

Inwestor

Gmina Miasto SzczecinPl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin

Dokumentacja zamienna do Decyzji nr 347/2009 z dnia 1 kwietnia 2009r.

inwestycja

Remont fontanny na Wałach Chrobrego
u zbiegu ulic Jana z Kolna, Komandorskiej i Admiralskiej

faza

Projekt budowlany

lokalizacja

część działki nr 25/2 obręb 1029

opracowanie

Projekt remontu fontanny
branża architektoniczno-konstrukcyjna

nr opracowania

2STAROSTWO POWIATOWE
W POLICACH

Wydział Architektury i Budownictwa

Załącznik Nr 2/5 do decyzji Nr 360/2011

AB. 6740.8.5.2011.JN

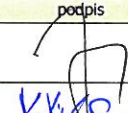
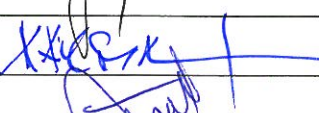
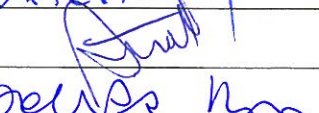
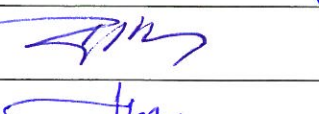
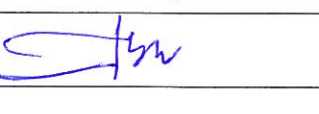
z dnia 18 kwietnia 2011

jedn. projektowa

MXL4 architekci70-533 Szczecin Nowy Rynek 7
Tel/fax 91 4884 364 mxl4@mxl4.com

GŁÓWNY SPECJALISTA

mgr Jolanta Maluk-Niedworok

branża	projektant	uprawnienia	podpis
architektoniczna	Jerzy Szparadowski		
architektoniczna	Tomasz Maksymiuk	19/ZPOIA/2005	
architektoniczna	Norbert Białek		
architektoniczna sprawdzający	Bohdan Bay	55/Sz/99	
konstrukcyjna	Andrzej Billewicz	290/Sz/87 71/Sz/85	
Konstrukcyjna sprawdzający	Roman Kisiel	98/Sz/79	

Gmina Miasto Szczecin

Pl. Armii Krajowej 1,
70-456 Szczecin

Remont fontanny na Wałach Chrobrego
u zbiegu ulic Jana z Kolna, Komandorskiej i Admiralskiej

PROJEKT BUDOWLANY – **ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA** PB-2

Zakres zmian w stosunku do projektu z czerwca 2006 (decyzja nr 347/2009 z dnia 1 kwietnia 2009):

1. Aktualizacja dokumentów formalnych
 2. Aktualizacja wtórnik do celów projektowych i rozszerzenie zakresu
 3. Aktualizacja numeru ewidencyjnego działki objętej opracowaniem
 4. Rozszerzenie zakresu opracowania o remont nawierzchni placu przy fontannie oraz remont odwodnienia nawierzchni z wymianą wpustów punktowych na szczelinowe oraz remont (czyszczenie) schodów przy placu
 5. Zmiany w rozmieszczeniu urządzeń w pomieszczeniach technicznych w związku z nowocześniejszą technologią
-

MIĘDZYGOSZ MAJSTROWSKI
Sudowiarz 11/11
04/2005
KKA

1. Spis treści

4.	Opis techniczny.....	3
5.	Informacja dot. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....	9
6.	Załączniki, rysunki.....	11

2. Spis załączników

1. Oświadczenie projektantów
2. Decyzja nadania uprawnień
3. Zaświadczenie o przynależności projektantów do Izby Zawodowej
4. Opinia Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ZN.5142.17.2011.W z dnia 28 stycznia 2011r.
5. Decyzja Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ZN.5142.57.2011.W z dnia 18 marca 2011r.

3. Spis rysunków

0	Sytuacja 1:500	
1	Rzut płyty; rozmieszczenie przepustów dennych	1:50
2	Rzut płyty; rozmieszczenie elementów fontanny	1:50
3 – 8	Detale wykończenia płyty dennej	
9	Schemat rozmieszczenia pomp i urządzeń sterujących	

1. Spis treści

4.	Opis techniczny.....	3
5.	Informacja dot. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....	9
6.	Załączniki, rysunki.....	11

2. Spis załączników

1. Oświadczenie projektantów
2. Decyzja nadania uprawnień
3. Zaświadczenie o przynależności projektantów do Izby Zawodowej
4. Opinia Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ZN.5142.17.2011.W z dnia 28 stycznia 2011r.
5. Decyzja Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ZN.5142.57.2011.W z dnia 18 marca 2011r.

3. Spis rysunków

0	Sytuacja 1:500	
1	Rzut płyty; rozmieszczenie przepustów dennych	1:50
2	Rzut płyty; rozmieszczenie elementów fontanny	1:50
3 – 8	Detale wykończenia płyty dennej	
9	Schemat rozmieszczenia pomp i urządzeń sterujących	

4. Opis techniczny

4.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zakładu Usług Komunalnych w Szczecinie umowa nr WT/R/5a/2010 z 17.12.2010r.
- Wizja lokalna zespołu wielobranżowego
- Ekspertyza techniczna konstrukcyjna
- Ekspertyza stanu istniejącego instalacji fontanny
- Dokumentacja archiwalna dostarczona przez ZUK

4.2. Przedmiot inwestycji

Inwestycja polega na remoncie fontanny na Wałach Chrobrego bez zmiany jego formy architektonicznej, sposobu użytkowania ani sposobu zagospodarowania terenu i w świetle art.50 pkt.2 ust.1 ustawy z dnia 27.03.2003 O Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym nie obowiązuje uzyskanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

4.2.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotowy obiekt fontanny znajduje się na Wałach Chrobrego na placu Obrońców Westerplatte u zbiegu ulic Admiralskiej, Komandorskiej i Jana z Kolna.

Fontanna wchodzi w skład zespołu Tarasów widokowych umieszczonych w rejestrze zabytków woj. Zachodniopomorskiego pod nr rej. 1326

Basen fontanny zlokalizowany na dolnym tarasie Wałów zwrócony jest w kierunku południowym. Od strony północnej sąsiaduje z murami tarasu górnego w których zlokalizowana jest nisza fontanny oraz symetrycznie rozlokowane maskarony.

Pomieszczenia techniczne fontanny znajdują się pod schodami prowadzącymi na górny taras z wejściem od ul. Admiralskiej od strony północnej. Z pomieszczeń biegnie kanał techniczny który kończy się pod basenem fontanny. Za kamienną elewacją niszy fontanny i znajduje się pomieszczenie dostępne przez właz z górnego tarasu a za maskaronami znajdują się studnie techniczne dostępne również przez właz z górnego tarasu.

4.2.2. Zakres inwestycji

- Wymiana posadzki basenu fontanny
- Rozprowadzenie instalacji wraz z wylewkami i oświetleniem w nowej niecce zgodnie z projektem obrazu wodnego fontanny
- Rozprowadzenie instalacji wodnej i elektrycznej w kanałach technicznych
- Przystosowanie instalacji elektrycznej do zwiększonego poboru mocy.

- Zainstalowanie urządzeń fontanny w pomieszczeniach technicznych
- Przeprowadzenie prac konserwatorskich na kamiennych elementach obrzeża basenu fontanny
- Naprawa nawierzchni wokół niecki fontanny
- Przeprowadzenie prac konserwatorskich na kamiennych elementach stopni wokół niecki

4.2.3. Charakterystyczne parametry techniczne

- Objętość wody w basenie fontanny 155,34m³

4.2.4. Zestawienie powierzchni

- Powierzchnia basenu fontanny 388,35 m²
- Powierzchnia pomieszczeń technicznych

Pomieszczenie 0.1	46,24 m ²
Pomieszczenie 0.2	38,24 m ² m
Pomieszczenie 0.3	5,62 m ²
Pomieszczenie 0.4	15,96 m ²
Pomieszczenie 0.5	5,62 m ²
Pomieszczenie 0.3	38,24 m ²
Razem	149,92 m ²
- Powierzchnia kanałów technicznych 36,37 m²
- Powierzchnia nawierzchni wokół niecki 980,44m²

4.3. Forma architektoniczna obiektu budowlanego

Zakres prac remontowych nie wpływa w żaden sposób na istniejącą formę fontanny. Wymieniona płyta denna fontanny zachowuje rzędną górnej płaszczyzny identyczną z istniejącą. Wymiana nawierzchni wokół niecki zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi, na płyty betonowe z nawierzchnią z kruszywa szlachetnego, płukaną. Należy zachować wielkość (format) płyt. Dobór mieszanki kruszyw powinien zapewniać odcień identyczny z demontowaną nawierzchnią. Naprawa kamiennych elementów stopni zgodnie z programem prac konserwatorskich.

Wszelkie elementy instalacji fontanny wykonane są ze stali nierdzewnej, PVC lub PE.

4.3.1. Obraz wodny

W zakres remontu wchodzi zmiana obrazu wodnego fontanny. Nowy układ składa się w dwóch symetrycznych zespołów wylewek ułożonych po obwodzie łuku tworząc dwa wachlarze. Oba zespoły umieszczone są symetrycznie względem basenu fontanny przy niszy i zwrócone wylewkami w kierunku wschodnim. Każda wylewka zaopatrzona jest w reflektor

podświetlający strumień wodny. Strumienie wodne osiągają wysokość od ok. 1,5m do ok. 6m. Strumień jest napowietrzony o grubości ok. 50-65mm przy dyszy. Z mis maskaronów wylewa się płaszcz wodny.

Ze względu na małą przepustowość istniejących wylewów w maskaronie, dla uzyskania odpowiedniego przepływu wody i spójnego płaszcza wodnego, projektuje się wyprowadzenie dwóch wylewów umieszczonych w dnie misy (wylewki nie wystają ponad dno – są niewidoczne z poziomu człowieka) ich wykonanie jest konieczne dla doprowadzenia odpowiedniej ilości wody.

Szczegóły w opracowaniu instalacyjnym.

4.3.2. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni przy niecce fontanny. Istniejące wpusty punktowe zamienia się na odwodnienie liniowe szczelinowe wzdłuż linii schodów.

4.3.3. Wentylacja

W celu utrzymania odpowiednich parametrów wilgotności powietrza w pomieszczeniach technicznych oraz kanale technicznym projektuje się wentylatory osiowe zapewniające stałą cyrkulację powietrza.

4.3.4. Oświetlenie

W dnie fontanny umieszczony jest element światłowodowy świecący liniowo światłem akcentującym. W obrębie niszy w dnie umieszczone jest oświetlenie ścian niszy. W basenie fontanny rozmieszczone są reflektory wodoszczelne podświetlające obraz wodny. Pod maskaronami umieszczone są reflektory podświetlające płaszcz wodny wylewający się z misy pod maskaronem.

4.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Istniejący basen fontanny składa się z dna oraz cembrowiny z bloków kamiennych. Remont zakłada wymianę płyty dennej basenu oraz przeprowadzenie prac konserwatorskich na elementach kamiennych.

Pomieszczenia techniczne fontanny znajdują się w pomieszczeniach tarasu górnego Wałów Chrobrego, oraz pod schodami wiodącymi na taras górny. Pomieszczenia wykonane są w technologii żelbetowej, miejscami przegrody wykonane z bloków kamiennych stanowiących oryginalne wykończenie historycznych elementów murów tarasu górnego. Projekt nie przewiduje żadnej ingerencji w istniejący układ konstrukcyjny pomieszczeń technicznych.

Z uwagi na zły stan techniczny otuliny z betonu zbrojonego, wzmacniającej istniejącą konstrukcję żelbetową konieczny jest remont konstrukcji z wykorzystaniem materiałów i systemów chemii budowlanej, adekwatnie do rzeczywistego stanu betonu i zbrojenia. Po podstemplowaniu konstrukcji, odkuciu zniszczonej otuliny i oczyszczeniu skorodowanego zbrojenia, konieczna będzie ekspertyza określająca sposób i zakres robót naprawczych konstrukcji.

Ze względu na wysoką wilgotność panującą w pomieszczeniach i kanałach technicznych fontanny, należy poprawić wentylację celem obniżenia wilgotności powietrza.

Obiekt budowlany powinien być poddawany przez właściciela lub zarządcę obiektu okresowym kontrolom co pół roku, polegających na sprawdzeniu technicznej sprawności elementów konstrukcyjnych obiektu.

4.5. Rozwiązania zasadniczych elementów budowlano-instalacyjnych

Remont przewiduje wymianę istniejącej instalacji wodnej i elektrycznej fontanny i zastąpienie jej nową prowadzoną po istniejących trasach. Wszelkie przejścia rur przez dno niecki, bruzdowanie etc. wykonane z zachowaniem reżimu technologicznego. Nowoprojektowana instalacja korzysta z istniejących przyłączy mediów.

Urządzenia techniczne fontanny zlokalizowane w pomieszczeniach technicznych oraz kanale wiodącym od pomieszczeń technicznych do basenu fontanny.

W płycie dennej projektuje się przejścia rur doprowadzających wodę do dysz, wylewek oraz przewodów ssawnych, przewodów zasilających lampy oświetleniowe. Projektuje się nacięcie płyty o głębokości 30mm i szerokości 20mm w którym rozprowadzony będzie światłowód – szczegóły rozmieszczenia na rysunkach.

Szczegóły w opracowaniu elektrycznym i instalacyjnym.

Sposób wykonania płyty dennej w technologii Deitermann* warstwy płyty dennej fontanny

- Podbudowa z zagęszczonego na mokro piasku gr niezbędnej dla rozłożenia instalacji i wyrównania podłoża pod wylewkę, wierzchnie warstwy stabilizowane cementem.
- Izolacja pozioma **SUPERFLEX 10**, 2 x folia PVC
- płyta żelbetowa grub. min.15cm (grubość zmienna zależna od spadków)) z betonu B25 w 8 z dodatkiem ciętych włókien poliprylenowych (np.Fibercast500-Harbourite) oraz z modyfikatorem **EUROLAN HL** zbrojona siatką z prętów Ø12 co 20cm z prętów klasy A-IIIN(BSt500). Otulina dolna zbrojenia 5cm.
- wykończenie zaprawa **SUPERFLEX D1**
- grunt **HARZ EP 10**
- zamknięcie płyty dennej żywica poliuretanowa **HARZ PU 32** w kolorze niebieskim

nacięcia przeciwskurczowe płyty

- nacięcia przeciwskurczowe głębokości 6-10cm(6cm dla płyty grub.15cm) zamknięte profilem wypełniającym poliuretanowym szczelina uzupełniona **PLASTIKOLEM FDU**
- wykończenie taśmą **SUPERFLEX AB 75** klejoną na zaprawę **SUPERFLEX D1**

wykończenie płyty po obwodzie

- styka z cembrowiną wykończyć taśmą **SUPERFLEX AB 75**
- nacięcie na światłowód z wciśniętym światłowodem wypełnić żywicą transparentną, bezbarwną niezółknącą odporną na ultrafiolet, wodę oraz niskie temperatury.

studzienka ssawno-spustowa

- ściany i dno wylane monolitycznie wraz z płytą dna fontanny
- otwór studzienki od góry zamknięty kratą pomostową ze stali nierdzewnej zamykaną na kłódkę

przejścia technologiczne przez płytę

- uszczelnione taśmą **SUPERFLEX AB 75** oraz **SUPERFLEX 10**

szczególne rozwiązania na rysunkach

Sposób wykonania płyty dennej w technologii Sika*

- Podbudowa z zagęszczonego piasku gr niezbędnej dla rozłożenia instalacji i wyrównania podłoża pod wylewkę, wierzchnie warstwy stabilizowane cementem
- płyta żelbetowa grub. min.15cm (grubość zmienna zależna od spadków)) z betonu B25 w 8 z dodatkiem ciętych włókien poliprylenowych (np.Fibercast500-Harbourite) oraz z modyfikatorem **SIKAMENT 400/30** zbrojona siatką z prętów Ø12 co 20cm zbrojona siatką z prętów Ø12 co 20cm z prętów klasy A-IIIN(BSt500). Otulina dolna zbrojenia 5cm.
- szpachla **SIKAGARD 720 EPOCEM** gr 2mm + **ADDITEMNT BV3**
- 2x powłoka epoksydowa **ICOSIT 277**, w kolorze niebieskim

nacięcia przeciwskurczowe płyty

- Grunt **SIKA PRIMER 3**
- Szczelina zamknięta sznurem podpierającym **SIKA RUNDSCHNUR PE** 15mm
- Wypełnienie **SIKAFLEX PRO 3WF** wierzchnia warstwa posypana piaskiem kwarcowym
- 2x powłoka epoksydowa **ICOSIT 277**, w kolorze niebieskim

wykończenie płyty po obwodzie

- Taśma **SIKADUR COMBIFLEX SYSTEM**
- nacięcie na światłowód z wciśniętym światłowodem wypełnić żywicą transparentną, bezbarwną

niezółknącą odporną na ultrafiolet, wodę oraz niskie temperatury.

przejścia technologiczne przez płytę

- otwór zagruntowany **SIKA PRIMER 20** uszczelnienie **SIKAFLEX PRO 3WF**

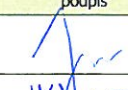
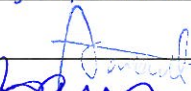
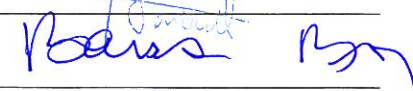
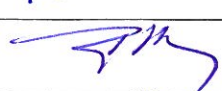
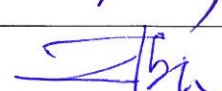
szczegóły rozwiązań na rysunkach

* - podano dwa alternatywne systemy do stosowania, dopuszcza się inne pod warunkiem zachowania identycznych parametrów.

4.6. Charakterystyka energetyczna obiektu

- Zapotrzebowanie na energię elektryczną łącznie 75 kW

Szczegóły w opracowaniu elektrycznym i instalacyjnym.

branża	projektant	uprawnienia	podpis
architektoniczna	Jerzy Szparadowski		
architektoniczna	Tomasz Maksymiuk	19/ZPOIA/2005	
architektoniczna	Norbert Białek		
architektoniczna sprawdzający	Bohdan Bay	55/Sz/99	
konstrukcyjna	Andrzej Billewicz	290/Sz/87 71/Sz/85	
konstrukcyjna sprawdzający	Roman Kisiel	98/Sz/79	

Szczecin 01.2011

zamawiający

Gmina Miasto Szczecin – Zakład Usług Komunalnych
71-080 Szczecin
Ku Słońcu 125A

inwestycja

Remont fontanny na Wałach Chrobrego
u zbiegu ulic Jana z Kolna, Komandorskiej i Admiralskiej

faza

Projekt budowlany

lokalizacja

część działki nr 25/2 obręb 1029

opracowanie

Informacja dot. BiOZ

nr opracowania

2a

jedn. projektowa

MXL4 architekci
70-533 Szczecin Nowy Rynek 7
Tel/fax 91 4884 364 mxl4@mxl4.com

branża

architektoniczna

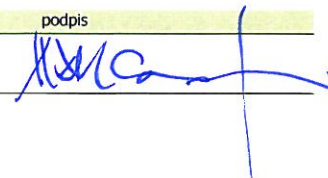
projektant

Tomasz Maksymiuk

uprawnienia

19/ZPOIA/2005

podpis



5. Informacja dot. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

5.1. zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

- Projekt obejmuje wymianę płyty dennej basenu fontanny, oraz wymianę instalacji technicznej fontanny
- Usunięcie istniejącej płyty wraz z instalacją
- Rozłożenie nowej instalacji technicznej fontanny
- Wylanie nowej płyty dennej basenu
- Wykończenie instalacji wylewek oraz oświetlenia
- Wymiana pomp i filtrów w pomieszczeniach technicznych

5.2. wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;

brak

5.3. wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

W zakres remontu nie wchodzi prace związane z zagospodarowaniem terenu

5.4. informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

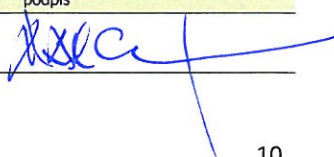
Podczas prac remontowych zachować podstawowe zasady bezpieczeństwa oraz przestrzegać przepisów BHP.

5.5. wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Kierownik budowy zobowiązany jest poinformować i poinstruować pracowników odnośnie miejsc szczególnie niebezpiecznych, momentów wystąpienia zagrożeń oraz środków zachowania bezpieczeństwa.

5.6. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

Nieckę fontanny zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych na czas remontu.

branża	projektant	uprawnienia	podpis
architektoniczna	Tomasz Maksymiuk	19/ZPOIA/2005	

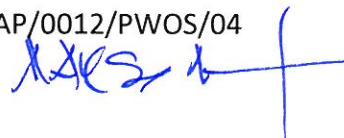
6. Załączniki, rysunki

Oświadczenie

Zgodnie z artykułem 20 Ustawy Prawo budowlane oświadczam, że powyższy projekt *Remontu fontanny na Wałach Chrobrego* sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch Tomasz Maksymiuk

nr upr ZAP/0012/PWOS/04




mgr inż. arch Bohdan Bay

nr upr 55/Sz/99



mgr inż. Andrzej Billewicz

nr upr. 290/Sz/87, 71/Sz/85

mgr inż. Roman Kisiel

nr upr. 98/Sz/79





**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Sygn. akt: 14/OKK/UpB/05

Szczecin, dnia 12.12.2005 r.

DECYZJA Nr 19/ZPOIA/2005

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i Nr 163, poz. 1364), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. TOMASZ KRZYSZTOF MAKSYMIOUK

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się Mu**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Michał Bay Maciej Furmańczyk

Marek Kosy

Grzegorz Majewski

Andrzej Popiel

Kazimierz Słachowiak
Przewodniczący

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Krzysztof Maksymiuk
ul. Kaliny 6/21
71-118 Szczecin
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa,
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
4. Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.
5. a.a.





Szczecin, dnia 07 grudnia 1999r.

Wojewoda Zachodniopomorski

AB.III.1/7342/122-1/99

DECYZJA Nr 55/Sz/99

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 z dn. 25.08.1994r., poz. 414), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. arch. Bohdana BAYA z dnia 11.10.1999r roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

N A D A J Ę

Panu mgr inż. architektowi Bohdanowi BAYOWI
ur. dnia 03 kwietnia 1964r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 72 z dnia 26 marca 1999r. posiadania przez Pana Bohdana BAYA wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

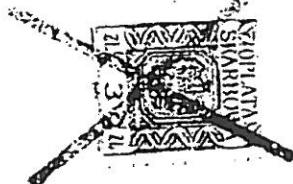
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.

Otrzymują:

1. Pan Bohdan Bay
ul.M.Konopnickiej 8
71-150 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie



Wojewoda Zachodniopomorski
[Signature]
Władysław Lisewski



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

20.04.04

[Signature]

Nr ewid. 290/Sz/87

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 ust. 3, § 4 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 2
III. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel BILLEWICZ Andrzej
magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 20 lutego 1955 r. w Szczecinku

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania - kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



[Signature]
Marszałek Województwa
Szczecin

Nr ewid. 71/Sz/85

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 6, ust. 113 oraz § 13 ust. 1 pkt. 2
III. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel, B I L L E W I C Z Andrzej
magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 1955-02-20 w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej

oraz jest upoważniony do:

- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie
wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii,
węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych
i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-
melioracyjnych,
- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie
rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie
rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania
planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych
budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.



[Signature]
Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. Włodzisław Grzybowski

Nr ewid. 98/Sz/79

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 3, § 4 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 2
lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel K I S I E L Roman Kazimierz -

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 26 października 1947 r. w Słupsku

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta

w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem li-
nii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg
startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechni-
cznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji proje-
któw typowych i powtarzalnych innych budynków oraz spo-
rządzania planów zagospodarowania działki związanych
z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i
kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarza-
nia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania
i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych fun-
kcji technicznych, w objętym prawem górniczym budownictwie
obiektów budowlanych zakładów górniczych.



Zap. ...
Zatwierdza ...
mgr inż. arch. ...



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Tomasz Krzysztof Maksymiuk

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **19/ZPOIA/2005**, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0479**.

Członek czynny od: 18-01-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-02-2011 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2011 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Jan Łukaszewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

ZP-0479-5A58-DA36-A755-FDD1



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Bohdan Karol Bay

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **55/Sz/99**, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem: **ZP-0214**.

Członek czynny od: 2002-02-04 00:00:00 r.

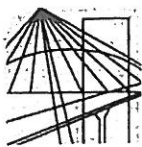
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-10-2010 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2011 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Jan Łukaszewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

ZP-0214-F85E-8Y84-36B2-D9BA



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
BILLEWICZ Andrzej
ul. Brązowa 18/14
70-781 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

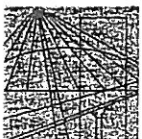
Pan(i) **BILLEWICZ Andrzej**, kod identyfikacyjny **ZAP/BO/0141/03**, zamieszkały(a) 70-781 SZCZECIN ul. Brązowa 18/14, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2011-02-01**
do dnia: **2012-01-31**

Szczecin, dnia 2011-01-04



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
KISIEL Roman
ul. Filaretów 13
71-162 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **KISIEL Roman**, kod identyfikacyjny **ZAP/BO/0230/03**, zamieszkały(a) 71-162 SZCZECIN ul. Filaretów 13, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-03-01**
do dnia: **2011-02-28**

Szczecin, dnia 2010-02-10



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

Szczecin, dnia 28 stycznia 2011 r.

ZN.5142.17.2011.W

Zakład Usług Komunalnych
ul. Ku Słońcu 125a
71-080 Szczecin

Za pośrednictwem:
MXL4 architektki
Ul. Nowy Rynek 7
70-533 Szczecin

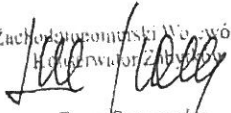
Dotyczy: terenu Wałów Chrobrego w Szczecinie.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Szczecinie w związku z pismem z dn. 24.11.2010 r. (data wpływu: 18.01.2011), w sprawie uzgodnienia projektu remontu zabytkowej fontanny wraz z otoczeniem, zlokalizowanej na terenie Wałów Chrobrego w Szczecinie informuje, że nie zgłasza zastrzeżeń ze stanowiska konserwatorskiego do przedłożonej dokumentacji obejmującej:

- projekt budowlany: „Remont fontanny na Wałach Chrobrego u zbiegu ulic Jana z Kolna, Komandorskiej i Admiralskiej; część działki nr 25/2 obr. 1029; program prac konserwatorskich”;

- projekt budowlany: „Remont fontanny na Wałach Chrobrego u zbiegu ulic Jana z Kolna, Komandorskiej i Admiralskiej; część działki nr 25/2 obr. 1029; projekt remontu fontanny branża architektoniczno-konstrukcyjna”.

Przedmiotowa sprawa dotyczy fontanny wraz z otoczeniem, zlokalizowanej w obrębie zespołu tarasów widokowych - Wały Chrobrego w Szczecinie, wpisanego do rejestru zabytków (nr rej.: 1326, nr dec.: DZ-42200/22/O/96 z dnia 18 grudnia 1996 roku). Zgodnie z art. 36 ust.1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 poz. 1568, z dn. 17.09.2003 r. ze zm.) prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru wymaga pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków. Pozwolenie może zostać wydane jedynie na podstawie określonego szczegółowego zakresu prac. Konieczne jest zatem przedłożenie wniosku o pozwolenie na wykonanie prac przy realizacji przedmiotowej inwestycji wraz z kompletną dokumentacją projektową, obejmującą wszystkie opracowania branżowe. Jeden egzemplarz dokumentacji powinien zostać przekazany Wojewódzkiemu Urzędowi Ochrony Zabytków do celów archiwalnych.

Zachodniopomorski Wojewódzki
Konserwator Zabytków

Ewa Stanecka

Zachodniopomorski Wojewódzki
Konserwator Zabytków
w Szczecinie
ul. Kuśnierska 14A, 70-536 Szczecin
tel. 91 433 70 66/82, 91 488 18 04

Szczecin, dnia 18 marca 2011 r.

ZN.5142.57.2011.W

Gmina Miasto Szczecin
Pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin

Za pośrednictwem:
Norbert Białek MXL4 architektki
Ul. Nowy Rynek 7
70-533 Szczecin

DECYZJA

Na podstawie art.6 ust. 1 pkt 1 lit. b) i c), art.7 pkt 1, art. 36 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 poz. 1568, z dn. 17.09.2003 r. ze zm.) oraz na podstawie art. 104 Kpa (Dz.U. z 2000 roku Nr 98, poz. 1071, z 2001 roku Nr 49, poz. 509 oraz z 2002 roku Nr 113, poz. 984)

po rozpatrzeniu

wniosku z dn. 02.03.2011 r. pana Norberta Białka, występującego z upoważnienia Dyrektora Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Szczecin

pozwalam

na przeprowadzenie prac przy remoncie zabytkowej fontanny na Wałach Chrobrego w Szczecinie u zbiegu ulic Jana z Kolna, Komandorskiej i Admiralskiej, na podstawie następującej dokumentacji:

- projekt budowlany: „Remont fontanny na Wałach Chrobrego u zbiegu ulic Jana z Kolna, Komandorskiej i Admiralskiej; część działki nr 25/2 obr. 1029; 1. Inwentaryzacja pomieszczeń technicznych i niecki fontanny, ekspertyza techniczna, ekspertyza instalacji fontanny; 2. Projekt remontu fontanny branża architektoniczno-konstrukcyjna; 3. Projekt remontu fontanny branża wod.-kan.; 4. Projekt remontu fontanny branża elektryczna; 5. program prac konserwatorskich” (jak na załączniku)

*prace prowadzone będą w okresie od 01.05.2011 r. do 31.12.2011 r.

*zobowiązuje się inwestora do przekazania wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie 1 miesiąca od daty zakończenia prac, dokumentacji powykonawczej przebiegu prac i ich wyników, opracowanej w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację i dokładną przestrzenną lokalizację wszystkich czynności.

UZASADNIENIE

Przedmiotowa inwestycja dotyczy fontanny, zlokalizowanej w obrębie zespołu tarasów widokowych - Wały Chrobrego w Szczecinie, wpisanego do rejestru zabytków (nr rej.: 1326, nr dec.: DZ-42200/22/O/96 z dnia 18 grudnia 1996 roku).

Inwestycja zostanie przeprowadzona w celu poprawienia stanu technicznego basenu fontanny oraz jej wystroju architektonicznego, a także w celu poprawienia stanu technicznego otoczenia fontanny oraz w celu modernizacji instalacji wodnej i elektrycznej fontanny.

Nie zgłasza się zastrzeżeń ze stanowiska konserwatorskiego do programu prac remontowych, zawartego w przedłożonej dokumentacji projektowej.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego (ul. Krakowskie Przedmieście 15/17, 00-071 Warszawa) za pośrednictwem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Niniejsze pozwolenie nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia przewidzianego przepisami Prawa budowlanego lub innymi przepisami i może zostać cofnięte lub zmienione w razie ujawnienia okoliczności mających znaczenie dla zabytku.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Szczecinie powinien zostać powiadomiony z minimum dwutygodniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia prac oraz o nazwisku osoby pełniącej funkcję kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego, spełniającej warunki określone przepisami rozporządzenia Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. Nr 150 poz. 1579 z dn. 30.06.2004 r.), a także osoby pełniącej nadzór konserwatorski nad pracami, spełniającej warunki § 7. ust. 1 ww. rozporządzenia, posiadającej kwalifikacje w zakresie konserwacji i restauracji elementów i detali architektonicznych.



Zastępca Zachodniopomorskiego
Wojewódzkiego Konserwatora
Zabytków
mgr Tomasz Wolender

Otrzymują:

- 1. Adresat
- 2. aa

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 7, pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635).

KARTA REJESTRACYJNA INFORMATYCZNEJ KOPII MAPY (WTORNIKA)

OBIEKT: m. Szczecin ul. Wały Chrobrego – Komandorska – Jana z Kolna – Admiralska działka nr 25/2 obręb 1029	"KWADRAT" S.C. Usługi Geodezyjne ul. Bol. Śmiatego 19/1 70-347 Szczecin
SKALA 1: 500 Układ współrzędnych: lok. m. Szczecina Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam	(Jednostka wykonawstwa geodezyjnego.)
Wykonano metodą: a) <u>rastrowo</u> b) <u>cyfrowo</u> Płyta CD nr <u>2741-7729</u> wielkość pliku: <u>521670 B</u> , data: <u>30.11.2010</u>	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej K.E.R.G.: 3891/2010 Zgłoszonej w MODGIK w Szczecinie
Kierownik roboty: Władysław Uścińowicz nr upr. 8806 (imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: Rp1091 podlegające ochronie na podst. art. 15 ust.1, art. 48 ust. 1 pkt 3 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne" (jednolity tekst Dz.U. z 2000r. nr 100 z p. zm.)
Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej w skali 1 : 500 sekcje: 8 – 02 D – 38 2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 4. opracowanych geodezyjnych elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).	Granice i nr działek ewidencyjnych według danych MODGIK w: Szczecinie z dnia: 26.11.2010r. Pliki z podpisem cyfrowym
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące, uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. ZUDP – 46/07 – k proj	Prezydent Miasta Szczecina Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Szczecinie W obszarze oznaczonym linią <u>ZAKRES</u>..... potwierdzono w terenie aktualność treści mapy zasadniczej. Dokumenty potwierdzające aktualność mapy przyjęto do zasobu w dniu <u>2010-12-08</u> i zaewidencjonowano pod nr <u>3891/2010</u>..... Niniejsza mapa może służyć dla celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych 2010-12-08 z up. PREZYDENTA MIASTA Szczecina, dn..... Podpis i pieczęć urzędu Maria Staniszevska Starszy Geodeta
Informacje dodatkowe: 1. _____ Zakres pomiaru 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.) 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej	
Uzbrojenie opracowano na podstawie: 1. danych branżowych – z literą B 2. pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną – z literą A 3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych – bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	Prezydent Miasta Szczecina MODGIK w Szczecinie 2010-12-08 w dniu Nr <u>1631/11/10</u> Podpis Wpisano do rejestru wtórników:
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 30.11.2010r. VERTE	Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego: GEODETA Władysław Uścińowicz 70-347 Szczecin, ul. Bol. Śmiatego 19/1 Nr upr. 8806 +504 127 456 ustinowicz.geodeta@wp.pl Władysław Uścińowicz, nr upr. 8806

3 2 6 2 0 1 1 2 1 0 2 2 1 6 3 1 . 1 . 1 1 0 2 0 1 0 . 1 2 . 0 8 3

**Prezydent Miasta Szczecina
Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej w Szczecinie**

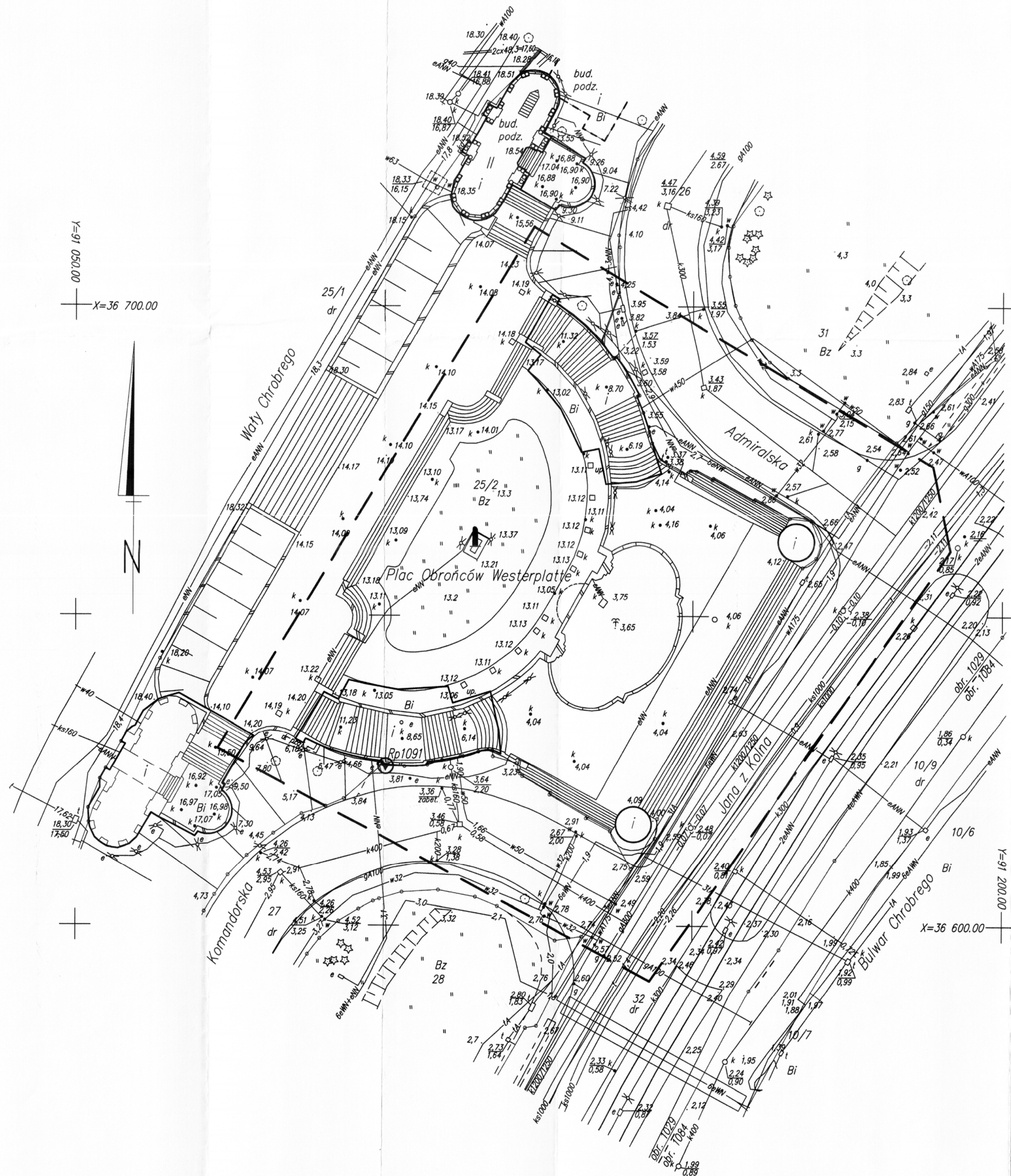
Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami).

2010 -12- 0 8

Szczecin, dn..... PREZIDENTA MIASTA

Podpis i pieczęć osoby upoważnionej

Maria Staniszevska
Prezydent Miasta
Szczecina



Bowia 179

inż. bud. iąd. Roman KISIEL
uk. bud. Nr 98/Sz/79
ul. Piłsudskiego 13, 71-102 Szczecin

mgr inż. Andrzej Billewicz
upr. budowlane w zakresie
wykonawstwa 71/Sz/85
projektowania 290/Sz/87

MXL4
architekci

BIAŁEK MAKSYMILIAN SZPARADOWSKI
MXL4 architekci
PL70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ Tomasz Maksymilian
mgr inż. arch. 19/ZPOIA/2055

OPRACOWAŁ Hubert Góralski

OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Marek Kokorudz

PRZEDSIĘWZIECIEL

Remont fontanny na Watach Chrobrego
w Szczecinie

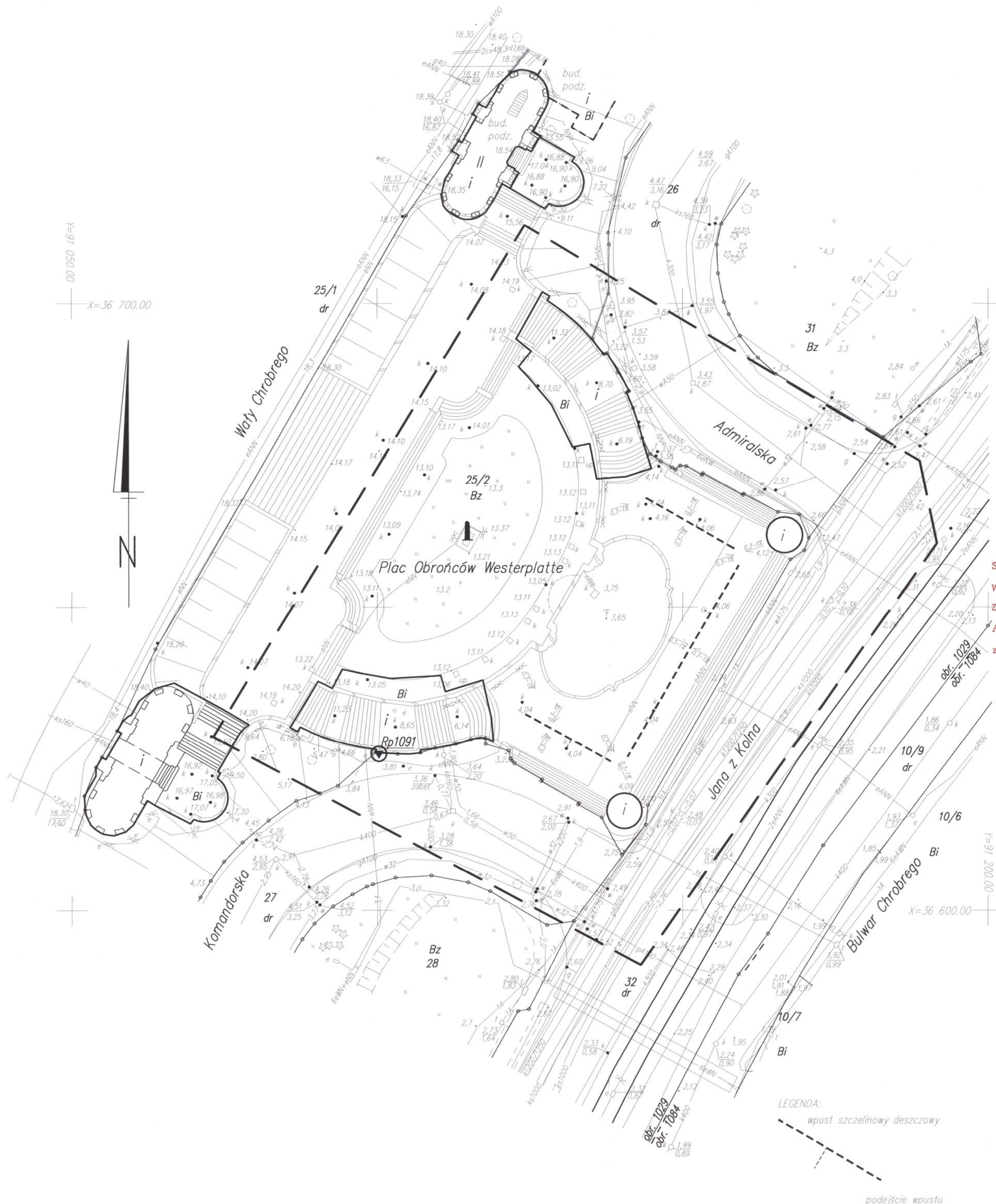
BRANŻA ARCHITEKTURA

STADIUM PROJEKTU DATA
PROJEKT BUDOWLANY 01.2011r.

TYTUŁ RYSUNKU
Sytuacja

NR RYSUNKU 00 SKALA 1:500

OBIEKT: m. Szczecin ul. Wały Chrobrego – Komandorska – Jana z Kolna – Admiralska działka nr 25/2 obręb 1029	"KWADRAT" S.C. Usługi Geodezyjne ul. Bol. Śmiatego 19/1 70–347 Szczecin
SKALA 1: 500 Układ współrzędnych: lok. m. Szczecin Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam Wykonano metodą: a) rastrowo b) cyfrowo Płyta CD nr wielkość pliku:, data:	(Jednostka wykonawstwa geodezyjnego.) Wykonano w ramach roboty geodezyjnej K.E.R.G.: 3891/2010 Zgłoszonej w MODGIK w Szczecinie
Kierownik roboty: Władysław Uścińciewicz nr upr. 8806 (imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: Rp1091 podlegające ochronie na podst. – art. 15 ust.1, art. 48 ust. 1 pkt. 3 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne* (jednolity tekst Dz.U. z 2000r. nr 100 z p. zm.)
Mapy do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej w skali 1: 500 sekcje: 8 – 02 D – 38 2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 4. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).	Granice i nr działek ewidencyjnych według danych MODGIK w: Szczecinie z dnia: 26.11.2010r.
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące, uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. ZUDP – 46/07 – k proj.	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. _____ Zakres pomiaru 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.) 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Uzbrojenie opracowano na podstawie: 1. danych branżowych – z literą B 2. pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną – z literą A 3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych – bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	Wpisano do rejestru wtórników:
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 30.11.2010r.	Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego: Władysław Uścińciewicz, nr ur. 8806



STAROSTWO POWIATOWE
W POLICACH
Wydział Architektury i Budownictwa
Załącznik Nr 215 do decyzji Nr 360/2011
AB. 64.08.5.01.7N
z dnia 18 kwietnia 2011

GŁÓWNY SPECJALISTA
mgr inż. Tomasz Maksymiuk

mxl4 architektki

BIAŁEK MAKSYMUK SZPARADOWSKI
MXL4 architektki
PL 70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ: Tomasz Maksymiuk
mgr inż. arch. 19/ZPOIA/2055

OPRACOWAŁ: Hubert Góralski
mgr inż. arch. 19/ZPOIA/2055

OPRACOWAŁ: Marek Kokorudz
mgr inż. arch. 19/ZPOIA/2055

PRZEBUDOWAŁ: Remont fontanny na Wałach Chrobrego
w Szczecinie

BRANŻA: ARCHITEKTURA

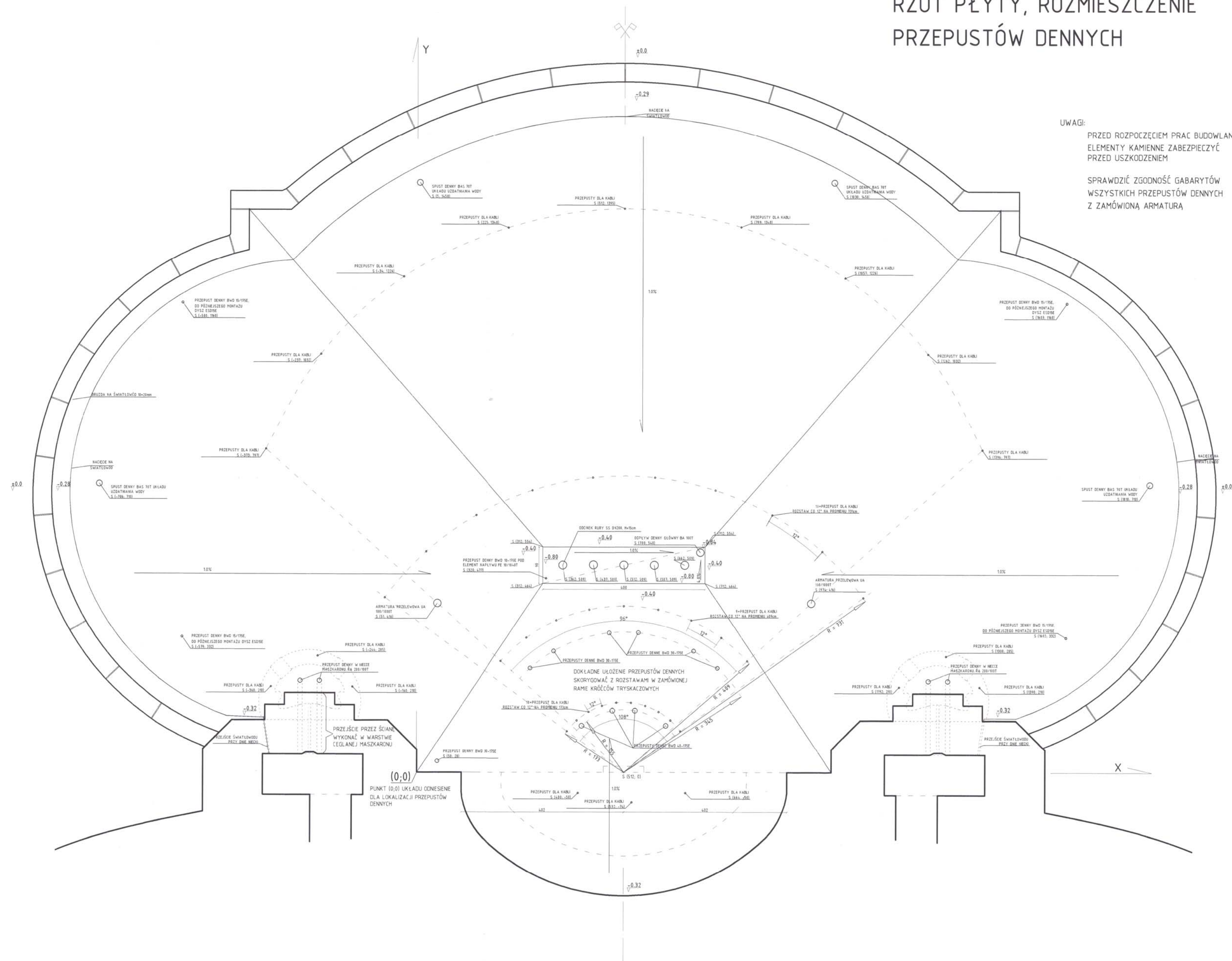
STADIUM PROJEKTU: DATA: 01.2011r.

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł rysunku: Sytuacja

NR RYSUNKU: 00 A SKALA: 1:500

RZUT PŁYTY, ROZMIESZCZENIE PRZEPUSTÓW DENNYCH



UWAGI:
PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH
ELEMENTY KAMIENNE ZABEZPIECZYĆ
PRZED USZKODZENIEM

SPRAWDZIĆ ZGODNOŚĆ GABARYTÓW
WSZYSTKICH PRZEPUSTÓW DENNYCH
Z ZAMÓWIONĄ ARMATURĄ

STAROSTWO POWIATOWE
W POLICACH
Wydział Architektury i Budownictwa
Załącznik Nr 215 do decyzji Nr 260/P.2011
AB. 6540.8.3.10.1.11.11
z dnia 18.06.2011

GŁÓWNY SPECJALISTA
mgr inż. Andrzej Biliński

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

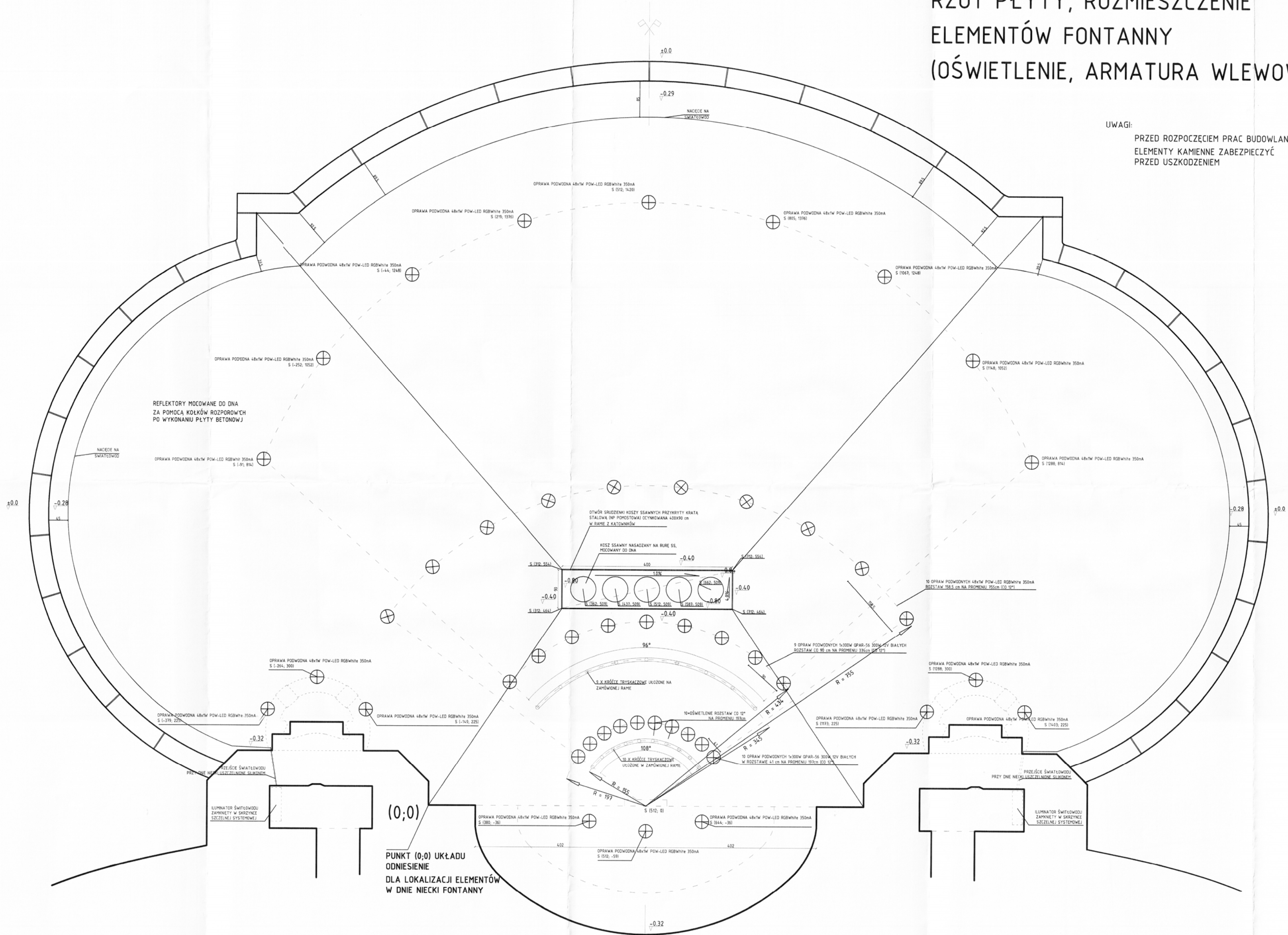
mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Biliński
ul. Piłsudskiego 13, 71-162 Szczecin

RZUT PŁYTY, ROZMIESZCZENIE
ELEMENTÓW FONTANNY
(OŚWIECZENIE, ARMATURA WLEWOWA)

UWAGI:
PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH
ELEMENTY KAMIENNE ZABEZPIECZYĆ
PRZED USZKODZENIEM

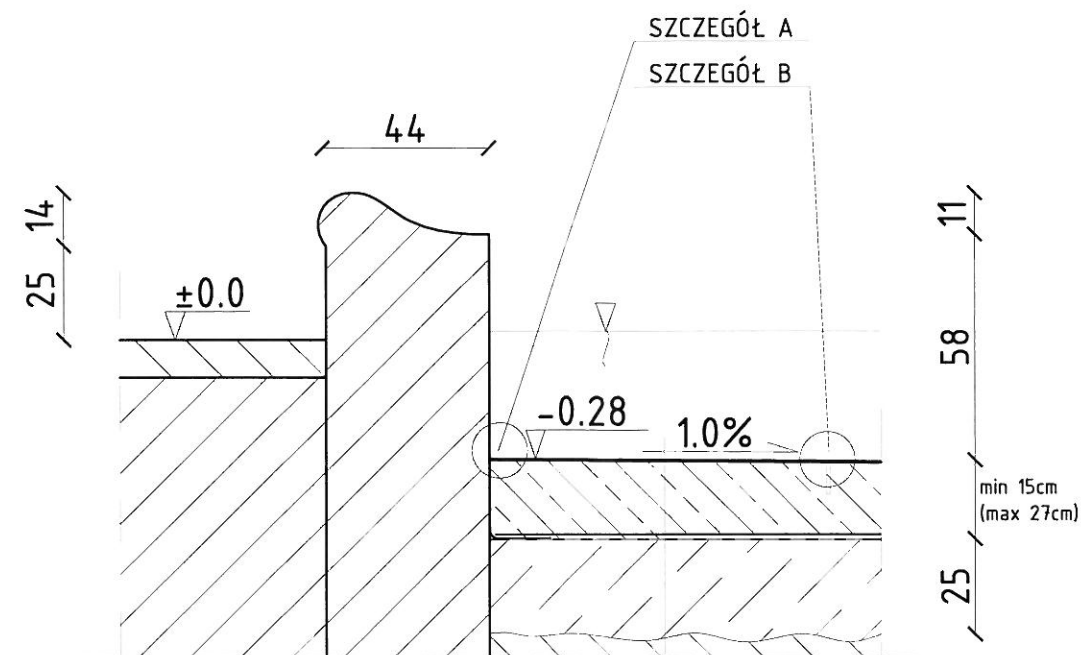


mgr inż. *Andrzej Billewicz*
ul. Bud. 13, 71-102 Szczecin
ul. Piłatew 13, 71-102 Szczecin

mxl4 architektura
BIAŁEK MAKSYMILIAN SZPARADOWSKI
MXL4 architektura
ul. 70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ: Tomasz Maksymilian
WZROK: 19/ZP/01A/2055
OPRACOWAŁ: Hubert Góralski
OPRACOWAŁ: Marek Kokorudz
PROJEKTOWAŁ: Remont fontanny na Wałach Chrobrego w Szczecinie
ARCHITEKTURA
STADIUM PREZYTU: DATA
PROJEKT BUDOWLANY 01.2019r.
Rzut płyty
Rozmieszczenie przepustów dennych
02 150

ALTERNATYWA WG. SYSTEMU SKALA 1:20 (DEITERMANN)



ŻYWICA POLIURETANOWA HARZ PU 32
GRUNT HARZ EP 10
ZAPRAWA SUPERFLEX D1
PŁYTA BETONOWA BETON WODOODPORNY B25 W8 Z DODATKIEM CIĘTYCH WŁÓKIEN POLIPROPYLENOWYCH + MODYFIKATOR EUROLAN HL GRUBOŚĆ PŁYTY MIN 15cm
SIATKA ZBROJENIOWA DOŁEM Ø12 CO 20CM
OTULINA DOLNA ZBROJENIA 5cm KLASA STALI AIIIIN (BST500)
2*FOLIA PVC
IZOLACJA POZIOMA SUPERFLEX 10
WARSTWA WYRÓWNUJĄCA PIASEK ZAGĘSZCZONY WIERZCHNIA WARSTWA STABILIZOWANA CEMENTEM

Bousen BA

inż. bud. ląd. Roman KISIEL
upr. bud. Nr 98/Sz/79
ul. Piłaretów 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Billewicz
upr. budowlane w zakresie
wykonawstwa 71/Sz/86
projektowania 290/Sz/87

MXL4 architekci

BIAŁEK MAKSYMIOK SZPARADOWSKI
MXL4 architekci
PL 70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ *Tomasz Maksymiuk*
mgr inż. arch. 19/ZPOIA/2055

OPRACOWAŁ *Hubert Góralski*

OPRACOWAŁ *Marek Kokorudz*
mgr inż. arch.

PRZEDMIOT INWESTYCJI
Remont fontanny na Watach Chrobrego
w Szczecinie

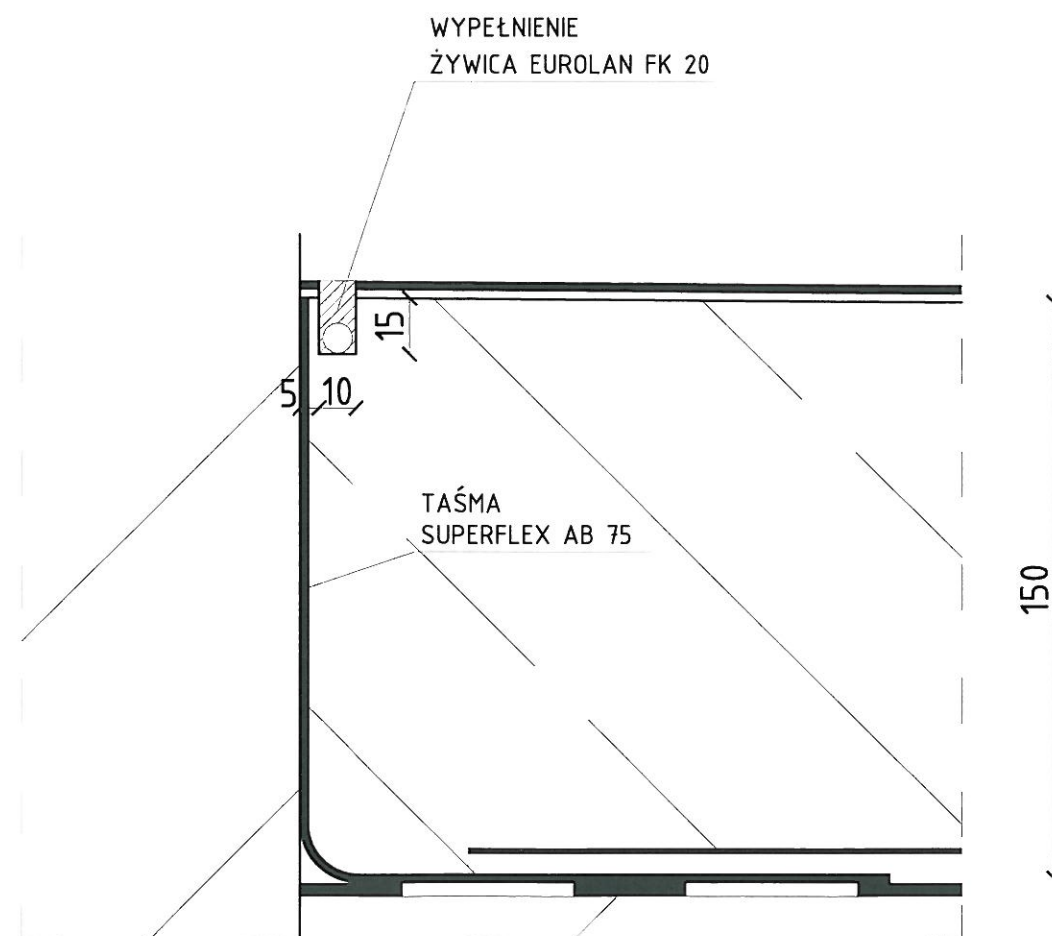
BRANŻA
ARCHITEKTURA

STADIUM PROJEKTU
PROJEKT BUDOWLANY
DATA
01.2011r.

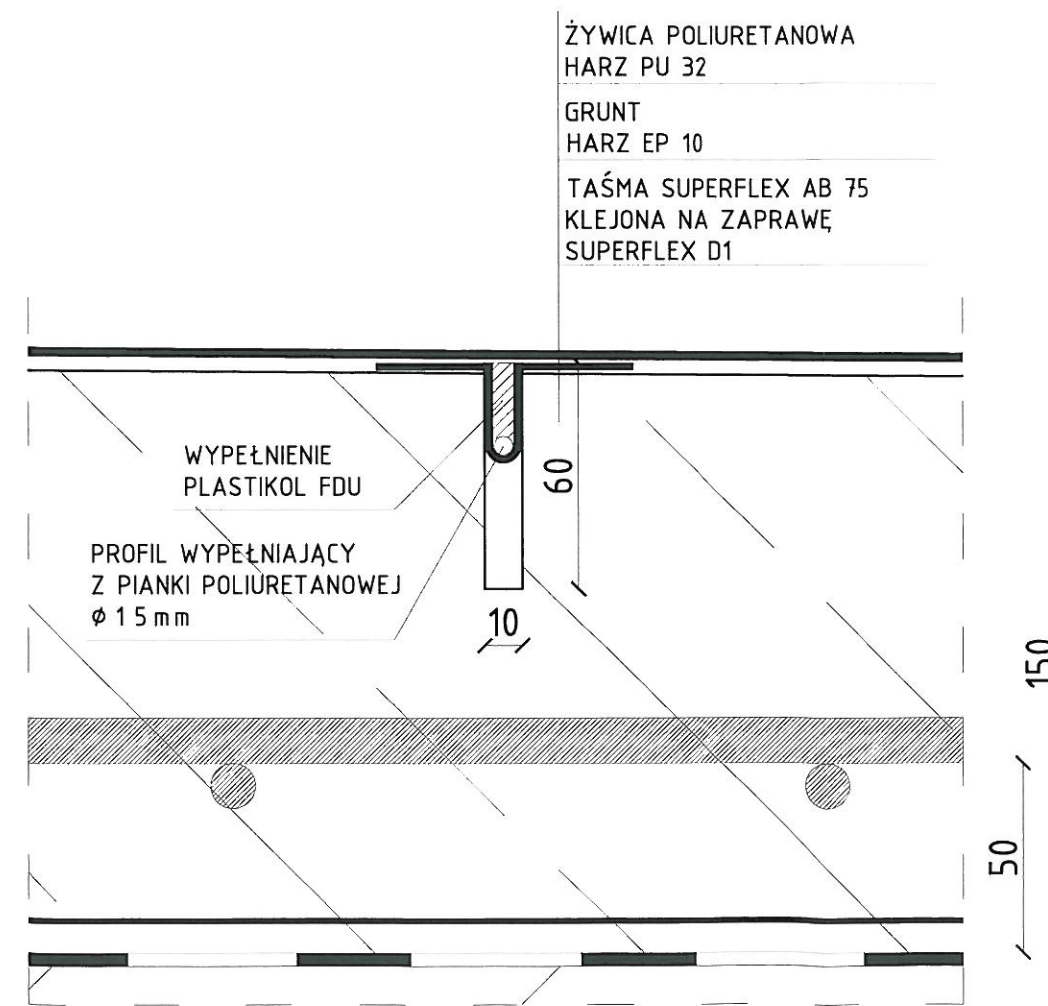
TYTUŁ RYSUNKU
Alternatywa wg systemu
(DEITERMANN)

NR RYSUNKU
03
SKALA
1:20

SZCZEGÓŁ A SKALA 1:2
USZCZELNIENIE ŚWIATŁOWODU



SZCZEGÓŁ B SKALA 1:2
USZCZELNIENIE DYLATACJI
PRZECIWSKURCZOWEJ



NACIECIA GŁĘBOKOŚCI 6 CM W PŁYTCIE GRUBOŚCI 15 CM
W MIEJSCACH GRUBSZYCH NACIECIE MOŻE BYĆ GŁĘBSZE - OKOŁO 1/3 GRUBOŚCI
STAL A IIIIN (BS1500)

Bowen
inż. bud. iqd. Roman KISIEL
upr. bud. Nr 98/Sz/79
ul. Piłareków 13, 71-162 Szczecin

Andrzej
mgr inż. Andrzej Billewicz
upr. budowlane w zakresie
wykonawstwa 71/Sz/85
projektowania 290/Sz/87

mxl4 architekci

BIAŁEK MAKSYMIOK SZPARADOWSKI
MXL4 architekci
PL 70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. Tomasz Maksymiuk
nr uprawnień 19/ZPOIA/2055

OPRACOWAŁ Hubert Góralski

OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Marek Kokorudz

PRZEDMIOT INWESTYCJI

Remont fontanny na Watach Chrobrego
w Szczecinie

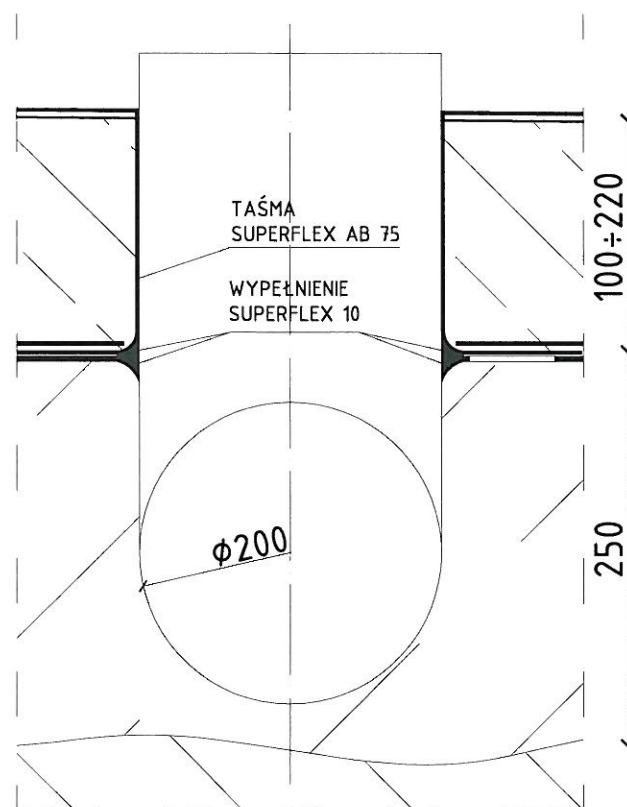
BRANŻA ARCHITEKTURA

STADIUM PROJEKTU DATA
PROJEKT BUDOWLANY 01.2011r.

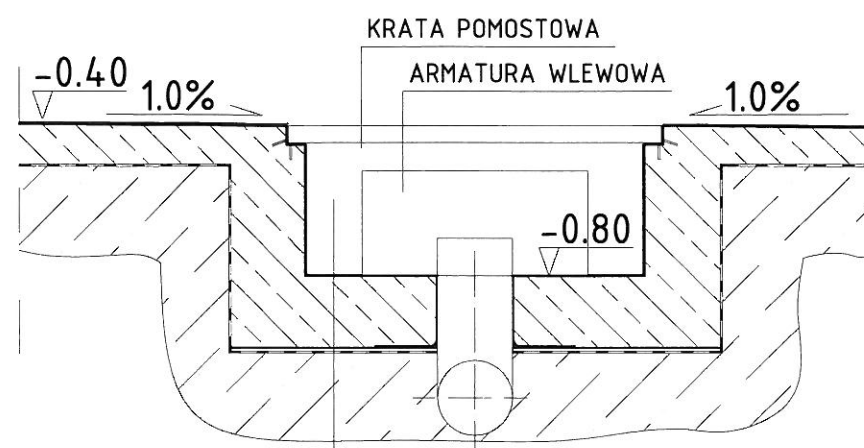
TYTUL RYSUNKU
Szczegół A, B

NR RYSUNKU SKALA
04 1:20

SZCZEGÓŁ C SKALA 1:5
USZCZELNIENIE INSTALACJI



SZCZEGÓŁ D SKALA 1:20
PRZEKRÓJ STUDZIENKI
SSAWNO-SPUSTOWEJ



ZAPRAWA
SUPERFLEX D1

PŁYTA BETONOWA
BETON WODOODPORNY B25 W8
+ MODYFIKATOR EUROLAN HL

SIATKA ZBROJENIOWA DOŁEM
φ12 CO 20CM

2*FOLIA PVC

IZOLACJA POZIOMA
SUPERFLEX 10

WARSTWA WYRÓWNUJĄCA
PIASEK ZAGĘSZCZONY
WIERZCHNIA WARSTWA
STABILIZOWANA CEMENTEM

Bous

inż. bud. i arch. Roman KISIEL
upr. bud. Nr 98/Sz/79
ul. Piłsetów 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Billewicz
upr. budowlane w zakresie
wykonawstwa 71/Sz/85
projektowania 200/Sz/87

mxl4 architektki

BIAŁEK MAKSYMIAK SZPARADOWSKI
MXL4 architektki
PL 70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. **Tomasz Maksymiak** PODPIS
nr uprawnień 19/ZPOIA/2055

OPRACOWAŁ **Hubert Góralski** PODPIS

OPRACOWAŁ mgr inż. arch. **Marek Kokorudz** PODPIS

PRZEDMIOT INWESTYCJI
Remont fontanny na Wałach Chrobrego
w Szczecinie

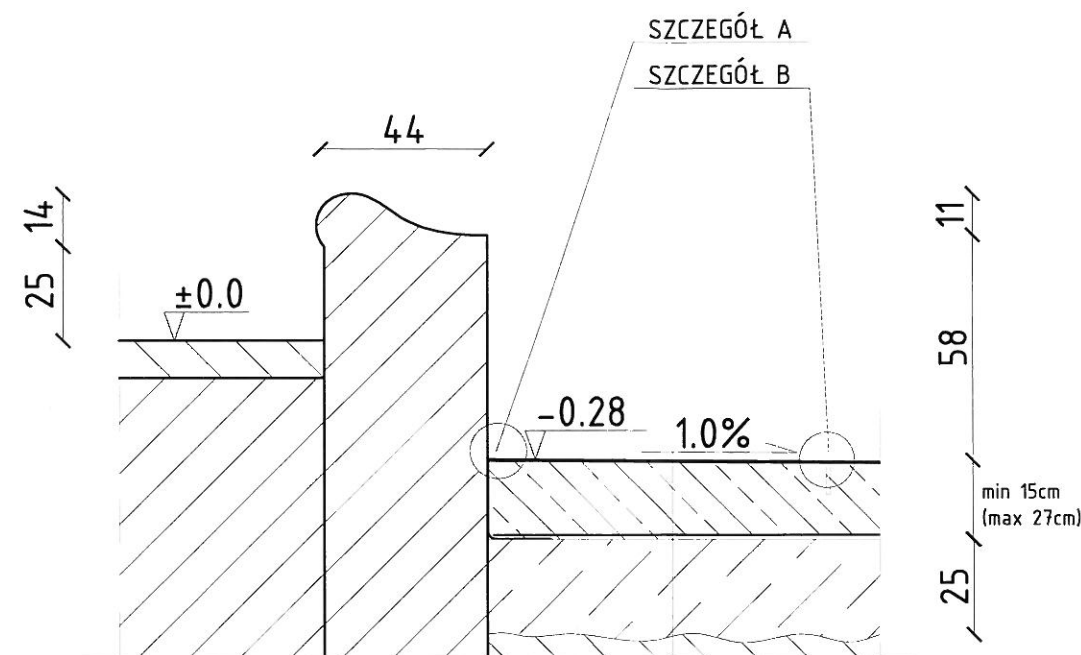
BRANŻA
ARCHITEKTURA

STADIUM PROJEKTU DATA
PROJEKT BUDOWLANY 01.2011r.

TYTUŁ RYSUNKU
Szczegół C, D

NR RYSUNKU SKALA
05 1:20

ALTERNATYWA WG. SYSTEMU SKALA 1:20 (SIKA)



2*POWŁOKA EPOKSYDOWA
ICOSIT 277

SZPACHLA
SIKAGARD 720 EPOCEM GR.2mm

PŁYTA BETONOWA
BETON WODOODPORNY B25 W8
Z DODATKIEM CIĘTYCH WŁÓKIEŃ
POLIPROPYLENOWYCH
+SIKAMENT 400/30, ADDIMENT BV3
GRUBOŚĆ PŁYTY MIN 15cm

SIATKA ZBROJENIOWA DOŁEM
Ø12 A IIIN(BS+500) CO 20CM
OTULINA DOLNA ZBROJENIA 5cm

WARSTWA WYRÓWNUJĄCA PIASEK
ZAGĘSZCZONY WIERZCHNIA
WARSTWA STABILIZOWANA
CEMENTEM

Beura 130

inż. bud. ląd. Roman KISIEL
upr. bud. Nr 98/Sz/79
ul. Piłareków 13, 71-162 Szczecin

mgr inż. Andrzej Billiewicz
upr. budowlane w zakresie
wykonawstwa 71/Sz/15
projektowania 71/Sz/07

MXL4
architekci

BIAŁEK MAKSYMIAK SZPARADOWSKI
MXL4 architekci
PL70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ *Tomasz Maksymiuk*
mgr inż arch. 19/ZPOIA/2055

OPRACOWAŁ *Hubert Góralski*

OPRACOWAŁ *Marek Kokorudz*
mgr inż arch.

PRZEDMIOT INWESTYCJI
Remont fontanny na Watach Chrobrego
w Szczecinie

BRANŻA
ARCHITEKTURA

STADIUM PROJEKTU
PROJEKT BUDOWLANY
DATA
01.2011r.

TYTUŁ RYSUNKU
Alternatywa wg systemu
(SIKA)

NR RYSUNKU
06
SKALA
1:20

SZCZEGÓŁ A

SKALA 1:2

USZCZELNIENIE ŚWIATŁOWODU



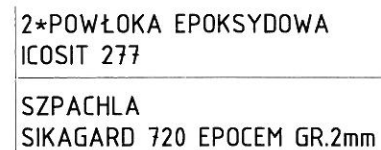
TAŚMA SIKADUR COMBIFLEX SYSTEM

220

SZCZEGÓŁ B

SKALA 1:2

USZCZELNIENIE DYLATACJI PRZECIWSKURCZOWEJ



GRUNT
SIKA PRIMER 3

2*POWŁOKA EPOKSYDOWA
ICOSIT 277

PIASEK KWARCOWY
FRAKCJA 0.1-0.3mmWYPEŁNIENIE
SIKAFLEX PRO 3WF

SZNR PODPIERAJĄCY SIK
RUNDSCHNUR $\varnothing 15 \text{ mm}$

100

10

Benson B

inż. bud. ląd. Roman KISIEL
upr. bud. Nr 98/Sz/79
ul. Piłarettów 13, 71-162 Szczecin


mgr inż. Andrzej Billewicz
upr. budowlane w zakresie
wykonawstwa 71/Sz/85
projektowania 290/Sz/87

mxl₄ architekci

BIAŁEK MAKSYMIOK SZPARADOWSKI
MXL4 architektci
PL70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. **Tomasz Maksymiuk** PROOPS
nr uprawnień **19/ZPOIA/2055**

OPRACOWAŁ *Hubert Góralski* PODPIS *[Signature]*

OPRACOWAŁ PODPIS
mgr inż arch **Marek Kokorudz** *[Signature]*

PRZEDMIOT INWESTYCJI

Remont fontanny na Wałach Chrobrego
w Szczecinie

BRANZA
ARCHITEKTURA

STADIUM PROJEKTU	DATA
PROJEKT BUDOWLANY	01.2011r.

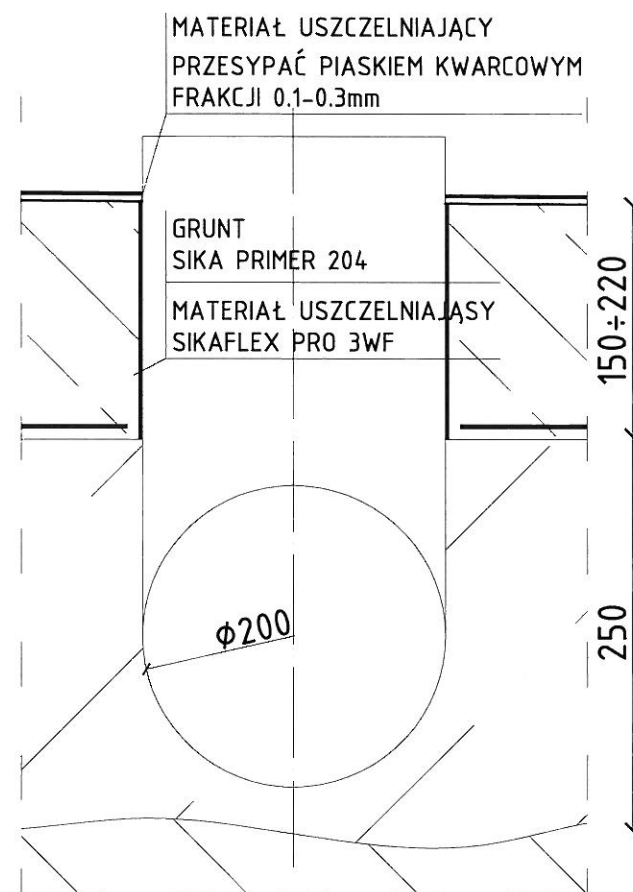
TYTUL RYSUNKU

Szczegół A, B

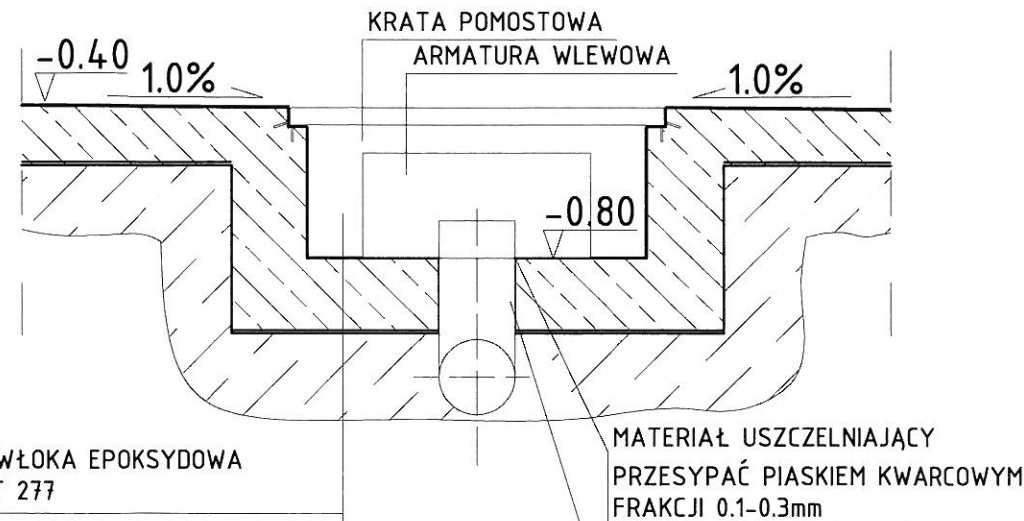
NR RYSUNKU	SKALA
------------	-------

07	1:2
----	-----

SZCZEGÓŁ C SKALA 1:5
USZCZELNIENIE INSTALACJI



PRZEKRÓJ STUDZIENKI SKALA 1:20
SSAWNO-SPUSTOWEJ



2*POWŁOKA EPOKSYDOWA
ICOSIT 277

SZPACHLA
SIKAGARD 720 EPOCEM GR.2mm

PŁYTA BETONOWA
BETON WODOODPORNY B25 W8
+SIKAMENT 400/30, ADDIMENT BV3

SIATKA ZBROJENIOWA DOŁEM
Ø12 CO 20CM

WARSTWA WYRÓWNUJĄCA PIASEK
ZAGĘSZCZONY WIERZCHNIA
WARSTWA STABILIZOWANA
CEMENTEM

MATERIAŁ USZCZELNIAJĄCY
PRZESYPAĆ PIASKIEM KWARCOWYM
FRAKCJI 0.1-0.3mm

GRUNT
SIKA PRIMER 204

MATERIAŁ USZCZELNIAJĄCY
SIKAFLEX PRO 3WF

Boua bo

tsu

inż. bud. ląd. Roman KISIEL
upr. bud. Nr 98/Sz/79
ul. Filaretów 13, 71-162 Szczecin

am

mgr inż. Andrzej Billewicz
upr. budowlane w zakresie
wykonawstwa 71/Sz/85
projektowania 20/Sz/87

mxl4 architektki

BIATEK MAKSYMIAK SZPARADOWSKI
MXL4 architektki
PL 70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. Tomasz Maksymiuk
nr uprawnień 19/ZPOIA/2055

OPRACOWAŁ Hubert Góralski

OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Marek Kokorudz

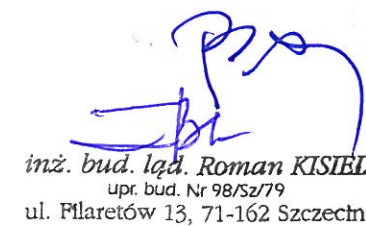
PRZEDMIOT INWESTYCJI
Remont fontanny na Wałach Chrobrego
w Szczecinie

BRANŻA
ARCHITEKTURA

STADIUM PROJEKTU DATA
PROJEKT BUDOWLANY 01.2011r.

TYTUŁ RYSUNKU
Szczegół C, D

NR RYSUNKU SKALA
08 1:20



mgr inż. Andrzej Billewicz
upr. budowlane w zakresie
wykonawstwa 71/Sz/85
projektowania 290/Sz/87

m x l 
architekci

BIAŁEK MAKSYMIAK SZPARADOWSKI
MXL4 architekti
PL70-533 Szczecin, Rynek Nowy 7
tel/fax 091 4884 364
mxl4@mxl4.com www.mxl4.com

PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. **Tomasz Maksymiuk** PODPIS
nr porównień 19/ZPOIA/2055

OPRACOWAŁ *Hubert Góralski* PODPIS *[Signature]*

OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Marek Kokorudz

Remont fontanny na Wałach Chrobrego w Szczecinie

BRANZA
ARCHITEKTURA

STADIUM PROJEKTU	DATA
PROJEKT BUDOWLANY	01.2011r.

TYTUŁ RYSUNKU

Schemat rozmieszczenia pomp i urządzeń streujących