




PROJEKT WYKONAWCZY

KONSTRUKCYJNY

Obiekt: **FONTANNA MIEJSKA**
Adres: **TCZEW ul. F.ŻWIRKI**
działka nr 116/4 i 117/2
Inwestor: **Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**
ul. Czatkowska 8, 83-110 Tczew
Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**
Branża: **KONSTRUKCJA**
Nr zlecenia: **4003**


Kierownik pracowni:	mgr inż. A. Papaj	Upr. 1529/EL/90	
Projektant:	mgr inż. Radosław Ordak	POM/0138/POOK/ 12	
Sprawdzający:	mgr inż. Małgorzata Tebinka-Ordak	POM/0115/POOK/ 10	

Malbork –maj – 2014 rok

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejskiej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	---	--

SPIS TREŚCI

I OPIS TECHNICZNY	3
1.1 Wstęp	3
1.1.1 Przedmiot i cel opracowania.....	3
1.1.2 Podstawy formalne i merytoryczne opracowania.....	3
1.2 Założony schemat fontanny.....	3
1.3 Fundamenty.....	3
1.3.1 Dane gruntowo wodne.....	3
1.3.2 Przyjęty w projekcie sposób posadowienia (koryto żelbetowe, stopa żelbetowa, płyta żelbetowa).....	4
1.4 Rura wsporcza pod rzeźbę.....	6
1.5 Materiały konstrukcyjne.....	6
1.6 Wytyczne wykonania robót ziemnych.....	6
1.7 .BHP i P.POŻ.....	7
1.8 Uwagi końcowe.....	7
II DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE ORAZ OŚWIADCZENIE AUTORÓW	
OPRACOWANIA	8
2.1 Dokumenty autora opracowania.....	8
2.2 Dokumenty sprawdzającego.....	11
2.3 Oświadczenie autora opracowania i sprawdzającego.....	14
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15
Nr RYS. 238-PW-01 POSADOWIENIE KONSTRUKCJI FONTANNY skala 1:50.....	16
Nr RYS. 238-PW-02 TYPOWY PRZEKRÓJ PRZEZ KORYTO skala 1:10.....	17
Nr RYS. 238-PW-03 TYPOWY PRZEKRÓJ PRZEZ KORYTO skala 1:15.....	18
Nr RYS. 238-PW-04 ZBROJENIE PŁYTY ŻELBETOWEJ skala 1:10.....	19
Nr RYS. 238-PW-05 KONSTRUKCJA RURY WSPORCZEJ RO1 skala 1:20.....	20
Nr RYS. 238-PW-06 ROZKŁAD I ZAMOCOWANIE GRATINGÓW skala 1:50.....	21
Nr RYS. 238-PW-07 ELEMENTY M1 I U1 skala 1:10.....	22

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejscowej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	--	--

I OPIS TECHNICZNY

1.1 Wstęp

1.1.1 Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dotyczący posadowienia fontanny miejscowej przy ul. Żwirki w Tczewie – działka nr 116/4

1.1.2 Podstawy formalne i merytoryczne opracowania.

1.1.2.1 Podstawą Formalną jest zlecenie od APAPROJEKT Pracownia Architektoniczna ul. Jarosława Dąbrowskiego 21, 83-110 Tczew

1.1.2.2 Podstawą merytoryczną są wytyczne przekazane przez APAPROJEKT:

- a) Podkłady architektoniczne
- b) Dokumentacja geotechniczna wykonana przez „Zakład Usług Geotechnicznych GEDOM” mieszczący się w (80-287) Gdańsku na ul. Bulońskiej 8c/11

1.1.2.3 Aktualnie obowiązujące normy PN-EN:

- a) PN 82 / B 02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- b) PN- 82 / B 02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- c) PN- 82 / B 02003 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- d) PN- 77 / B 02011 Az1:2009 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- e) PN- 80 / B 02010 Az1:2010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. Zmiany do normy.
- f) PN- 81 / B 03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- g) PN / B 03264 - 2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- h) PN / B 03150 : 2000 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- i) PN-EN 1194 - Konstrukcje drewniane. Drewno klejone warstwowo. Klasy wytrzymałości i określenie wartości charakterystycznych.

1.2 Założony schemat fontanny

Do wykonstruowania posadowienia pod rzeźbę fontanny przyjęto zgodnie z projektem architektonicznym:


- Rzeźba fontanny wykonana z blachy stalowej nierdzewnej polerowanej gr.6mm (z arkuszy 1x2m). Blachy cięte w paski grubości 200mm, spawane i gięte na kształt założony w architekturze
- 3 sztuki tafli szklanych – wymiary arkuszy zgodnie z projektem architektonicznym, założono tafle szkła jako pakiet szyb klejonych 10+10+10mm (bezpiecznych i hartowanych), w tym jedna szyba ozdobna. Każda z tafli mocowana za pomocą U-kształtki ze stali nierdzewnej (ozdobnej) do podłoża. Zakłada się że tafle szkła stanowią podporę dla płatków rzeźby fontanny

1.3 Fundamenty.

1.3.1 Dane gruntowo wodne.

Ogólna informacja o warunkach gruntowych:

- Dane gruntowo wodne przyjęto na podstawie badań geologicznych dostarczonych przez inwestora wykonanych przez firmę „Zakład Usług Geotechnicznych GEDOM” mieszczący

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejskiej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	---	--

się w (80-287) Gdańsku na ul. Bulińskiej 8c/11 wykonanych dla projektowanego obiektu przy ul. Żwirki w Tczewie – działka nr 116/4

- Badany teren położony jest na Pojezierzu Starogardzkim. Rzeźba terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lodolodu i wód roztopowych w czasie zlodowacenia północno-polskiego fazy pomorskiej. Wierzchnią warstwę stanowi nasyp mineralno-organiczny zbudowany z gliny próchniczej o grubości od 0,7 do 1,0m.

Wydzielono następujące warstwy:

- Warstwa geotechniczna I – grunty spoiste w postaci glin piaszczystych miękkoplastycznych. IL=0,667.
- Warstwa geotechniczna I – grunty spoiste w postaci glin plastycznych. IL=0,342.

Charakterystyka stosunków wodnych:

- W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym na głębokości 3,2 i 4,6 [m ppt] co odpowiada 158,75 [mnpm].

Wnioski geotechniczne:

- Warunki gruntowe zalicza się do prostych (wszystkie grunty są gruntami nośnymi ciągłymi litologicznie),
- Obiekt zaliczamy do II kategorii geotechnicznej (obiekt posadowiony ~1.5m ppt.),
- Gdyby w poziomie obiektu zalegały gliny piaszczyste miękkoplastyczne należy dokonać częściowej wymiany gruntu usuwając upłynnioną glinę na głębokość min. 0.5m a ubytki uzupełniając podsypką żwirową zagęszczoną do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is > 0,98$,
- Śczerzenia wód gruntowych są słabe i nie zależą wykopu fundamentowego

1.3.2 Przyjęty w projekcie sposób posadowienia (koryto żelbetowe, stopa żelbetowa, płyta żelbetowa).


Koryto żelbetowe

Koryto żelbetowe w rzucie pierścienia zaprojektowano o średnicy zewnętrznej 8m i średnicy wewnętrznej 5,4m. Grubość ścianek i dna koryta 0,2m. Głębokość posadowienia 0,64mppt (patrz rysunki konstrukcyjne).

Glebę i grunty nasypowe należy całkowicie usunąć z podłoża. Ze względu na posadowienie powyżej granicy przemarzania należy wymienić grunty min. 0,5m poniżej posadowienia na grunty niewysadzinowe (zalecany piasek drobny min ID=0,7). Przed ułożeniem mieszanki betonowej koryta należy ułożyć beton podkładowy grubości minimum 100mm.

Konstrukcję koryta wykonać z betonu C16/20 (B20) z domieszkami gwarantującymi szczelność (zabezpieczającymi przed korozją na skutek ciągłego działania wody) oraz zbrojenia ze stali RB500W. Dno koryta 200x1300mm należy zazbroić górą i dołem zbrojeniem podłużnym #10 co 200mm oraz poprzecznym górą i dołem #12 co 100mm. Ściany koryta 200x600mm należy zbroić w kierunku podłużnym po stronie wewnętrznej i zewnętrznej ścianki #10 co 200mm oraz zbrojeniem poprzecznym po stronie wewnętrznej i zewnętrznej ścianki #12 co 100mm. Otulina min. 40mm. Zbrojenie kształtować zgodnie z rysunkami konstrukcji.

Przewidziano trzy otwory technologiczne w korycie żelbetowym, każdy o przekroju kwadratu o boku mniejszym niż 500mm. Należy przerwać zbrojenie oraz dozbroić

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejskiej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	---	--

krawędzie zgodnie z rysunkami technologicznymi. Należy także dozbroić naroża otworu przewidując po 2 pręty #12 na każde naroże dołem i górą.

Stopa fundamentowa żelbetowa

Stopę fundamentową w rzucie koła zaprojektowano o średnicy 2,6m i wysokości do 1,6m (schodkowo od 1,2m do 1,6m zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi). Głębokość posadowienia 1,04mppt (patrz rysunki konstrukcyjne).

Glebę i grunty nasypowe należy całkowicie usunąć z podłoża. Przed ułożeniem mieszanki betonowej stopy należy ułożyć beton podkładowy grubości minimum 100mm.

Konstrukcję stopy wykonać z betonu C16/20 (B20) z domieszkami gwarantującymi szczelność (zabezpieczającymi przed korozją na skutek ciągłego działania wody) oraz zbrojenia ze stali RB500W. Całość zbroić prętami dołem w obu kierunkach #20 co 100mm. Wokół rury pod rzeźbę należy wykonać wzmocnienie żelbetowe z 6#20 wzdłuż rury oraz strzemiona #10 co 140mm zgodnie z rysunkami konstrukcji. Otulina min. 40mm. Przed zabetonowaniem należy umieścić w stopie rurę stalową RO1 wraz z przyspawanymi kołkami typu Nelson zgodnie z rysunkami.

Płyta żelbetowa

Zaprojektowano trzy identyczne płyty fundamentowe grubości 200mm. Każda z płyt stanowi oparcie dla tafli szklanych będących częścią fontanny. W każdej z płyt wydano markę stalową M1 grubości 16mm. Do każdej z marek należy przyspawać odpowiednio wykonaną U-kształtkę U1 będącą podporą dolną dla tafli szklanej. Głębokość posadowienia zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

Konstrukcję płyt wykonać z betonu C16/20 (B20) z domieszkami gwarantującymi szczelność (zabezpieczającymi przed korozją na skutek ciągłego działania wody) oraz zbrojenia ze stali RB500W. Całość zbroić prętami dołem i górą w obu kierunkach #10 co 200mm. Dokładną lokalizację marki stalowej oraz ewentualną zmianę gabarytu ustalić po wykonaniu podporowych tafli szklanych.


Uwagi ogólne

Wszystkie elementy konstrukcji będące w ziemi należy zabezpieczyć przed korozją wodną (detale wg projektu architektury).

Przed przystąpieniem do prac fundamentowych należy zapoznać się z dokumentacją geotechniczną wykonaną w lutym 2014r. przez firmę „Zakład Usług Geotechnicznych GEDOM” mieszczącą się w (80-287) Gdańsku na ul. Bulońskiej 8c/11

Przed przystąpieniem do prac fundamentowych podłoże powinno być odebrane przez geologa lub nadzór budowy z odpowiednim wpisem o jego zgodności z dokumentacją geotechniczną do Dziennika budowy.

Podczas prac betonowo zbrojarskich stosować się do wymagań normy PN-B-3264 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone Obliczenia statyczne i projektowe”.

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejskiej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	---	--

1.4 Rura wsporcza pod rzeźbę.


Rurę wsporczą pod rzeźbę zaprojektowano ze stali nierdzewnej (zalecana stal austenityczna klasy 1.4306) o wytrzymałości minimum jak dla stali S355. Przekrój minimalny rury to RO219,1 x 6,3 dobrany ze względu na przewidziane obciążenia. Do rury należy dospawać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi kołki typu Nelson SD13x100. Rurę RO1 należy zagłębić 1000mm w planowaną stopę fundamentową oraz całość zabetonować. Na wierzchu stopy na styku rura-stopa pozostawić 5-10mm przerwy na wypełnienie materiałem plastycznym (zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi).

1.5 Materiały konstrukcyjne.

- Beton podkładowy C12/15 (B15),
- Beton konstrukcyjny C16/20 (B20) z domieszkami gwarantującymi szczelność (zabezpieczającymi przed korozją na skutek ciągłego działania wody),
- Główna stal zbrojeniowa AIIIIN RB500W,
- Stal austenityczna kl. 1.4306

1.6 Wytyczne wykonania robót ziemnych.

- Warstwy nienośne gruntu, przede wszystkim humusowe i organiczne, bezwzględnie usunąć z powierzchni prowadzenia wykopów, humus składować z przeznaczeniem do pokrycia terenu po zakończeniu budowy. Nie używać do zasypywania fundamentów.
- Dolną, ostatnią warstwę gruntu o grubości ok. 30 cm usuwa się bezpośrednio przed wykonywaniem prac fundamentowych. Przed ułożeniem betonu podkładowego piaski zagęścić na grubości minimum 30cm do $ID > 0,7$. Po wykonaniu wykopów fundamentowych powierzchnię należy niezwłocznie stabilizować chudym betonem. Dotyczy stopy fundamentowej.
- Ze względu na posadowienie powyżej granicy przemarzania należy wymienić grunty min. 0,5m poniżej posadowienia na grunty niewysadzinowe (zalecany piasek drobny min $ID = 0,7$). Po wykonaniu wykopów fundamentowych powierzchnię należy niezwłocznie stabilizować chudym betonem. Dotyczy koryta żelbetowego.
- Dno wykopów należy ukształtować w formie równej płaszczyzny, z niewielkim spadkiem by nie powodować możliwości powstania lokalnych zastoisk wody i niekorzystnego jej wpływu na jakość gruntu w podłożu. W przypadku zbyt głębokiego lokalnego naruszenia struktury gruntu rodzimego, należy go ubić do uzyskania konsystencji naturalnej lub wybrać i ubytki wypełnić chudym betonem. Grubość podkładów betonowych 10 cm.
- Wykopy głębsze niż 1 m wykonywać z odpowiednimi nachyleniami skarp.
- W trakcie wykonywania robót ziemnych należy odprowadzać ewentualną wodę opadową z wykopu i nie dopuszczać do spenetrowania przez nią gruntu przewidzianego jako podłoże naturalne, gdyż może to prowadzić do pogorszenia jego stanu. Podobnie należy zabezpieczyć wykop w przypadku przerwania robót ziemnych na okres opadów lub dłuższy.
- Zasypanie konstrukcji fundamentowych można wykonać z gruntu rodzimego z ubijaniem warstwami dopiero po zabezpieczeniu elementów preparatem typu Abizol..
- Przed przystąpieniem do prac fundamentowych podłoże powinno być odebrane przez geologa lub nadzór budowy z odpowiednim wpisem do Dziennika budowy.
- Ewentualnie znalezione w podłożu soczewki gruntów słabonośnych innych niż piaskowe należy wybrać i ubytki uzupełnić podsypką żwirowo – piaskową o $ID > 0,7$ lub wypełnić chudym betonem. Lokalne większe niezgodności podłoża z dokumentacją geologiczną należy przed wykonaniem fundamentów zgłosić projektantowi konstrukcji.

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejscowej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	--	--

1.7 .BHP i P.POŻ.

- Roboty podczas montażu i eksploatacji konstrukcji według niniejszego projektu, należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28.06.2002 r. (Dz. U. Nr 139 z 2 września 2002 r. poz.1169), ze zmianami wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 9 czerwca 2006 r.(Dz. U. Nr 124 poz.863) załącznik Nr 5.
- Zabezpieczenie p. pożarowe obiektu wg opisu w części architektonicznej projektu.

1.8 Uwagi końcowe.

- Przy fundamentach żelbetowych zapewnić otulinę minimalną 4cm.
- Wszystkie powierzchnie stykające się z gruntem należy zabezpieczyć przed korozją.
- Zasypanie fundamentów można wykonać z gruntu rodzimego z ubijaniem warstwami dopiero po zabezpieczeniu izolacji ścian przed uszkodzeniem.
- Przed zastosowaniem materiałów izolacyjnych dokładnie zapoznać się z instrukcjami stosowania i w razie konieczności kontaktować się z producentami lub dystrybutorami.
- Kompletność otworów oraz spadków w korycie, płytach oraz stopie na bieżąco sprawdzać w projekcie architektonicznym i projektantach branżowych.
- Wszelkie istotne zmiany konstrukcyjno-materiałowe należy konsultować z autorskim biurem projektowym.
- Po zakończeniu inwestycji jeden kompletny egzemplarz dokumentacji z naniesionymi w trakcie realizacji budowy poprawkami wykonawca powinien przekazać inwestorowi.
- Roboty należy wykonywać pod nadzorem technicznym, zgodnie z przepisami budowlanymi, przepisami bhp, zasadami wiedzy technicznej i dobrej praktyki budowlanej.
- Materiały konstrukcyjne i izolacyjne powinny posiadać atesty materiałowe.

Opracował:
mgr inż. Radosław Ordak
upr. nr POM/0138/POOK/12

Sprawdziła:
mgr inż. Małgorzata Tebinka-Ordak
Upr. nr POM/0115/POOK/10

II DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE ORAZ OŚWIADCZENIE AUTORÓW OPRACOWANIA

2.1 Dokumenty autora opracowania.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt. 152/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:


Pan **RADOSŁAW ANDRZEJ ORDAK**
magister inżynier
urodzony dnia 06.03.1982 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0138/POOK/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejskiej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	---	--

Pan Radosław Andrzej Ordak upoważniony jest do:

- I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:

- 1. Pan Radosław Andrzej Ordak
80-463 Gdańsk, ul. Żwirki i Wigury 14 b/9
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejscowej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	--	--



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-CFA-U4U-9SN *

Pan Radosław Andrzej Ordak o numerze ewidencyjnym POM/BO/0218/12
adres zamieszkania Gdańsk ul.Żwirki i Wigury 14 b/9, 80-463 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-07-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-02-06 roku przez:

Ryszard Kolasa, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejskiej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	---	--

2.2 Dokumenty sprawdzającego.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(tel.) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-14-98

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. Akt. 114/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie art. 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pani MALGORZATA ANNA TEBINKA-ORDAK
magister inżynier
urodzona dnia 19.12.1982 r., w Gdańsku

uzyskała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0115/POOK/10

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

1. Pani Małgorzata Anna Tebinka-Ordak
80-446 Gdańsk, ul. Kościuszki 76/8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejskiej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	---	--

Pani Małgorzata Anna Tebinka-Ordak upoważniona jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:


- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejscowej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	--	--



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-UP6-MUB-SMM *

Pani Małgorzata Anna Tebinka-Ordak o numerze ewidencyjnym POM/BO/0417/10
adres zamieszkania ul. Kościuszki 76/8, 80-446 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-08-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-10-16 roku przez:

Ryszard Kolasa, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejskiej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	---	--

2.3 Oświadczenie autora opracowania i sprawdzającego.

INWESTYCJA:

Fontanna miejska w Tczewie

**ADRES
OBIEKTU:**

dz. nr 116/4, 117/2, ul.Żwirki, Tczew, woj. pomorskie,
pow. tczewski

INWESTOR:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
Ul. Czatkowska 8
83-110 Tczew

**JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA:**



Radosław Ordak
80-463 Gdańsk
Żwirki i Wigury 14B/9
tel: 882 191 805
rordak@mr-projekt.com.pl

SPORZĄDZIŁ:

Radosław Ordak
upr. bud. Nr POM/0138/POOK/12

SPRAWDZIŁA:

Małgorzata Tebinka-Ordak
upr. bud. Nr POM/0115/POOK/10

**DATA
OPRACOWANIA:**

maj 2014

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. Nr 243 z 2010r. Poz. 1623 tekst jednolity)


oświadczam jako projektant,

że projekt budowlany w/w inwestycji sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. Nr 243 z 2010r. Poz. 1623 tekst jednolity)

oświadczam jako sprawdzający,

że projekt budowlany w/w inwestycji sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	MR - Projekt Radosław Ordak 80-463 Gdańsk Żwirki i Wigury 14B/9	Projekt wykonawczy dotyczący fontanny miejskiej w Tczewie, ul. Żwirki dz. 116/4, 117/2	Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o.
---	---	---	--

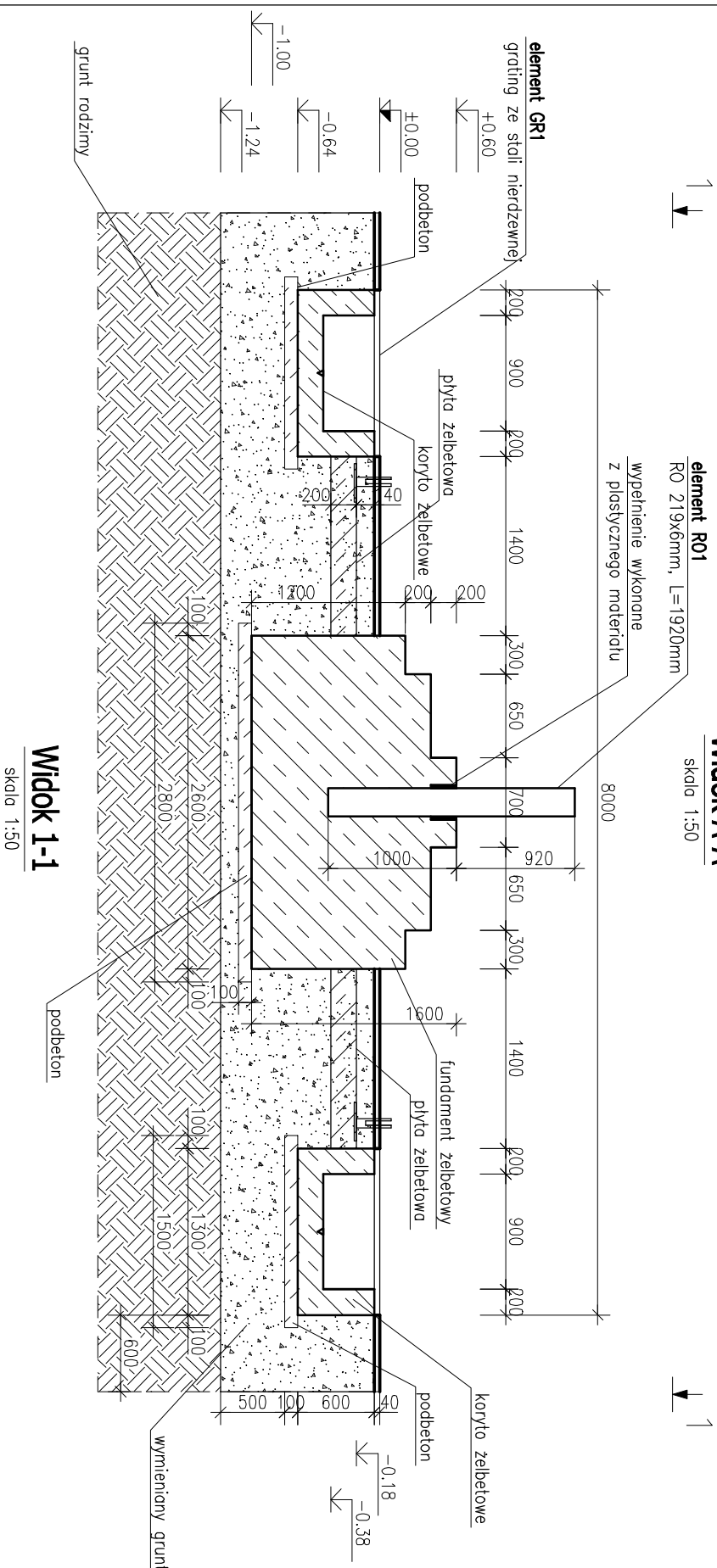
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

POSADOWIENIE KONSTRUKCJI FONTANNY

skala 1:50

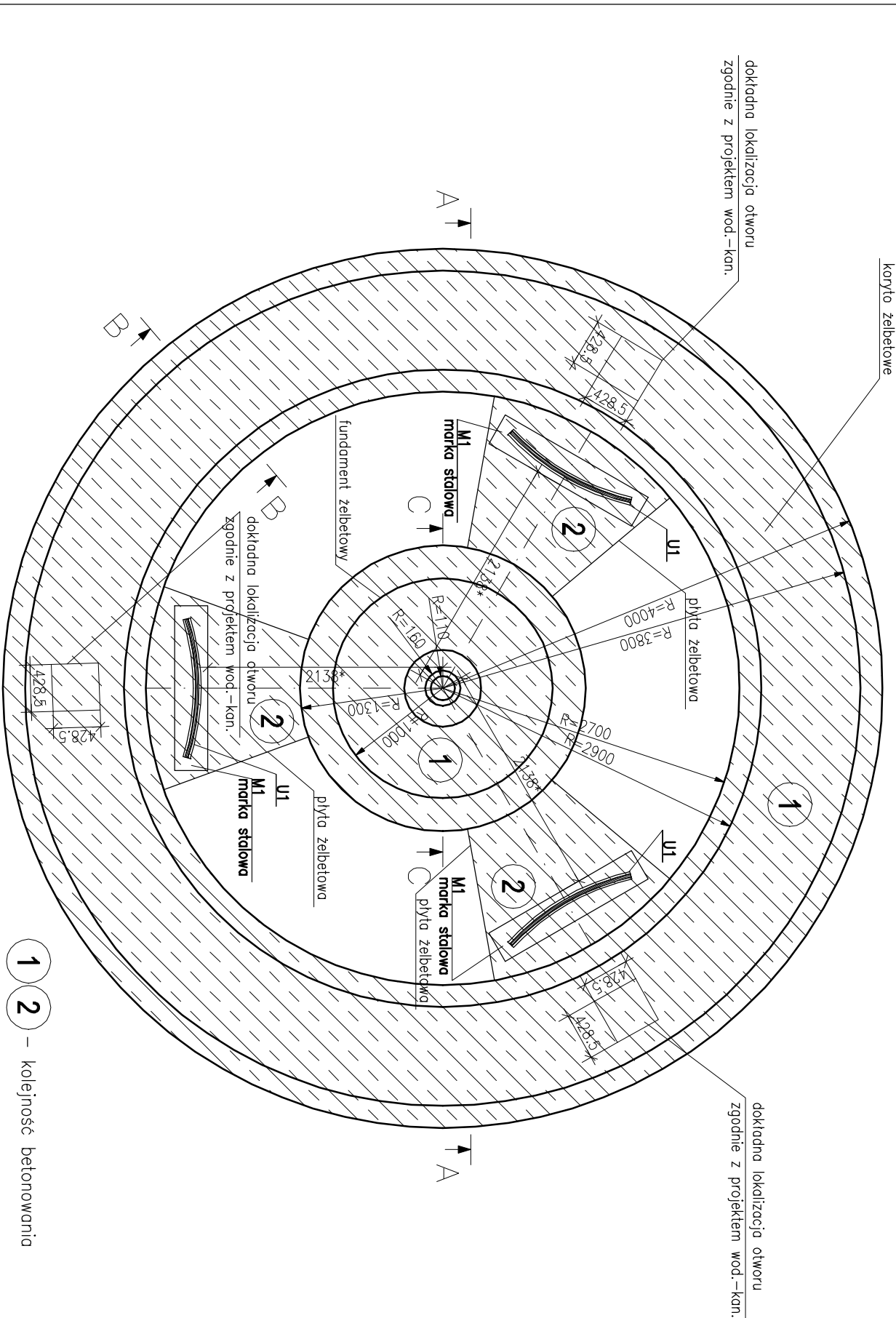
Widok A-A

skala 1:50



Widok 1-1

skala 1:50



- 1) – kolejność betonowania

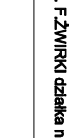
- UWAGI:**
1. Rysunek czytać razem z innymi projektami branżowymi (architektura, wod.-kan. itd.).
2. Rysunek czytać z pozostálymi rysunkami konstrukcyjnymi.
3. Przy posadowieniu koryta żelbetowego należy wymienić grunt. Słosować pissek drobny o średnicy $d=0.7$
4. Przed przystąpieniem do prac fundamentowych podłoże powinno być odebrane przez geologa lub nadzór budowy z odpowiednim wpisem o jego zgodności z dokumentacją geotechniczną do Dziennika budowy.
5. Podczas prac betonowo zbrojarskich słosować się do wymogów normy PN-B-3264 "Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone Obliczenia statyczne i projektowe".
6. Wszystkie elementy znajdujące się w ziemi należy zabezpieczyć odpowiednim środkiem typu Abzolit
7. Izolacje oraz wykonczenie zgodnie z detalami architektury.
8. Ostateczne spoki na wierzchołkach konstrukcji żelbetowych zgodnie z projektami innych branż.
9. Wymiany "z gwiazdką" (*) zweryfikować na budowie.

UWAGI:

BETON C16/20 (B20) (szczelny) -główna konstrukcja
BETON C12/15 (B15) - podbeton
STAL ZBROJENIA GŁÓWNEGO RB500W
OTULINA min 40mm

- grunt rodzinny

- grunt wymieniany (piasek drobny $Id=0.7$)



HYDRO-TERM

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE

POSADOWIENIE KONSTRUKCJI FONTANNY


82-200 MALBORK AL. Wojska Polskiego 80A/B tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.pl strona: www.hydroterm.pl NIP: 679-113-23-72

Projekt: FONTANNA W MIEJSCOWOŚCI TCZEW

PROJEKT WYKONAWCZY

Lokalizacja: TCZEW ul. F. Żwirki i Giełki nr 11/64 i 117/2

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Czarkowska 8, 83-110 Tczew

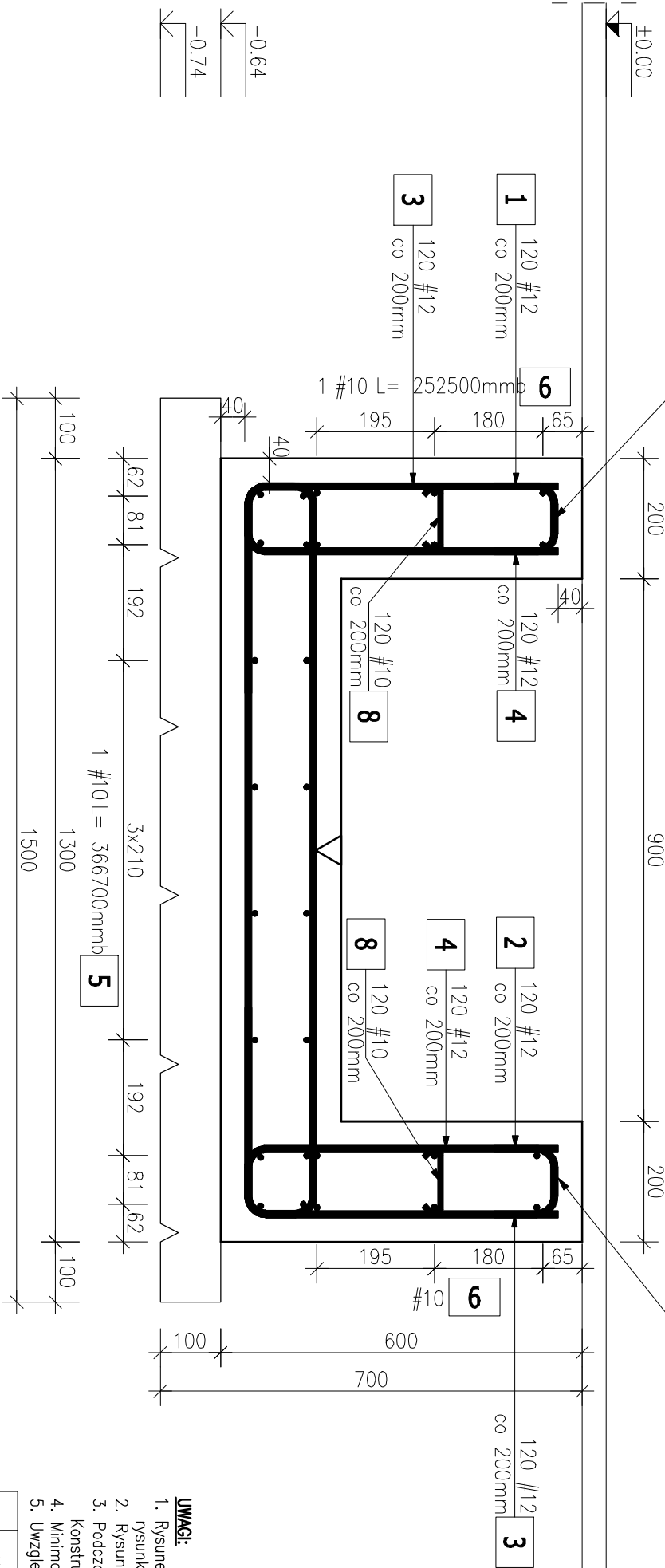
Branża:	Konsultacja	Data:	05.2014r
 <p>PROJEKT</p> <p>INVESTPROJEKT</p> <p>ul. Dąbki 14/207 14-830 tel.: 922 491 805 biuro@projektomp.pl</p>	<p>Projektant:</p> <p>mgr inż. R. Ordek upr. POM/0138P/POMK/12</p>	<p>Podpis:</p> <p>IN Rys.</p>	<p>Skala</p> <p>1:50</p>
<p>Sprawdził:</p> <p>mgr inż. M. Tobiński-Ordek upr. POM/0115P/POMK/10</p>	<p>Podpis:</p> <p>Nr zlecenia</p> <p>4003</p>		

Niniejszy rysunek oraz jego kopie stanowią własność intelektualną Projektanta. Projekt jest stworzony programem autorskim, zgodnym z dn. 04.02.1994 r. "O prawie autorskim i prawach pokrewnych". Kształtowanie urządzeń, aplikacji/programów, poleceń lub przekazanie/zwrotu informacji (wynagrodzenie) zgodnie z projektem.

Przejęcie niniejszego rysunku przez Wykonawcę oznacza przejęcie całości na nim zawartych. Wykonawca może reprezentować i działać samemu. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia na własną odpowiedzialność wymiarów i wytrzymałości docelowych swojego zlecenia przed przekazaniem do robót. O niezgodnościach z powyższymi lub pisemnie uzgodnionymi warunkami oraz z późniejszymi projektami lub aktualizacjami.

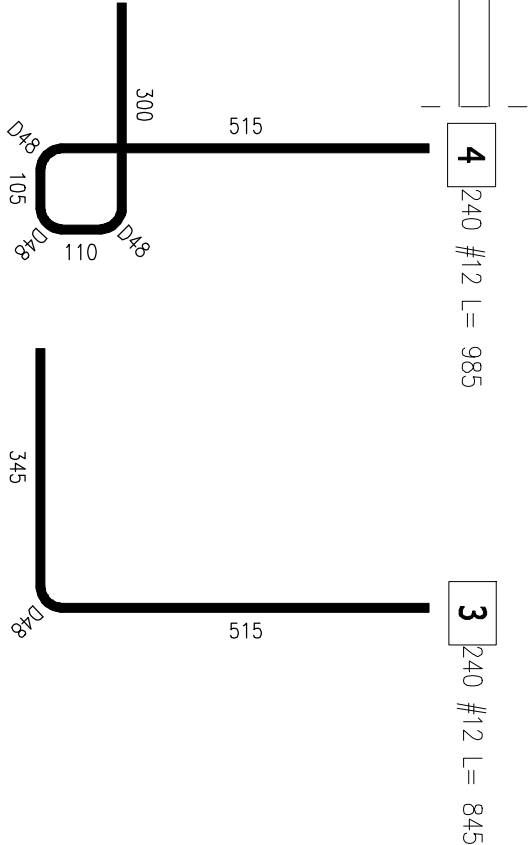
Przekrój B-B

skala 1:10



TYPOWY PRZĘKRÓJ PRZEZ KORYTO

skala 1:10



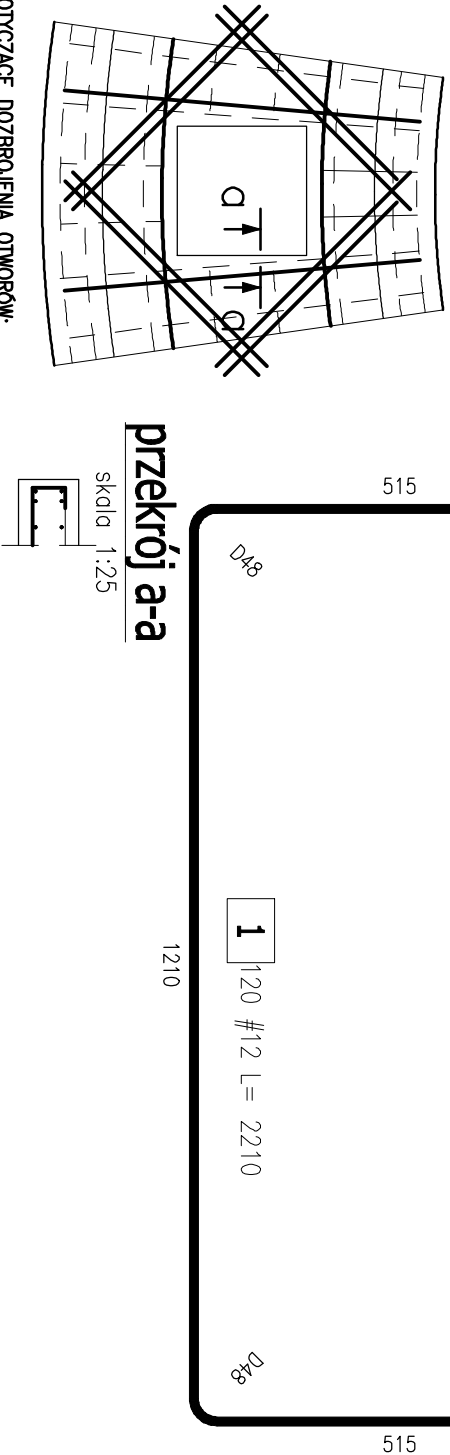
UWAGI:

- Rysunek czytać razem z innymi projektami branżowymi (architektura, wod.-kan. itd). Na rysunkach konstrukcji nie pokazano otworów i spustów technologicznych
- Rysunek czytać z pozostałymi rysunkami konstrukcyjnymi.
- Podczas prac betonowo zbrojarskich stosować się do wymagań normy PN-B-3264 "Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone Obliczenia statyczne i projektowe".
- Minimalny zakład dla łączonych prętów stosować $\phi 40$ gdzie ϕ jest średnicą zbrojenia.
- Uwzględnić nadładki na zakłady.

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	RB 500W	Ø12
Poz. 1 – Koryto żelbetowe – 1 szt.								
1	1	12	2.210	120	1	120		265.20
	2	12	2.590	120	1	120		310.80
	3	12	0.845	240	1	240		202.80
	4	12	0.985	240	1	240		236.40
	5	10	366.700	1	1	1	366.70	
	6	10	252.500	1	1	1	252.50	
	7	12	0.280	240	1	240		67.20
	8	10	0.165	240	1	240	39.60	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]				658.80 1082.40				
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0.617 0.888				
MASA [kg]				406.48 961.17				
MASA CAŁKOWITA [kg]				1367.65				

szczegół dozbrojenia otworów

skala 1:25



UWAGI DOTYCZĄCE DOZBROJENIA OTWORÓW:

Należy zostawić zbrojenie przecięte przez otwór dodatkowym zbrojeniem, o tej samej co przecięte zbrojenie, powierzchni pola poprzecznego, umieszczonym przy jego krawędzi. Dodatkowo należy zozbroić naroża otworów po 2x $\phi 12$ długości 1000mm na każde naroże górą i dołem płyty.

Przecięte zbrojenie należy wygiąć w C zgodnie z przekrojem a-a.

Należy zachować minimalną otulinę 40mm.

BETON C16/20 (B20) (szczelny) - główna konstrukcja
BETON C12/15 (B15) - podbeton
STAŁ ZBROJENIA GŁÓWNEGO RB500W
OTULINA min 40mm



BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydrotech.pl NIP579-113-23-72

TYPOWY PRZĘKRÓJ PRZEZ KORYTO

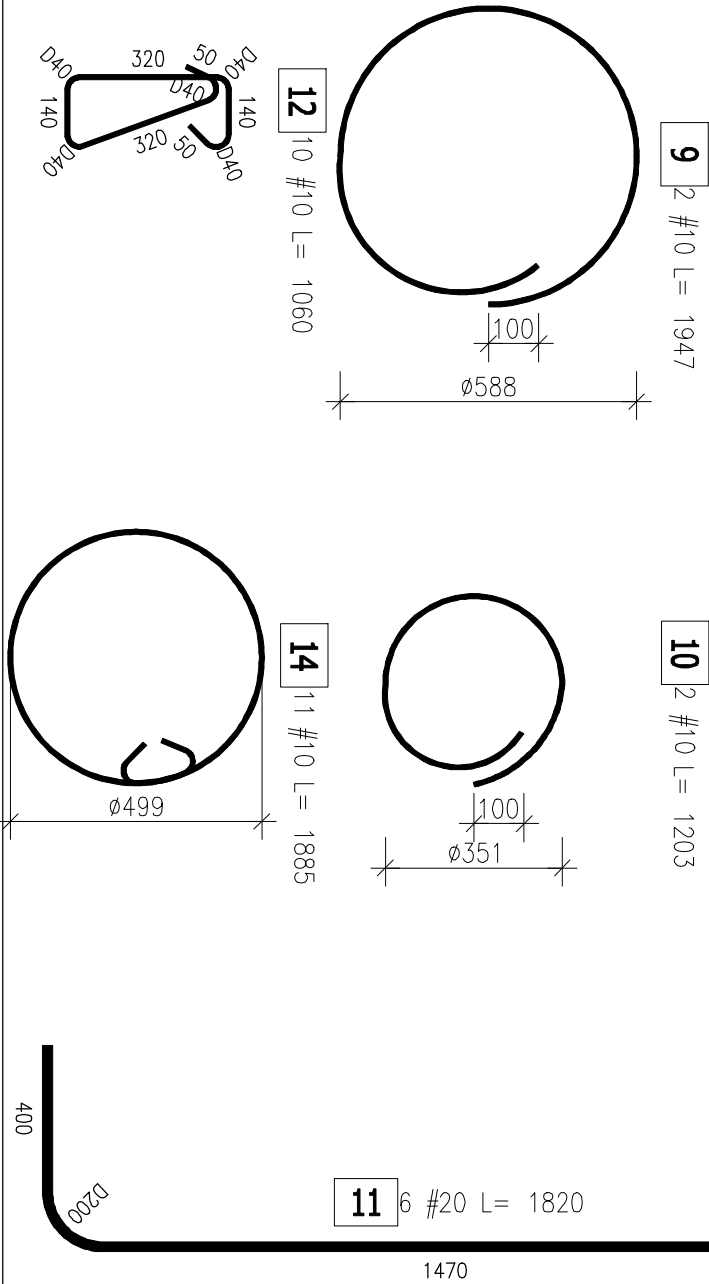
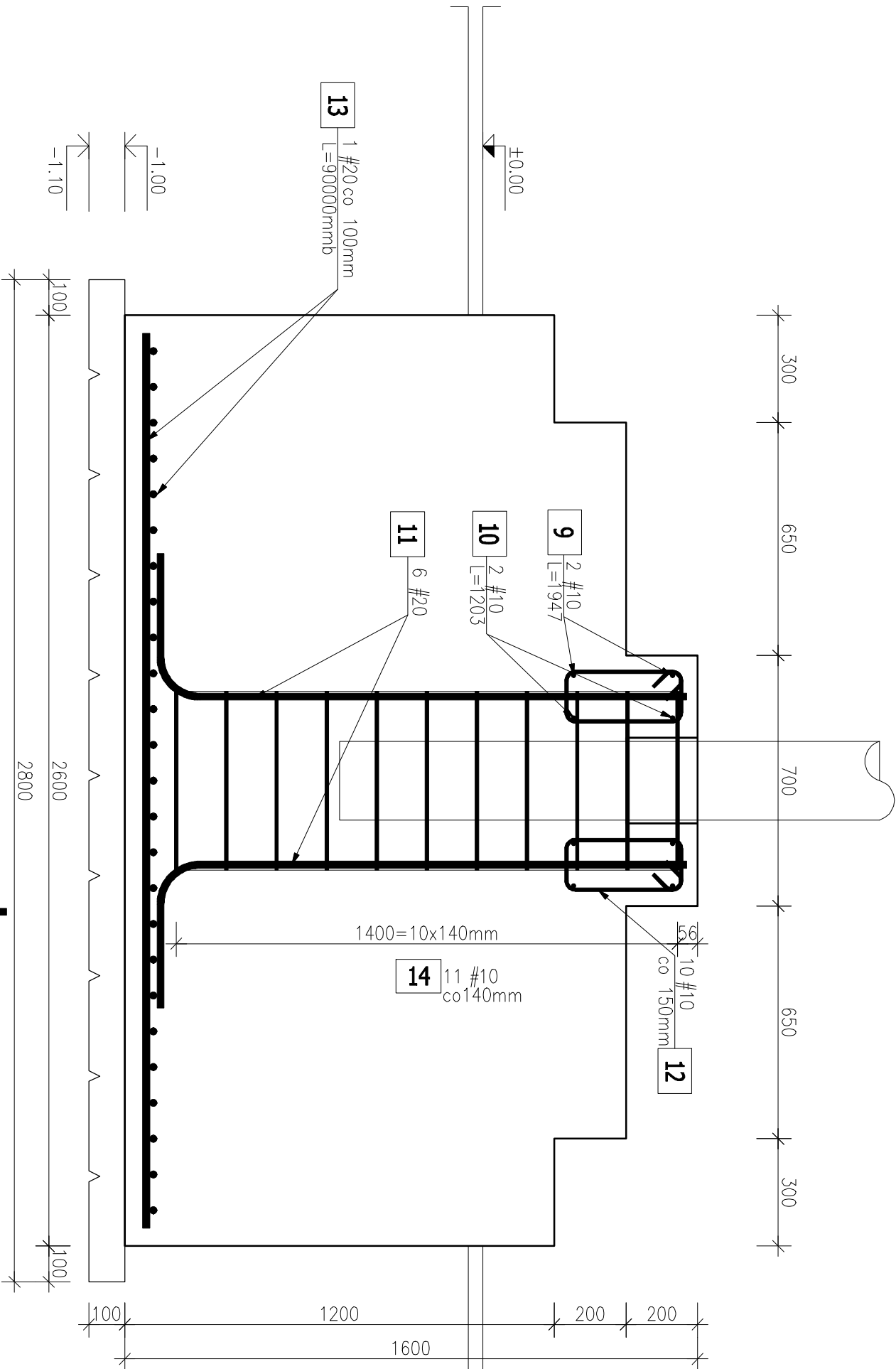
Projekt: FONTANNA W MIEJSCOWOŚCI TCZEW		Data: 06.2014r	
PROJEKT WYKONAWCZY		Skala 1:10	
Lokalizacja: TCZEW ul. F.ZWIŃKI działka nr 116/4 i 117/2		Nr Rys. 238-FM-02	
Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Czarkowska 8, 83-110 Tczew		Podpis: Nr zlecenia 4003	

Przekrój C-C

skala 1:15

PRZEKRÓJ PRZEZ FUNDAMENT POD RZĘZBĘ

skala 1:15



BETON C16/20 (B20) (szczielny) -główna konstrukcja
BETON C12/15 (B15) - podbeton
STAL ZBROJENIA GŁÓWNEGO RB500W
OTULINA min 40mm

- UWAGI:**
1. Rysunek czytać razem z innymi projektami branżowymi (architektura, wod.-kan. itd). Na rysunkach konstrukcji nie pokazano otworów i spustów technologicznych
 2. Rysunek czytać z pozostałymi rysunkami konstrukcyjnymi.
 3. Podczas prac betonowe zbrojarskich stosować się do wymagan normy PN-B-3264 " Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone Obliczenia statyczne i projektowe ".
 4. Minimalny zakład dla łączonych prętów stosować 40d gdzie d jest średnicą zbrojenia.
 5. Uwzględnić naddatki na zakłady.
 6. By nie zaciemniać rysunku zakotwienie rury R01 pokazano na osobnym rysunku.

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	RB 500W	Ø20
Poz. 2 – Fundament pod rzeźbę – 1 szt.								
1	9	10	1.947	2	1	2	3.89	
	10	10	1.203	2	1	2	2.41	
	11	20	1.820	6	1	6	10.92	
	12	10	1.060	10	1	10	10.60	
	13	20	90.000	1	1	1	90.00	
	14	10	1.885	11	1	11	20.73	

DŁUGOŚĆ RAZEM [m]	37.64	100.92
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]	0.617	2.466
MASA [kg]	23.22	248.87
MASA CAŁKOWITA [kg]		272.09

Niniejszy rysunek oraz jego zawartość stanowią własność intelektualną projektanta. Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 04.02.1994 "o prawie do wynalazku" i prawami pokrewnymi, każdorazowe użycie, upublicznienie, powielanie lub przekazywanie stronom trzecim wymaga pisemnej zgody projektanta. Projektant nie odpowiada za jakość wykonania i nie gwarantuje, że projekt jest zgodny z rzeczywistością. Wynik projektu może być wykorzystany do celów innych niż te, dla których został stworzony. Wynik projektu może być wykorzystany do celów innych niż te, dla których został stworzony. Wynik projektu może być wykorzystany do celów innych niż te, dla których został stworzony.

BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK AL. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.sklep.pl NIP79-13-23-72

Projekt: FONTANNA W MIEJSCOWOŚCI TCZEW PROJEKT WYKONAWCZY	Branda:	Konstrukcja	Data:
Lokalizacja: TCZEW ul. F. Żwirki działka nr 116/4 i 117/2	Projektant: mgr inż. R. Ordak upr. POM/0138/P00K/12	Projektant: mgr inż. M. Tebinka-Ordak upr. POM/0115/P00K/10	Podpis:
Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Czackowska 8, 83-110 Tczew	Sprawczy:	mgr inż. M. Tebinka-Ordak upr. POM/0115/P00K/10	Podpis:

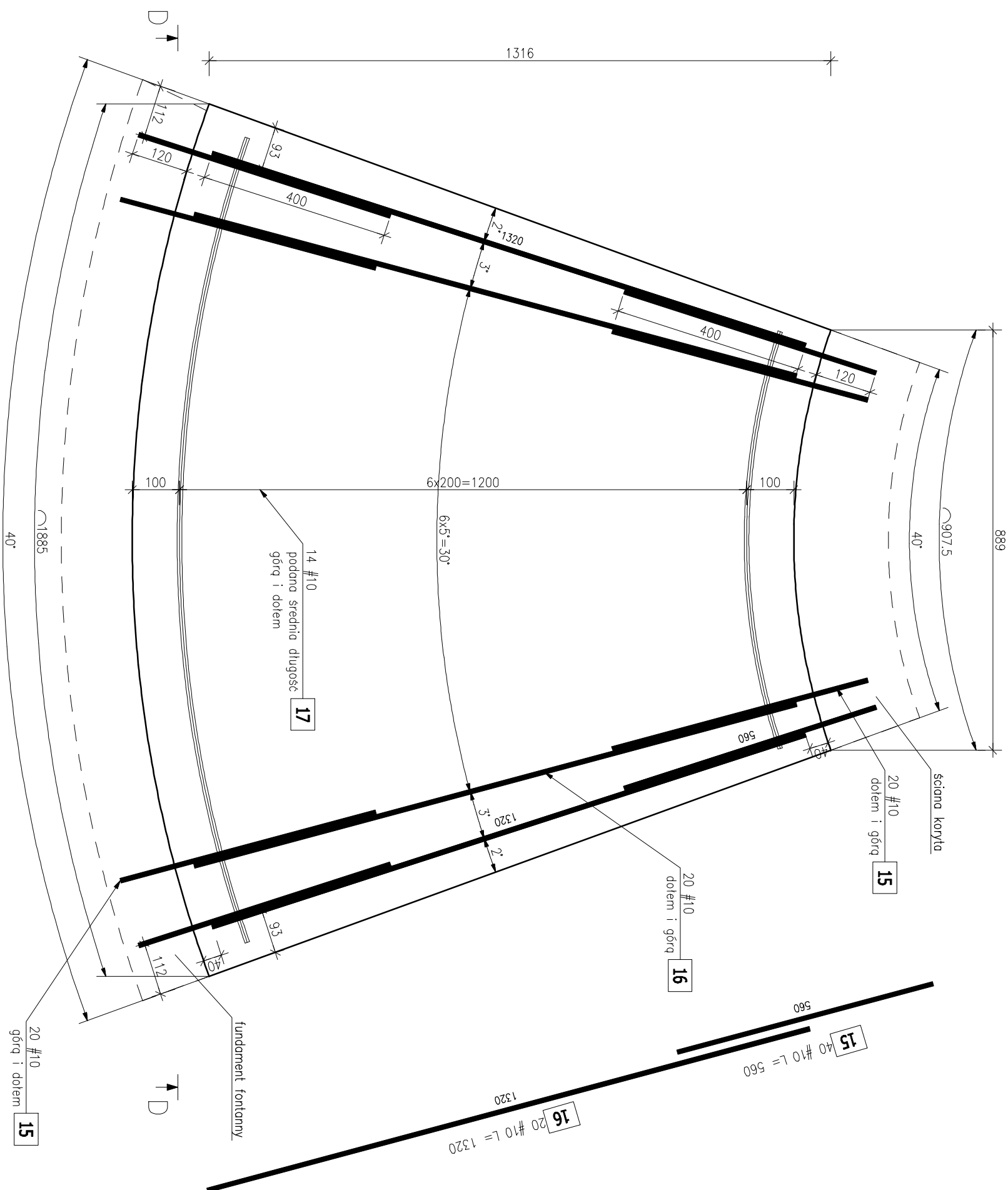
Skala 1:15

Nr Rys. 238-PW-03

Nr zlecenia 4003

ZBROJENIE PŁYTY ZELBETOWEJ

Skala 1:10



UWAGI:

1. Rysunek czytać razem z innymi projektami branżowymi (architektura, wod.-kan. itd).
2. Rysunek czytać z pozostałymi rysunkami konstrukcyjnymi.
3. Pręty nr 15 wkładaj w ścianę koryta i w fundament za pomocą kleju HILTI. Głębokość wiercenia otworu minimum 120mm, średnica wiertła do wykonania otworu $\varnothing 12$. Zastosowany klej oraz całe połączenie muszą spełniać warunki szczelności oraz odporności na trwałe działanie wody nie dopuszczając do penetracji wody wewnątrz konstrukcji żelbetowej. Należy stosować się do wytycznych producenta Hilti.
4. Zakładki dla prętów nr 15 z prętami nr 16 min 400mm.
5. Płyte zbroić górą i dołem w taki sam sposób.

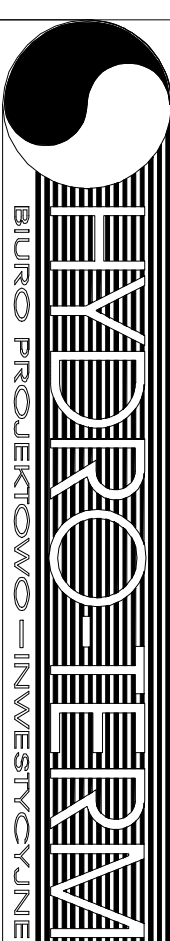
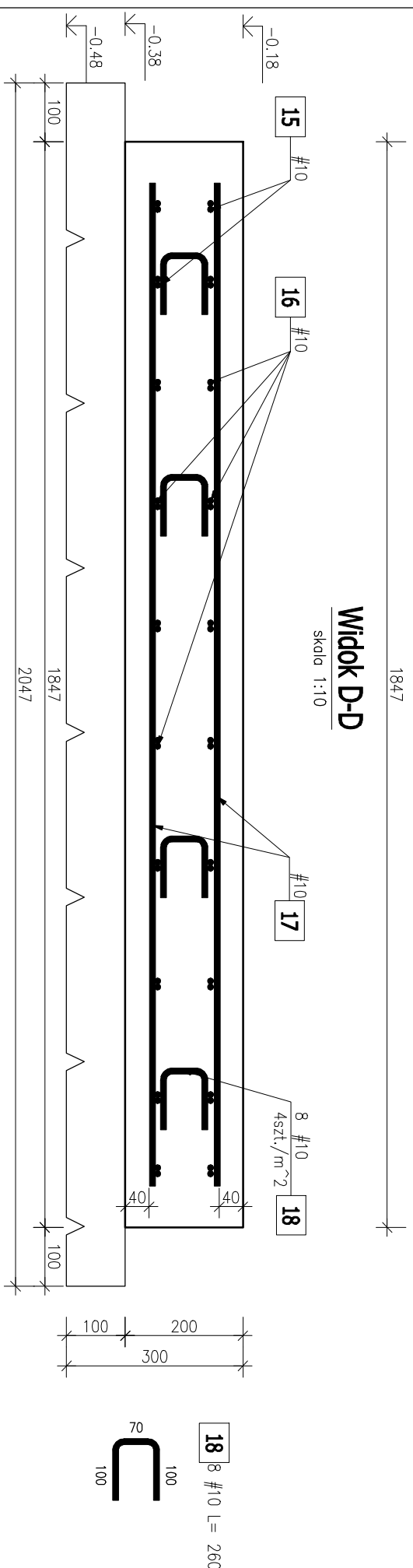
POZ.	NR PRETA	\varnothing [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ x POZ.	RAZEM	DŁ. ŁĄCZNA [m]
						RB 500W $\varnothing 10$

Poz. 3 – Pyta zabetowana – 3 szt.							
3	15	10	0,560	40	3	120	67,20
	16	10	1,320	20	3	60	79,20
	17	10	1,400	14	3	42	58,80
	18	10	0,260	8	3	24	6,24

DLUGOŚĆ RAZEM [m]	211,44
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]	0,617
MASA [kg]	130,46
MASA CAŁKOWITA [kg]	130,46




BETON C16/20 (B20) (szczelny) -główna konstrukcja
BETON C12/15 (B15) - podbeton

STAL ZBROJENIA GŁÓWNEGO RB500W
OTULINA min 40mm



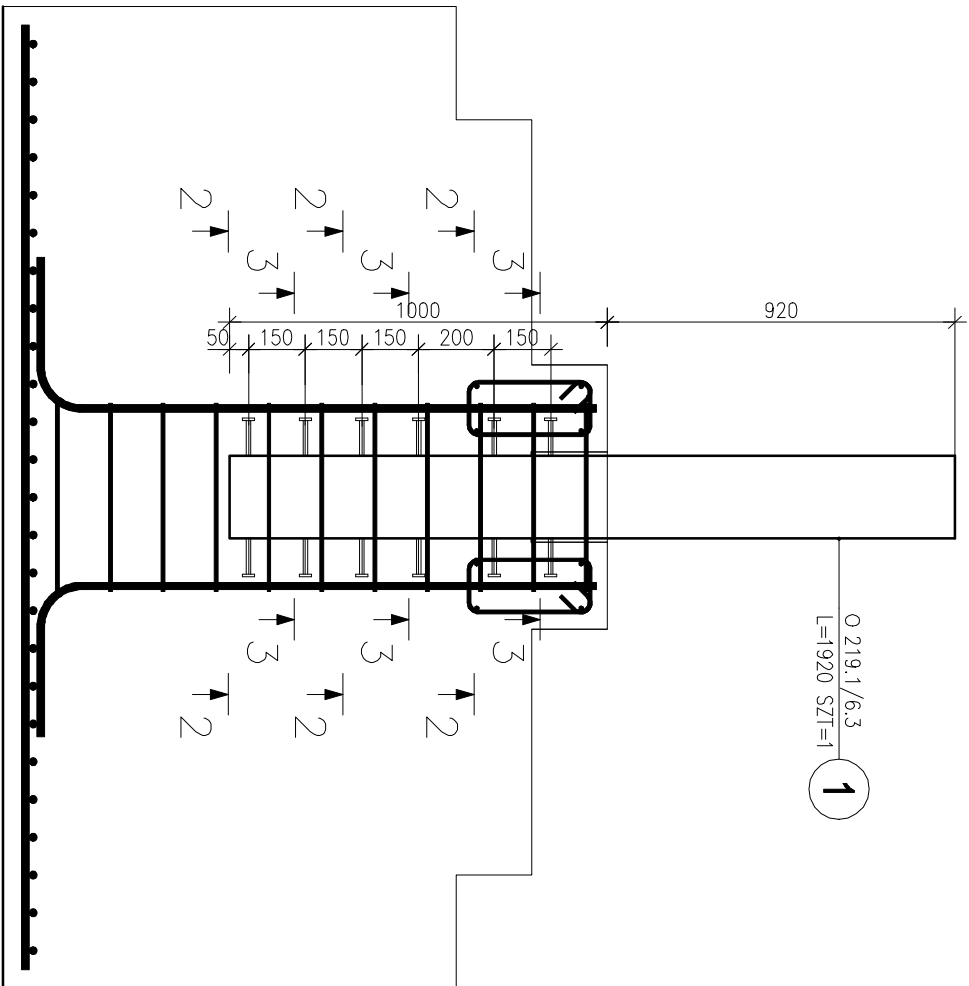
Niniejszy wyznacznik jest wyrazem wolnej woli intelektualnej projektanta. Projektant chroniony prawami autorskimi zgodnie z art. 04.02.1994 "o prawie do własności" i prawach pokrewnych, kłopotliwie, niechętnie lub przekształcając stroną trzecią swojego piśmiennego projektu.

Przyjmując niniejszy wyznacznik, firma wykonawcza odczytuje przedłożenie na nim rozwiązania, wymiary techniczne mogą przedstawiać nie do zaakceptowania, nie w sposób odpowiedzialności wyników i wytycznych dotyczących swojego zlecenia przed przystąpieniem do robot. O odpowiedzialności za napisany lub piśmienny ujednolicony materiał techniczny powołany projektanta lub kierownika budowy.

ZBRÓJENIE PŁYT YZELBETOWEJ 82-200 MAŁEBORK AL. Wojska Polskiego 50A/B tel. (56) 272-70-81 e-mail: biuro@pyroterm.strefa.pl NIP/5-13-23-72							
Projekt: PONTANNA W MIEJSCOWOŚCI TCZEW PROJEKT WYKONAWCZY	Branzja: Konstrukcja						
Lokalizacja: TCZEW ul. F. ŻWIŃSKI dzikała nr 116/4 i 117/2	Data: 06.2014r.						
Investor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Czarkowista 8, 83-110 Tczew	<table border="1"> <tr> <td>  </td> <td> KONSTRUKCJA M.P. PROJEKT Pracownia Projektowa Ordak ul. 222 Górecka 80-200 Tczew Biuro: +71 73 11 11 11 biuro@mp-projekt.com.pl </td> </tr> <tr> <td> Projektant: mgr inż. R. Ordak upr.: POM/0138/P.OOK/12 </td> <td> Podpis: Nr Rys. 23B-PW-04 </td> </tr> <tr> <td> Sprawił/a : mgr inż. M. Teblich-Ordak upr.: POM/0115/P.OOK/10 </td> <td> Podpis: Nr zlecenia 4003 </td> </tr> </table>		KONSTRUKCJA M.P. PROJEKT Pracownia Projektowa Ordak ul. 222 Górecka 80-200 Tczew Biuro: +71 73 11 11 11 biuro@mp-projekt.com.pl	Projektant: mgr inż. R. Ordak upr.: POM/0138/P.OOK/12	Podpis: Nr Rys. 23B-PW-04	Sprawił/a : mgr inż. M. Teblich-Ordak upr.: POM/0115/P.OOK/10	Podpis: Nr zlecenia 4003
	KONSTRUKCJA M.P. PROJEKT Pracownia Projektowa Ordak ul. 222 Górecka 80-200 Tczew Biuro: +71 73 11 11 11 biuro@mp-projekt.com.pl						
Projektant: mgr inż. R. Ordak upr.: POM/0138/P.OOK/12	Podpis: Nr Rys. 23B-PW-04						
Sprawił/a : mgr inż. M. Teblich-Ordak upr.: POM/0115/P.OOK/10	Podpis: Nr zlecenia 4003						

KONSTRUKCJA RURY WSPORCZEJ RO1 POD RZEBĘ

skala 1:20

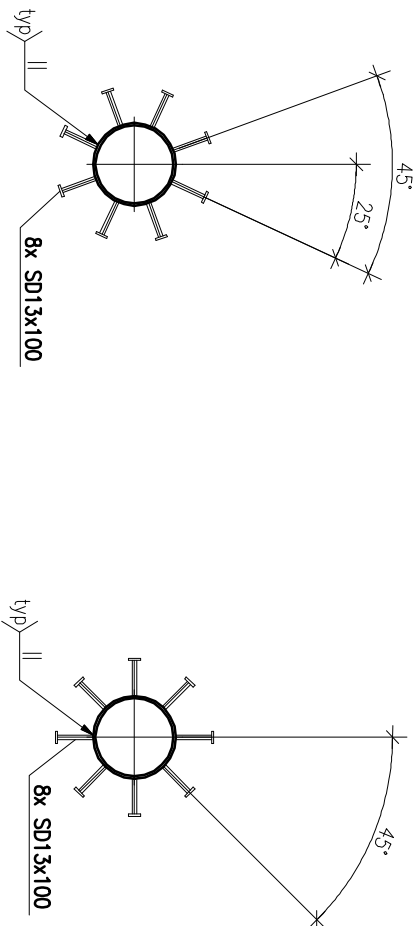


Widok 2-2

skala 1:20

Widok 3-3

skala 1:20



ZESTAWIENIE ŁĄCZNIKÓW DLA R01:

1. SD13X100, szt. 48
(kolki typu NELSON PN-EN ISO13918)

[illegible]

UWAGI:

Stal nierdzewna austenityczna klasy 1.4306 dla elementu R01 musi spełniać wymagania wod.-kan. oraz architektury, być odporna na ciężkie działanie wody oraz mieć wytrzymałość równoważną lub większą niż stal S355.

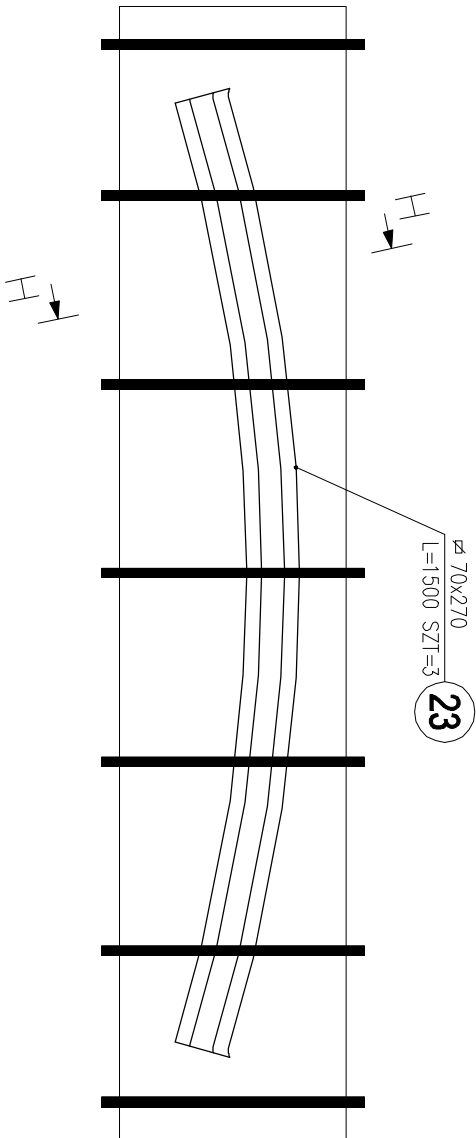
[illegible]

ELEMENTY MI I U

skala 1:1C

Ukształtka do podparcia tafl szklanych U1

wykonać 3 sztuki, skala 1:10

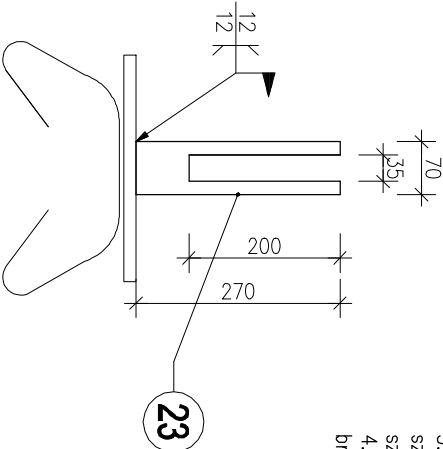


Widok H-H

Skala 1:10

UWAGI:

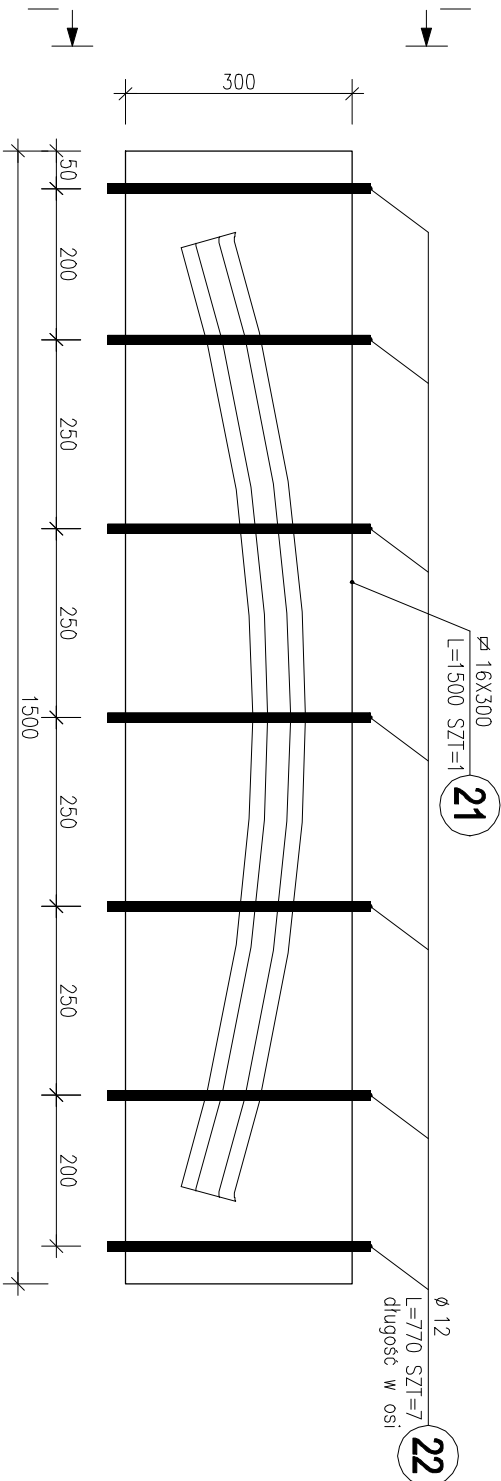
1. Dokładną geometrię U-kształtów ustalić po wykonaniu tafli szklanych.
2. Zestawienie wykonano dla U-kształtów długości 1500mm, przekrój netto.
3. Dla tafli szklanych grubości 30mm założono luz 5mm. Mocowanie tafli szklanych do U-kształtów musi zapewnić pełną stabilizację tafli szklanych.
4. U-kształtka wykonana ze stali nierdzewnej zgodnie z wytycznymi branży architektonicznej.



POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
U1	23	Ø 70x270	1500	NIERDZ.	3	4.50	82.43	420.36
OGBELEM								420.36

marka stalowa M1

wykonać 3 sztuki, skala 1:10

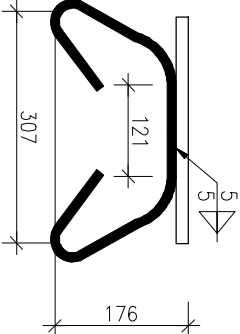


Widok I-I

skala 1:10

UWAGI:


1. Gabaryty marek stalowych należy zweryfikować po wykonaniu tafił szklanych oraz U-kształtek do ich podparcia.




POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STAL	LICZBA SZTUK	Dł. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
M1	21	Ø 16x300	1500	S235JR	1	1.50	37.68	56.52	56.52
M1	22	Ø 12	770	S235JR	7	5.39	0.89	0.68	4.79
OGÓŁEM									
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									
RAZEM:									
WYKONAĆ: x 3									

82-200 MALBORK AL. Wojska Polskiego 90A/B tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydrotarm.pl NIP579-113-23-72

ELEMENTY M1 I U1



HYDROTARM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE

Projekt: FONTANNA W MIEJSCOWOŚCI TCZEW PROJEKT WYKONAWCZY	Brandz:	Konstrukcja	Data:
Localizacja: TCZEW ul. F.ZWIŹKI działka nr 116/4 i 117/2		mgr inż. R. Ordał upr.: POM01/38/P00K/12	mgr inż. M. Teplina-Ordał upr.: POM01/56/P00K/10
Investor: Załadca Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Czekłowska 8, 83-110 Tczew		Podpis:	Podpis:
		Nr Rys.	Nr Zlecenia
		238-PM-07	4003

Wykonanie projektu oraz jego zatwierdzenie stanowi własność intelektualną projektanta. Projekt jest chroniony prawem autorskim, zgodnie z art. 17 pkt 1 i 2 oraz 17 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 19.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Nadzoruowane użycie, umieszczenie, powielanie lub przekazywanie swoim treścią wymaga pisemnej zgody projektanta.

Przeznaczenie: Niniejszy rysunek firmy wykonawcy określa projektację przedziału na ośm rozstawów. Wykonanie musi gwarantować i wytyczonym odstępami swojego zlecenia. Zlecenie musi być realizowane do roku. O rozszerzeniach i rozprawach lub planie wykonawczym wykonawca może przedłożyć projektanta na kosztowność własną.