

# PROJEKT BUDOWLANY

## ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W IŁAWIE

na działkach ewidencyjnych o numerach: 165/3, 214/1 z obrębem 2 oraz 1/2 z obrębem 14

### TOM IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWALNY ROZBIÓRKI ISTIEJĄCEGO POMOSTU I BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI

#### Investor:



#### GMINA MIEJSKA IŁAWA

ul. Niepodległości 13  
14-200 Ława  
tel. (089) 649 28 42, fax. (089) 649 26 31  
www.ilawa.pl

#### Jednostka projektowa:



#### AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.

ul. Zamieniecka 46,  
04-158 Warszawa  
tel (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,  
e-mail: [apacad@pro.onet.pl](mailto:apacad@pro.onet.pl); [www.apacad.pl](http://www.apacad.pl)

#### Projektanci:

zagospodarowanie terenu:	mgr inż. arch. Krzysztof Popiński (główny projektant)	St 56-84
konstrukcje hydrotechniczne:	mgr inż. Jerzy Kocemba	661/Gd/82

#### Sprawdzający:

zagospodarowanie terenu, mała architektura:	mgr inż. arch. Edyta Cieślińska	MA/047/11
konstrukcje hydrotechniczne:	mgr. inż. Jerzy Terlecki	St-748/76

PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO  
KĄPIELI ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W IŁAWIE  
na działkach ew. o nr: 165/3, 214/1 z obrębu 2 oraz 1/2 z obrębu 14  
**TOM IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU I  
BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI**

**Rozdział 1.            OPIS TECHNICZNY**

---

PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI  
ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W ŁAWIE  
na działkach ew. o nr: 165/3, 214/1 z obręb 2 oraz 1/2 z obręb 14 -  
TOM IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO  
POMOSTU I BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI – OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest projekt architektoniczno-budowlany rozbiórki istniejącego pomostu i budowy pomostu i miejsc do kąpiel na plaży miejskiej nad Jeziorem Jeziorak przy ul. Kajki w Ławie na działkach ewidencyjnych o nr: 165/3, 214/1 z obręb 2 oraz 1/2 z obręb 14 w Ławie w województwie warmińsko- mazurskim.

Zakres przebudowy obejmuje: demontaż istniejącego pomostu, projekt w tym miejscu nowego pomostu oraz miejsc do kąpiel.

### 1.2. Inwestor

Gmina Miejska Ława, ul. Niepodległości 13, 14 – 200 Ława

### 1.3. Jednostka projektowa

Autorska Pracownia Architektury CAD Sp. z o.o., ul. Zamieniecka 46, 04 – 158 Warszawa  
Autorzy projektu: arch. Paulina Galińska i Krzysztof Popiński, współpraca autorska  
w zakresie pomostu: arch. Daniel Chomiczewski

## 2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Teren objęty projektem obecnie pełni funkcję wodnego terenu rekreacyjnego z pomostem. Jest dostępny od strony wschodniej od istniejącej plaży.

Projektuje się likwidację istniejącego pomostu stałego o rzucie w kształcie odwróconej litery U , o powierzchni pokładu: 378,40 m<sup>2</sup>, wykonanego z krawędziaków drewnianych wyposażonego, w balustradę stalową zlokalizowaną wzdłuż zewnętrznej krawędzi pomostu. Rozbiórkę projektuje się wykonać łącznie z wydobywaniem z dna jeziora wszystkich pali drewnianych. Materiały z rozbiórki projektuje się wywieźć do utylizacji. Zaprojektowano pomost nawiązujący kształtem i lokalizacją do przeznaczonego do likwidacji, o rzucie w kształcie odwróconej litery U, o powierzchni pokładu: ok.365 m<sup>2</sup>.

Na jeziorze zaprojektowano dwa sezonowe - wykorzystywane corocznie od dnia 20 czerwca do dnia 31 sierpnia miejsca do kąpiel – jedno w obrębie wyznaczonym pomostem, drugie po jego północnej stronie, wyznaczone linią na pływakach rozciągana na sezon pomiędzy pomostem i trzema palami – dwoma w jeziorze i jednym na lądzie. Wyposażeniem tego drugiego miejsca będzie tzw wodny plac zabaw o powierzchni ok.390 m<sup>2</sup>.

## 3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Powierzchnia pokładu pomostu: 365 m<sup>2</sup>

Powierzchnia miejsca do kąpiel nr 1 : 1 325 m<sup>2</sup>

Powierzchnia miejsca do kąpiel nr 2: 390 m<sup>2</sup>

## 4. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Zaprojektowano pomost o formie podobnej do dotychczasowo istniejącego pomostu, kształtem i lokalizacją do przeznaczonego do likwidacji, o rzucie w kształcie odwróconej litery U. Wymiary boków pomostu po obrysie zewnętrznym: 33,70 m, 60,36 m, 33,70 m, szerokości każdego boku 3,00 m, powierzchnia pokładu: ok.365 m<sup>2</sup>. Powierzchnia na działce jeziora o numerze 1/2 z obręb 14 zajęta przez pomost wyniesie ok. 345 m<sup>2</sup>. Powierzchnia zajęta przez

PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI  
ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W IŁAWIE  
na działkach ew. o nr: 165/3, 214/1 z obręb 2 oraz 1/2 z obręb 14 -  
TOM IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO  
POMOSTU I BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI – OPIS TECHNICZNY

pomost na działce numer 214/1 z obręb 2 ok. 20 m<sup>2</sup>. Wejścia na pomost z piaszczystego brzegu. Pomost posadowiony w podłożu gruntowym na działce jeziora za pomocą 62 pali z rur stalowych, wypełnionych betonem hydrotechnicznym, z drewnianą konstrukcją przęsł i drewnianym pokładem, zaopatrzonym od strony zewnętrznej w stalową balustradę. Posadowienie pomostu na brzegu za pomocą przyczółków żelbetonowych o wymiarach ok. 100x300x52 cm, każdy z przyczółków posadowiony na 2 palach fundamentowych z rur stalowych wypełnionych betonem hydrotechnicznym. Konstrukcja projektowanego pomostu będzie odporna na działanie lodu.

## 5. UKŁAD FUNKCJONALNY

Pomost z dwoma wejściami z terenu plaży ogranicza swoimi trójbocznymi długościami część jeziora projektowane na miejsce do kąpiel nr 1. Miejsce to zgodnie z dotychczasowym użytkowaniem podzielone zostało na dwie strefy: wzdłuż brzegu do głębokości 1,2 m- strefa dla nie umiejących pływać oraz strefa w głąb pomostu od głębokości 1,2 m do ok 4,5 m- strefa dla umiejących pływać. Zaprojektowane miejsce do kąpiel nr 2 wyznaczone przez krawędź pomostu i trzy pale wyznacza głębokość wody do 1,30m. Dodatkowo to miejsce zostało wyposażone w zabawki pneumatyczne.

## 6. WARUNKI GRUNTOWO WODNE I POSADOWIENIE OBIEKTU

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych stwierdza się, że w miejscu lokalizacji badań występują korzystne warunki gruntowe dla potrzeb projektowania posadowienia pomostu. Podłoże nośne stanowią grunty deluwialne i rzeczno-lodowcowe: piaski drobne w stanie średniozagęszczonym, piaski średnie, grube i żwiry w stanie średniozagęszczonym, piaski średnie w stanie zagęszczonym oraz spoiste grunty morenowe w stanie twaroplastycznym (na pograniczu plastycznego). Najkorzystniejsze podłoże dla posadowienia (oparcia) pali stanowią piaski w stanie zagęszczonym. Strop tej warstwy najpłycej (na głębokości 6,8 m poniżej zwierciadła wody w jeziorze i ok. 2,0 m poniżej dna jeziora) zalega w północnej części pomostu zagłębiając się w kierunku południowo-zachodnim. Pale projektowanego pomostu będą posadowione są na rzędnych od: 94,40 m n.p.m do 89,50 m n.p.m. Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. warunki gruntowe określa się jako złożone, z uwagi na projektowanie obiektu na jeziorze.

## 7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Dane techniczne i charakterystyka pomostu:

- pale nośne: rury stalowe o śr. 219 mm, i grubości ścianki 6,3 mm ocynkowane ogniowo, wypełnione betonem hydrotechnicznym C12/15 W8 F200. Stal 18G2, zabezpieczone antykorozyjnie poprzez podwójne malowanie. Połączenie pali nośnych z przęsłami: łączniki z blach stalowych ocynkowanych ogniowo.
- konstrukcja przęsł: oczepy z belek z drewna konstrukcyjnego sosnowego, klasa C27, impregnowanego ciśnieniowo do klasy IV impregnacji, o przekroju 12x20 cm.
- belki nośne: z drewna konstrukcyjnego sosnowego klasy C27 impregnowanego ciśnieniowo przynajmniej do IV klasy impregnacji, o przekrojach 24x12 cm i 24x16 cm- belka nośna do której będzie kotwiona balustrada
- pokład: deski o przekroju 12x6 cm z rowkowanego drewna konstrukcyjnego sosnowego klasy C 27, impregnowanego ciśnieniowo do klasy IV impregnacji
- balustrada: stal ocynkowana ogniowo, wysokość 110cm



PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI  
ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W IŁAWIE  
na działkach ew. o nr: 165/3, 214/1 z obręb 2 oraz 1/2 z obręb 14 -  
TOM IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO  
POMOSTU I BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI – OPIS TECHNICZNY

-wyposażenie: drabinki zejściowe od strony wewnętrznej pomostu, ze stali ocynkowanej ogniowo st3.

-przyczółki ze zbrojonego betonu hydrotechnicznego C12/15 W8 F200, oparte na palach fundamentowych takich samych jak pale nośne. Pokład na przyczółku z desek takich jak pokład pomostu, zamocowanych na podkładkach z tworzywa do żelbetowych bloków oporowych- zbrojonych stalą z betonu takiego jak zasadnicza płyta przyczółka.

Miejsca do kąpielii zaprojektowano na jeziorze poprzez: wyznaczenie krawędziami wewnętrznymi pomostu oraz wyznaczenie linią na pływakach rozciągana na sezon pomiędzy pomostem i palami – dwoma w jeziorze i jednym na lądzie. Pale wydzielające miejsca do kąpielii: rury stalowe o śr. 219 mm, i grubości ścianki 6,3 mm ocynkowane ogniowo, wypełnione betonem hydrotechnicznym C12/15 W8 F200. Stal 18G2, zabezpieczone antykorozyjnie poprzez podwójne malowanie. Połączenie pali nośnych z przęsłami: łączniki z blach stalowych ocynkowanych ogniowo.

## **8. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

### **8.1. Projektowany pomost**

Pomost posadowiony na palach stalowych, ocynkowanych ogniowo, wypełnionych betonem hydrotechnicznym C12/15 W8 F200. Połączenie pali nośnych z przęsłami: łączniki z blach stalowych ocynkowanych ogniowo. Przęsła: oczepy z belek i beli nośne z drewna konstrukcyjnego sosnowego, pokład: deski z rowkowanego drewna konstrukcyjnego sosnowego. Balustrada pomostu ze stali ocynkowanej ogniowo o wysokości 110cm.

### **8.2 Projektowane miejsca do kąpielii**

Wymiary i kształt obszaru tego miejsca do kąpielii wynikają z pomierzonej głębokości jeziora, która nie przekracza 1,3 m w strefie wodnego placu. Wyposażenie placu wodnego zostało zaprojektowane w systemie modułowych elementów zabawek pneumatycznych dobranych do podanej głębokości.

Miejsca do kąpielii wydzielone linią plecioną propylenową z pływakami z tworzywa sztucznego 6 na mb liny.

Wyroby zabawek pneumatycznych powinny posiadać zawory bezpieczeństwa, po napełnieniu powietrzem i rozstawieniu na sezon letni nie powinny wymagać uzupełniania powietrzem, Zabawki powinny posiadać specjalne zakładki na łączeniach, by zapobiec klinowaniu się kończyn dzieci i powinny być dopasowane do określonej głębokości zbiornika wodnego. Stabilizacja elementów wyposażenia w żądanym położeniu na martwych kotwicach. Elementy wyposażenia wodnego placu zabaw powinny być po sezonie demontowane i przechowywane po usunięciu z nich powietrza w pomieszczeniach wentylowanych o dodatniej temperaturze.

## **9. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Do miejsc do kąpielii i pomostu zaprojektowano dostęp bez barier architektonicznych bezpośrednio z poziomu plaży.

## **10. ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO**

Na terenie pomostu i miejsc do kąpielii nie projektuje się wyposażenia instalacyjnego.

## **11 . CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

Dla niniejszego projektu nie obejmującego ogrzewanych kubatur nie ma potrzeby sporządzania charakterystyki energetycznej.

## **12. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI  
ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W IŁAWIE  
na działkach ew. o nr: 165/3, 214/1 z obręb 2 oraz 1/2 z obręb 14 -  
TOM IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO  
POMOSTU I BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI – OPIS TECHNICZNY

Wszystkie elementy wyposażenia wodnego placu zabaw muszą być zgodne z normami, potwierdzone certyfikatem bezpieczeństwa i atestem higienicznym PZH. Elementy placu zabaw należy dostarczyć jako atestowane - potwierdzone certyfikatami TUV i GS, a także zgodnością z EN-15649 zabawki do otwartych akwenów wodnych z wytrzymałego PVC.

Drewniane elementy pomostu zaimpregnować środkami niezapalnymi, nie zwiększającymi palności drewna litego.

Warszawa – Iława, lipiec 2014r

PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO  
KĄPIELI ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W IŁAWIE  
na działkach ew. o nr: 165/3, 214/1 z obrębu 2 oraz 1/2 z obrębu 14  
**TOM IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU I  
BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI**

**Rozdział 2.            OBLICZENIA PALI**

---

# Obliczenie pali pomostu

w kąpieli szklanej miejskiej w Iławie

## 1. Zadanie:

Rozstaw pali w/z projektu architektonicznego i konstrukcyjnego wymaga noszenia 1 pala:  $34,6 \text{ kN}$  (w/z proj. j.w.)

## 2. Warunki graniczne

Na poziomie posadzkowym pali są korzystne warunki graniczne.

Ponizej dna znajduje się warstwa  $4-6 \text{ m}$  piasków średniczek o  $\gamma = 1,84 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 32,5^\circ$ ,  $I_D = 0,45$

Miejscami pal występuje błotnie w warstwy piasków drobnych o  $\gamma = 1,78 \text{ t/m}^3$ ,  $\phi = 31,5^\circ$ ,  $I_D = 0,7$

## 3. Obliczenia pali

W/z PN-83/B-02482

$$d = 0,219 \text{ m}$$

$$q_p = 2600, \quad z = 57$$

$$h_w = 5,0 \text{ m}$$

$$Q = 0,9 \cdot 0,9 \cdot 3,141 \cdot \frac{0,219^2}{4} \cdot 2600 \cdot \frac{5,0}{10,0} = 40 \text{ kN}$$

$$T = 0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,219 \cdot 3,141 \cdot 57 \cdot 50 \cdot 0,5 = 79,4 \text{ kN}$$

$$\Sigma = 119,4 \text{ kN}$$

Obliczeniowa nośność  $= 119,4 \text{ kN} > 34,6 =$  wymagana nośność

## 3. Sily poziome

Sily poziome są niezawodne: fakowanie na przekroju pali  $\phi = 0,219 \text{ m}$   
Pneumatyczne konstrukcyjne pale ułożone  $\phi 219$  w  
węzłach pomostu, pali na rypunkach.

Nachylenie  $\beta: 1$

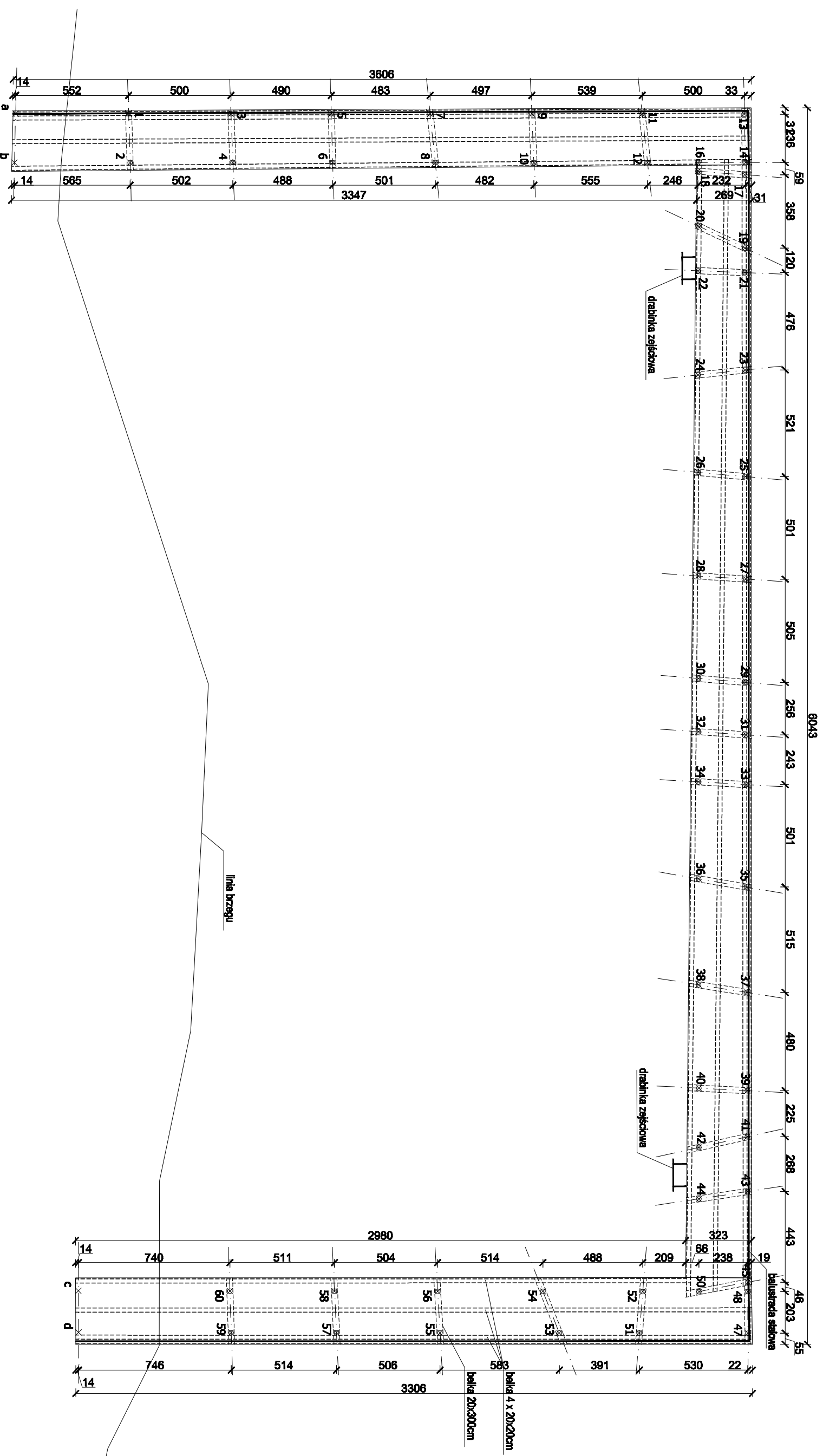
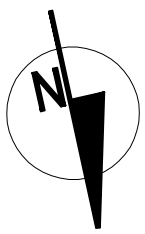
Stanisław Doga  
Projekt

PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO  
KĄPIELI ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W IŁAWIE  
na działkach ew. o nr: 165/3, 214/1 z obrębu 2 oraz 1/2 z obrębu 14  
**TOM IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU I  
BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI**

**Rozdział 3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

---

<b>C-1</b>	Rzut istniejącego pomostu do rozbiórki	1:200
<b>C-2</b>	Rzut pali, stężeń poziomych i marek mocujących konstrukcję drewnianą.	1:200
<b>C-3</b>	Rzut konstrukcji drewnianej pomostu	1:200
<b>C-4</b>	Rzut pokładu pomostu	1:200
<b>C-5</b>	Przekroje A-A, B-B, C-C	1:100
<b>C-6</b>	Stężenia poziome pali	1:50
<b>C-7</b>	Marki stalowe	1:10
<b>C-8</b>	Przyczółki pomostu	1:25
<b>C-9</b>	Balustrada pomostu	1:50/1:20/1:10
<b>C-10</b>	Lokalizacja miejsc do kąpielii	1:200
<b>C-11</b>	Przekroje I-I, II-II, III-III przez miejsca do kąpielii	1:200



- ZESTAWIENIE ELEMENTÓW DO ROZBIÓRKI I UTYLIZACJI:
1. Balustrada stalowa - 128,6 m.b.
  2. Drabinki zejściowe - 2 szt.
  3. Poszycie pokładu pomostu z krzewdziazków 60x120mm - 22,3m<sup>2</sup>
  4. Belki konstrukcyjne podłużne 20x20cm - 19,5m<sup>2</sup>
  5. Belki konstrukcyjne poprzeczne 30x20cm - 5,2m<sup>2</sup>
  6. Pale drewniane Ø ok. 230mm, dł. ok. 700cm - 56 sztuk
  7. Przyczółki betonowe - 3,75m<sup>3</sup>

## PROJEKT BUDOWLANY

### ROZBIÓRKA POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KAPIEŁI ORAZ PRZEBUDOWY PŁAZY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W ILAWIE

na działkach ew. o nr. 165/3, 214/1 z obręb 2 oraz 1/2 z obręb 14

**TOM IV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU, BUDOWY  
POMOSTU I MIEJSC DO KAPIEŁI**

Investor:

GINNA MIEJSKA ILAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Ilawa

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.  
ul. Żmienińska 46, 04-156 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
e-mail: apacad@pro.onet.pl, www.apacad.pl

Projekanci:

mgr inż. arch. Krzysztof Popiński SI 56-84  
(główny projektant)

kompletująca  
hydrotechniczn.: mgr inż. Jerzy Kocamba 661/Gd/82

Opracowanie:

inż. arch. Daniel Chomiczowski  
mgr inż. arch. Paulina Galinska

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Edyta Cieślinska MA04/1/1  
mgr inż. arch. Paulina Galinska

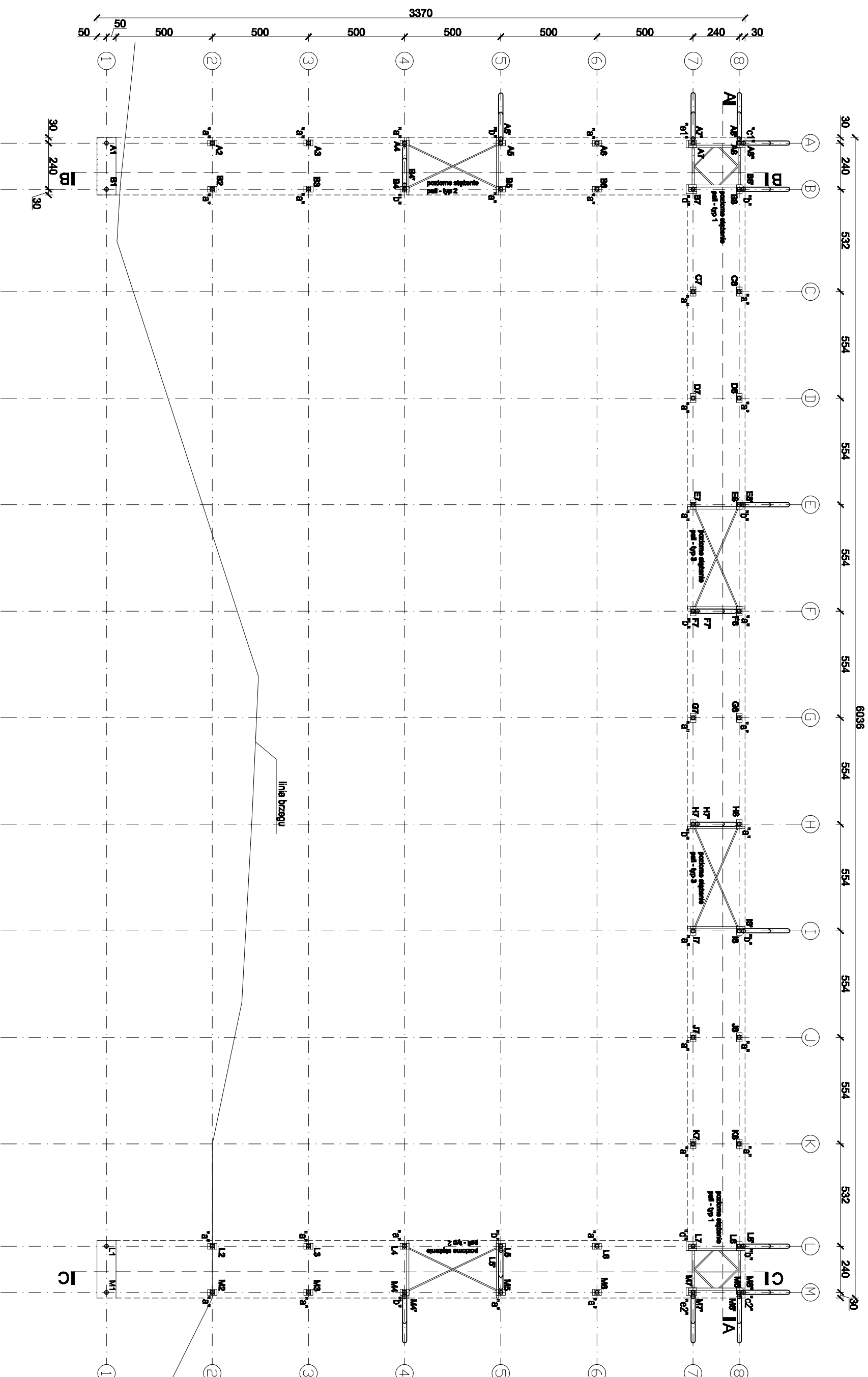
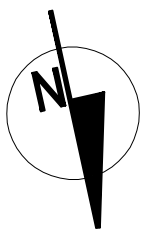
zaprojektowanie i wykonanie: mgr inż. arch. Edyta Cieślinska MA04/1/1  
kompletująca  
hydrotechniczn.: mgr inż. Jerzy Tefelski SI-748/76

Rysunki:

Numer rysunku: Nazwa rysunku:

**C-1** RZUT ISTNIEJĄCEGO POMOSTU DO ROZBIÓRKI

Skala: 1:200 lipiec 2014



- ZESTAWIENIE TYPÓW I DŁUGOŚCI PALI:
- TYP 1. - 4 SZT. - DŁ. 300CM (A1, B1, L1, M1)
  - TYP 2. - 2 SZT. - DŁ. 540CM (L2, M2)
  - TYP 3. - 8 SZT. - DŁ. 650CM (A2, B2, A3, B3, L3, M3, L4, M4)
  - TYP 4. - 1 SZT. - DŁ. 670CM (M4')
  - TYP 5. - 6 SZT. - DŁ. 730CM (A4, B4, A5, B5, L5, M5)
  - TYP 6. - 3 SZT. - DŁ. 750CM (A5', L5', B4')
  - TYP 7. - 4 SZT. - DŁ. 880CM (A8, B8, L6, M6)
  - TYP 8. - 6 SZT. - DŁ. 930CM (A7, B7, A8, B8, C7, C8)
  - TYP 9. - 16 SZT. - DŁ. 980CM (A7', A8', A8'', B8', D7, D8, E7, E8, F7, F8, G7, G8, H7, H8, I7, I8)
  - TYP 10. - 4 SZT. - DŁ. 985CM (E8', I8', F7', H7')
  - TYP 11. - 4 SZT. - DŁ. 1010CM (J7, J8, K7, K8)
  - TYP 12. - 4 SZT. - DŁ. 1030CM (L7, L8, M7, M8)
  - TYP 13. - 4 SZT. - DŁ. 1055CM (L5', M7', M8', M8')

- Uwagi:
1. Pali wykonane z rur stalowych Ø219mm. Grubość ścianki 6,3mm, stal 18G2, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez podwójne malowanie farbami epoksydowymi. Kat. korozyjności atmosfery C3.
  2. Wykonanie pali betonem hydroizolacyjnym C12/15 W8 F200.
  3. Marki stalowe mocowane do pala za pomocą 3 kotew Ø16mm. Kotwy wykonane z prętów gwintowanych, ocynkowane ognioodp. 50cm w kierunku chemicznego w pal. Marki wykonane ze stali ocynkowanej ognioodp. i malowanej na kolor brzozy.
  4. Służenia poziome pali wykonane ze stali ocynkowanej ognioodp. i malowanej proszkowo na kolor brzozy.
  5. Podłączenia pomiędzy słuźzeniami a markami skręcane, śruby M16 ocynkowane ognioodp.

## PROJEKT BUDOWLANY

### ROZBUDOWA POMOSTU, MIEJSC DO KĄPIELI ORAZ PRZEBUDOWA PŁAZY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W ILAWIE

TOM IV PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBUDOWY I ISTNIEJĄCEGO POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI

Investor:  
GMINA MIEJSKA ILAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Ilawa

Jednostka projektowa:  
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHYTEKTURY CAD SP. Z O.O.  
ul. Zamienicka 46, 04-156 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
e-mail: apacad@pro.onet.pl, www.apacad.pl

Projektanci:  
mgr inż. arch. Krzysztof Popiński SI 56-84  
mgr inż. hydroinż. (główny projektant) 661/Gd/82  
mgr inż. Jerzy Kocomba

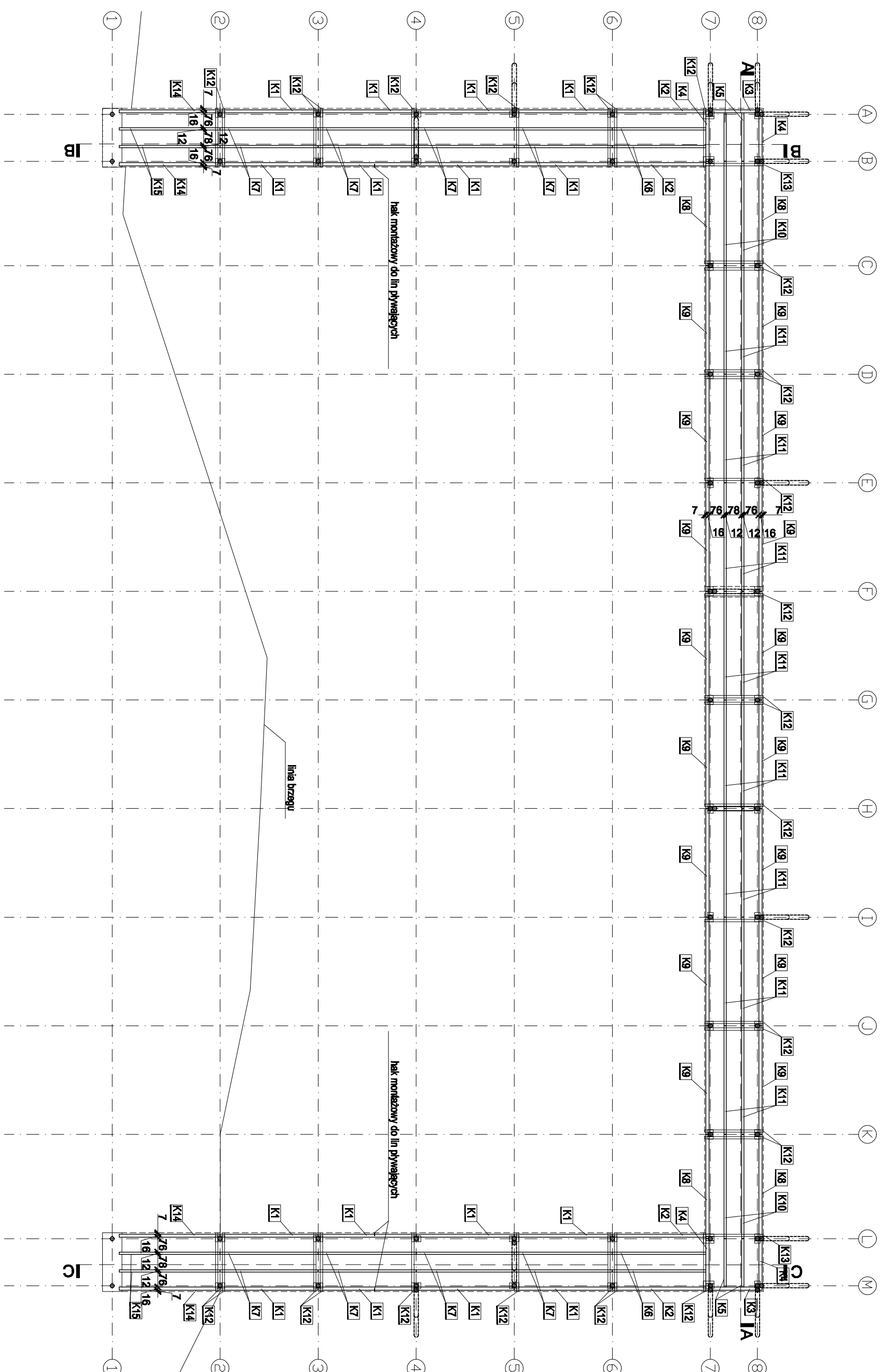
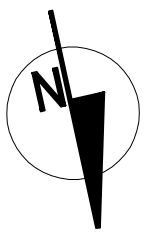
Opracowanie:  
inż. arch. Daniel Chomiczowski  
mgr inż. arch. Paulina Galinska

Sprawdził(ęj):  
mgr inż. arch. Edyta Cieślinska MA04/1/1  
mgr inż. arch. Paulina Galinska

Rysownik:  
mgr inż. Jerzy Teleski SI-748/76

Numer rysunku:  
Nazwa rysunku:  
RZUT PALI, STEŻEŃ POZIOMYCH I MAREK MOCUJĄCYCH KONSTRUKCJE DREWNIANĄ

Skala: 1:200  
lipiec 2014



WYKAZ DREWNIANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH POMOSTU STAREGO					
ELEMENT	PRZEKROJE pachki	DEKORACJE	ŁĄCZENIA	KIŁBATURA	KIŁBATURA WŚCZYSTKICH ELEMENTÓW
	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	szt.	kg	kg
K1	1624	489,0	16	0,1916	3,0856
K2	1624	476,5	4	0,1830	0,7320
K3	1624	254,2	2	0,0976	0,1952
K4	1624	282,5	4	0,1008	0,4032
K5	1224	246,5	4	0,0710	0,2840
K6	1224	476,5	4	0,1372	0,5488
K7	1224	489,0	16	0,1437	2,2992
K8	1624	531,0	4	0,2039	0,8156
K9	1624	553,0	16	0,2124	3,3984
K10	1224	531,0	4	0,1529	0,6116
K11	1224	553,0	16	0,1593	2,5488
K12	1220	300,0	32	0,0720	2,3040
K13	1220	283,0	2	0,0703	0,1406
K14	1624	514,0	4	0,1974	0,7896
K15	1224	514,0	4	0,1480	0,4440

16,9808m<sup>2</sup>

- Uwagi:
1. Połączenia pomiędzy elementami drewnianymi a markami skrzecane, śruby M16 ocynkowane ognioowo.
  2. Połączenia pomiędzy elementami drewnianymi konstrukcyjnymi wykonane przy pomocy złączki obieliskich. Złącza stalowe, ocynkowane ognioowo.
  3. Drewno konstrukcyjne sosnowe klasy C27 impregnowane ciśnieniowo w klasie IV impregnacji.
  4. Mocowanie pokładu do konstrukcji pomocą wkrętami M12/140. Wkręty stalowe, ocynkowane.
  5. Pokład drewniany z drewna sosnowego klasy C27 impregnowane ciśnieniowo w klasie IV impregnacji. Kawędziałek 120x60mm, rowkowy, krawędzie fazowane.

## PROJEKT BUDOWLANY

### ROZBÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIEŁI ORAZ PRZEBUDOWY PŁAZY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W ILAWIE

na działkach ew. o nr. 165/3, 214/1 z obrębów 2 oraz 1/2 z obrębu 14

**TOM IV PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ROZBÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU, BUDOWY  
POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIEŁI**

Investor:  
**GINIA MIEJSKA ILAWA**  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Iława

Jednostka projektowa:  
**AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**  
ul. Zamieniacza 46, 04-156 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
e-mail: apjcad@prownet.pl, www.apjcad.pl

Projektanci:  
mgr inż. arch. Krzysztof Popiński SI 56-84  
mgr inż. arch. (główny projektant)

Opracowanie:  
mgr inż. Jerzy Kocomba 661/Gd/82

Sprawdzący:  
inż. arch. Daniel Chomiczewski  
mgr inż. arch. Paulina Galinska

Sprawdzający:  
mgr inż. arch. Edyta Cieślinska MA047/11  
mgr inż. arch. Paulina Galinska

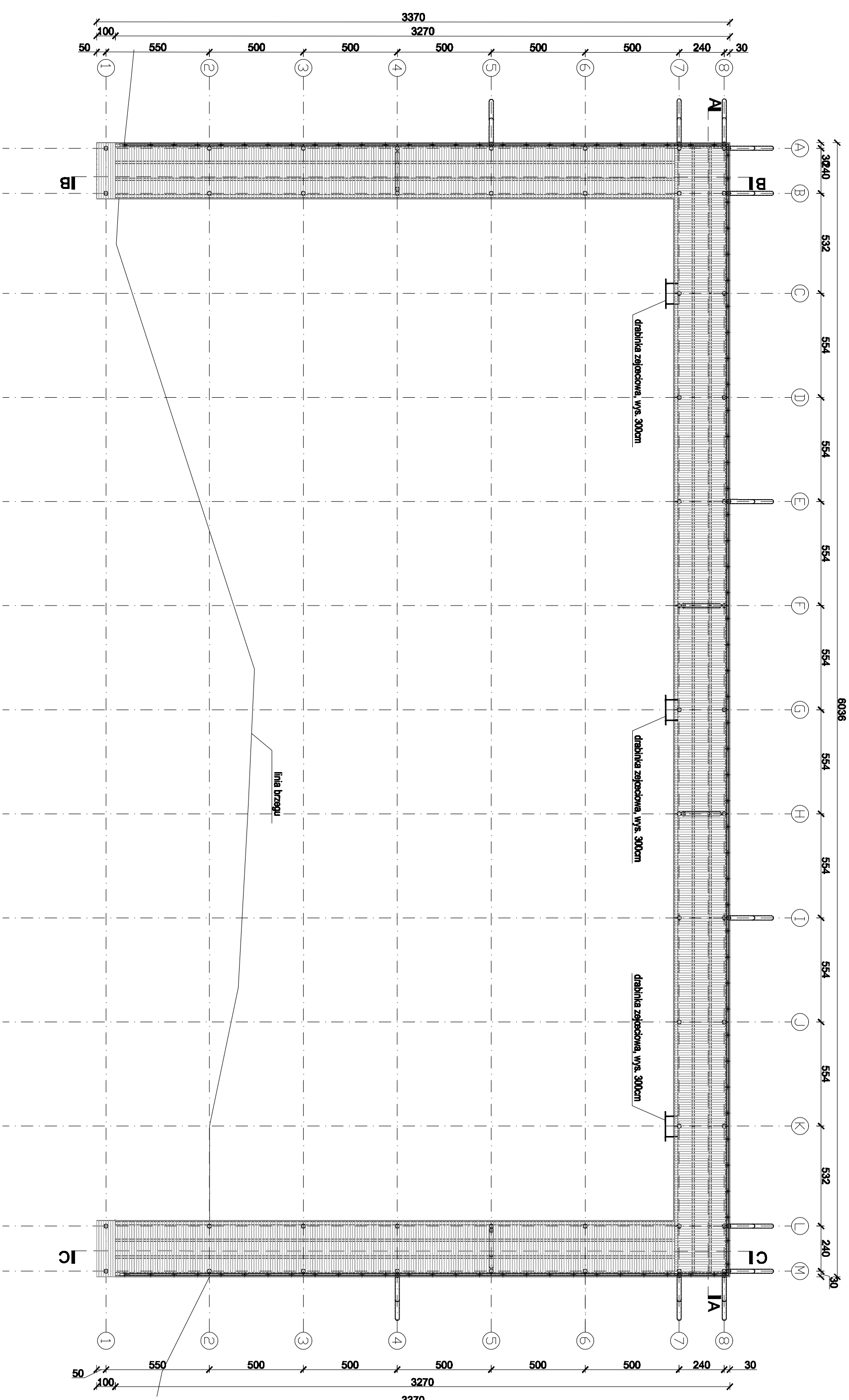
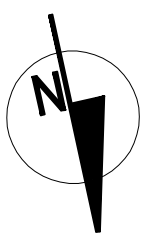
Rysownik:  
mgr inż. Jerzy Tefelski SI-748/76

Nazwa projektu:  
**RZUT KONSTRUKCJI DREWNIANEJ POMOSTU**

**C-3**

Skala: 1:200  
lipiec 2014





- Uwagi:
1. Połączenia pomiędzy elementami drewnianymi a markami skrajane, śruby M16 ocynkowane ognio.
  2. Połączenia pomiędzy elementami drewnianymi konstrukcyjnymi wykonane przy pomocy złączy cielistkich. Złącza stalowe, ocynkowane ognio.
  3. Drewno konstrukcyjne sosnowe klasy C27 impregnowane ciśnieniowo w klasie IV impregnacji.
  4. Mocowanie pokładu do konstrukcji pomostu wkrętami M12/140. Wkręty stalowe, ocynkowane.
  5. Pokład drewniany z drewna sosnowego klasy C27 impregnowane ciśnieniowo w klasie IV impregnacji. Krawędzie 120x80mm, rowkowany, krawędzie fazowane.

## PROJEKT BUDOWLANY

### ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI ORAZ PRZEBUDOWY PLACZY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W ILAWIE

na działkach ew. o nr.: 185/3, 214/1 z obrębów 2 oraz 1/2 z obrębu 14

**TOM IV PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU, BUDOWY  
POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI**

Investor:

GININA MIEJSKA ILAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Ilawa

Jednostka projektowa:

**AUTORSKA PRACOWNIA ARCHYTEKTURY CAD SP. Z O.O.**  
ul. Zamiejska 46, 04-158 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
e-mail: specnad@pro.onet.pl; www.specnad.pl

Projektanci:

mgr inż. arch. Krzysztof Popiński SI 56-94  
(główny projektant)

kontrolując  
hydrotechniczne: mgr inż. Jerzy Kocemba 661/Gd/82

Opracowanie:

inż. arch. Daniel Chomiczowski  
mgr inż. arch. Paulina Galinska

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Edyta Cisłinska MA/04/7/11

kontrolując  
hydrotechniczne: mgr inż. Jerzy Tafiński SI-7/48/76

Rysunki:

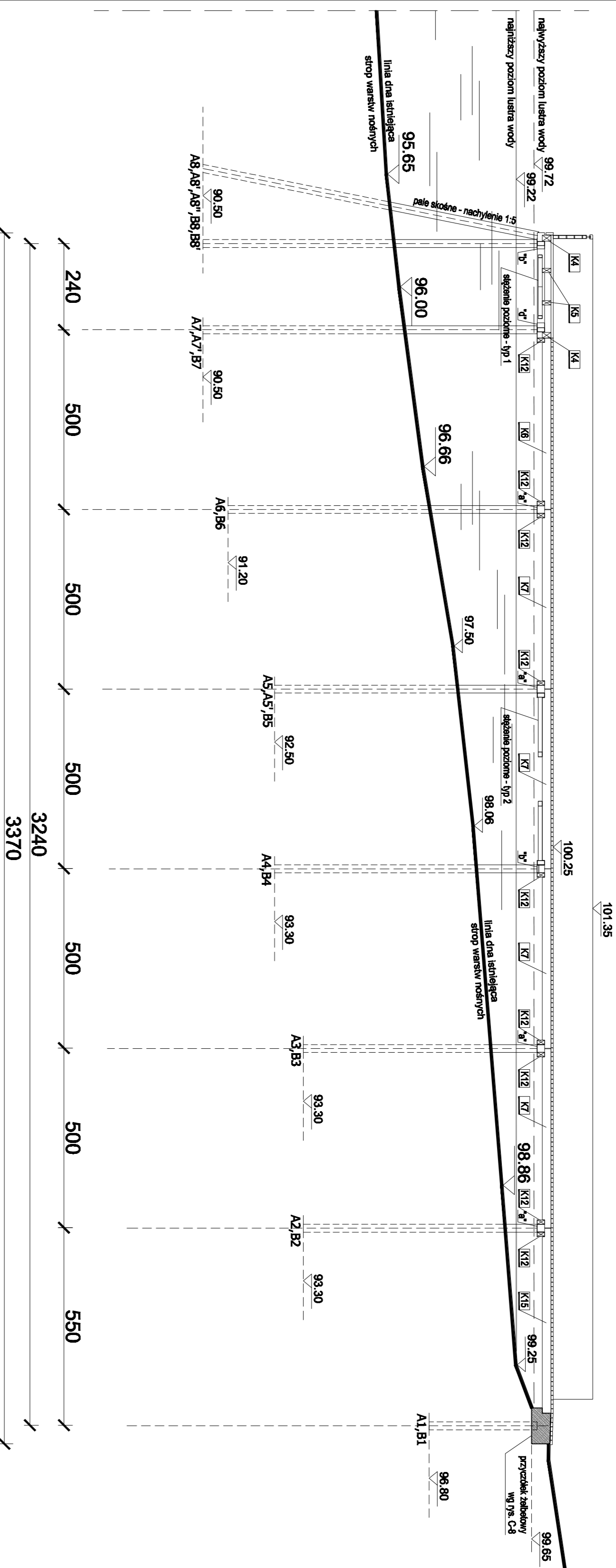
Nazwa rysunku:

**C-4**

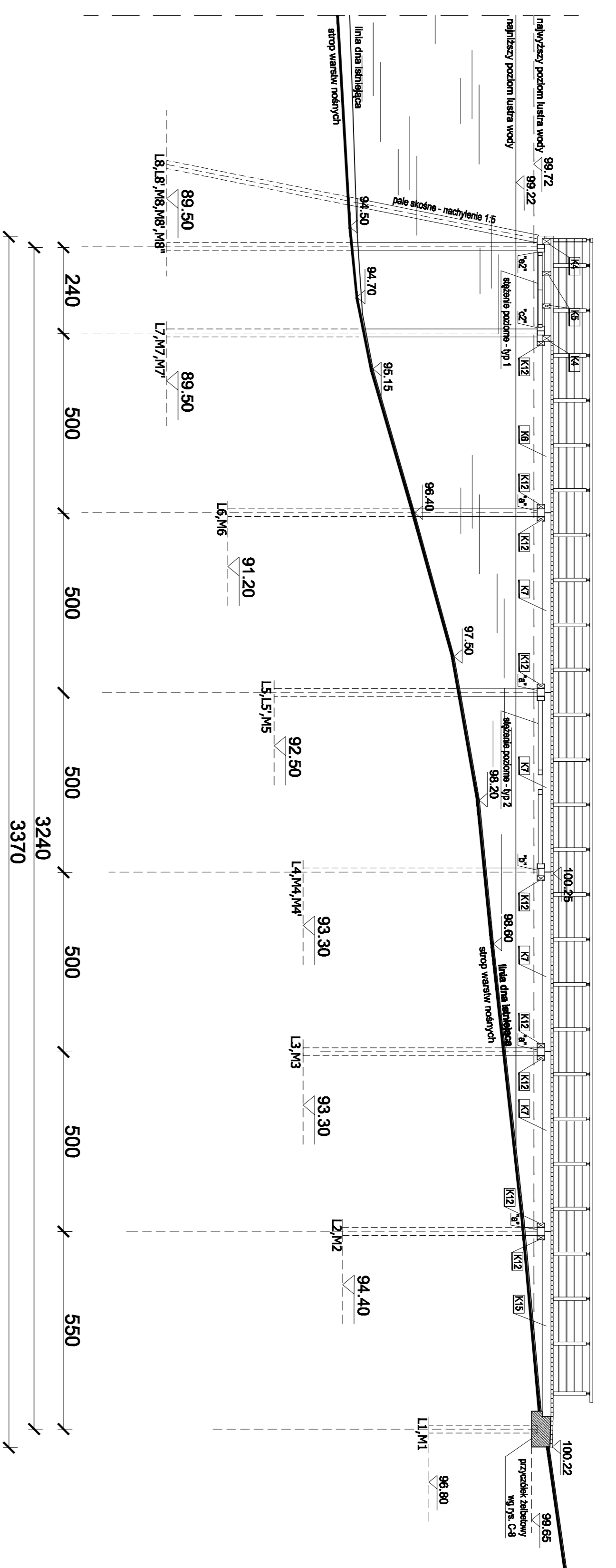
**RZUT POKŁADU POMOSTU**

Skala: 1:200 lipiec 2014

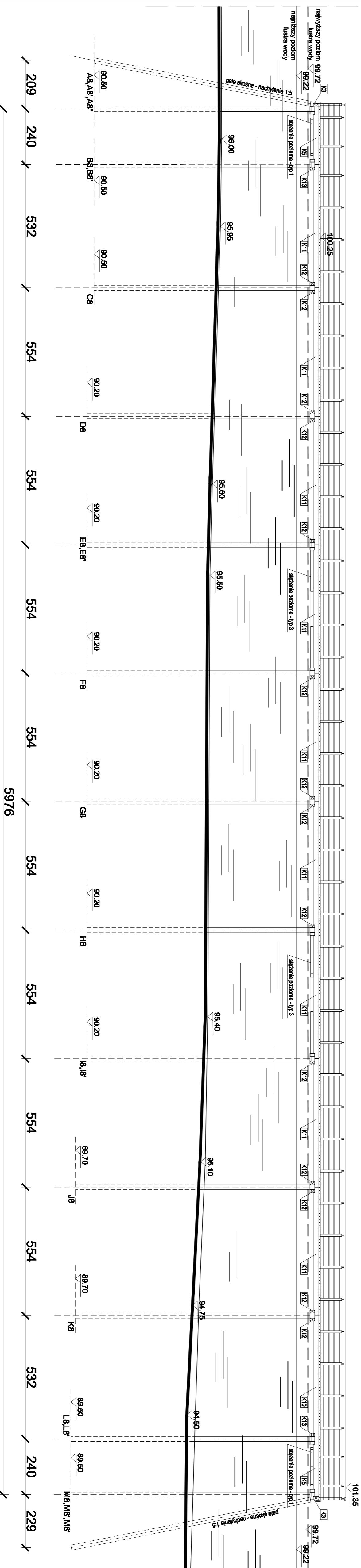
**PRZEKROJ BB**



**PRZEKROJ CC**



**PRZEKROJ AA**



- 1. Profil wykonania z tyłu zabudowy (327)imm. Grubeść keramiki 6,3mm, riał 18x2, zabezpieczenie antykorozyjne poprzez podwójne malowanie farbami epoksydowymi. Kąt, kształt i grubość słupki: 0,2 mm 20x0.
- 2. Wyprofilowanie posadzki na wykładce akustycznej 12x12x10 (D10).
- 3. Wykonanie izolacji termicznej 100mm (D10).
- 4. Kolony wykonane z profili aluminiowych, opóźnionej produkcji 4x 50mm wklęsłych otwartych w w. ról. Maki wykonane za sali opóźnionej produkcji i malowane na kolor brązowy - sal opóźnionej produkcji i malowane w kolor brązowy.
- 5. Podłączenie pompycy szpachlowanej a malowanej stopkami, studzi. M18 opóźnionej produkcji.
- 6. Wykonanie demontażu i wykonanie demontażu w malowanej stopkami, studzi. M18 opóźnionej produkcji.
- 7. Podłączenie pompycy szpachlowanej a malowanej stopkami, studzi. M18 opóźnionej produkcji.
- 8. Ułożenie kontrastowego szarego lasu CZ7 impregnowane odniekono w kolor szary.
- 9. Malowanie powierzchni do koloru szarego lasu CZ7 impregnowane odniekono w kolor szary.
- 10. Podkład demontażowy z drzewa sosnowego lasu CZ7 impregnowane odniekono w kolor szary.

**PROJEKT BUDOWLANY**

**ROZBUDOWA I MIEJSC DO KAPIELI**

**BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KAPIELI**

**ORAZ PRZEBUDOWY PLACU MIEJSKIEJ**

**ORAZ PRZETW. UL. KAJAKI W KRAKOWIE**

na działkach ew. o nr: 185/3, 214/1 z objętością 2 oraz 172 z objętością 14

**TOPIV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**POMOSTU I MIEJSC DO KAPIELI**

**INWESTOR:** GMINA MIEJSKA KAWA  
 ul. Międzyzdroje 13  
 31-033 Kawia

**ARCHITEKT PROJEKTOWY:** AUTOPROJEKT ARCHITECTONICA ARCHITECTURUM CIAŁ SP. Z O.O.  
 ul. Zamiętna 46, 01-159 Warszawa  
 tel. 710 11 45, 740 11 50, fax: 710 84 50,  
 e-mail: sprzedaj@ciol.pl, www.ciol.pl

**PROJEKTANT:** mgr inż. arch. Krzysztof Popielecki SI 16 64

**OPRACOWANIE:** mgr inż. arch. Alicja Koscińska 98105182

**OPRACOWANIE:** inż. arch. Daniel Czornoczek

**OPRACOWANIE:** mgr inż. arch. Paulina Galikowa

**OPRACOWANIE:** mgr inż. arch. Edyta Galińska MAWA1711

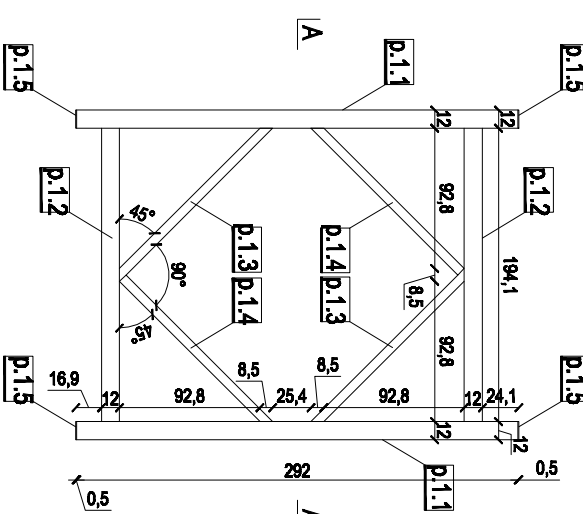
**OPRACOWANIE:** mgr inż. arch. Jacek Piatecki SI 24478

**RYTUALNE:**

**NUMER PRACZY:** PRZEKROJE AA, BB, CC

**SKALA:** 1:100      Data: 03/24/14

STĘŻENIE POZIOME PALLI - TYP 1  
RZUT

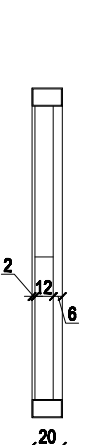


WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH DLA STĘŻENIA - TYP 1

ELEMENT	PROFIL	DLUGOŚĆ [mm]	CIEŻAR [kg/m]	ILOŚĆ [sztuk]	CIEŻAR CAŁKOWITY [kg]
D.1.1	□ 120x20x6	2980	29,01	2	169,42
D.1.2	□ 120x20x6	1941	29,01	2	112,82
D.1.3	□ 60x120x6	1432	15,83	2	45,34
D.1.4	□ 60x120x6	1372	15,83	2	43,44
D.1.5	— 120x5	240	4,71	4	4,52
					<b>375,94 kg</b>

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 2 STĘŻENIA TYPU 1

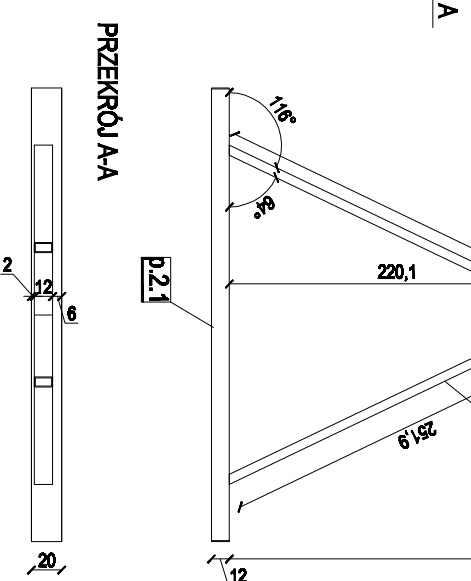
STĘŻENIE POZIOME PALLI - TYP 2  
RZUT



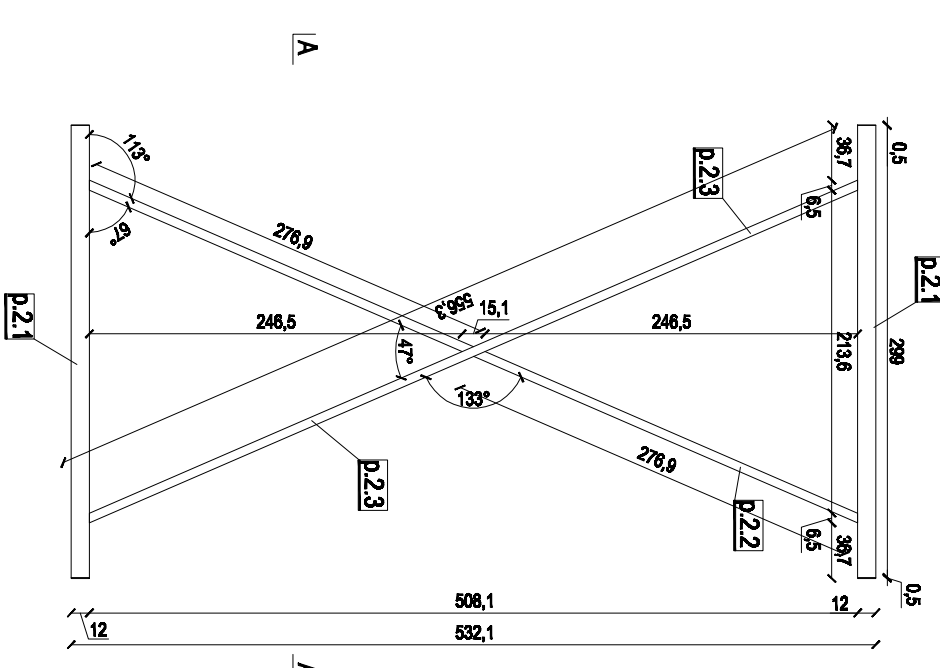
WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH DLA STĘŻENIA - TYP 2

ELEMENT	PROFIL	DLUGOŚĆ [mm]	CIEŻAR [kg/m]	ILOŚĆ [sztuk]	CIEŻAR CAŁKOWITY [kg]
D.2.1	□ 120x240x6	2980	29,01	2	173,48
D.2.2	□ 60x120x6	5067	15,83	1	80,21
D.2.3	□ 60x120x6	2519	15,83	2	79,75
D.2.4	— 120x5	240	4,71	4	4,52
					<b>337,96 kg</b>

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 2 STĘŻENIA TYPU 2



STĘŻENIE POZIOME PALLI - TYP 3  
RZUT



WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH DLA STĘŻENIA - TYP 3

ELEMENT	PROFIL	DLUGOŚĆ [mm]	CIEŻAR [kg/m]	ILOŚĆ [sztuk]	CIEŻAR CAŁKOWITY [kg]
D.3.1	□ 120x240x6	2980	29,01	2	173,48
D.3.2	□ 60x120x6	5563	15,83	1	88,06
D.3.3	□ 60x120x6	2769	15,83	2	87,67
D.3.4	— 120x5	240	4,71	4	4,52
					<b>353,73 kg</b>

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 2 STĘŻENIA TYPU 3

- UWAGI:**
- Elementy stalowe ocynkowane ogniowo, spawane i malowane proszkowo na kolor brązowy.
  - Stężenia mocowane do marek pali śrubami ocynkowanymi M16 - 2 sztuki na każde połączenie.
  - Okwasy montażowe w stężeniach należy wykonać i spawować na budowie bo osadzeniu marek na palach.

**PROJEKT BUDOWLANY**

**ROZBIÓRKA POMOSTU,  
BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI  
ORAZ PRZEBUDOWY PLĄŻY MIEJSKIEJ  
PRZY UL. KAJKI W ILAWIE**

na działkach ew. o nr.: 165/3, 214/1 z obrębów 2 oraz 1/2 z obrębu 14

**TOM IV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU, BUDOWY  
POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI**

Investor:

GINNA MIEJSKA ILAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Ilawa

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.  
ul. Zamienicza 4/6, 04-158 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 54 20,  
e-mail: spasad@pro.onet.pl, www.apacad.pl



Projektanci:

zaprojektowanie terenu: mgr inż. arch. Krzysztof Pogliński SI 56-94  
(główny projektant)

kontroling hydrotechniczne: mgr inż. Jerzy Kosomba 6611/04/02

Opracowanie:

inż. arch. Daniel Chomiczewski  
mgr inż. arch. Paulina Galińska

Sprawdzający:

zaprojektowanie terenu: mgr inż. arch. Edyta Cieślifiska MA/04/7/11

kontroling hydrotechniczne: mgr. inż. Jerzy Teledzi SI-748/76

Rysunek:

Nazwa rysunku: Nazwa rysunku:

**C-6**

STĘŻENIA POZIOME PALLI  
MOCUJĄCYCH KONSTRUKCJĘ DREWNIANĄ

Skala: 1:50

lipiec 2014

Marka typ "a"  
Zdol

Marka typ "a"  
Widok 1

Marka typ "a"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "a"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
a1	— 300x10	475	23,95	1	11,19
a2	— 200x8	300	12,96	2	7,94
					18,73 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 30 SZTUK

Marka typ "b"  
Zdol

Marka typ "b"  
Widok 1

Marka typ "b"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "b"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
b1	— 475x10	475	37,29	1	17,71
b2	— 200x8	385	12,98	2	9,17
					28,88 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 10 SZTUK

Marka typ "c1"  
Zdol

Marka typ "c1"  
Widok 1

Marka typ "c1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "c1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
c1.1	— 475x10	562	37,29	1	20,99
c1.2	— 200x8	385	12,96	1	4,98
c1.3	— 200x8	385	12,96	1	4,98
c1.4	— 200x8	105	12,96	2	2,84
					32,79 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 1 MARKĘ e1 I 1 MARKĘ e2

Marka typ "c1"  
Zdol

Marka typ "c1"  
Widok 1

Marka typ "c1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "c1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
c1.1	— 475x10	562	37,29	1	20,99
c1.2	— 200x8	385	12,96	1	4,98
c1.3	— 200x8	385	12,96	1	4,98
c1.4	— 200x8	105	12,96	2	2,84
					32,79 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 1 MARKĘ e1 I 1 MARKĘ e2

Marka typ "c1"  
Zdol

Marka typ "c1"  
Widok 1

Marka typ "c1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "c1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
c1.1	— 475x10	562	37,29	1	20,99
c1.2	— 200x8	385	12,96	1	4,98
c1.3	— 200x8	385	12,96	1	4,98
c1.4	— 200x8	105	12,96	2	2,84
					32,79 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 1 MARKĘ e1 I 1 MARKĘ e2

Marka typ "e1"  
Zdol

Marka typ "e1"  
Widok 1

Marka typ "e1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "e1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
e1.1	— 548x10	562	43,02	1	24,18
e1.2	— 200x8	280	12,96	1	3,27
e1.3	— 200x8	420	12,96	1	5,28
e1.4	— 200x8	316	12,96	2	7,94
					40,67 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 1 MARKĘ e1 I 1 MARKĘ e2

Marka typ "e1"  
Zdol

Marka typ "e1"  
Widok 1

Marka typ "e1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "e1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
e1.1	— 475x10	548	37,29	1	20,43
e1.2	— 200x8	420	12,96	2	10,95
e1.3	— 200x8	203	12,96	1	2,85
					33,33 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 2 SZTUKI

Marka typ "e1"  
Zdol

Marka typ "e1"  
Widok 1

Marka typ "e1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "e1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
e1.1	— 475x10	548	37,29	1	20,43
e1.2	— 200x8	420	12,96	2	10,95
e1.3	— 200x8	203	12,96	1	2,85
					33,33 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 2 SZTUKI

Marka typ "e1"  
Zdol

Marka typ "e1"  
Widok 1

Marka typ "e1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "e1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
e1.1	— 475x10	548	37,29	1	20,43
e1.2	— 200x8	420	12,96	2	10,95
e1.3	— 200x8	203	12,96	1	2,85
					33,33 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 2 SZTUKI

Marka typ "e1"  
Zdol

Marka typ "e1"  
Widok 1

Marka typ "e1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "e1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
e1.1	— 548x10	562	43,02	1	24,18
e1.2	— 200x8	280	12,96	1	3,27
e1.3	— 200x8	420	12,96	1	5,28
e1.4	— 200x8	316	12,96	2	7,94
					40,67 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 1 MARKĘ e1 I 1 MARKĘ e2

Marka typ "e1"  
Zdol

Marka typ "e1"  
Widok 1

Marka typ "e1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "e1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
e1.1	— 475x10	548	37,29	1	20,43
e1.2	— 200x8	420	12,96	2	10,95
e1.3	— 200x8	203	12,96	1	2,85
					33,33 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 2 SZTUKI

Marka typ "e1"  
Zdol

Marka typ "e1"  
Widok 1

Marka typ "e1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "e1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
e1.1	— 475x10	548	37,29	1	20,43
e1.2	— 200x8	420	12,96	2	10,95
e1.3	— 200x8	203	12,96	1	2,85
					33,33 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 2 SZTUKI

Marka typ "e1"  
Zdol

Marka typ "e1"  
Widok 1

Marka typ "e1"  
Widok 2

WYKAZ ELEMENTÓW STALOWYCH MARKI "e1"

ELEMENT	PROFIL	DŁUGOŚĆ [mm]	CEZJAR [mm <sup>2</sup> ]	IŁOŚĆ [sztuka]	CEZJAR CAŁKOWITY [kg]
e1.1	— 475x10	548	37,29	1	20,43
e1.2	— 200x8	420	12,96	2	10,95
e1.3	— 200x8	203	12,96	1	2,85
					33,33 kg

ŁĄCZNIE NALEŻY WYKONAĆ 2 SZTUKI

- UWAGI:**
1. Marki stalowe ocynkowane ogniotwórczo i malowane proszkowo na kolor brązowy.
  2. Marki mocowane do pałi wkładanymi chemicznie kotwami Ø16mm - 3 kody na pał.
  3. Kody wykonane z drutów gwintowanych Ø16mm, ocynkowanych dl. 50cm każda - łącznie należy wykonać 138 kotew.

**C-7**  
MARKI STALOWE

Numer projektu: \_\_\_\_\_ Nazwa obiektu: \_\_\_\_\_  
Rysownik: \_\_\_\_\_  
Makieta: \_\_\_\_\_  
Makieta: \_\_\_\_\_

Skala: 1:10 | Data: 2014

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**ROZBIÓRKI POMOSTU, BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KAPIELI ORAZ PRZEBUDOWY PLĄZY MIEJSKIEJ PRZY UL. KAJKI W ŁAWIE**  
na odcinkach ew. o nr.: 185/3, 2/4/1 z objętych 2 omz. 1/2 z omz. 1/4

Investor: GMINA MIĘSKA ŁAWA  
ul. Piłsudskiego 13  
14-200 Ława

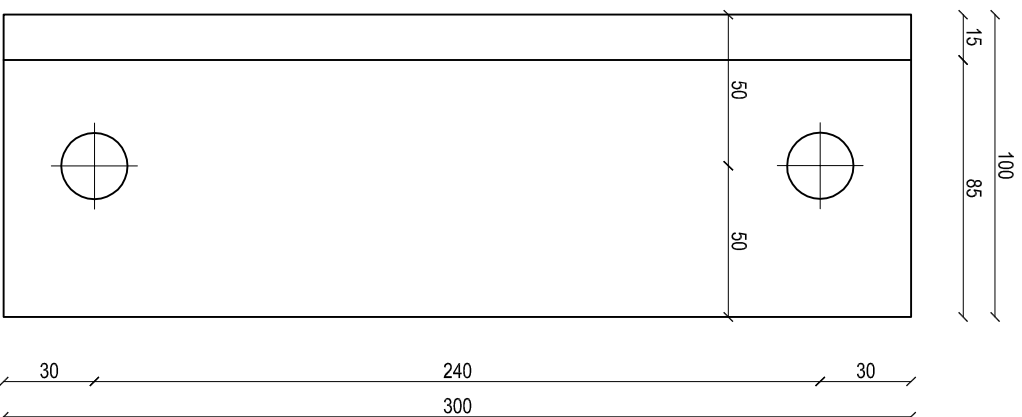
Architekt projektowa: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITECTURY CAD SP. Z O.O.  
ul. Żmierska 46-04-159/Wieczna Woda  
tel. 740 11 45 740 11 50, fax: 879 84 20  
e-mail: spawicki@pronet.pl, www.spawicki.pl

Projektant: mgr inż. arch. Krzysztof Popielko SI 56-84  
zgodnie z zawieszonym projektem

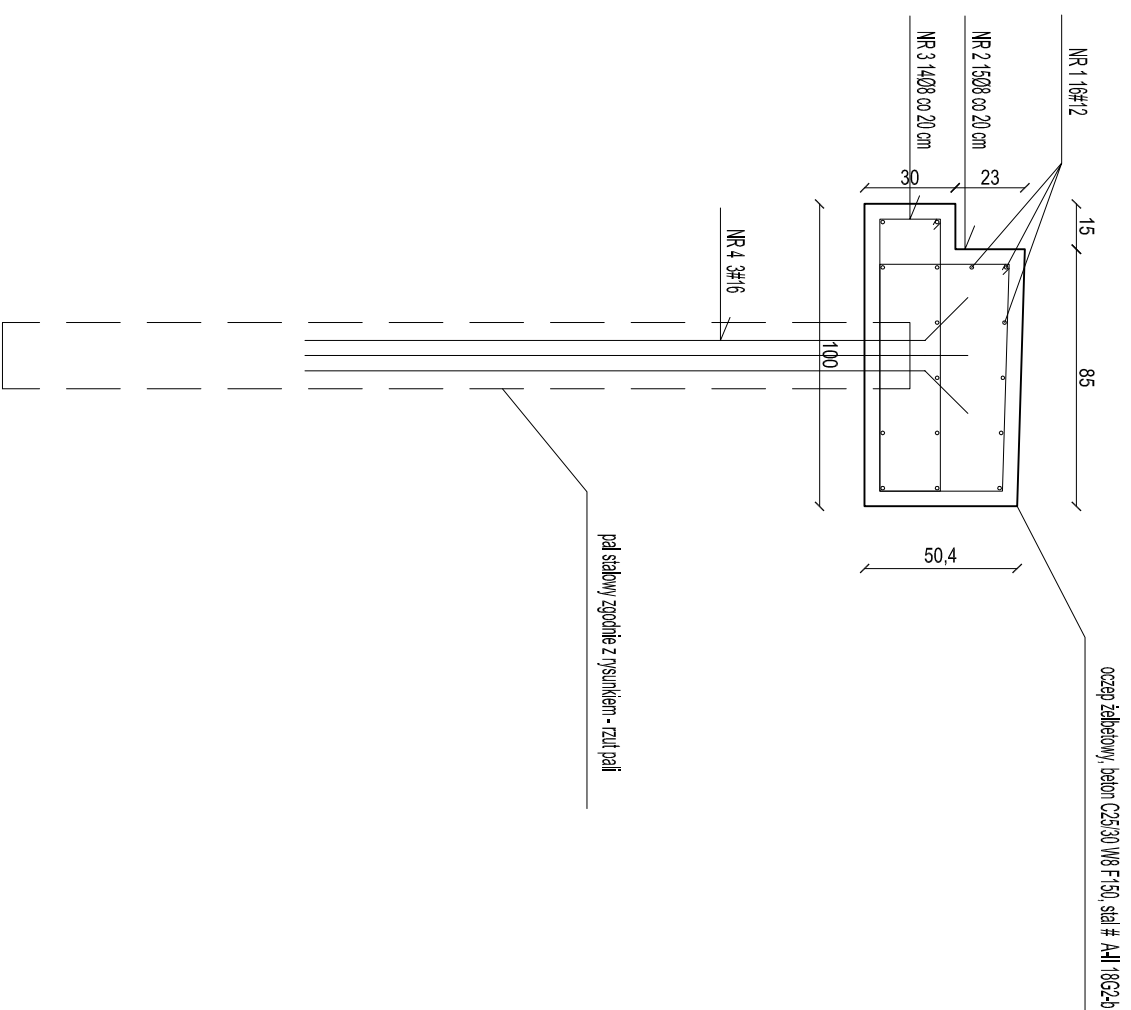
Konwentuluja: mgr inż. arch. Paweł Kościuszka 681040182  
Przebudowanie: mgr inż. arch. Paulina Galińska

Sprzedaż i projekt: inż. arch. Daniel Chmielnicki MA0407/11  
Konwentuluja: mgr inż. arch. Eryka Cieliecka  
Przebudowanie: mgr inż. arch. Jerzy Tełdecki SI-74/078  
Rysownik: \_\_\_\_\_

RZUT



PRZEKRÓJ

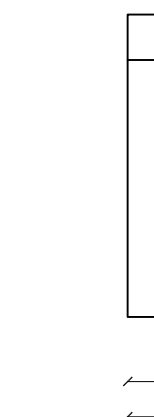


ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ					
NUMER ŚREDNICA PRĘTA [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	LICZBA [szt]	A41 18G2-5 # 12	A41 18G2-5 # 16	A41 18G2-5 Ø 8
1	12	2,90	16	46,40	
2	12	2,40	15		36,00
3	16	2,28	14		31,92
3	16	2,25	3		6,75
DŁUGOŚĆ RAZEM				46,40	67,92
MASA JEDNOSTKOWA				0,888	1,58
MASA WG ŚREDNICY				41,20	10,67
					27,17

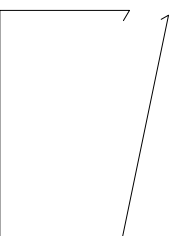
BETON KONSTRUKCYJNY C25/30 W8 F200  
STAL ZBROJENIOWA A41 18G2

**UWAGI:**

1. Należy wykonać dwa identyczne przyczółki.



NR 1 16#12  
NR 2 15Ø8 co 20 cm



NR 3 14Ø8 co 20 cm



NR 4 3#16

**PROJEKT BUDOWLANY**

**ROZBIÓRKI POMOSTU,  
BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI  
ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ  
PRZY UL. KAJKI W IŁAWIE**

na działkach ew. o nr.: 165/3, 214/1 z obrębów 2 oraz 112 z obrębów 14

**TOM IV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU, BUDOWY  
POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI**

Investor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Iława

Jednostka projektowa:

**AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**  
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
e-mail: apacad@pwo.onet.pl, www.apacad.pl

Projektanci:

zagospodarowanie terenu: mgr inż. arch. Krzysztof Popiński St 56-84  
(główny projektant)

konstrukcje hydrotechniczne: mgr inż. Jerzy Kocemba 661/Cd/82

Opracowanie:

inż. arch. Daniel Chomiczewski  
mgr inż. arch. Paulina Galińska

Sprawdzający:

zagospodarowanie terenu: mgr inż. arch. Edyta Cieślinska MA/047/11  
konstrukcje hydrotechniczne: mgr. inż. Jerzy Terlecki St-748/76

Rysunek:

Numer rysunku: Nazwa rysunku:

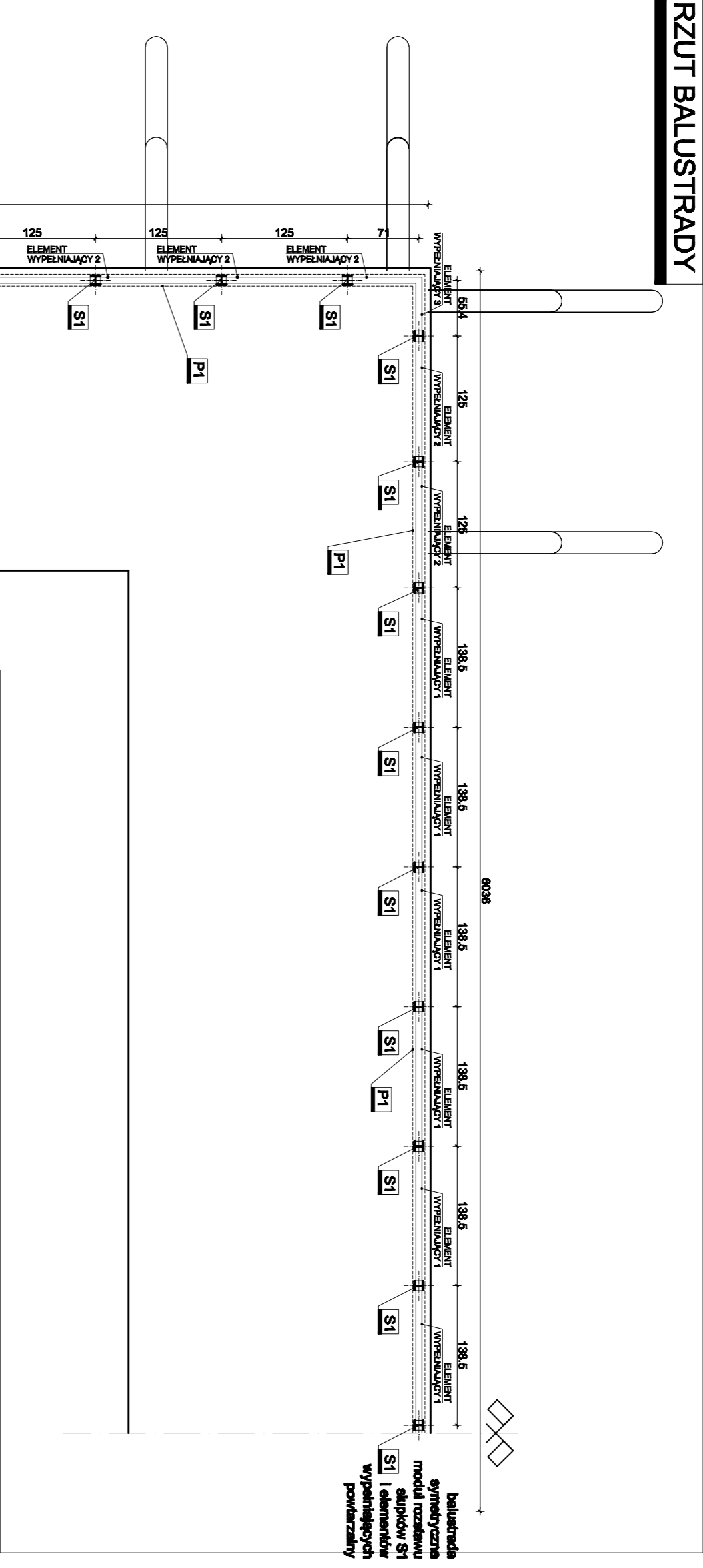
**C-8**

PRZYCZÓŁKI POMOSTU  
MOCUJĄCYCH KONSTRUKCJĘ DREWNIANĄ

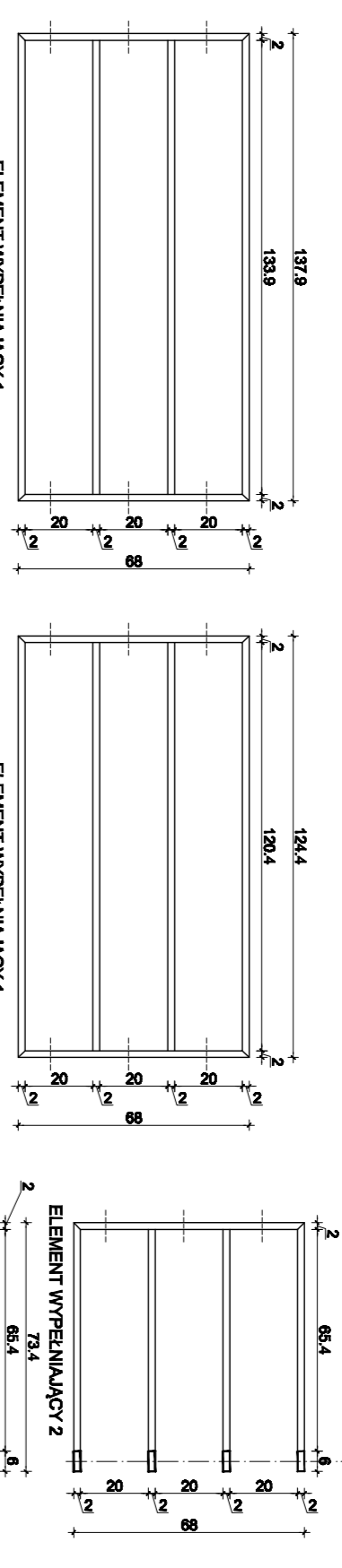
Skala: 1:25

lipiec 2014

RZUT BALUSTRADY



WIDOK ELEMENTÓW WYPEŁNIAJĄCYCH



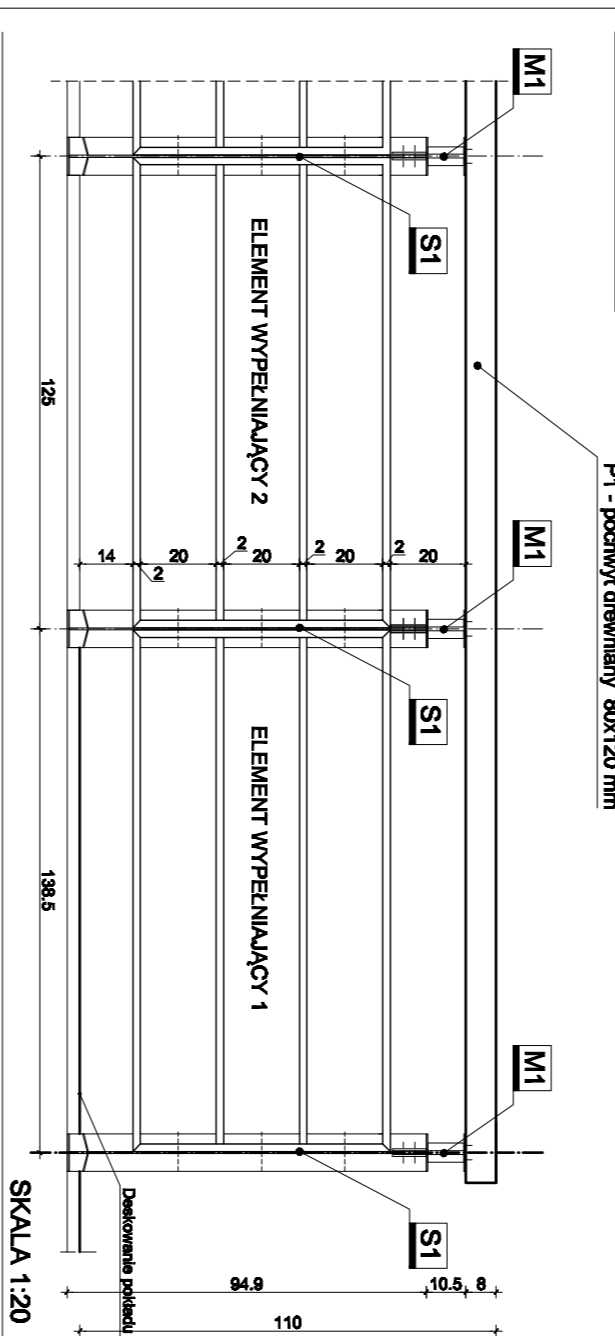
SKALA 1:20

RODZAJ	PROJEKT	OSIĄGNIĘTIE	WZROST	WZROST	WZROST	WZROST
1	2	3	4	5	6	7

RODZAJ	PROJEKT	OSIĄGNIĘTIE	WZROST	WZROST	WZROST	WZROST
1	2	3	4	5	6	7

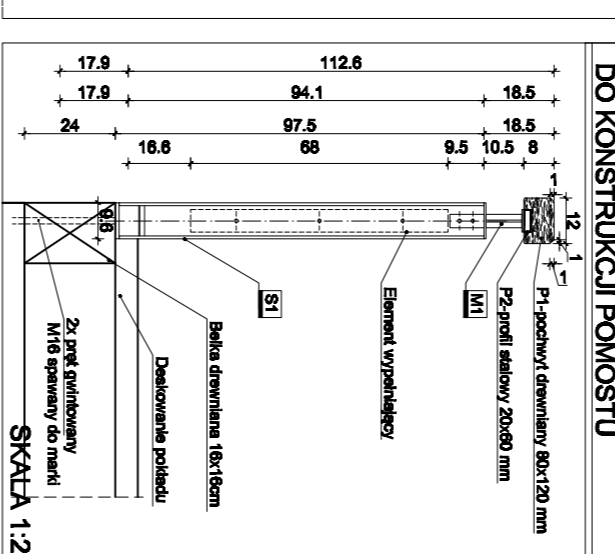
RODZAJ	PROJEKT	OSIĄGNIĘTIE	WZROST	WZROST	WZROST	WZROST
1	2	3	4	5	6	7

WIDOK BALUSTRADY



SKALA 1:20

DETAL MOCOWANIA SŁUPA S1 DO KONSTRUKCYJNEJ POMOCY



SKALA 1:20

ELEMENT P1

RODZAJ	PROJEKT	OSIĄGNIĘTIE	WZROST	WZROST	WZROST	WZROST
1	2	3	4	5	6	7

ELEMENT P2

RODZAJ	PROJEKT	OSIĄGNIĘTIE	WZROST	WZROST	WZROST	WZROST
1	2	3	4	5	6	7

UWAGI:

-elementy balustrady S1, P2, M1, ELEMENTY WYPEŁNIAJĄCE za stali SZ38K1, ogniomocna ogniewo, wykonana na blachie  
 -elementy M1 mocowane do elementów P2 za pomocą wkrętów o średnicy 10 mm  
 -elementy M1 mocowane do elementów P2 za pomocą wkrętów o średnicy 10 mm  
 -elementy M1 mocowane do elementów S1 po zamocowaniu ELEMENTÓW WYPEŁNIAJĄCYCH za pomocą śruby M10x80  
 -elementy S1 mocowane do belki obrotowej pomocy za pomocą przegrzewanych prętów gwintowanych Ø16mm -elementy P1- diwno dęb gal. I, Impregnowane  
 -elementy M1- IV Impregnowane

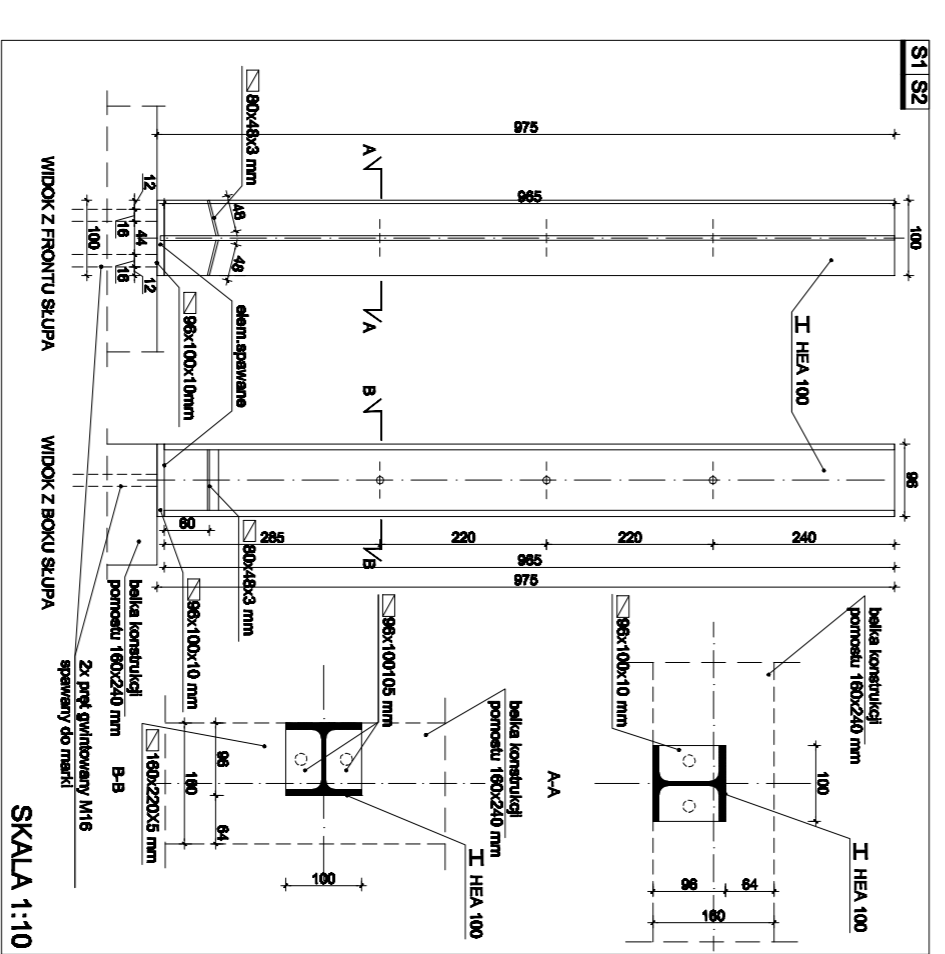
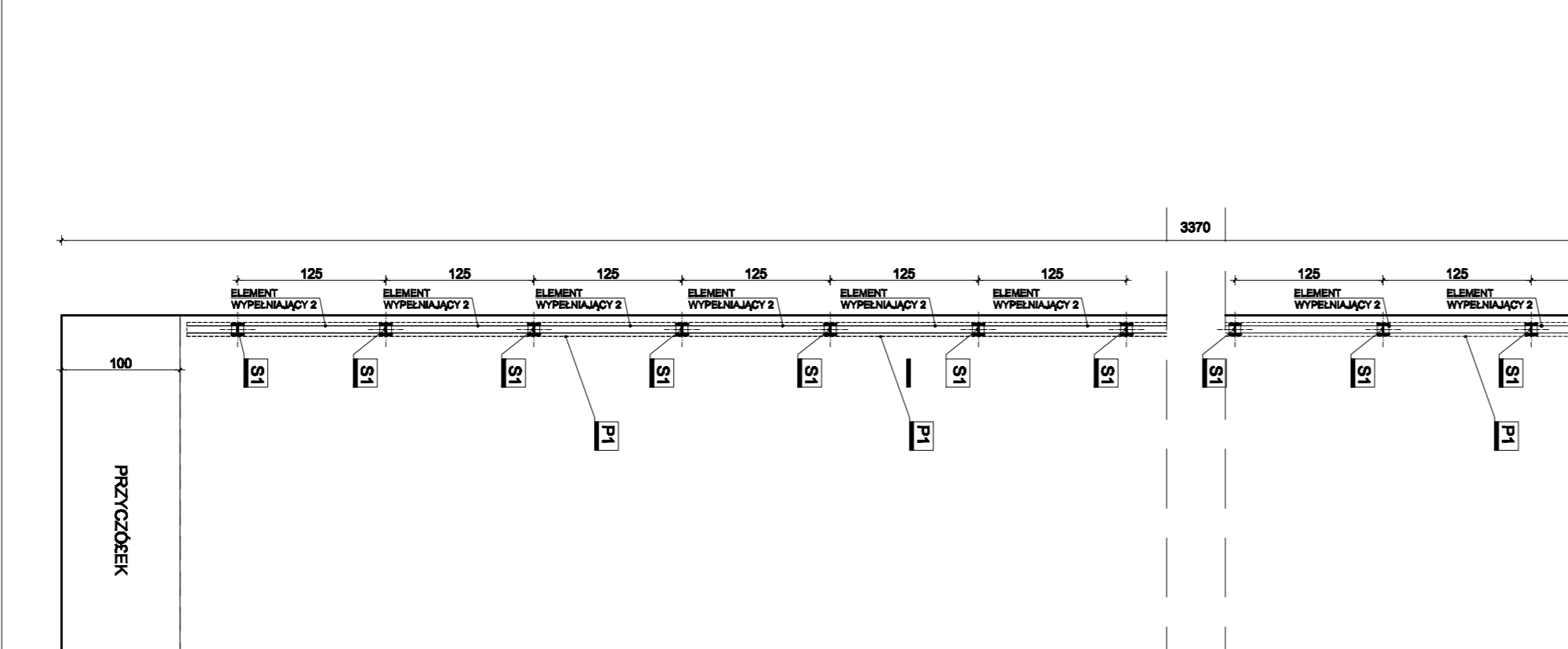
PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWA POMOCY  
 BUDOWY POMOCY I MIEJSC DO KAPIEŁ  
 ORAZ PRZEbudowy PLACZY MIEJSKIEJ  
 PRZY UL. KALKI W LEWNIE  
 na działce nr. 0/ nr. 1053, 2/4/1 z oznaczenia 2 oraz 1/2 z doposa 14  
 TOM IV PROJEKT ARCHITEKTURNO-BUDOWLANY  
 ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO POMOCY, BUDOWY  
 POMOCY I MIEJSC DO KAPIEŁ

OPRACOWAŁ: **GRACJA WIEŚNIOŁA S.A.**  
 ul. Wesoła 13  
 03-200 Warszawa  
 AUTORSKA PRACOWNIA ARCHYTEKTURY CAD SP. z o.o.  
 ul. Wesoła 13, 03-200 Warszawa, tel. 879 88 20,  
 e-mail: opac@opac.com.pl, www.opac.com.pl  
 Projektant:  
 Inżynier architekt: **mgr inż. Edyta Chmielowa** 81 89 84  
 Inżynier architekt: **mgr inż. Jacek Kozłowski** 89 10 00 82  
 Opracowanie:  
 mgr inż. arch. **Paulina Góralka**

**C-9**  
 BALUSTRADA, POMOCY  
 Skala: 1:100 Data: 10.05.2014

SKALA 1:50



SKALA 1:10

RODZAJ	PROJEKT	OSIĄGNIĘTIE	WZROST	WZROST	WZROST	WZROST
1	2	3	4	5	6	7

RODZAJ	PROJEKT	OSIĄGNIĘTIE	WZROST	WZROST	WZROST	WZROST
1	2	3	4	5	6	7

RODZAJ	PROJEKT	OSIĄGNIĘTIE	WZROST	WZROST	WZROST	WZROST
1	2	3	4	5	6	7



**Legenda:**  
 — granica opracowania miejsc do kąpielii  
 — PROJEKTOWANE URZĄDZENIA WODNE:  
 — projektowany pomost drewniany A,B,C,D,E,F,G,H  
 — oznaczenie osi pali  
 ● pale wyznaczające miejsce do kąpielii  
 — bloki fundamentowe  
 — drabinki zejściowe  
 ① MIEJSCA DO KĄPIELII:  
 ① miejsce do kąpielii w obrębie pomostu - 2 strefy głębokości: od 0 do ok. 1,20 m oraz od ok. 1,20 m do ok. 4,50 m, powierzchnia ok. 1325 m<sup>2</sup>  
 ② miejsce do kąpielii wydzielone za pomocą pali I,J,K oraz krawędzi pomostu strefa głębokości do ok. 1,30 m, powierzchnia ok. 390m<sup>2</sup>  
 - - - linia plecioną propylenową z pływakami z tworzywa sztucznego 6 na mb liny, wydzielająca miejsce do kąpielii i strefy głębokości wody  
 L,K,M miejsca montażu haka mocującego linę wydzielającą kąpieliska  
 Wyposażenie wodnego placu zabaw:  
 A Pneumatyczne boisko do siatkówki, wymiary 11,0 x 5,3 x 1,6 m.  
 B Kłoda równoważąca, wymiary 6,0 x 2,0 x 3,0 m.  
 C Huśtawka, wymiary 3,1 x 1,2 x 1,2 m.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**ROZBIÓRKI POMOSTU,**  
**BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELII**  
**ORAZ PRZEBUDOWY PLACU MIEJSKIEJ**  
**PRZY UL. KAJKI W ILAWIE**  
 na działkach ew. o nr. 165/3, 214/1 z obrębów 2 oraz 1/2 z obrębów 14

**TOM IV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
**ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU, BUDOWY**  
**POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELII**

Investor:  
 GMINA MIEJSKA ILAWA  
 ul. Niepodległości 13  
 14-200 Ilawa

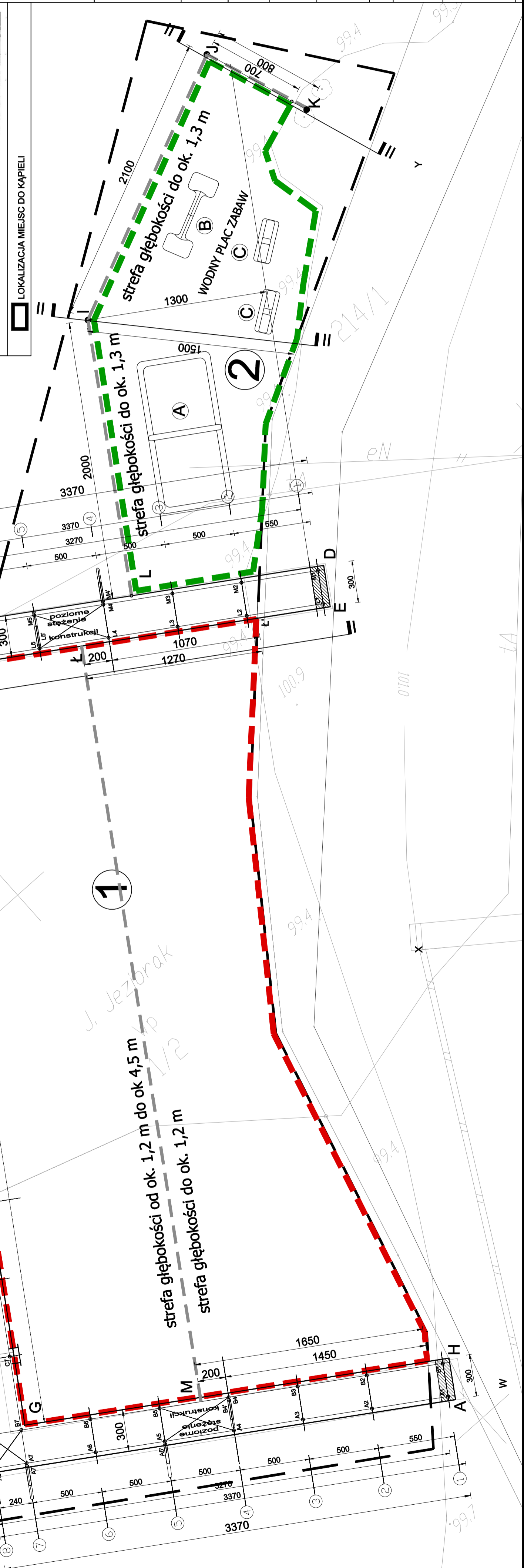
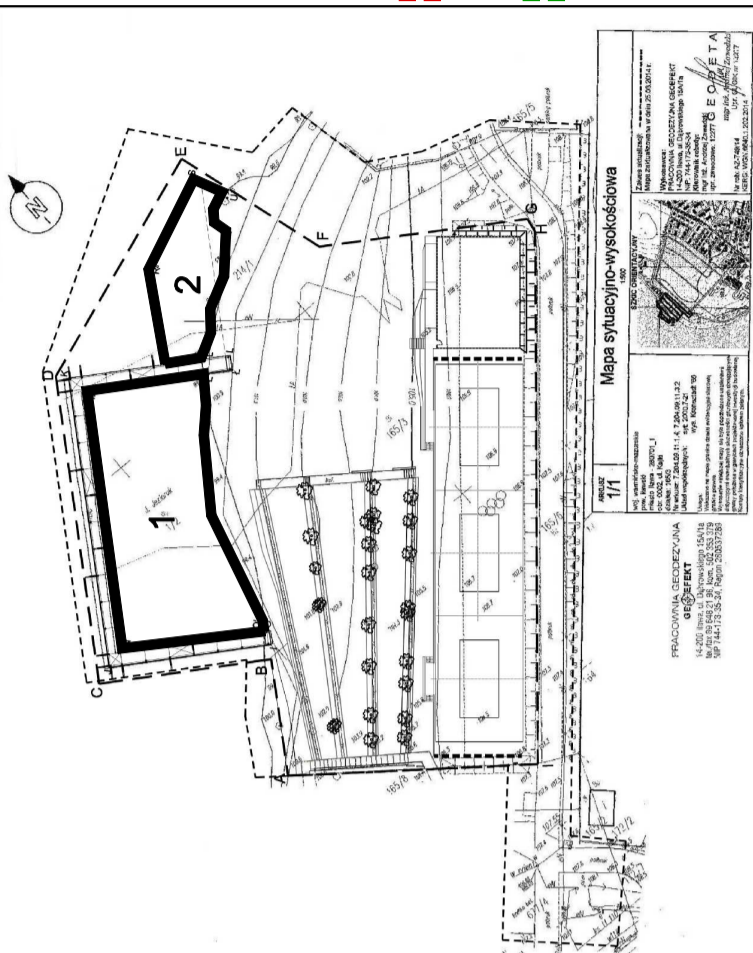
Jednostka projektowa:  
 AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.  
 ul. Zamieniecka 46, 04-159 Warszawa  
 tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
 e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

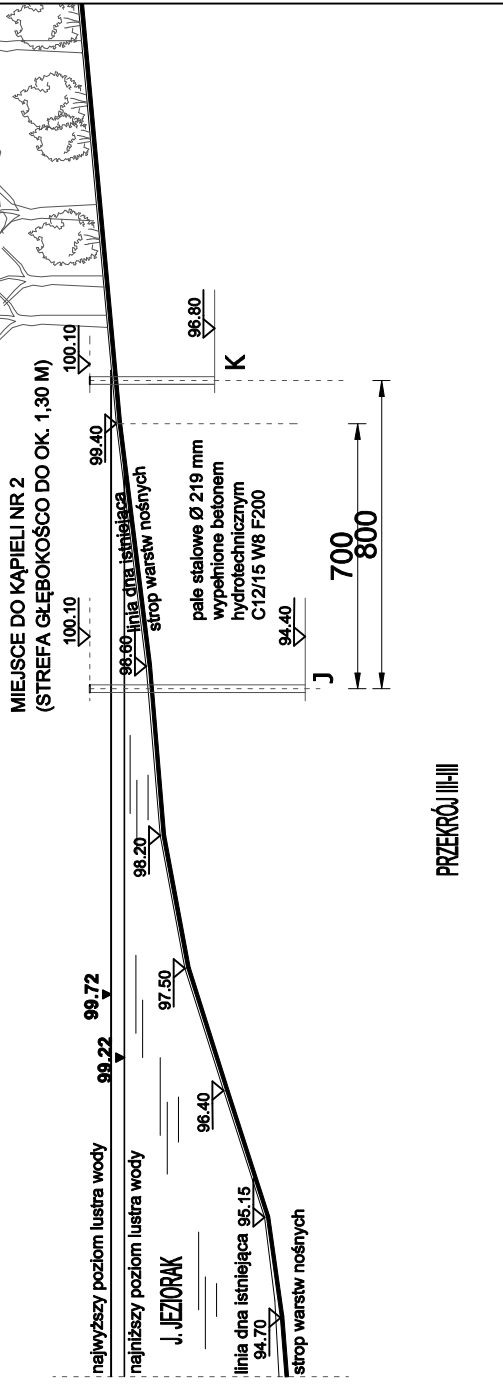
Projektanci:  
 zagospodarowanie terenu: mgr inż. arch. Krzysztof Popiński St 56-84 (główny projektant)  
 konstrukcje hydrotechniczne: mgr inż. Jerzy Kocemba 661/Gd/82

Opracowanie:  
 mgr inż. arch. Paulina Galińska

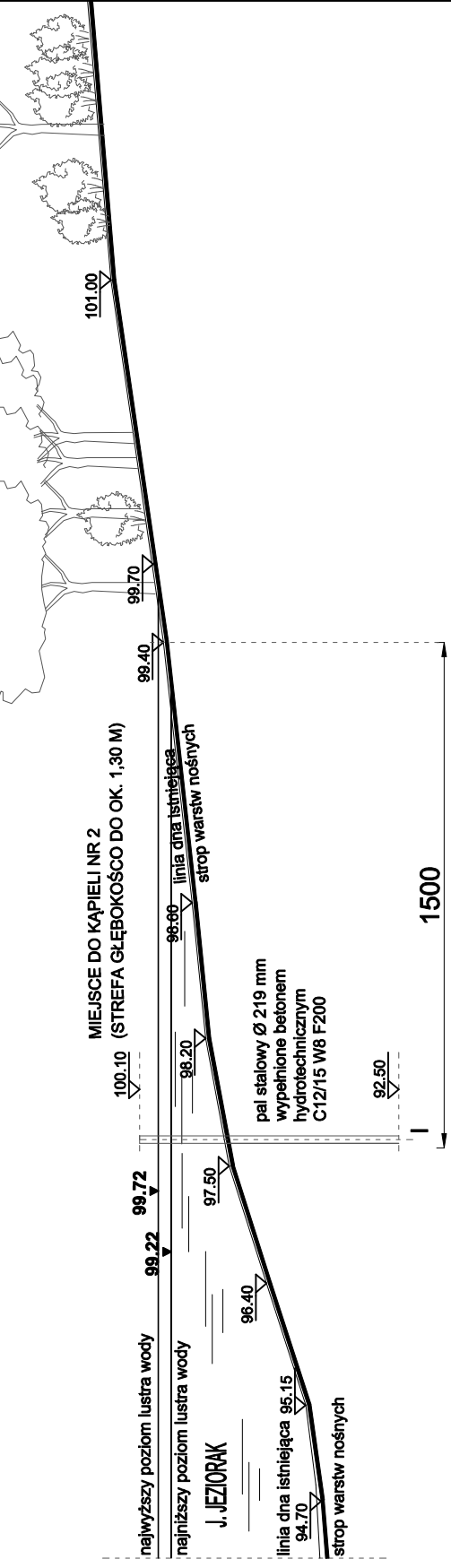
Sprawdzający:  
 zagospodarowanie terenu: mgr inż. arch. Edyta Cieślińska MA/047/11  
 konstrukcje hydrotechniczne: mgr inż. Jerzy Terlecki St-748/76

Rysunek:  
 Numer rysunku: Nazwa rysunku:  
 C-10 LOKALIZACJA MIEJSC DO KĄPIELII

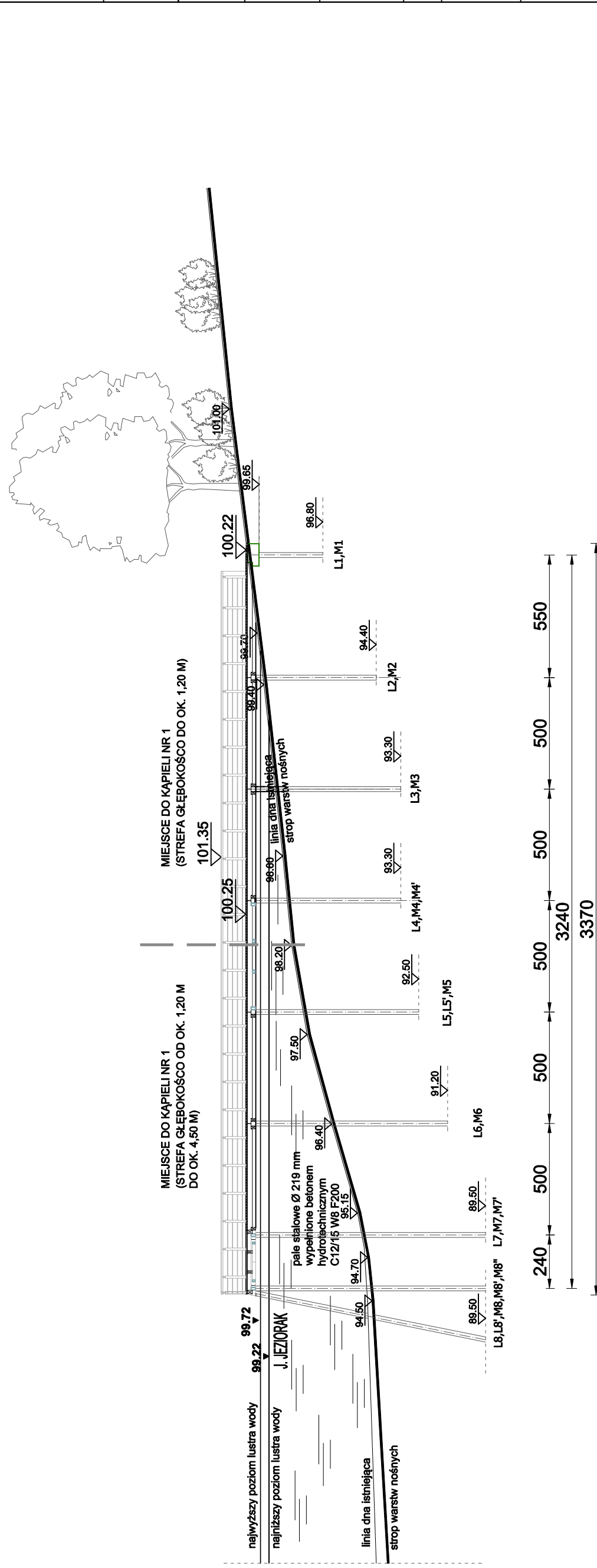




PRZEMOCNÓ III-III



PRZEMOCNÓ I-I



PRZEMOCNÓ I-I

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**ROZBIÓRKI POMOSTU,**  
**BUDOWY POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI**  
**ORAZ PRZEBUDOWY PLAŻY MIEJSKIEJ**  
**PRZY UL. KAJKI W IŁAWIE**  
na działkach ew. o nr: 165/3, 214/1 z obrębów 2 oraz 1/2 z obrębów 14

**TOM IV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
**ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO POMOSTU, BUDOWY**  
**POMOSTU I MIEJSC DO KĄPIELI**

Inwestor:

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.  
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50; fax. 879 84 20,  
e-mail: apacad@pro.onet.pl, www.apacad.pl

Projektanci:

zagospodarowanie terenu: mgr inż. arch. Krzysztof Popiński St 56-84 (główny projektant)

konstrukcja hydrotechniczna: mgr inż. Jerzy Kocemba 661/Gd/82

Opracowanie: mgr inż. arch. Paulina Galińska

Sprawdzający: mgr inż. arch. Edyta Cieślińska MAJ047/11

zagospodarowanie terenu: mgr inż. arch. Edyta Cieślińska MAJ047/11

konstrukcja hydrotechniczna: mgr inż. Jerzy Terlecki St-748/76

Rysunek: Numer rysunku: Nazwa rysunku: PRZEKROJE I-I, II-II, III-III PRZEZ MIEJSCA DO KĄPIELI

C-11

Skala: 1:200 LIPIEC 2014