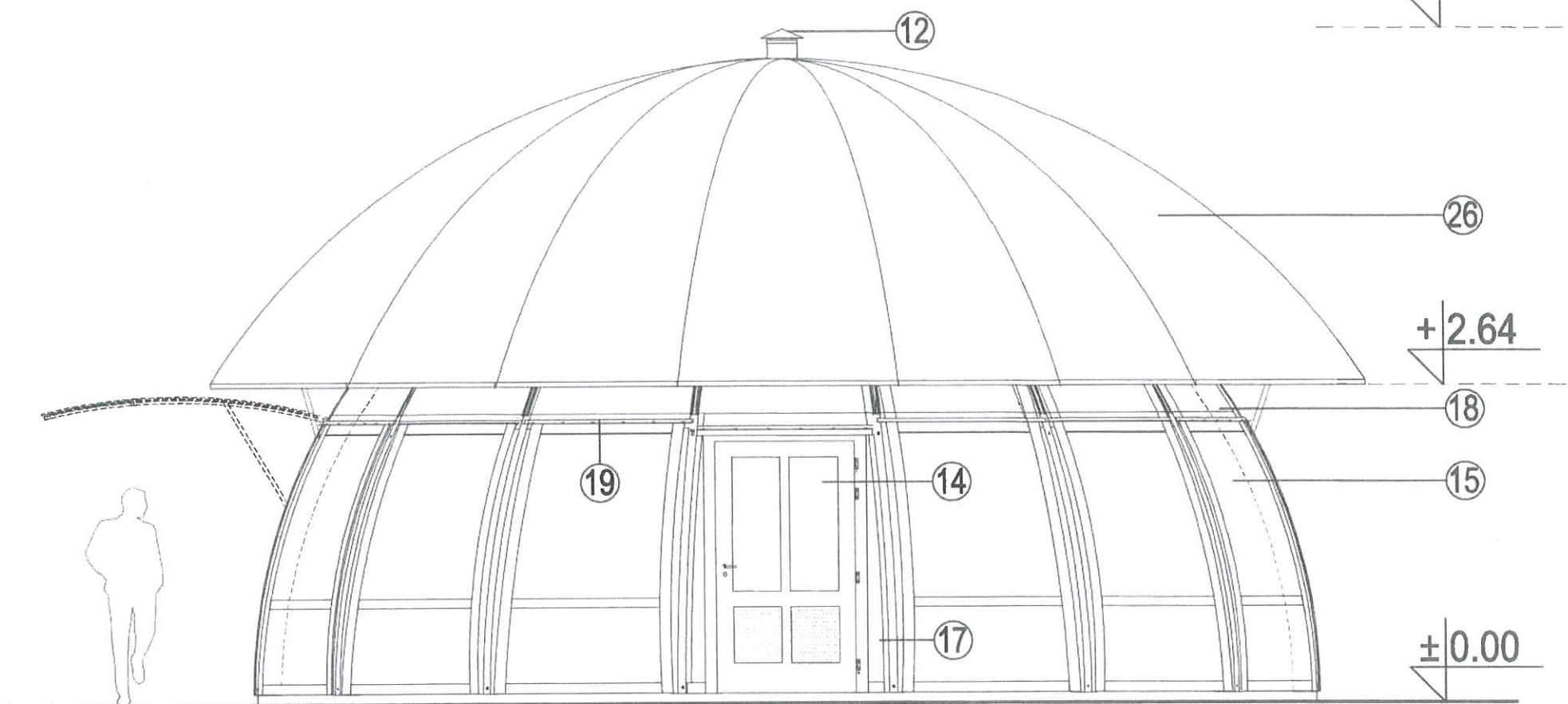
6.2 Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową projektuje się w oparciu o oprawy natynkowe z pojedynczym źródłem światła koloru białego. W pomieszczeniu należy uzyskać poziom natężenia oświetlenia rzędu 300LX. Schemat instalacji oświetleniowej wewnętrznej przedstawiono na rys 09.

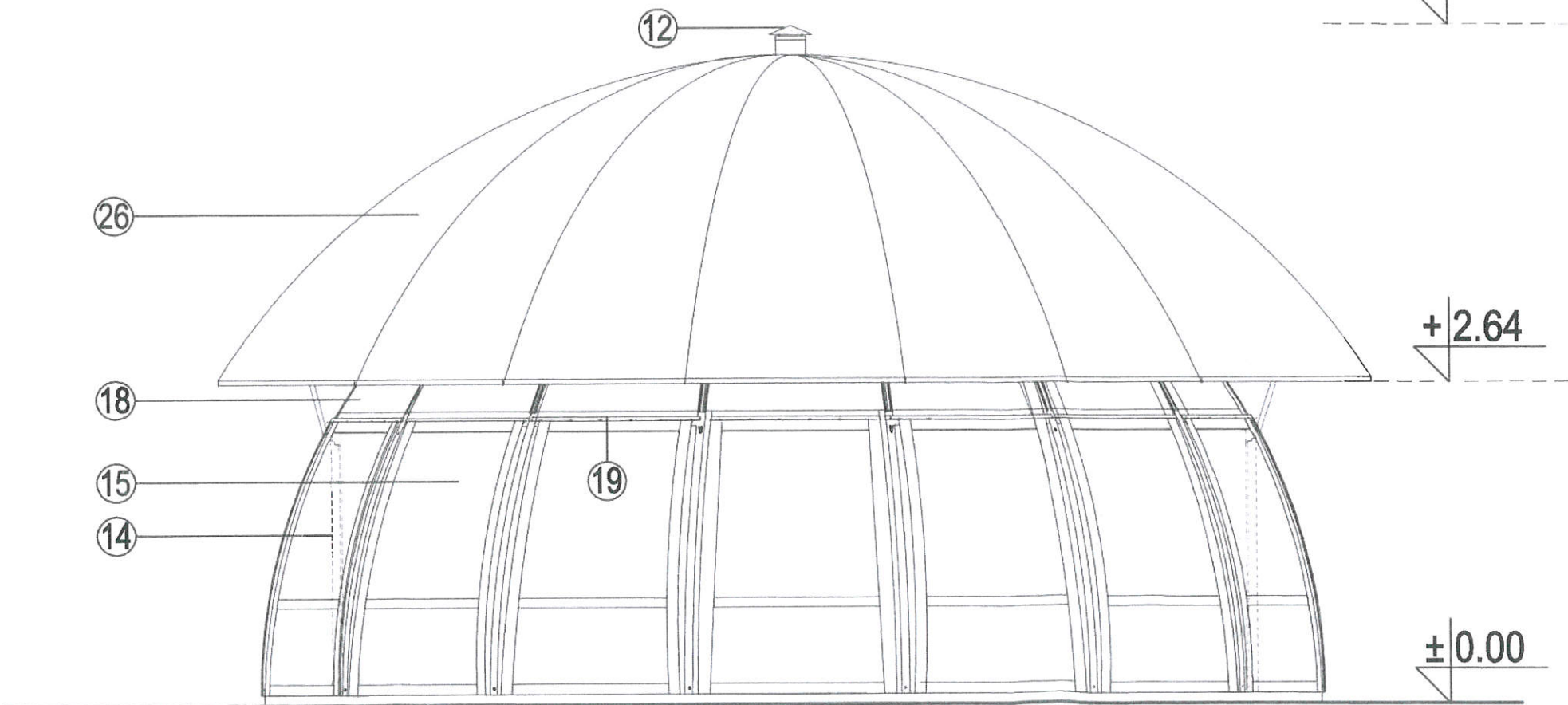
6.3 Instalacja gniazd wtykowych

W pawilonie instalacje prowadzić natynkowo. Opcjonalnie przepływowy ogrzewacz wody zasilany z gniazdka usytuowanego w pobliżu ogrzewacza. W pomieszczeniu głównym przewidzieć kanały instalacyjne prowadzone pod regałami , z których zasilane będą inne odbiorniki i urządzenia elektryczne takie jak: lodówki , chłodziarki. Schemat instalacji elektrycznej wewnętrznej zawierający gniazda wtykowe przedstawiono na rys 09.

ARENA WIELOSEZONOWA 9m



ELEWACJA WEJŚCIOWA



ELEWACJA BOCZNA

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	RODZAJ ELEMENTU
1	Łuk konstrukcyjny dolny z drewna klejonego 70 x 200 mm
2	Łuk konstrukcyjny górny z drewna klejonego 70 x 200 mm
3	Kratownica D1 deski klejone 42 x 68 mm
4	Kratownica D2 deski klejone 42 x 68 mm
5	Wieniec z drewna klejonego 35 x 165 mm
6	Połączenie łuków z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
7	Połączenie dolne łuku z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
8	Kłoczek drewniany 150x69x60
9	Kłoczek trapezowy
10	Stopa montażowa
11	Stopa montażowa zewnętrzna
12	Daszek
13	Koło montażowe drewna klejonego dolne
14	Skrzydło drzwiowe z drewna klejonego wypełnione PLEXI 4 mm - drzwi PRAWE / LEWE 115,7 x 210 cm
15	Rama okienna uchylna z drewna klejonego wypełnienie PLEXI 4 mm
16	Siłownik okna uchylnego
17	Ościeże
18	Wypełnienie pola górnego łupiną z poliwęglanu gr. 8 mm (na uszczelce gumowej)
19	Okapnik
20	Listwa progowa
21	Pierścień montażowy drewna klejonego - górny
22	Łącznik plandeki
23	Napinacz plandeki
24	Stelaż tropiku - ramię stelaża tropiku - profile stalowe zamknięte
25	Pręty stężające
26	Łupina tropiku 1/16 czaszy PCV
27	Wentylator wyciągowy
28	Guma antypoślizgowa - krata
29	Skrzynka oraz krata nawiewowa 350 x 1000 mm (opcja)

mgr inż. arch. KINGA SIRY
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania w specjalności
projektowania obiektów budowlanych nr 145/02
mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak
uprawnienia nr BUA III/16/63
CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW
KPOIA-0136

mz-projekt
www.mz-projekt.com.pl

MZ-PROJEKT
mgr inż. arch. Kinga Siry
ul. Reja 16 43-300 Bielsko-Biała
tel. 608 661459
email: mz_bielsko@poczta.fm

NAZWA RYSUNKU:
**ARENA WIELOSEZONOWA
EMPIRO™ 9M**

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. arch. Kinga Siry

INWESTOR:
Gmina Lidzbark, ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark

NAZWA RYSUNKU:
ELEWACJE

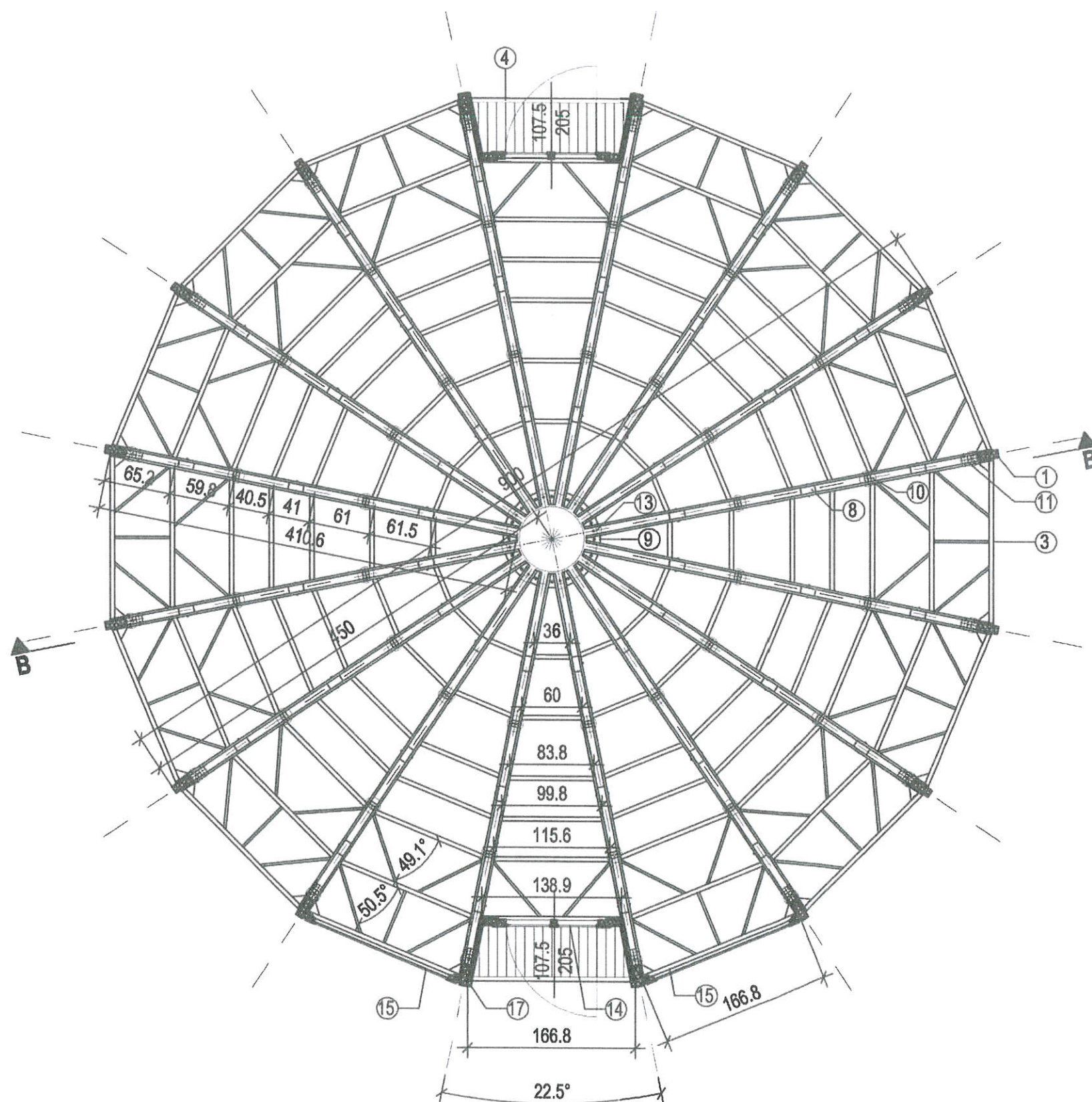
SKALA:
1:50

NR RYSUNKU:
01

ADRES BUDOWY:
Dz. nr 162 i 163, obręb 0002 Lidzbark, Gmina Lidzbark

AUTOR ADAPTACJI:
mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak
nr upr. BUA III/16/63
CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW
KPOIA-0136

ARENA WIELOSEZONOWA 9m



PRZEKRÓJ POZIOMY A-A

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	RODZAJ ELEMENTU
1	Łuk konstrukcyjny dolny z drewna klejonego 70 x 200 mm
2	Łuk konstrukcyjny górny z drewna klejonego 70 x 200 mm
3	Kratownica D1 deski klejone 42 x 68 mm
4	Kratownica D2 deski klejone 42 x 68 mm
5	Wieniec z drewna klejonego 35 x 165 mm
6	Połączenie łuków z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
7	Połączenie dolne łuku z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
8	Kłoczek drewniany 150x69x60
9	Kłoczek trapezowy
10	Stopa montażowa
11	Stopa montażowa zewnętrzna
12	Daszek
13	Koło montażowe drewna klejonego dolne
14	Skrzydło drzwiowe z drewna klejonego wypełnione PLEXI 4 mm - drzwi PRAWE / LEWE 115,7 x 210 cm
15	Rama okienna uchylna z drewna klejonego wypełnienie PLEXI 4 mm
16	Siłownik okna uchylnego
17	Ościeże
18	Wypełnienie pola górnego łupiną z poliwęglanu gr. 8 mm (na uszczelce gumowej)
19	Okapnik
20	Listwa progowa
21	Pierścień montażowy drewna klejonego - górny
22	Łącznik planeki
23	Napinacz planeki
24	Stelaż tropiku - ramię stelaża tropiku - profile stalowe zamknięte
25	Pręty stężące
26	Łupina tropiku 1/16 czaszy PCV
27	Wentylator wyciągowy
28	Guma antypoślizgowa - krata
29	Skrzynka oraz krata nawiewowa 350 x 1000 mm (opcja)

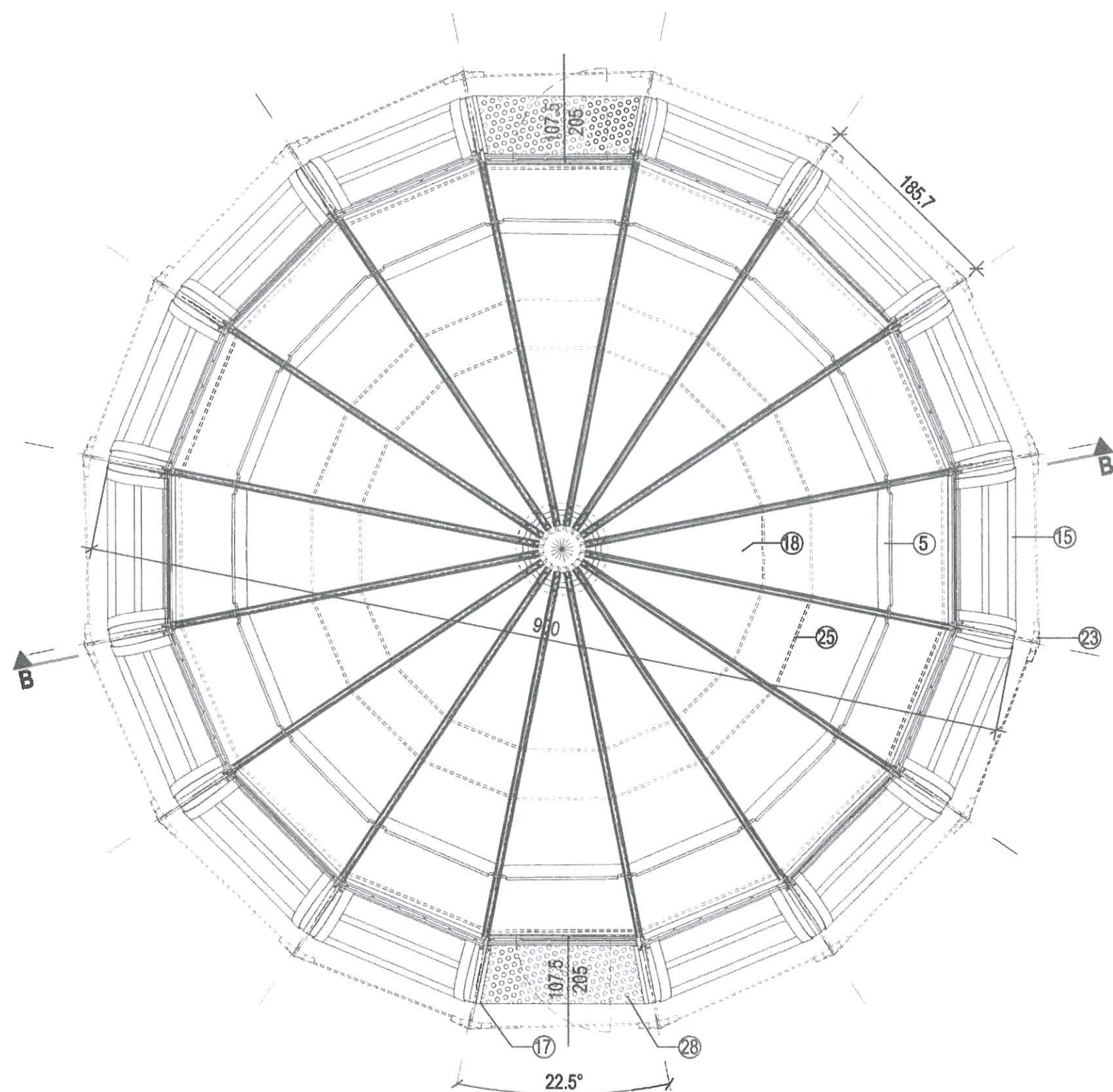
mgr inż. arch. KINGA SIRY
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania w specjalności
architektonicznej nr 145/02
mgr inż. architektonicznej nr 145/02
uprawnienia nr BUA III 16/63
CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW
KPOIA-9138

mz-projekt
www.mz-projekt.com.pl

MZ-PROJEKT
mgr inż. arch. Kinga Siry
ul. Reja 16 43-300 Bielsko-Biała
tel. 608 661459
email: mz_bielsko@poczta.fm

OBJEKT:	ARENA WIELOSEZONOWA EMPIRO™ 9M	NAZWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ POZIOMY A-A
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Kinga Siry	SKALA:	1:50
INWESTOR:	Gmina Lidzbark, ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark		
ADRES BUDOWY:	Dz. nr 162 i 163, obręb 0002 Lidzbark, Gmina Lidzbark		
AUTOR ADAPTACJI:	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak nr upr. BUA III 16/63		

ARENA WIELOSEZONOWA 9m



RZUT KOPUŁY skala 1:50

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	
Lp.	RODZAJ ELEMENTU
1	Łuk konstrukcyjny dolny z drewna klejonego 70 x 200 mm
2	Łuk konstrukcyjny górny z drewna klejonego 70 x 200 mm
3	Kratownica D1 deski klejone 42 x 68 mm
4	Kratownica D2 deski klejone 42 x 68 mm
5	Wieniec z drewna klejonego 35 x 165 mm
6	Połączenie łuków z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
7	Połączenie dolne łuku z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
8	Kłoczek drewniany 150x69x60
9	Kłoczek trapezowy
10	Stopa montażowa
11	Stopa montażowa zewnętrzna
12	Daszek
13	Koło montażowe drewna klejonego dolne
14	Skrzydło drzwiowe z drewna klejonego wypełnione PLEXI 4 mm - drzwi PRAWE / LEWE 115,7 x 210 cm
15	Rama okienna uchylna z drewna klejonego wypełnienie PLEXI 4 mm
16	Siłownik okna uchylnego
17	Ościeże
18	Wypełnienie pola górnego łupiną z poliwęglanu gr. 8 mm (na uszczelce gumowej)
19	Okapnik
20	Listwa progowa
21	Pierścień montażowy drewna klejonego - górny
22	Łącznik planeki
23	Napinacz planeki
24	Stelaż tropiku - ramię stelaża tropiku - profile stalowe zamknięte
25	Pręty stężające
26	Łupina tropiku 1/16 czaszy PCV
27	Wentylator wyciągowy
28	Guma antypoślizgowa - krata
29	Skrzynka oraz krata nawiewowa 350 x 1000 mm (opcja)

mgr inż. arch. KINGA SIRY
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania w specjalności
Hanna Falkiewicz sarchitektoniczne nr 145/02
mgr inż. architekt m. Marciniak 7/8
uprawnienia nr BUA III 16/63
CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW

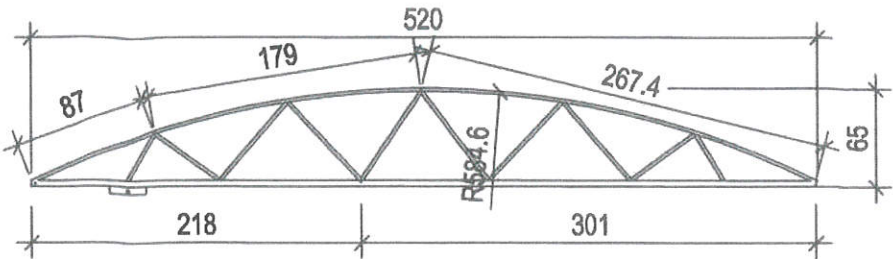
KPDIA-0136
mz-projekt
www.mz-projekt.com.pl

MZ-PROJEKT
mgr inż. arch. Kinga Siry
ul. Reja 16 43-300 Bielsko-Biala
tel. 608 661459
email: mz_bielsko@poczta.fm

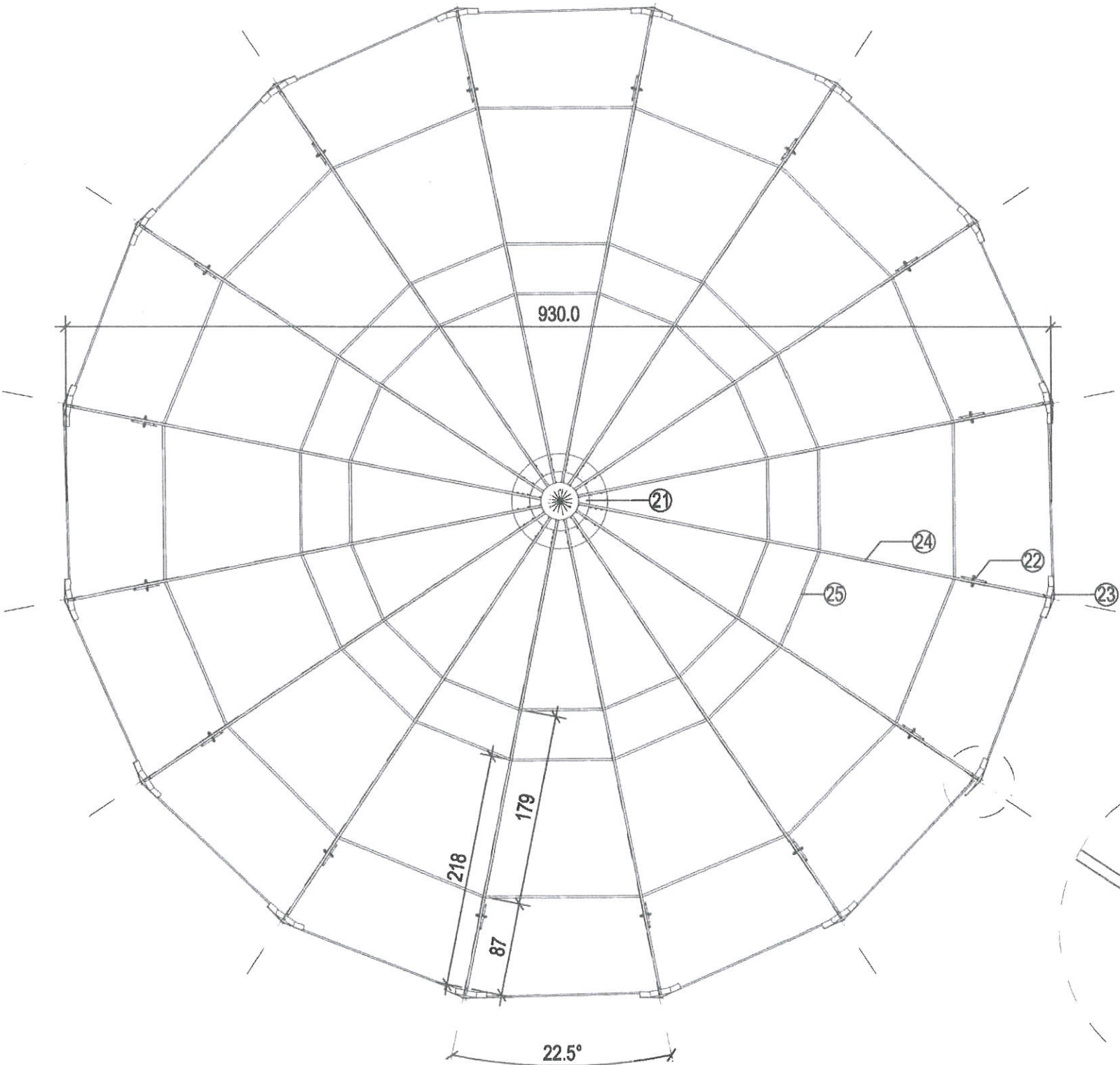
OBJEKT ARENA WIELOSEZONOWA EMPIRO™ 9M	NAZWA RYSUNKU RZUT KOPUŁY
PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. Kinga Siry	SKALA 1:50
INWESTOR Gmina Lidzbark, ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark	INSTRUMENT 03
ADRES BUDOWY Dz. nr 162 i 163, obręb 0002 Lidzbark, Gmina Lidzbark	
AUTOR ADAPTACJI mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak nr upr. BUA III 16/63	

32

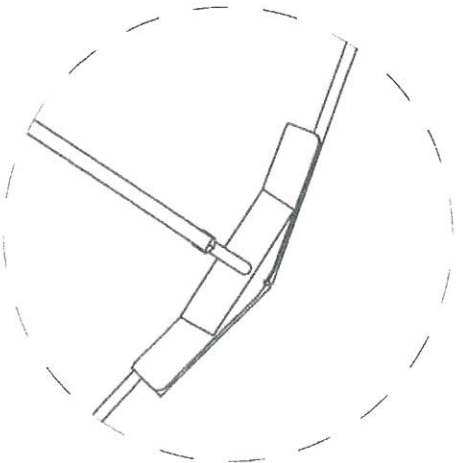
ARENA WIELOSEZONOWA 9m



RAMIĘ STELAŻA TROPIKU



RZUT STELAŻA TROPIKU skala 1:50



NAPINACZ PLANDEKI skala 1:5

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	RODZAJ ELEMENTU
1	Łuk konstrukcyjny dolny z drewna klejonego 70 x 200 mm
2	Łuk konstrukcyjny górny z drewna klejonego 70 x 200 mm
3	Kratownica D1 deski klejone 42 x 68 mm
4	Kratownica D2 deski klejone 42 x 68 mm
5	Wieniec z drewna klejonego 35 x 165 mm
6	Połączenie łuków z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
7	Połączenie dolne łuku z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
8	Kłoczek drewniany 150x69x60
9	Kłoczek trapezowy
10	Stopa montażowa
11	Stopa montażowa zewnętrzna
12	Daszek
13	Koło montażowe drewna klejonego dolne
14	Skrzydło drzwiowe z drewna klejonego wypełnione PLEXI 4 mm - drzwi PRAWE / LEWE 115,7 x 210 cm
15	Rama okienna uchylna z drewna klejonego wypełnienie PLEXI 4 mm
16	Siłownik okna uchylnego
17	Ościeże
18	Wypełnienie pola górnego łupiną z poliwęglanu gr. 8 mm (na uszczelce gumowej)
19	Okapnik
20	Listwa progowa
21	Pierścień montażowy drewna klejonego - górny
22	Łącznik plandeki
23	Napinacz plandeki
24	Stelaż tropiku - ramię stelaża tropiku - profile stalowe zamknięte
25	Pręty stężające
26	Łupina tropiku 1/16 czaszy PCV
27	Wentylator wyciągowy
28	Guma antypoślizgowa - krata
29	Skrzynka oraz krata nawiewowa 350 x 1000 mm (opcja)

mgr inż. arch. KINGA SIRY

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń

do projektowania w specjalności

architektonicznej nr 145/02

Hanna Falkiewicz-Marciniak

mgr inż. architekt

uprawnienia nr 145/02

CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW

APOM-2136

mz-projekt
www.mz-projekt.com.pl

MZ-PROJEKT
mgr inż. arch. Kinga Siry
ul. Reja 16 43-300 Bielsko-Biala
tel. 608 661459
email: mz_bielsko@poczta.fm

ARENA WIELOSEZONOWA
EMPIRO™ 9M

RZUT STELAŻA TROPIKU

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. arch. Kinga Siry

SKALA:
1:50

NR RYSUNKU:
04

INWESTOR:
Gmina Lidzbark, ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark

ADRES BUDOWY:
Dz. nr 162 i 163, obręb 0002 Lidzbark, Gmina Lidzbark

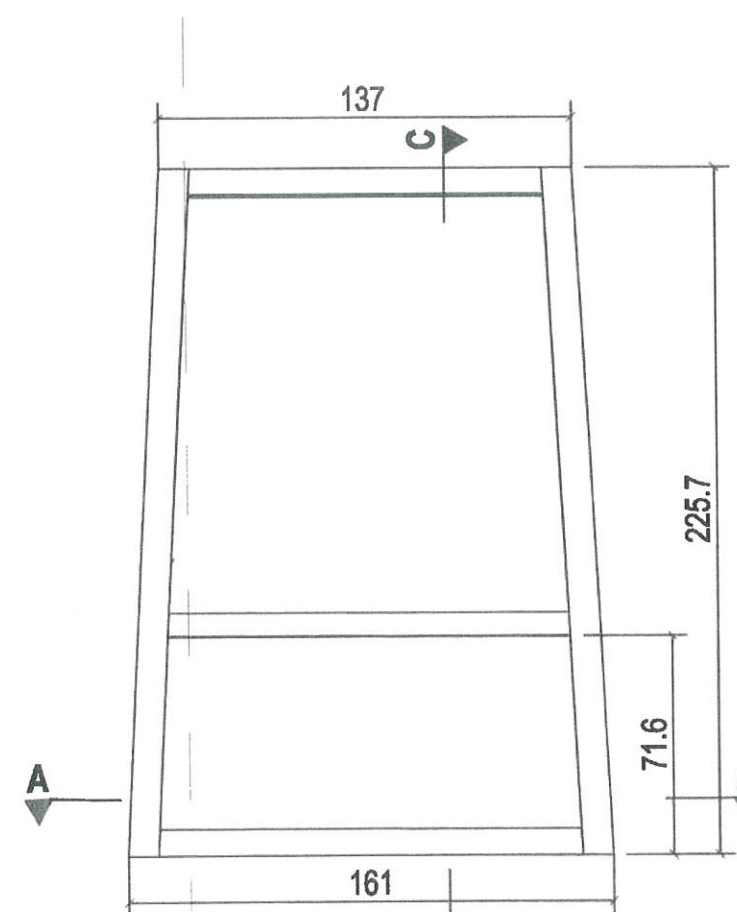
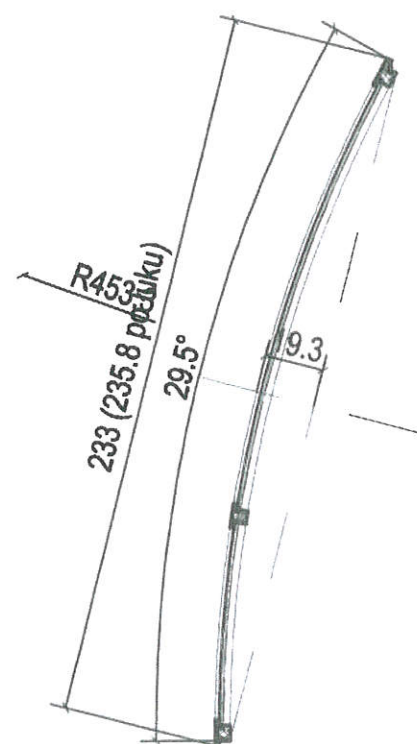
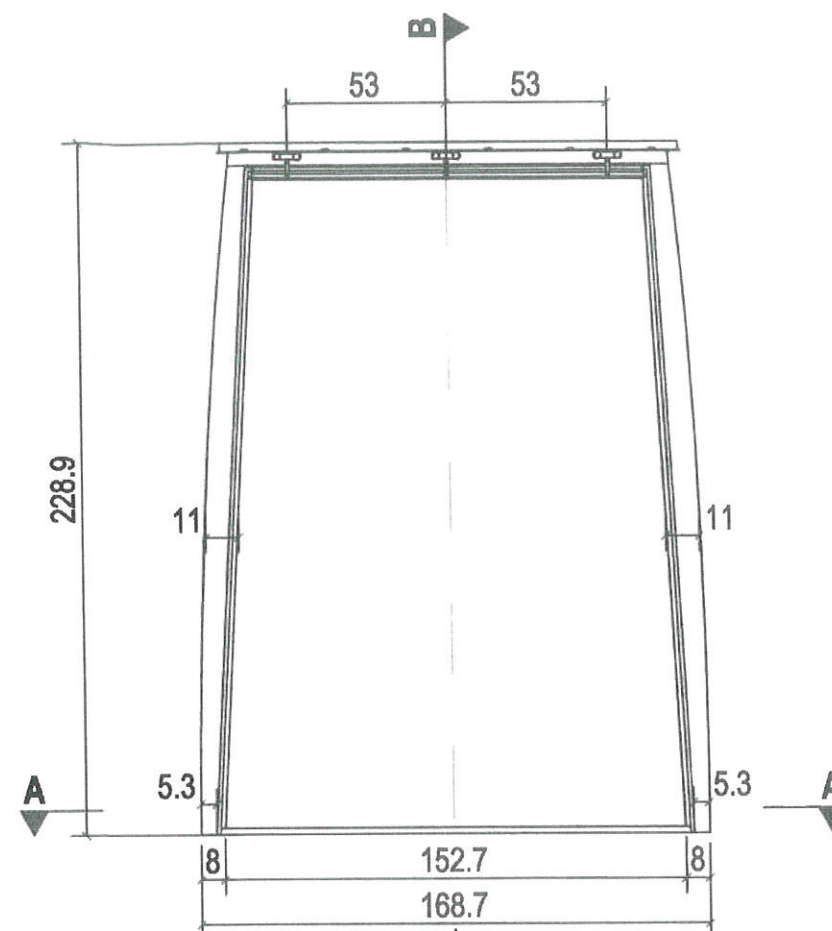
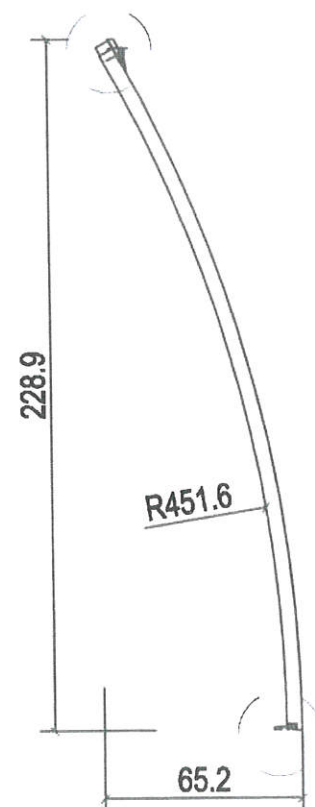
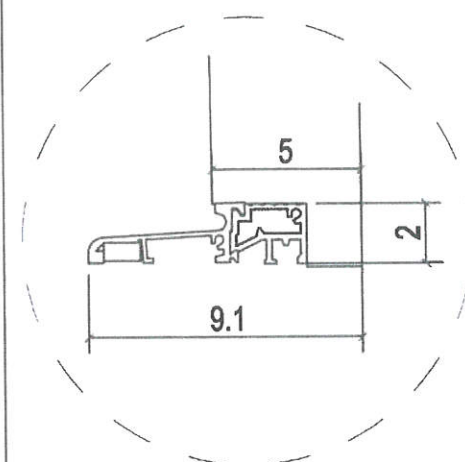
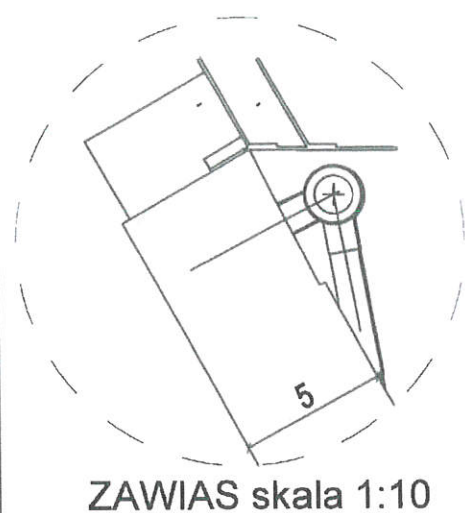
AUTOR ADAPTACJI:
mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak
nr upr. BUA III 16/63

[illegible]

Technical drawing of a rectangular plate. The drawing shows a top view and a side view. The top view is a rectangle with a length of 122. The side view shows a thickness of 3.5 and a width of 16.5.

<p>mgr inż. arch. KINGA SIRY uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności architektura, nr 145/02 13-400 015-87741 ul. Mercinka 7/8</p> <p>Hanna Falkiewicz Marciniak mgr inż. architektura uprawnienia nr BUA III/16/63</p> <p>CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW</p> <p>mz-projekt www.mz-projekt.com.pl</p>			<p>MZ-PROJEKT mgr inż. arch. Kinga Siry ul. Reja 16 43-300 Bielsko-Biała tel. 608 661459 email: mz_bielsko@poczta.fm</p>	
<p>CIĘCIET</p> <p>ARENA WIELOSEZONOWA EMPIRO™ 9M</p>		<p>NAZWA RYSUNKU :</p> <p>KOPUŁA - DETALE</p>		
<p>PROJEKTOWAŁ : mgr inż. arch. Kinga Siry</p>		<p>SKALA</p> <p>1:25</p>		<p>NR RYSUNKU</p> <p>06</p>
<p>INWESTOR :</p> <p>Gmina Lidzbark, ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark</p>				
<p>ADRES BUDOWY :</p> <p>Dz. nr 162 i 163, obręb 0002 Lidzbark, Gmina Lidzbark</p>				
<p>AUTOR ADAPTACJI :</p> <p>mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak nr upr. BUA III/16/63</p>				

ARENA WIELOSEZONOWA 9m



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	
Lp.	RODZAJ ELEMENTU
1	Łuk konstrukcyjny dolny z drewna klejonego 70 x 200 mm
2	Łuk konstrukcyjny górny z drewna klejonego 70 x 200 mm
3	Kratownica D1 deski klejone 42 x 68 mm
4	Kratownica D2 deski klejone 42 x 68 mm
5	Wieniec z drewna klejonego 35 x 165 mm
6	Połączenie łuków z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
7	Połączenie dolne łuku z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
8	Kłoczek drewniany 150x69x60
9	Kłoczek trapezowy
10	Stopa montażowa
11	Stopa montażowa zewnętrzna
12	Daszek
13	Koło montażowe drewna klejonego dolne
14	Skrzydło drzwiowe z drewna klejonego wypełnione PLEXI 4 mm - drzwi PRAWY / LEWY 115,7 x 210 cm
15	Rama okienna uchylna z drewna klejonego wypełnienie PLEXI 4 mm
16	Siłownik okna uchylnego
17	Ościeże
18	Wypełnienie pola górnego lupiną z poliwęglanu gr. 8 mm (na uszczelce gumowej)
19	Okapnik
20	Listwa progowa
21	Pierścień montażowy drewna klejonego - górny
22	Łącznik plandeki
23	Napinacz plandeki
24	Stelaż tropiku - ramię stelaża tropiku - profile stalowe zamknięte
25	Pręty stężące
26	Łupina tropiku 1/16 czaszy PCV
27	Wentylator wyciągowy
28	Guma antypoślizgowa - krata
29	Skrzynka oraz krata nawiewowa 350 x 1000 mm (opcja)

mgr inż. arch. KINGA SIRY

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania w specjalności
architektonicznej nr 145/02

Hanna Faikiewicz 13-400 GIEŚTYŹ w Morcinka 7/8

mgr inż. architekt

uprawnienia nr BUA III-16/58

CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW M. STANISŁAW	MZ-PROJEKT
--	------------

m7-projekt

ul. Reja 16 43-30
tel. 608 661459

www.mz-projekt.com.pl

OBJEKT	NAZWA RYSUNKU:
--------	----------------

ARENA WIELOSEZONOWA OKNO - DETAIL

EMPIRO™ 9M	
------------	--

PROJEKTOVAL :	SKALA :	NR PR :
mgr inż. arch. Kinga Siry	1:25	

INVESTOR:			
-----------	--	--	--

Gmina Lidzbark, ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark

© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 101–108

ADRES BUDOWY:

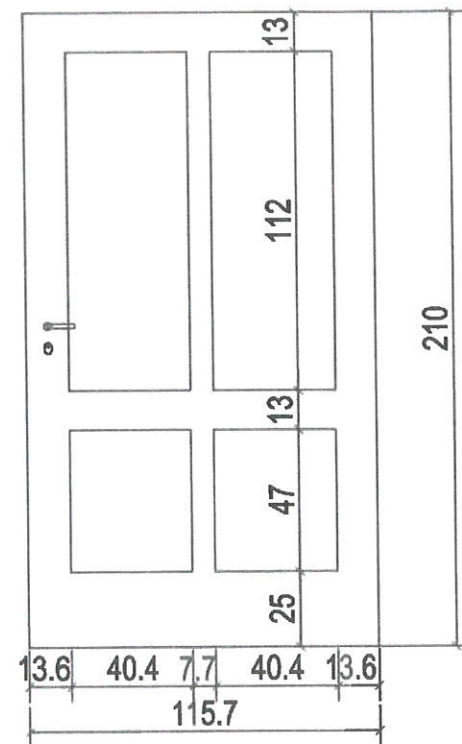
Dz. nr 162 i 163, obręb 0002 Lidzbark, Gmina Lidzbark

AUTOR ADAPTACJI:

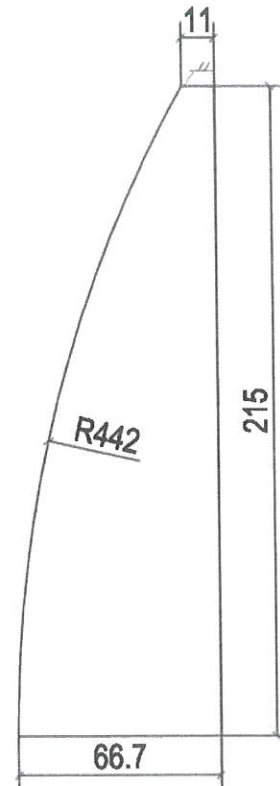
mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak

nr upr. BUA III 16/63

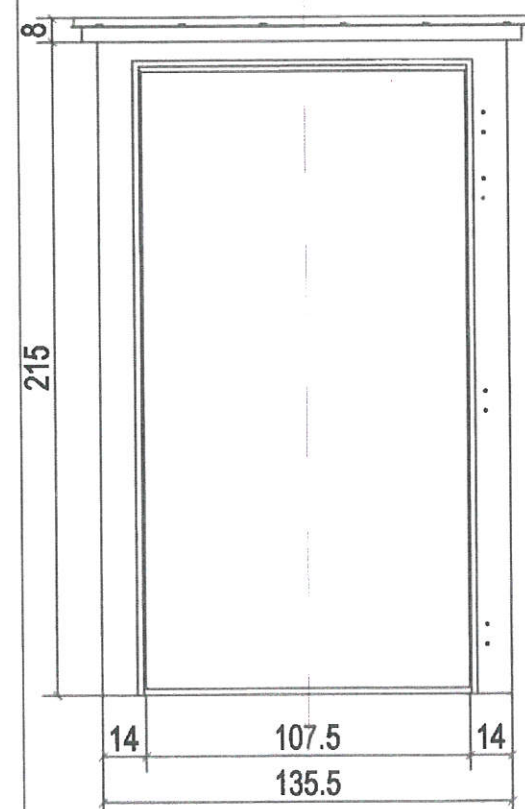
ARENA WIELOSEZONOWA 9m



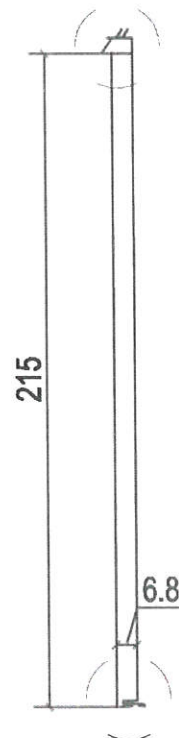
DRZWI skala 1:25



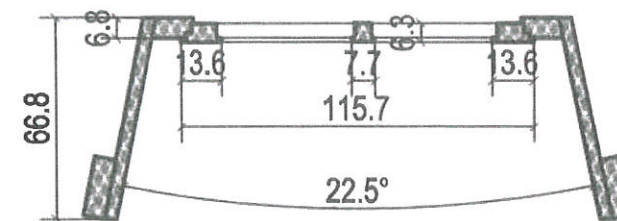
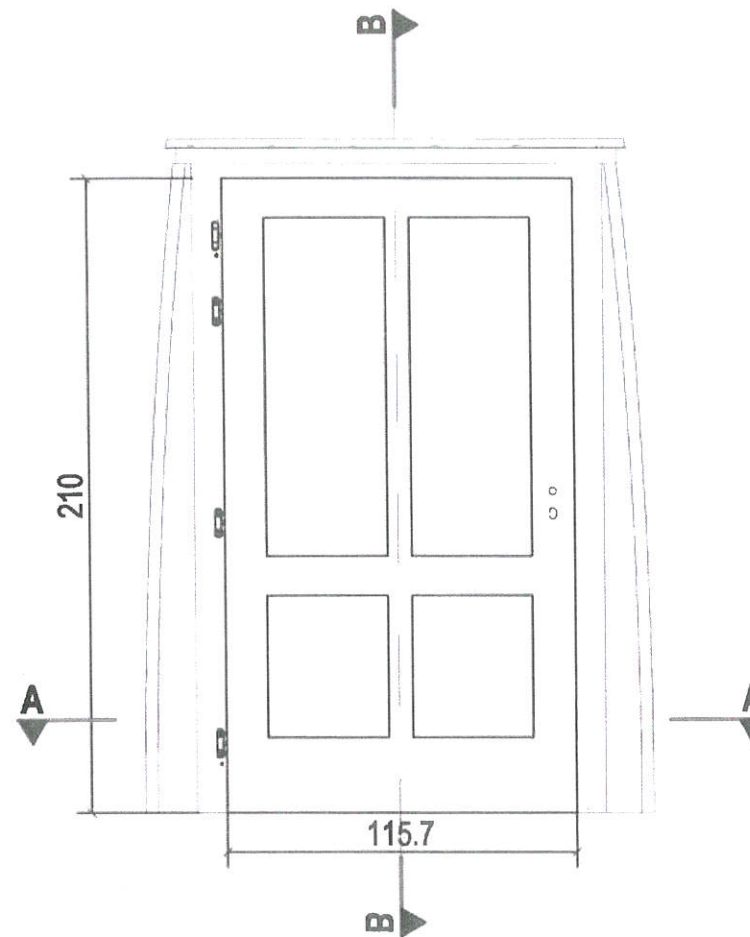
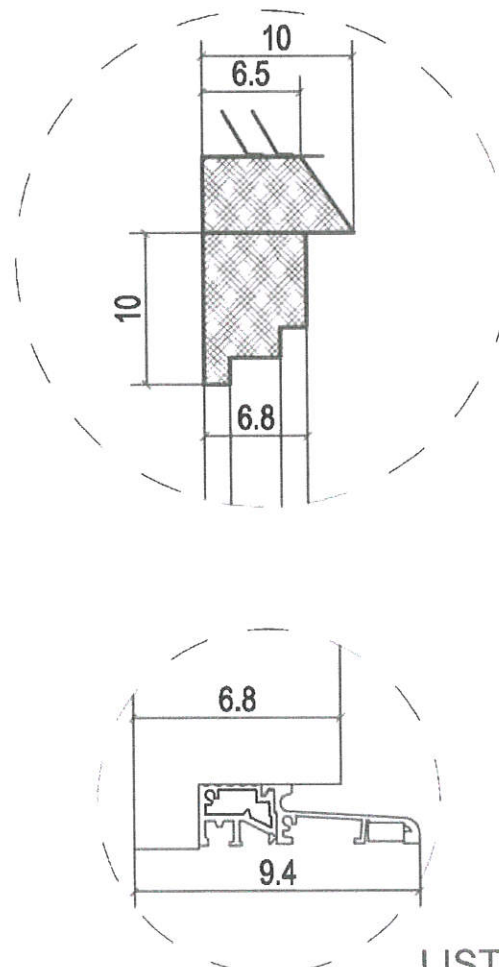
OŚCIEŻE skala 1:25



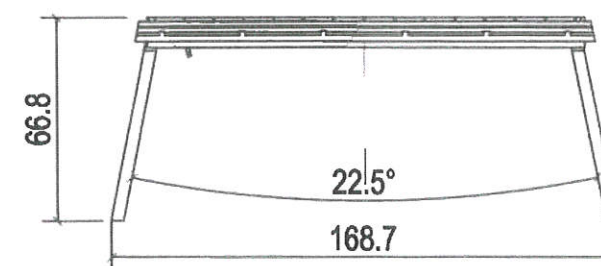
FUTRYNA skala 1:25



LISTWA PROGOWA skala 1:10



A-A skala 1:25



OKAPNIK skala 1:25

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	RODZAJ ELEMENTU
1	Łuk konstrukcyjny dolny z drewna klejonego 70 x 200 mm
2	Łuk konstrukcyjny górny z drewna klejonego 70 x 200 mm
3	Kratownica D1 deski klejone 42 x 68 mm
4	Kratownica D2 deski klejone 42 x 68 mm
5	Wieniec z drewna klejonego 35 x 165 mm
6	Połączenie łuków z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
7	Połączenie dolne łuku z drewna klejonego płyta stalowa gr. 4mm
8	Kłoczek drewniany 150x69x60
9	Kłoczek trapezowy
10	Stopa montażowa
11	Stopa montażowa zewnętrzna
12	Daszek
13	Koło montażowe drewna klejonego dolne
14	Skrzydło drzwiowe z drewna klejonego wypełnione PLEXI 4 mm - drzwi PRAWE / LEWE 115,7 x 210 cm
15	Rama okienna uchylna z drewna klejonego wypełnienie PLEXI 4 mm
16	Siłownik okna uchylnego
17	Ościeże
18	Wypełnienie pola górnego lupiną z poliwęglanu gr. 8 mm (na uszczelce gumowej)
19	Okapnik
20	Listwa progowa
21	Pierścień montażowy drewna klejonego - górny
22	Łącznik plandeki
23	Napinacz plandeki
24	Stelaż tropiku - ramię stelaża tropiku - profile stalowe zamknięte
25	Pręty stężące
26	Łupina tropiku 1/16 czaszy PCV
27	Wentylator wyciągowy
28	Guma antypoślizgowa - krata
29	Skrzynka oraz krata nawiewowa 350 x 1000 mm (opcja)

mgr inż. arch. KINGA SIRY

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności architektonicznej nr 145/02

Hanna Falkiewicz-Marciniak

mgr inż. architekt

uprawnienia nr BUA III 16/63

OSŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW

APD-A-03.12

mz-projekt

www.mz-projekt.com.pl

MZ-PROJEKT

mgr inż. arch. Kinga Siry

ul. Reja 16 43-300 Bielsko-Biała

tel. 608 661459

email: mz_bielsko@poczta.fm

OBJEKT: ARENA WIELOSEZONOWA EMPIRO™ 9M

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Kinga Siry

INWESTOR: Gmina Lidzbark, ul. Sądowa 21, 13-230 Lidzbark

ADRES BUDOWY: Dz. nr 162 i 163, obręb 0002 Lidzbark, Gmina Lidzbark

AUTOR ADAPTACJI: mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak

nr upr. BUA III 16/63

NAZWA RYSUNKU: DRZWI - DETALE

SKALA: 1:25

NR RYSUNKU: 08