

PROJEKTOWANIE I KOSZTORYSOWANIE
mgr inż. Barbara Szczepaniak
26-600 Radom, ul. Świętokrzyska 17 m. 47
tel. (048) 360 38 95; 0502 151 273
NIP 796-003-72-76 -670050944-

STAROSTWO POWIATOWE
w Kozienicach
**WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY**
26-900 Kozienice, ul. Kochanowskiego 28
tel. 48 611 73 60; fax 48 611 73 59

Załącznik Nr¹.....
stanowiący integralną część
decyzji Nr^{401/2013}.....
z dnia^{04.09.2013}.....

PROJEKT BUDOWLANY

WYMIANA ALUMINIOWEJ FASADY Wieży Zjeżdżalni, Krytej Pływalni „DELFIN” w Kozienicach

Inwestor: **Kozienickie Centrum Rekreacji i Sportu**
ul. Legionów 4; 26-900 Kozienice

Sporządziła: mgr inż. Barbara Szczepaniak
upr. konstr.-budowl. WBP-II-K-8386/RA/99/81
MAZ/BO/1513/02

mgr inż. Barbara Szczepaniak
Upr. budowlane do kierowania
i nadzorowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
n. WBP-II-K-8386/RA/99/81

Radom – sierpień – 2013r.

Inwestor: Kozienickie Centrum Rekreacji i Sportu
ul. Legionów 4; 26-900 Kozienice

Temat: Wymiana aluminiowej fasady Wieży Zjeżdżalni w Krytej Pływalni
„DELFIN” w Kozienicach

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Karta tytułowa,
2. Kopia dokumentów formalnych stanowiących podstawę opracowania,
3. Opis techniczny do projektu
4. Rysunki
 - Orientacja skala 1:10 000 rys. nr 1
 - Mapa sytuacyjno wysokościowa skala 1:500 rys. nr 2
 - Widok wieży – elewacja północno wschodnia skala 1:50 rys. nr 3
 - Widok dachu wieży rys. nr 4
 - Rozwinięcie ścian wieży rys. nr 5
 - Rozwinięcie dachu wieży rys. nr 6

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wymiany aluminiowo-szklanej fasady Wieży Zjeżdżalni Krytej Pływalni „DELFIN” w Koźienicach

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wymiany aluminiowej fasady Wieży Zjeżdżalni w Krytej Pływalni „DELFIN” w Koźienicach.

Niniejszy projekt obejmuje opis, ocenę stanu technicznego fasady budynku oraz podanie przyjętego rozwiązania wykonania remontu fasady.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Umowa zawarta z Koźienickim Centrum Rekreacji i Sportu w Koźienicach.
- 2.2. Wizja lokalna obiektu, oględziny istniejącej fasady i pomiary uzupełniające.
- 2.3. Udostępniona przez Inwestora dokumentacja:
 - projekt budowlany Wieży Zjeżdżalni z 2001 r.
 - dokumentacja powykonawcza z listopada 2012r. „Fasady aluminiowo-szklanej Krytej pływalni DELFIN w Koźienicach”, ściana południowo-zachodnia pływalni.
- 2.4. Instrukcje montażu i aprobaty techniczne dostępnych na rynku systemów fasad w konstrukcji aluminiowej (Yawal Fasada 50 (FA50), Aluprof MB-SR50).
- 2.5. Ustalenia z Inwestorem.

3. Stan istniejący

3.1. Konstrukcja wieży

Elementy nośne wieży to słupy stalowe z rur \varnothing 300mm wys. 14,84m – 4 szt oraz poziome ramy z ceowników 2xC200mm mocowanych do słupów stalowych w 4-ch poziomach.

W wieży są stalowe kręcone schody oparte na stalowym słupie z rury \varnothing 600mm.

3.2. Konstrukcja fasady

Konstrukcja nośna ściany osłonowej wieży składa się z poziomych i pionowych elementów i jest usytuowana po jej wewnętrznej stronie. Szyby fasady są mocowane za pomocą aluminiowych listew dociskowych. Od strony zewnętrznej elementy dociskowe są maskowane za pomocą listew zatraskowych.

System aluminiowej konstrukcji fasady nie został określony.

Witryny - okna fasady rozdzielone poziomymi pasami z blachy szer. 60 cm (w poziomie ram z ceowników).

3.3. Wypełnienie fasady

Wypełnienie fasady stanowią pakiety szyb zespolonych 6/14/4.

Przeprowadzone oględziny wykazały obłuzowanie listew zatraskowych, popękanie oraz rozszczelnienie pakietów szybowych. Pakiety szybowe są zaparowane od wewnątrz, w wielu pakietach zgromadzona jest woda powstała ze skraplania się pary wodnej. W wewnętrznej przestrzeni wieży jest duża wilgotność.

Stan przeszklenia fasady określa się jako awaryjny.

4. Przyjęty zakres remontu fasady

Zakres remontu – wymiany fasady aluminiowej obejmuje:

- demontaż szklenia,
- demontaż aluminiowej konstrukcji fasady,
- likwidację pasów „międzykondygnacyjnych” z blachy,
- antykorozyjne zabezpieczenie odsłoniętych stalowych elementów wieży farbami odpornymi na działanie agresywnego środowiska (chlor, wysoka temperatura, duża wilgotność),
- montaż fasady aluminiowej słupowo-ryglowej i dachu, np. ALUPROF MR-SR50 lub YAWAL FASADA 50 (FA50), szklonej szkłem 6 ESG (szkło barwione w masie)/14 Arg/44.1.

5. Założenia wstępne montażu projektowanej fasady

Pominięto sprawdzenie nośności istniejącej stalowej konstrukcji nośnej fasady z uwagi na jej dobry stan techniczny. W czasie oględzin nie stwierdzono uszkodzeń – odkształceń elementów konstrukcyjnych.

Sprawdzenie nośności istniejących elementów pominięto również ze względu na niezmienione obciążenia – wymianie podlegają istniejące elementy fasady, obciążenia poziome od parcia wiatru również nie ulegają zmianie.

6. Fasada aluminiowa

Wszystkie stosowane elementy fasady aluminiowej winny być jednego systemu. System winien posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przeznaczenie do wykonywania lekkiej ściany osłonowej w obiektach użyteczności publicznej, mieszkaniowej i przemysłowej.

W budynku basenu – w hali pływalni – w 2012 r. została wymieniona południowo – zachodnia aluminiowo-szklana fasada.

Przy wymianie zastosowano:

- system ALUPROF MB-SR50.
- zastosowano kształtowniki nośne oraz mocowania:
 - a) słup S-65 (K417861X)
 - b) rygiel Rg-65 (K417882X)
 - c) mocowanie słupów – 80002047
- szyba 6 ESG (barwiona w masie)/14 Arg/44.1
- uszczelki, łączniki, dociski oraz klipsy wg systemowych rozwiązań
- malowanie:
 - a) słupy, rygle, mocowania oraz wewnętrzne obróbki farba podkładowa + nawierzchnia RAL 5020 (klasa malowania C4)
 - b) klipsy oraz zewnętrzne obróbki nawierzchnia RAL 5020.

Z uwagi na to, że wieża zjeżdżalni, która jest przedmiotem niniejszego opracowania, jest elementem budynku Krytej Pływalni „DELFIN” wskazane jest zastosowanie takiego samego systemu.

7. Właściwości techniczne, wymagania dla ścian osłonowych

7.1. Ugięcie elementów ściany osłonowej nie powinno być większe niż:

- $1/300$ l – w przypadku konstrukcji słupowo-ryglowej z wypełnieniem z szyb zespolonych; ugięcia szyb zespolonych (przy krawędzi szyb) powinny wynosić nie więcej niż 8 mm.

7.2. Przepuszczalność powietrza

Ściany osłonowe w polach przezroczystych z oszkleniem jak i w polach nieprzezroczystych powinny wykazywać całkowitą szczelność na przenikanie powietrza. Współczynnik infiltracji powietrza powinien spełniać wymogi PN-EN 12152:2004.

7.3. Wodoszczelność

Szczelność na przenikanie wody opadowej przez ścianę osłonową w polach przezroczystych z oszkleniem stałym jak i nieprzezroczystych powinna odpowiadać wymogom PN-EN 12154:2004

7.4. Szyby zespolone

Aluminiową konstrukcję słupowo-ryglową fasady należy wypełnić szybami zespolonymi 6 ESG Antisol/14 Arg/44.1 jak na pływalni].

8. Uwagi końcowe

Prace należy przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

W celu zapewnienia właściwego wykonania robót prace powinny być prowadzone przez wykonawcę przeszkolonego w zakresie stosowania przyjętego systemu.

Wymagane aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty.

Opracowała:

mgr inż. Barbara Szczepaniak

INFORMACJA BIOZ

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy prowadzeniu prac wg niniejszego opracowania

1. Zakres prac

Zakres prac objętych zamierzeniem budowlanym obejmuje wykonanie wymiany aluminiowo – szklanej fasady Wieży Zjeżdżalni, Krytej Pływalni „DELFIN” w Kozienicach przy ul. Legionów 4.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wieża zjeżdżalni jest elementem składowym Krytej Pływalni „DELFIN”.

Na czas wykonywania robót należy zamknąć dostęp dla osób trzecich do wieży, jak również łącznik wieży z krytym basenem.

Pozostałe elementy Krytego Basenu będą eksploatowane.

3. Wskazanie przewidywanych zagrożeń podczas wykonywania robót

W związku z planowanym zakresem prac podczas wykonywania robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- a) Montażowe wykonywane na wysokości ponad 3 m stwarzające niebezpieczeństwo upadku z wysokości.
- b) Ewentualne roboty spawalnicze mogą stwarzać zagrożenie uszkodzenia wzroku, poparzenia pracowników oraz pożarem.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót

- a) Każdy pracownik powinien posiadać ważne badania lekarskie stwierdzające zdolność do wykonywania pracy na wyznaczonym stanowisku w tym prac prowadzonych na wysokości.
- b) Każdy pracownik powinien przejść podstawowe szkolenia BHP i otrzymać instruktaż w zakresie wykonywanych prac.
- c) Codziennie przed rozpoczęciem pracy, kierujący budową powinien udzielić instruktażu stanowiskowego brygadzystom lub bezpośrednio pracownikom w szczególności zwracając uwagę na obowiązek stosowania odpowiedniego sprzętu i urządzeń ochrony osobistej (kaski, rękawice, szelki ochronne itp.).
- d) Kierownik robót zobowiązany jest do udzielania informacji dotyczących możliwości kolizji z instalacjami i podania sposobu prowadzenia robót w rejonach ich występowania.
- e) Osoba prowadząca roboty zobowiązana jest do zabezpieczenia obszarów w których prowadzone roboty stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa ludzi poprzez odpowiednie ogrodzenia i oznakowania.

5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

W celu zapobieżenia zagrożeniom występującym podczas prowadzenia robót należy:

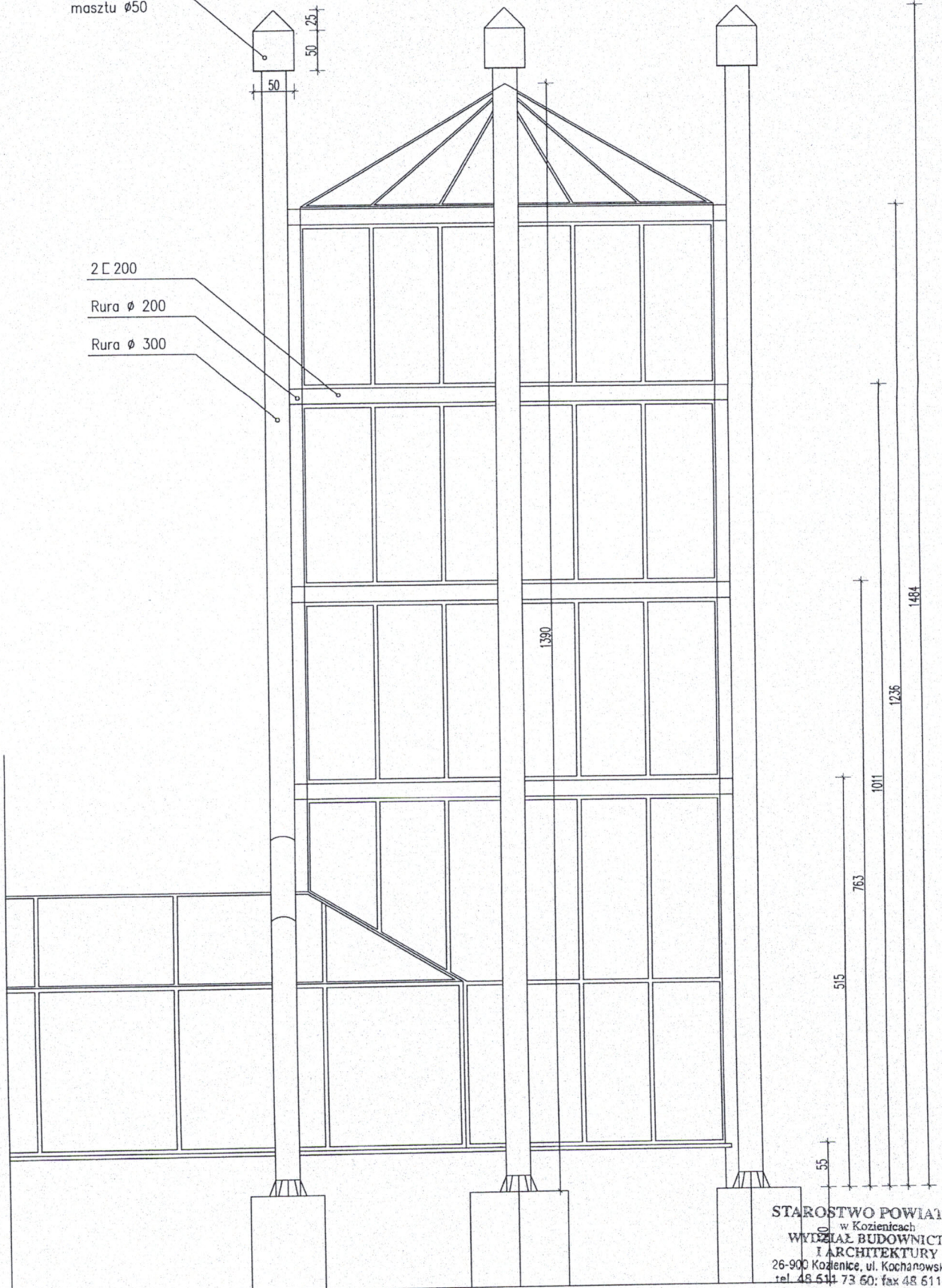
- a) Do wykonywania robót budowlanych należy używać sprawnych narzędzi i urządzeń dostosowanych do rodzaju wykonywania prac.
- b) Sprzęt i urządzenia elektryczne powinny być sprawne, a jego zasilanie zabezpieczone odpowiednimi bezpiecznikami i sprawnymi wyłącznikami.
- c) Miejsce prowadzenia prac należy wyposażyć w sprzęt gaśniczy odpowiedni do specyfiki prowadzonych robót. Dotyczy w szczególności robót spawalniczych.
- d) Robotnicy wykonujący prace powinni być wyposażeni w ubrania ochronne i sprawny sprzęt ochrony osobistej dostosowany do charakteru prowadzonych robót.
- e) Roboty budowlane i montażowe wykonywać zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 w szczególności: Rozdział 9 – Roboty na wysokości, Rozdział 13 – Roboty ciesielskie i Rozdział 19 – Roboty rozbiórkowe.
- f) Dla wszystkich robót wykonywanych na wysokości większej (ponad 3,0 m) należy wykonać pomosty robocze. Pomosty robocze wykonać z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne, i zabezpieczone przed zmianą położenia. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą, złożoną z deski krawężnej o wys. 15 cm i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężną a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0m.
- g) W czasie montażu elementów konstrukcyjnych należy zapewnić środki zabezpieczające przed możliwością utraty stateczności oraz zawalenia się montowanych konstrukcji oraz konstrukcji usztywniających i rozpierających.
- h) O kolejności montażu i demontażu poszczególnych elementów winien decydować kierownik budowy lub mistrz budowy prowadzący roboty.
- i) Teren na którym prowadzone są roboty budowlane, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i zabezpieczyć przed możliwością dostępu osób trzecich.
- j) Na budowie powinny znajdować się tablice informacyjne z numerami telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.

Opracowała:

mgr inż. Barbara Szczepaniak



Element wieńczący
masztu $\varnothing 50$

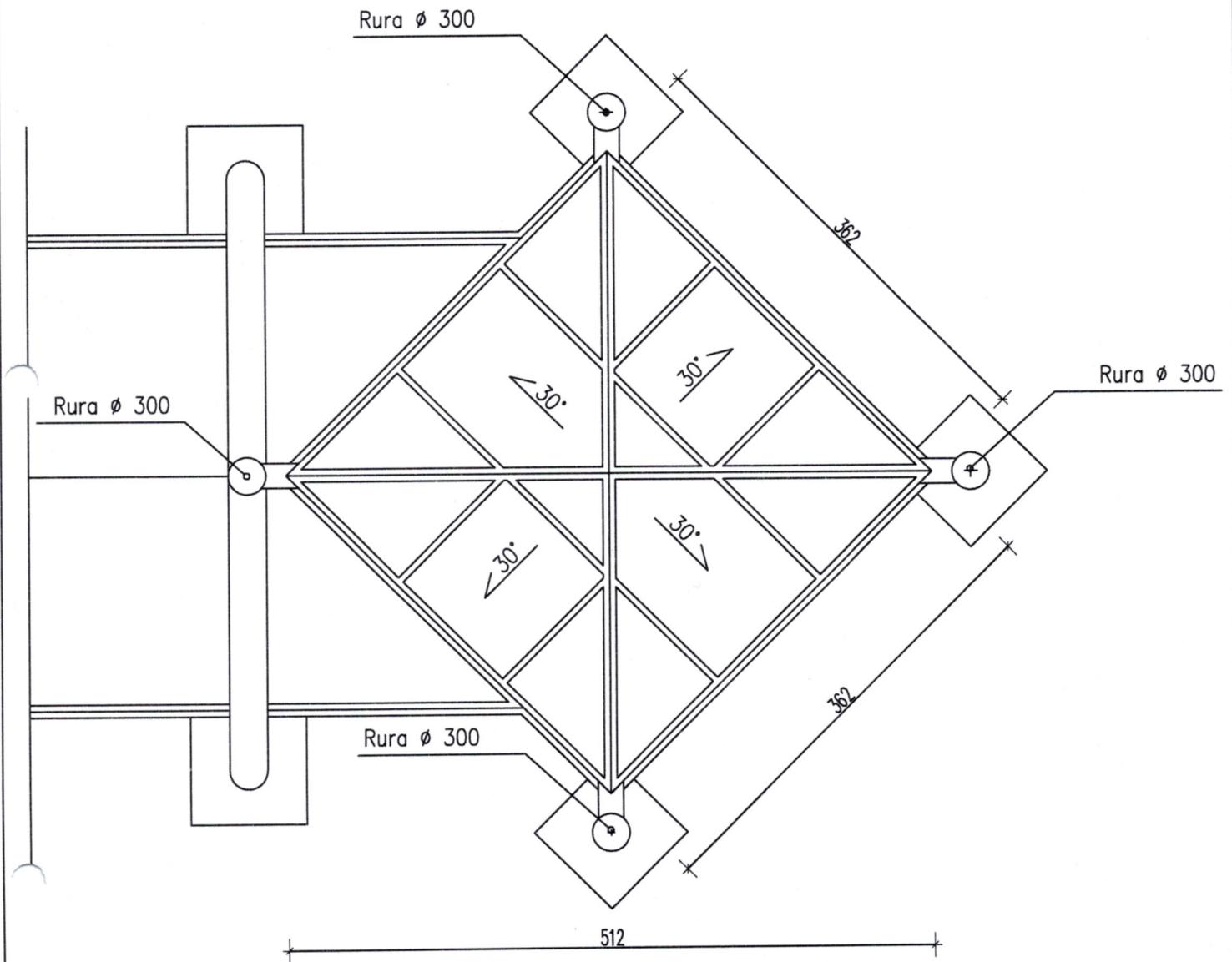


STAROSTWO POWIAT.
w Kozienicach
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY
26-900 Kozienice, ul. Kochanowskiego
tel. 48 611 73 60; fax 48 611 73 5

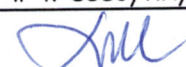
| | | |
|-------------|--|-----------------------|
| TEMAT | Wieża zjeżdżalni Kryta Pływalnia "DELFIN" w Kozienicach | |
| ADRES | 26-900 Kozienice ul. Legionów 4 | |
| INWESTOR | Kozienickie Centrum Rekreacji i Sportu ul. Legionów 4, 26-900 Kozienice | |
| RYSUNEK | Elewacja półn.-wschodnia | data VII/ |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Barbara Szczepaniak upr. bud. WBP-II-k 8386/RA/99/81 | skala 1:50 nr r |

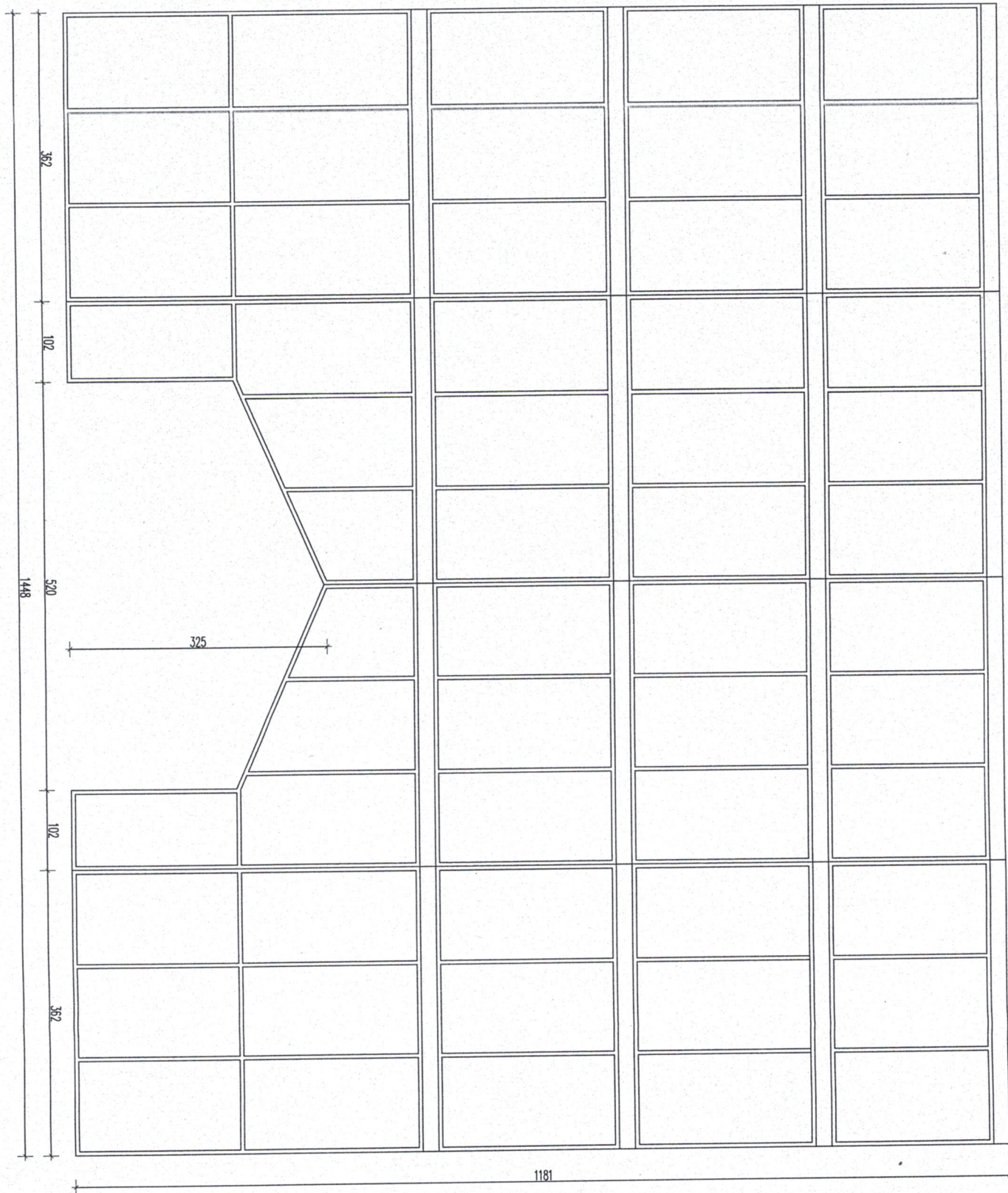
Shil

Rzut dachu wieży



STAROSTWO POWIATOWE
 w Kozienicach
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY
 26-900 Kozienice, ul. Kochanowskiego 2
 tel. 48 511 73 60; fax 48 611 73 50

| | | |
|-------------|---|-------------------|
| TEMAT | Wieża zjeżdżalni Kryta Pływalnia "DELFIN" w Kozienicach | |
| ADRES | 26-900 Kozienice ul. Legionów 4 | |
| INWESTOR | Kozienickie Centrum Rekreacji i Sportu ul. Legionów 4, 26-900 Kozienice | |
| RYSUNEK | Widok dachu wieży | data VIII/2013 |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Barbara Szczepaniak upr. bud. WBP-II-k 8386/RA/99/81 | skala 1:50 |
| |  | nr rys. 4 |

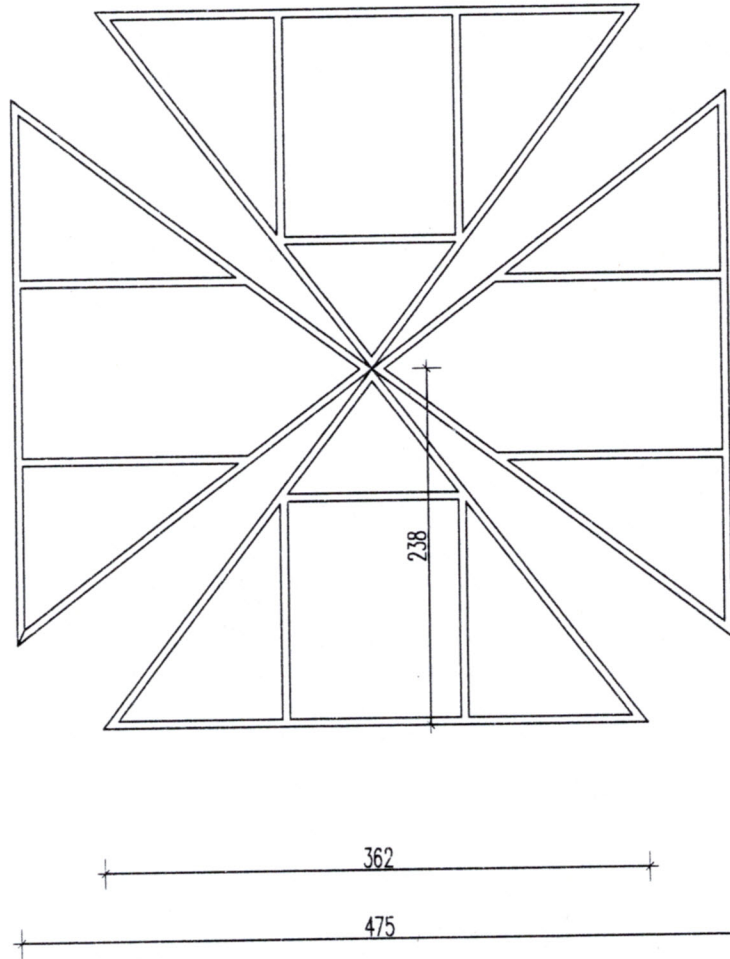


UWAGA !
Szczegółowe wymiary należy pobrać z natury.

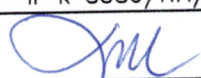
STAROSTWO POWIATOWE
w Kozienicach
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY
26-900 Kozienice, ul. Kochanowicza 19/90 26
tel. 48 611 73 60, fax 48 611 73 59

| | | |
|-------------|--|------------------|
| TEMAT | Wieża zjeżdżalni Kryta Pływalnia "DELFIN" w Kozienicach | |
| ADRES | 26-900 Kozienice ul. Legionów 4 | |
| INWESTOR | Kozienickie Centrum Rekreacji i Sportu ul. Legionów 4, 26-900 Kozienice | |
| RYSUNEK | Rozwinięcie ścian wieży | data III/2013 |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Barbara Szczepaniak upr. bud. WBP-II-k 8386/RA/99/81 | skala 1:50 |
| | | nr rys. 5 |

Rozwinięcie dachu wieży



STAROSTWO POWIATOWE
w Kozienicach
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY
26-900 Kozienice, ul. Kochanowskiego 28
tel. 48 611 73 60; fax 48 611 73 59

| | | |
|-------------|---|-------------------|
| TEMAT | Wieża zjeżdżalni Kryta Pływalnia "DELFIN" w Kozienicach | |
| ADRES | 26-900 Kozienice ul. Legionów 4 | |
| INWESTOR | Kozienickie Centrum Rekreacji i Sportu ul. Legionów 4, 26-900 Kozienice | |
| RYSUNEK | Rozwinięcie dachu wieży | data VIII/2013 |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Barbara Szczepaniak upr. bud. WBP-II-k 8386/RA/99/81 | skala 1:50 |
| |  | nr rys. 6 |