

**PROPAGITA Michał Tempieński**

ul. Dembowskiego 6 / 32-501 Pogorzycze  
nip: 6282239317 / regon: 122729040

tel: +48 500 553 274 / e-mail: propagita@gmail.com  
www: www.PROPAGITA.pl

**EGZ. 1****FAZA: PROJEKT BUDOWLANY****ELEMENT: PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>0</b>	<b>-</b>

**BRANŻA:** -**ZESZYT** -**TYP DOK. STRONA TYTUŁOWA****NR. DOK.** -**INWESTYCJA:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.**KATEGORIA:** VIII - INNE BUDOWLE**ADRES:** ul. Rynek, 32-500 Chrzanów**IDENT. DZ.** 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.**4233/26****EWID.:****INWESTOR:** Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez: Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa**SPIS TREŚCI:**

4.1.0	STRONA TYTUŁOWA
4.1.1	ARCHITEKTURA
4.1.2	KONSTRUKCJA
4.1.3	INSTALACJE SANITARNE – TECHNOLOGIA FONTANNY
4.1.4	INSTALACJE SANITARNE – NAWADNIANIE
4.1.5	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
4.1.6	ZIELEŃ

**PROPAGITA Michał Tempieński**

ul. Dembowskiego 6 / 32-501 Pogorzycze  
nip: 6282239317 / regon: 122729040

tel: +48 500 553 274 / e-mail: propagita@gmail.com  
www: www.PROPAGITA.pl

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**BRANŻA:** **ARCHITEKTURA**

---

**ZESZYT** -

---

**TYP DOK.** **STRONA TYTUŁOWA**

---

**NR. DOK.** -

---

**INWESTYCJA:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW,  
FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

---

**KATEGORIA:** VIII - INNE BUDOWLE

---

**ADRES:** ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

**IDENT. DZ.  
EWID.:** 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26

---

**INWESTOR:** Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez: Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

---

**SPIS TREŚCI:**

---

- 4.1.1.0 STRONA TYTUŁOWA
- 4.1.1.1 OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA
- 4.1.1.2 OPIS
- 4.1.1.3 RYSUNKI

---

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPR.	PODPIS
<b>PROJEKTANT</b> <b>ARCHITEKTURA</b>	<b>mgr inż. arch. Michał Tempieński</b> upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109 upr. do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej	
		<hr/> <b>MARZEC 2023</b> <hr/>

---

-----

---

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

BRANŻA: **ARCHITEKTURA**

ZESZYT **OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA**

TYP DOK. -

NR. DOK. -

## Spis treści

<b>OŚWIADCZENIE - ARCHITEKTURA</b>	<b>2</b>
DECYZJA PROJEKTANTA ARCHITEKTURY	3
ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ARCHITEKTURY	4

**OŚWIADCZENIE - ARCHITEKTURA**

NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE  
ART. 34 UST. 3D P.3) OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZE OPRACOWANIE:

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

INWESTYCJA: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM,  
ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

KATEGORIA: VIII - INNE BUDOWLE

ADRES: ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

IDENT. DZ. 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26

EWID.:

INWESTOR: Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez: Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

ZOSTAŁO SPORZĄDZONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ, PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTEM  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM A TAKŻE ROZSTRZYGNIĘCIAMI ADMINISTRACYJNYMI  
DOT. ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPR.	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. Michał Tempieński</b> upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109 upr. do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej	 MARZEC 2023
-----		-----

## DECYZJA PROJEKTANTA ARCHITEKTURY



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/Upb/133/14/MP

Kraków, dnia 15.12.2014 r.

DECYZJA nr MPOIA/071/2014

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że:

Pan mgr inż.arch. Michał Władysław Tempirński

urodzony w dniu 27 czerwca 1985 r., w Krakowie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

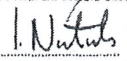
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

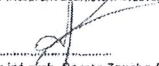
Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej: projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego.

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

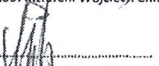
Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

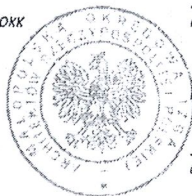
  
mgr inż.arch. Włodek Sztorc, Przewodniczący OKK

  
mgr inż.arch. Stanisław Nesterski, V-ce Przewodniczący OKK

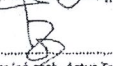
  
mgr inż.arch. Dorota Zaucho-Rybka, Sekretarz OKK

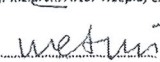
  
dr hab. inż.arch. Wojciech Chmielewski, Członek OKK

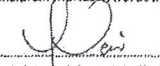
  
mgr inż.arch. Andrzej Rymarczyk, Członek OKK



  
mgr inż.arch. Jacek Skąpski, Członek OKK

  
mgr inż.arch. Artur Trzepla, Członek OKK

  
dr inż.arch. Mariusz Twardowski, Członek OKK

  
mgr inż.arch. Jolanta Wąsik, Członek OKK

Otrzymują:

1. Michał Władysław Tempirński, zam. ul. Dembowskiego 6, 32-501 Pogorzycze
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a

30-110 Kraków, ul. Kraszewskiego 36, tel./fax: 12 427 26 47, e-mail: małopolska@izbaarchitektow.pl, http: www.mpoia.pl  
NIP: 677-21-89-383, Regon: 017466395-00160, Konto: PKO BP SA Oddział 5 w Krakowie Nr: 10 1020 2906 0000 1202 0014 2307

**ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ARCHITEKTURY****IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ****(wypis z listy architektów)**

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. MICHAŁ WŁADYSŁAW TEMPIŃSKI**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/71/2014**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-2109**.

Członek czynny od: 02-12-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-12-2022 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MP-2109-DB4B-2CF4-B375-6E96**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

**BRANŻA:** **ARCHITEKTURA**

---

**ZESZYT** -

---

**TYP DOK.** **OPIS**

---

**NR. DOK.** -

---



**SPIS TREŚCI**

1.	PODSTAWA PRAWNA	3
2.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH	3
2.1.	Stan istniejący	3
2.2.	Prace rozbiórkowe	4
2.3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	4
2.4.	Układ konstrukcyjny obiektów,	7
2.5.	Fundamenty	7
2.6.	Elementy nadziemna	8
2.7.	Wykończenia zewnętrzne i kolorystyka	8
2.8.	Wykończenie elementów otoczenia obiektu	8
2.9.	Zabezpieczenia antykorozyjne	9
3.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE	9
4.	ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	9
5.	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUD. Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI.	10
5.1.	Instalacja elektryczna	10
5.2.	Instalacja wodno-kanalizacyjna	10
6.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	10
7.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	10
8.	UWAGI KOŃCOWE DOTYCZĄCE PRAC BUDOWLANYCH	10

## 1. PODSTAWA PRAWNA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – zwane (1\*)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – zwanego (2\*)
- Uchwała Nr XXX/363X2013 Rady Miejskiej w Chrzanowie z dnia 26.02.2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego między ul. Garncarską, ul. 29-go Listopada, ul. Kadłubek, ul. Sądową,  
ul. Świętokrzyską, ul. Dobczycką, ul. Ogrodową, ul. Mickiewicza i ul. Matejki w Chrzanowie. (3\*)

## 2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH

### 2.1. Stan istniejący

- Planowane obiekty stanowią uzupełnienie realizowanej na przełomie 2021 i 2022 r. w I etapie / kolejności inwestycji pn. Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym, zieleńców, tablicy multimedialnej, wraz z wew. instalacjami, a także remont murków, systemu układu oświetlenia oraz obiektów małej architektury”.
- Inwestycja dotyczy pierwotnego założenia fontannowego składającego się z fontanny otwartej oraz ciekłu wodnego, który podlegać będzie rozbiórce i zastąpieniu go nową fontanną oraz dopełniającymi ją zieleńcami – rabatami.



*Istniejąca fontanna*



*Istniejący ciek wodny fontanny oraz ławki na postumencie*



*Istniejące rabaty / zieleńce wraz z małą architekturą*





*Istniejące obiekty małej arch., oświetlenia oraz tablica mosiężna*

## 2.2. Prace rozbiórkowe

- Rozbiórka istniejących elementów:
  - Demontaż balustrad, kamiennych słupków, armatury fontanny w tym oświadczeń
  - Demontaż ławek (2 szt.)
  - Demontaż mosiężnej płyty historycznej zlokalizowanej w kostce brukowej.
  - Zdjęcie nawierzchni z kostki i wybranie podbudowy (ok 220,00 m<sup>2</sup>)
  - Demontaż okładzin kamiennych fontanny
  - Demontaż konstrukcji stalowych fontanny
  - Demontaż konstrukcji żelbetonowych fontanny o łącznej pow. ok 210,00 m<sup>2</sup>
  - Demontaż infrastruktury zasilającej w wodę, kanalizacyjnej oraz instalacji elektrycznych.

## 2.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

### 2.3.1. Zieleńce

- Nowoprojektowane obiekty zieleńców nawiązują do układu rysunku nawierzchni placu rynku wpisując się między charakterystyczne podziały kostki. Kształtem nawiązują do wariacji prostopadłościanów naśladując zrealizowane w etapie wcześniejszym już istniejące zieleńce.
- Zieleńce zlokalizowane w obszarze schodów tarasowych ułożone zostały stopniowo, uskokowo zgodnie z stopniowaniem schodów w miejscu rozpoczynającego się tam koryta cieką będącego częścią pierwotnej fontanny.

### 2.3.2. Mała architektura

- Planuje się zastosowanie jednej wspólnej linii elementów małej architektury w zgodności ze spójnością z istniejącymi elementami.



*Konstrukcja stalowa w kolorze czarnym, elementy drewniane w kolorze ciemnego brzozu*

Oz.	Ilość	Szer.	Dł.	Wys.	Rodzaj	Model	Producent	Kolorystyka	Montaż:
A1	8	61,0	172,0	47,0	ŁAWKA/SIEDZISKO Z OPARCIEM	FLOW 001257	KOMSERWIS	Drewno: orzech, konstrukcja: RAL 9005	wg. wytycznych producenta - przykręcenie do podłoża / obrzeża kamiennego
A2	2*	50,0	172,0	12,0	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001259	KOMSERWIS	Drewno: orzech, konstrukcja: RAL 9005	wg. wytycznych producenta - przykręcenie do podłoża/ obrzeża kamiennego
A3	8	50,0	50,0	12,0	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001299	KOMSERWIS	Drewno: orzech, konstrukcja: RAL 9005	wg. wytycznych producenta - przykręcenie do podłoża/ obrzeża kamiennego
K1	3	34,0	49,0	100,0	KOSZ	YORK 003227	KOMSERWIS	RAL 9005	wg. wytycznych producenta - zabetonowanie elementów kotwiących - fundament prefabrykowany

- **UWAGA:** \* ławki do wykorzystania w ramach likwidacji jednego postumentu pod ławkę (uwaga na rys. AT-08 ub4\*) oraz przeniesieniu całego postumentu w inne miejsce (uwaga na rys. AT-08 ub5\*)
- Dopuszcza się tolerancje wymiarów w zakresie 2% oraz możliwość zastąpienia rozwiązań innymi równoważnymi.

### 2.3.1. Oświetlenie

- Ostatnie zastosowana ta sama linia opraw oświetleniowych dla utrzymania spójności rozwiązania.



NOWOPROJEKTOWANE MODELE LAMP

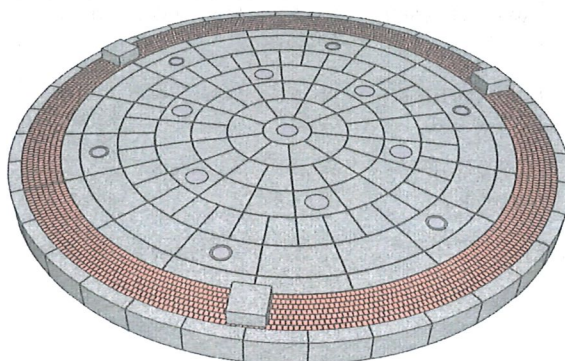
Rodzaj	Stan	Producent	Model	Typ / Parametry	Kolor	Ilość
L1 LAMPA STOJĄCA (RABATY)	NOWY	ROSA	KARIN 450 LED 16	16W / 3500 K	CZARNY C-35	18

*Konstrukcja stalowa, malowana proszkowo na kolor czarny.*

- Dopuszcza się tolerancje wymiarów w zakresie 2% oraz możliwość zastąpienia rozwiązań innymi równoważnymi.

### 2.3.1. Fontanna

- Projektowana fontanna zlokalizowana została w miejscu pierwotnego założenia, celem nawiązania do kompozycji przestrzennej i wpisania się w nią. Misa fontanny założona została na bazie koła z promienistym układem płyt i obrzeży granitowych. Układ zostanie zrealizowany jako technologii DRY PLAZA.
- W ramach fontanny zostaną wykorzystane 3 bloki granitowe pochodzące z pierwotnej fontanny celem reminiscencji rozebranego rozwiązania. W przypadku braku możliwości osadzenia istniejących bloków należy osadzić nowe bloki kamienne.
- Planuje się realizację 13 dysz wodnych z podświetleniem LED (szczegóły w proj. technologii fontanny branży sanitarnej)



- Wierzchnie płyty kamienne wykonano z granitu grubości 5 cm osadzanego za pomocą wsporników regulowanych (buzonów) mocowanych do dna niecki za pomocą kotew chemicznych.

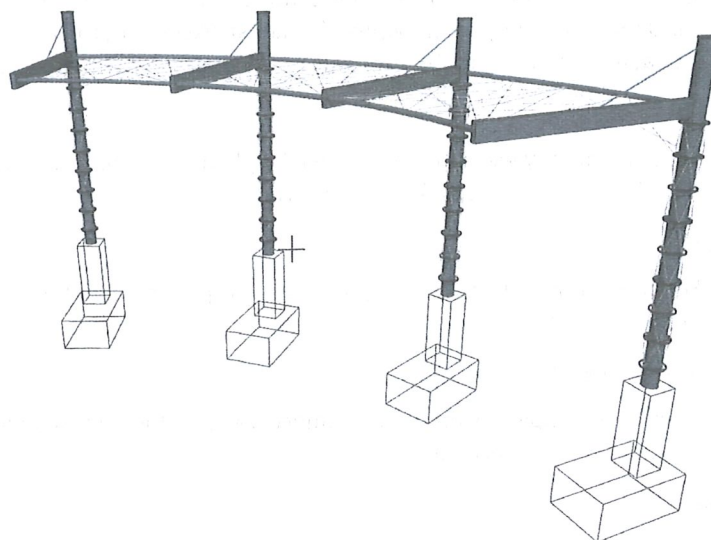
FONTANNA "7" - WSPORNIKI REGULOWANE

Rodzaj	ID	MATERIAŁ	Wysokość [cm]	Ilość
<b>WSPORNIK REGULOWANY</b>				
	WR1	MAX 350-550	54,0	36
	WR2	MAX 550-750	55,5	36
	WR3	MAX 550-750	56,5	36
	WR4	MAX 550-750	57,5	18
	WR5	MAX 550-750	58,5	18
	WR6	MAX 550-750	59,5	9
				<b>153</b>

- Niecka wewnątrz została wyspawkowana do środka gdzie znajduje się upust wody.
- Wnętrze Niecki należy uszczelnić za pomocą elastycznej masy / zaprawy odpornej na działanie wody chlorowanej, soli, siarczanów czy dwutlenku węgla np. Mapelastic firmy Mapei. Dopuszcza się stosowanie innego uszczelnienia równoważnego.
- Niecka fontanny zostanie wyposażona w punkty dopływu wody uzdatnionej, przelewy awaryjne, odpływ kanalizacyjny, skimmer oraz okablowanie zasilające. Szczegóły w proj. technologii fontanny.

### 2.3.2. Pergola

- Pergola założona została na bazie łuku będącego częścią promienia koła realizowanej fontanny. Pergola w konstrukcji ażurowej oparta na 4 słupach stalowych ułożonych zgodnie z promieniami koła. Elementy zostały tak zaprojektowane by wpasowały się w pionowe elementy rynku, jak oświetlenie miejskie. Tym samym układ staje się spójny i wpasowany w zastaną strukturę. Szczegóły pergoli w cz. dokumentacji technicznej branży konstrukcyjnej.



- W ramach konstrukcji zostaną rozciągnięte linki stalowe ocynkowane gr. 3mm służące jako podstawa do pięcia się roślinności.
- Przed zalaniem fundamentów przeprowadzić peszel z okablowaniem do anemometru (technologia fontanny). Kabel puścić w rurze w osi „D”, Anemometr umieścić na szczycie.

#### 2.3.3. Mosiężne tablice historyczne.

- W ramach inwestycji będą do osadzenia w kostce brukowej dwie mosiężne tablice określające miejsca historycznie ważne, o grubości 3 cm i wymiarach 60x60 cm wykonane w technice odlewniczej. Obie tablice są wykonane.
  - Tablica oznaczona ub1\* „STUDNIA MIEJSKA”(rys. AT-08) – należy ją przenieść we wskazane miejsce. W połowie szerokości głównego traktu komunikacyjnego.
  - Tablica oznaczona ub2\* „WAGA MIEJSKA” (rys. AT-08) – tablica znajduje się w posiadaniu inwestora. Należy osadzić ją w bezpośrednim miejscu fontanny wskazanym w cz. rysunkowej.

#### 2.4. Układ konstrukcyjny obiektów,

##### 2.4.1. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

- Obiekty o prostej konstrukcji
- Układ tradycyjny; oparty na układzie obrzeży kamiennych osadzonych na podsypce żwirowej w kieszonce betonowej oraz fundamentach żelbetonowych (niecka fontanny, fundamenty pergoli).
- **Uwaga: szczegółowe informacje oraz schematy statyczne znajdują się w części konstrukcji**

##### 2.4.2. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

- Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną na prostych warunkach gruntowych.

##### 2.4.3. Warunki gruntowe i sposób posadowienia:

- Szczegółowe informacje w części konstrukcyjnej

#### 2.5. Fundamenty

##### 2.5.1. Zieleńce

- Obrzeża kamiennych osadzone zostaną w kieszonce betonowej na podsypce żwirowej oddzielonej o gruntu geowłókniną.

- Obrzeża montowane w przestrzeni schodów winny być osadzone na kotwach mocujących dł. Ok 50 cm. Kotwy należy wpuścić w konstrukcję żelbetową schodów terenowych. Dodatkowo samo obrzeże mocować na kleju elastycznym do pow. betonowej schodów.

#### 2.5.2. Fontanna

- Niecka fontanny wykonana zostanie jako płyta fundamentowa monolityczna, zbrojone wg proj. konstrukcji. Wypadkowa do środka.

#### 2.5.3. Pergola

- Fundament pergoli stanowiąc będą słupy o stopy fundamentowe monolityczne, zbrojone wg proj. konstrukcji.

#### 2.5.4. Ławki i oświetlenie.

- Ławki oraz lampy oświetleniowe zamocowane zostaną do bloków kamiennych stanowiących obrzeża rabat.

#### 2.5.5. Kosze

- Kosze osadzono na systemowych fundamentach wew. rabat. Jeden z koszy osadzony został na obrzeżu granitowym.

### 2.6. Elementy nadziemia

- Zieleńce wykonane zostaną z naturalnego litego granitu o grubości 20 cm i wysokości dostosowanej spadku do terenu i głębokości posadowienia.
- Elementy nadziemne fontanny zostaną wykonane z obrzeży granitowych i płyt granitowych.
- Pergola wykonana zostanie w konstrukcji stalowej cynkowane i malowane proszkowo.

### 2.7. Wykończenia zewnętrzne i kolorystyka

#### 2.7.1. Wykończenia

- Zieleńce jak i fontanna wykończone zostaną z naturalnym granitem
- Elementy stalowe wykończone zostaną po przez malowanie proszkowe

#### 2.7.2. Kolorystyka

- Nowoprojektowane obiekty będą wykonane w kolorystyce już istniejących obiektów znajdujących się na placu rynku.
  - Granit szary, czerwony (w nawiązaniu do czerwonego granitu istniejących schodów terenowych)
  - Elementy metalowe malowane proszkowo w kolorze antracytu i czerni czarny / antracyt RAL 9005
  - Elementy dewniane ławek i siedzisk w nawiązaniu do istniejących obiektyw małej architektury, kolor ciemny brąz.
- Tereny utwardzony wokół obiektów nawiązywała będzie do istniejącej nawierzchni. Cześć nawierzchni zostanie odtworzona z materiału zdemontowanego w trakcie realizacji nowych obiektów.
  - Kostka kamienna
    - bazalt czarny
    - granit szary i czerwony
  - Kostka brukowa - odcienie czerwieni, brązu, szarości, żółci

#### 2.7.3. Wnioski

- Nowoprojektowane obiekty wpasowują się formą, rozwiązaniami przestrzennymi i materiałowymi, a także kolorystyką z istniejącymi obiektami placu.

### 2.8. Wykończenie elementów otoczenia obiektu

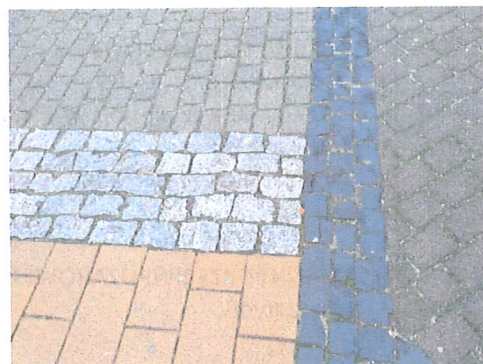
#### 2.8.1. Chodniki i dojazd

- Głównymi materiałami stanowiącymi płytę rynku są: kostka betonowa, porfirowa, bazaltowa i granitowa w odcieniach szarości, żółci, czerwieni, antracytu brązu, czy bordo.

- Główne trakty komunikacyjne zostały wykonane z koski betonowej w kolorach szarości, żółci i czerwieni. Całość podkreślają pasy z bazaltu (10x10 cm) w odcieniach antracytu oraz kostki granitowej (5x5 cm). Te dwa materiały stanowią element łączący ze sobą powierzchnie o różnych fakturach i kolorach.
- Elementy obrzeży oraz części utwardzeń zostały wykonane z granitu.
- W ramach projektu nie planuje się zmiany materiałów wykończeniowych nawierzchnię.
- **Elementy wokoło remontowanych i projektowanych obiektów należy uzupełnić taką samą nawierzchnią wykorzystując do tego po części materiał odzyskany w ramach prac rozbiórkowych.**



*Kostka brukowa na styku z pasami z płyt granitu bordowego.*



*Pow. płyty rynku łączenie faktur i kolorów granitu, bazaltu i kostki betonowej.*

- Powierzchnia terenu winna nawiązywać do już ukształtowanego spadku placu rynku, zapewniając swobodny spływ wody. Lokalne nachylenia nie powinny przekraczać 5% spadku terenu.

## 2.9. Zabezpieczenia antykorozyjne

### 2.9.1. Elementy stalowe

- Malowane farbą ftalową lub innym rozwiązaniem dedykowanym przez producenta poszczególnych elementów małej architektury.
- Pergola cynkowana i malowana proszkowo.

### 2.9.2. Elementy drewniane

- Atestowane preparaty ochrony drewna dedykowany przez producenta poszczególnych elementów małej architektury

## 3. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE

- Nie dotyczy

## 4. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

- W skład projektowanych instalacji wew. obiektów budowlanych dla przedmiotowej inwestycji wchodzi:
  - Instalacja wodociągowa: nawadniająca zieleńce, zasilanie fontanny
  - Instalacja drenażowa zieleńców.
  - Instalacja elektryczna: oświetlenie i zasilanie fontanny
- szczegóły wg. projektów branżowych



## 5. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUD. Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI.

### 5.1. Instalacja elektryczna

- Zasilanie – Instalacja zewnętrzna oświetlenia jak i zasilania fontanny itp. Realizowana jest w oparciu o istniejący przyłącz. Nowe elementy wykonane będą w ramach istniejących dostaw.
- Projektowana instalacja zasilania wg części branżowej projektu technicznego.

### 5.2. Instalacja wodno-kanalizacyjna

- Zasilanie wodociągowe – Przestrzeń rynku wyposażona jest w istniejący przyłącz wodociągowy (punkt włączenia: istniejąca maszynownia fontanny). Nowe odcinki instalacji wodociągowej zasilającej fontannę i zieleńce wykonane zostaną w oparciu o istniejącą umowę przyłączeniową
- Odprowadzenie ścieków – woda deszczowa zostanie odprowadzona po przez projektowaną i istniejącą wew. instalację kanalizacyjną i istniejący przyłącz w ramach podpisanych umów przyłączeniowych
- Instalacja wg części branżowej projektu technicznego.

## 6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

- Nie dotyczy

## 7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- Nie dotyczy

## 8. UWAGI KOŃCOWE DOTYCZĄCE PRAC BUDOWLANYCH

- Integralną częścią opracowania jest część rysunkowa (graficzna) wraz z uwagami, szczegółami i opisami umieszczonymi na poszczególnych rysunkach.
- Materiały określone przez podanie ich nazwy towarowej mogą być zastąpione rozwiązaniami równoważnymi.
- Zastosowane materiały winny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (art. 10 Ustawy z 7lipca 1994 r. prawo budowlane (DZ.U.94.89.414 z późn. zm.), winny zawierać pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny oraz Znak Bezpieczeństwa "B".
- Rozwiązania szczegółowe nie ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
- Prace budowlane należy prowadzić pod kierunkiem osób posiadających odpowiednie uprawnienia, z zachowaniem zasad BHP.
- Wszystkie elementy winny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące, posiadające akredytację polskiego Centrum Akredytacji, a w przypadku niewymagalnych wykonawca jest zobowiązany do wystawienia deklaracji zgodności z Polskimi Normami. Elementy do przeniesienia należy zamontować wg. wytycznych producenta.
- Urządzenia Powinny być zgodne z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.
- Urządzenia oraz wyposażenie dodatkowe powinny posiadać min. 36 miesięczny okres gwarancji chyba że zamawiający oczekiwał będzie inaczej.

Opracował:  
Arch. Michał Tempieński  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

BRANŻA: **ARCHITEKTURA**

ZESZYT -

TYP DOK. **RYSUNKI**

NR. DOK. -

SPIS TREŚCI:

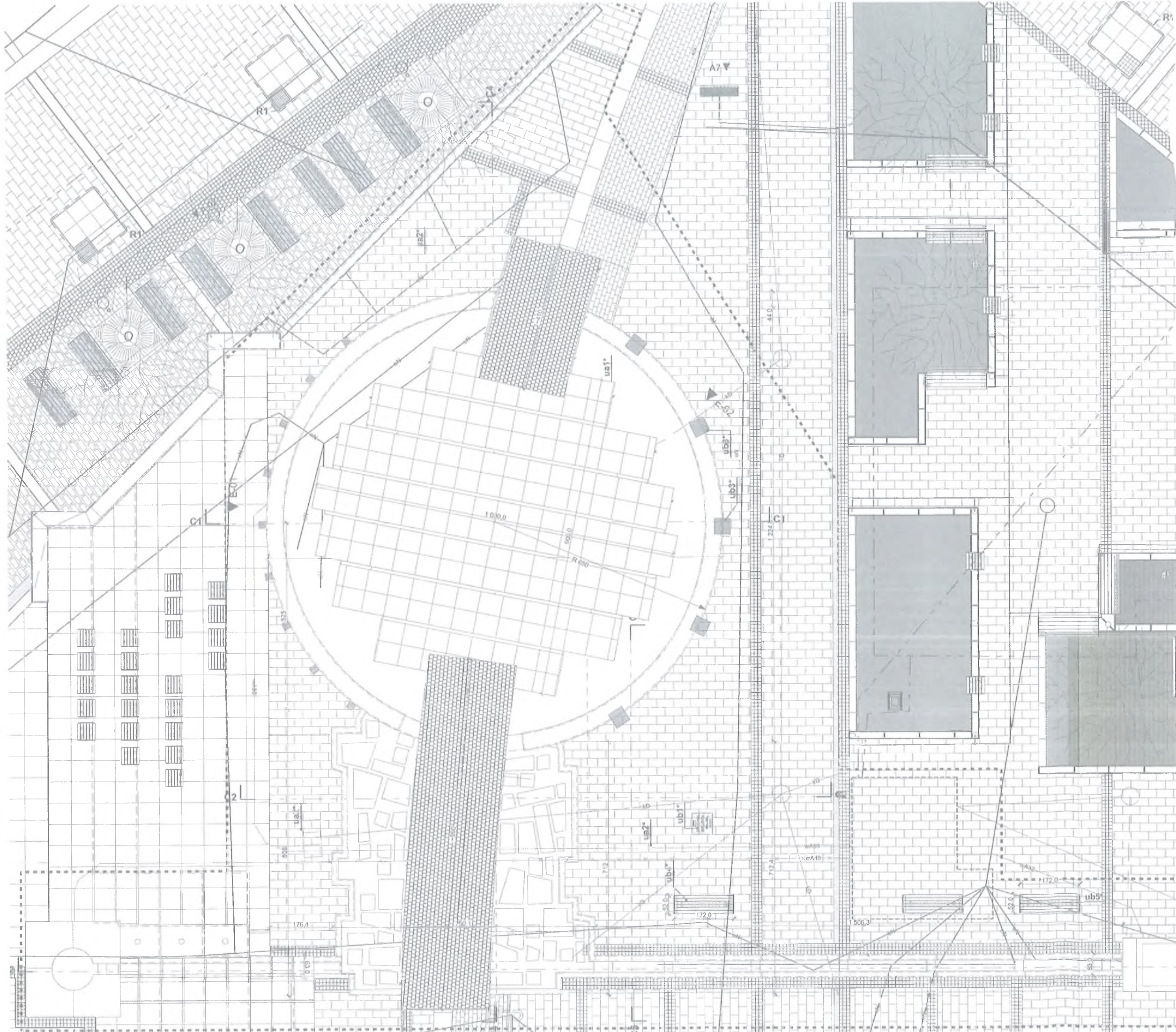
NR	TYTUŁ	NR DOKUMENTU
AT-01	RZUT - INWENTARYZACJA	
AT-02	ELEWACJE - INWENTARYZACJA	
AT-03	WIDOK INWENTARYZACYJNY	
AT-04	RZUT ROZBIÓRKI	
AT-05	RZUT – PRACE ZBIORCZE	
AT-06	RZUT FUNDAMENTÓW	
AT-07	RZUT INFRASTRUKTURY	
AT-08	RZUT	
AT-09	RZUT - KOLORYSTYKA	
AT-10	PRZEKRÓJ C1, C2	
AT-11	PRZEKRÓJ C3	
AT-12	PRZEKRÓJ C4, C5	
AT-13	ELEWACJE	
AT-14	ZIELENIEC „1”	
AT-15	ZIELENIEC „2”	
AT-16	ZIELENIEC „3”	
AT-17	ZIELENIEC „4 I 5”	

---

AT-18	ZIELENIEC „6”
AT-19	FONTANNA „7” - MISA
AT-20	FONTANNA „7” - PŁYTA
AT-21	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA
AT-22	DETAL CIĘGIEN PERGOLI
AT-23	DETAL BLOKU GRANITOWEGO
AT-24	DETAL OBRZEŻA KAMIENNEGO – PRZEKRÓJ NIEREGULARNY
AT-25	DETALE MONTAŻOWE KOSZA I LAMP W RABACIE
AT-26	KARTY PRODUKTOWE MAŁEJ ARCHITEKTURY
AT-27	KARTY PRODUKTOWE MAŁEJ ARCHITEKTURY
AT-28	DETALE – NAZIEMNE TABLICE

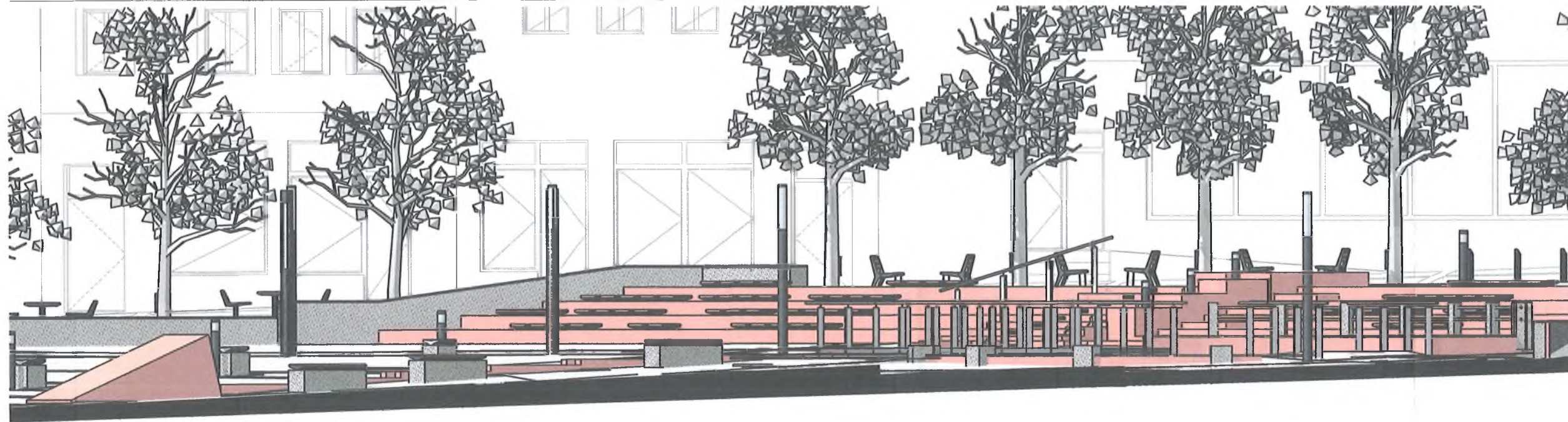
TEREN OBJĘTY PRACAMI W RAMACH PRZEDMIOTU INWESTYCJI

- ua1\*** Odcinek z płyt kamiennych granitu czerwonego oddtworzyć z płyt z granitu czerwonego pozyskanych z rozebranej fontanny. Należy dociąć istniejące płyty o wym. 60x60 do wymiaru 50x60 układając w sposób kontynuujący przebieg wyznaczonej linii cięcia.
- ua2\*** Fragmenty utwardzonej nawierzchni oddtworzyć z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczzonego pod projektowane objekty.
- ub1\*** płytę mosiężną "studnia miejska" przenieść z miejsca przeznaczonego pod zieleniec.
- ub3\*** bloki z granitu szarego o wym. ok 50x50 wykorzystać z pochodzących elementów rozebranej fontanny. W przypadku uszkodzenia podczas demontażu blok należy oddtworzyć.
- ub4\*** Ławkę pochodzącą z demontażu postumentu zamontować w ramach nowego zielenca.
- ub5\*** Ławkę wraz zokładziną kamienną przenieść w całości.





E-01 EL. PÓŁNOCNO-ZACHODNIA 1:100



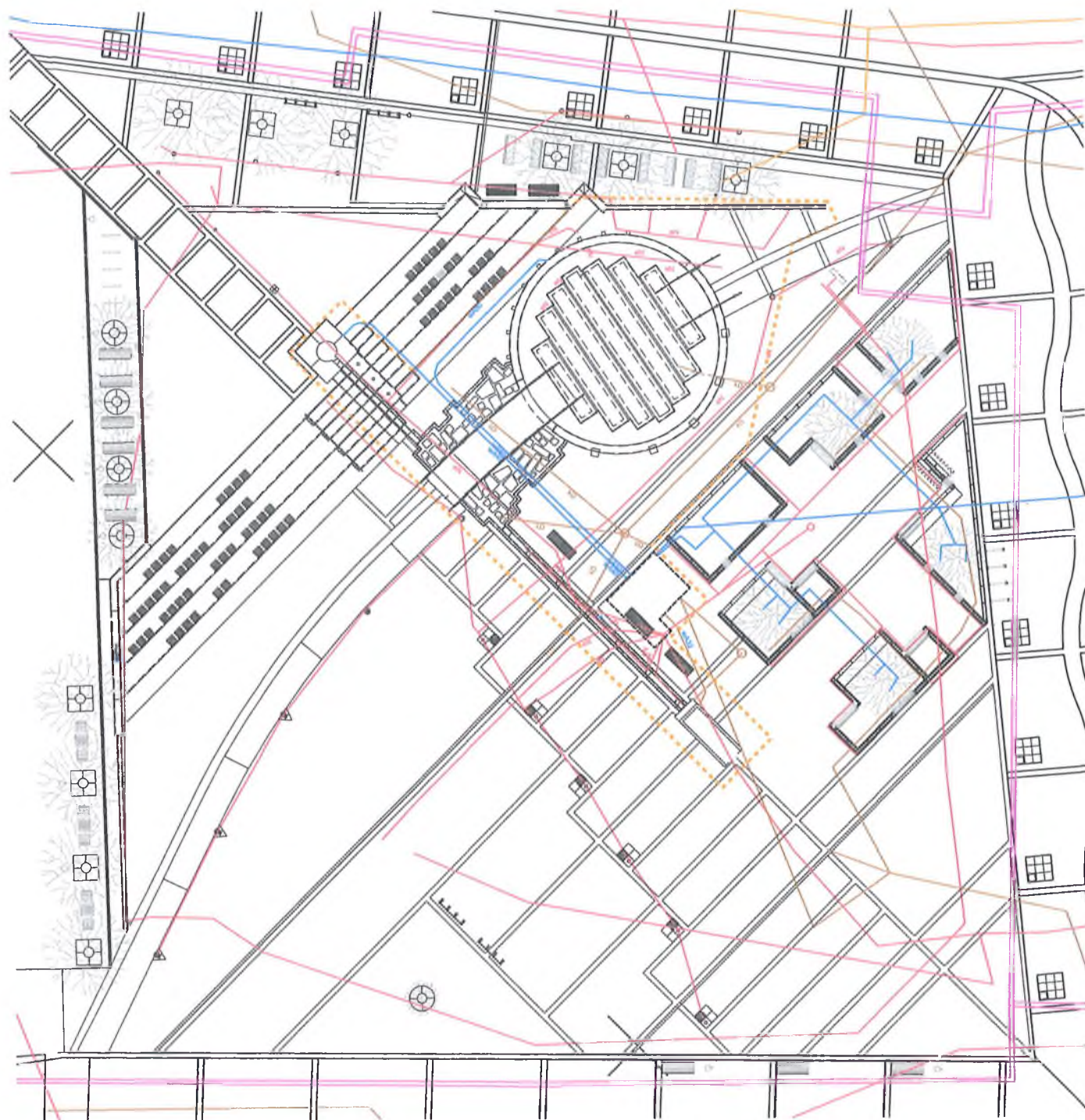
E-01 EL. POŁUDNIOWO-WSCHODNIA 1:100

**KOLORYSTYKA:**

- KAMIEŃ - GRANIT SZARY
- DREWNO - CIEMNY BRĄZ
- METAL - ANTRACYT / CZERŃ

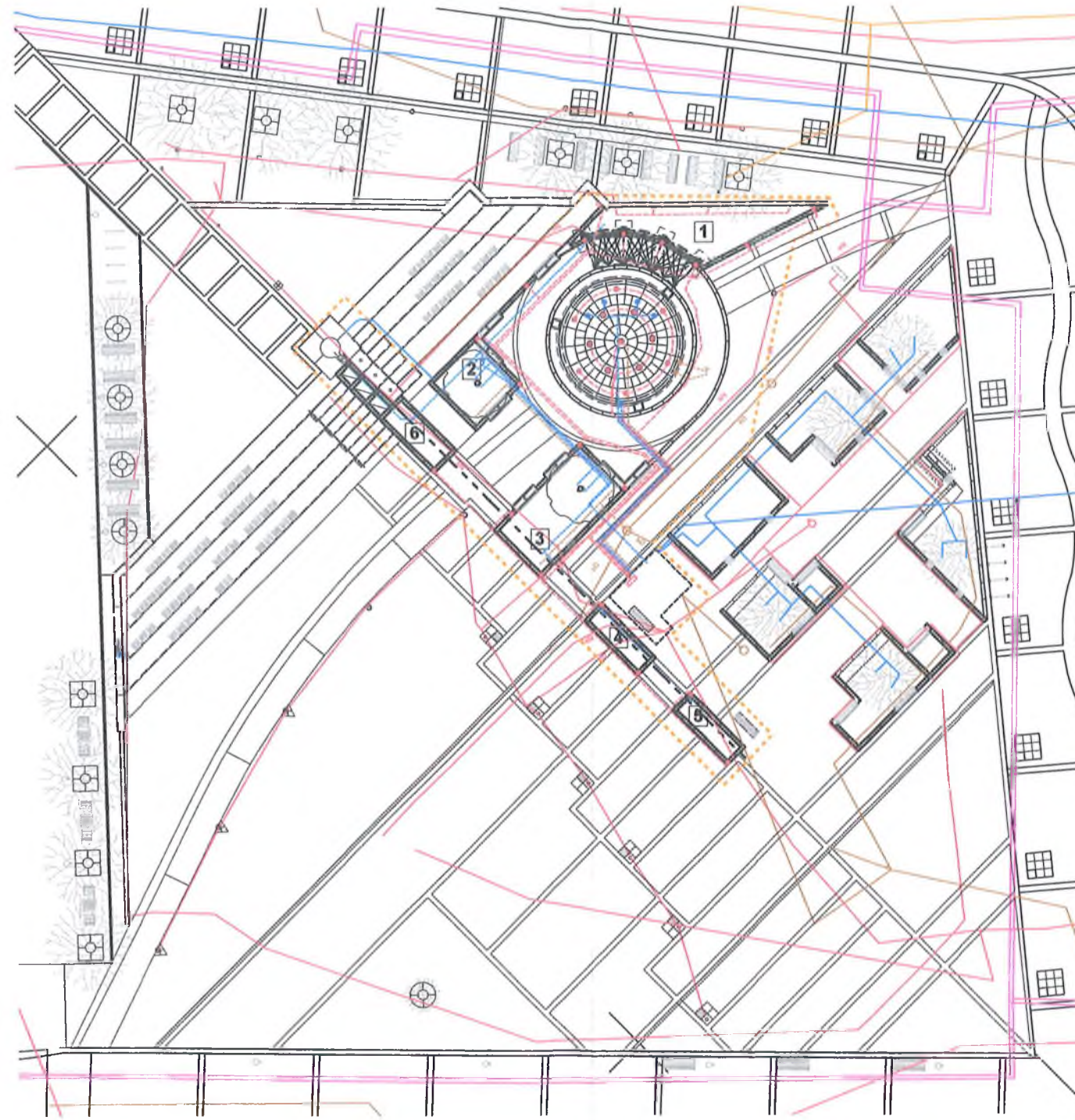


E-03 EL. POŁUDNIOWO-ZACHODNIA 1:100



WIDOK - STAN ISTNIEJĄCY

1:350



WIDOK - STAN PROJEKTOWANY

1:350



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: Imię i nazwisko / nr upr.  
mgr inż. arch. **Michał Tempieński**  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2108  
upr. budowlana w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Podpis  
  
marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY  
Branża: ARCHITEKTURA

Faza: PB  
Skala: 1:350

Nazwa rys.: **WIDOK INWENTARYZACYJNY**

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM

Nr rys.: AT-03

TEREN OBJĘTY PRACAMI W RAMACH  
PRZEDMIOTU INWESTYCJI

ELEMENTY ISTNIEJĄCE

ELEMENTY DO ROZBIÓRKI



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELENCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. **Michał Tempłowski**  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109  
upr. budowlana w epokach i architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Podpis: [Signature] marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:100

Nazwa rys.: **RZUT - ROZBIÓRKI**

MATERIAL CHOROŃDNY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-04



- UWAGI:**
- A.** RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
  - B.** W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.

- ua1\*** Odcinek z płyt kamiennych granitu czerwonego oddworzyć z płyt z granitu czerwonego pozyskanych z rozebranej fontanny. Należy dociąć istniejące płyty o wym. 60x60 do wymiaru 50x60 układając w sposób kontynuujący przebieg wyznaczonej linii ciągu.
- ua2\*** Fragmenty utwardzonej najwierzchni oddworzyć z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczonego pod projektowane obiekty.
- ub1\*** płytę mosiężną "studnia miejska" przenieść z miejsca przeznaczonego pod zieleniec.
- ub3\*** bloki z granitu szarego o wym. ok 50x50 wykorzystać z pochodzących elementów rozebranej fontanny. W przypadku uszkodzenia podczas demontażu blok należy oddworzyć.
- ub4\*** Ławkę pochodzącą z demontażu postumentu zamontować w rmach nowego zieleńca.
- ub5\*** Ławkę wraz zokładziną kamienną przenieść w całości.

TEREN OBJĘTY PRACAMI W RAMACH PRZEDMIOTU INWESTYCJI

ELEMENTY ISTNIEJĄCE

ELEMENTY DO ROZBIÓRKI

ELEMENTY NOWE



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELENCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. Michał Tempłowski  
upr.: MPOIA/7/2014, NP-2109  
upr. udzielona w Agencji Architektury  
do projektowania bez ograniczeń

Imię i nazwisko / nr upr. Podpis  
mgr inż. arch. Michał Tempłowski  
merzec 2023

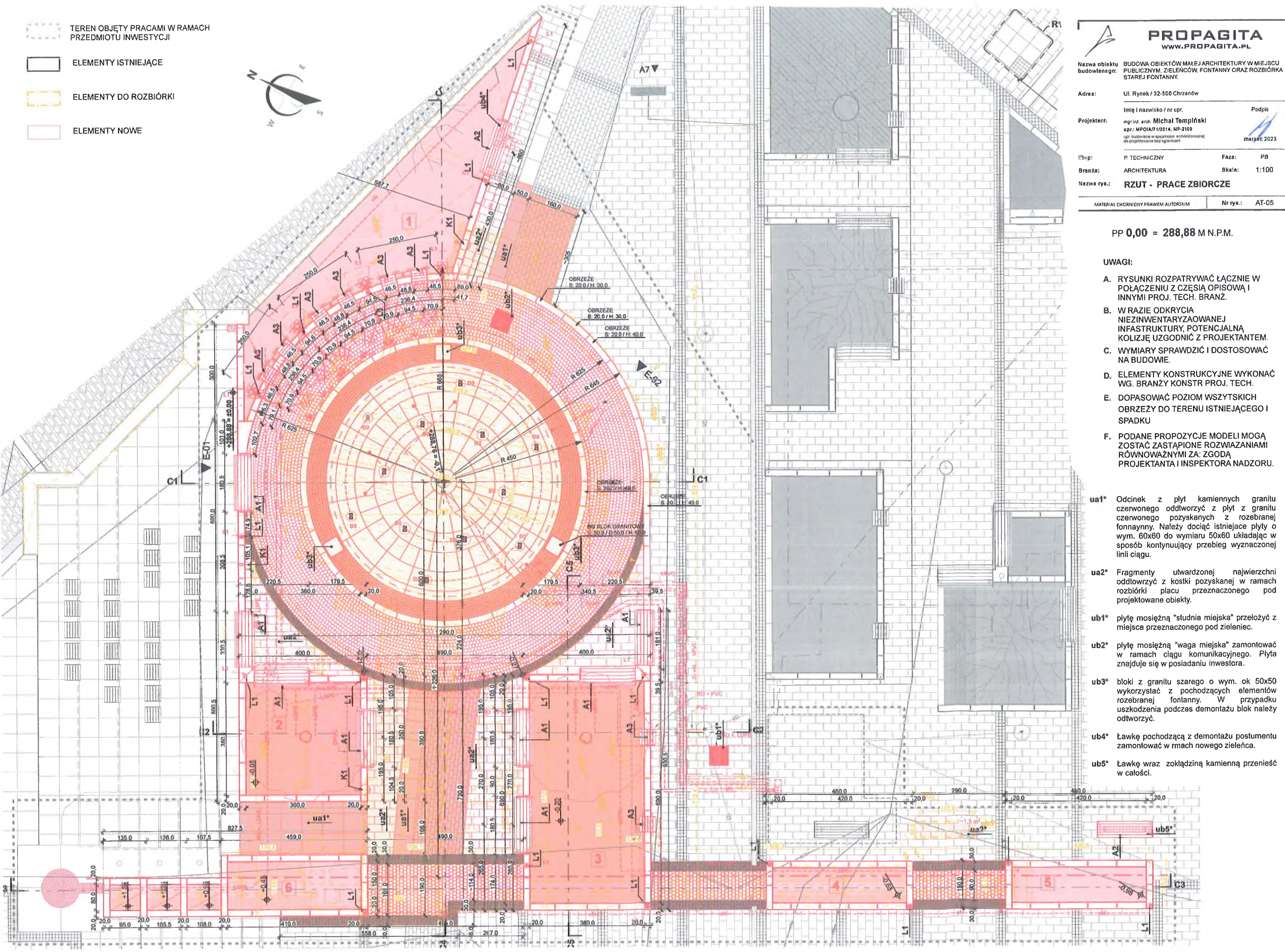
F1np: P. TECHNICZNY Faza: PB  
Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:100  
Nazwa rys.: RZUT - PRACE ZBIORCZE

MATERIAL CHOROŃNY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-05

PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.

- UWAGI:
- A. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
  - B. W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
  - C. WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
  - D. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
  - E. DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
  - F. PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

- ua1\* Odcinek z płyt kamiennych granitu czerwonego oddtworzyć z płyt z granitu czerwonego pozyskanych z rozebranej fontanny. Należy dociąć istniejące płyty o wym. 60x60 do wymiaru 50x60 układając w sposób kontynuujący przebieg wyznaczonej linii ciągu.
- ua2\* Fragmenty utwardzonej nawierzchni oddtworzyć z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczonego pod projektowane obiekty.
- ub1\* płytę mosiężną "studnia miejska" przełożyć z miejsca przeznaczonego pod zieleniec.
- ub2\* płytę mosiężną "waga miejska" zamontować w ramach ciągu komunikacyjnego. Płyta znajduje się w posiadaniu inwestora.
- ub3\* bloki z granitu szarego o wym. ok 50x50 wykorzystać z pochodzących elementów rozebranej fontanny. W przypadku uszkodzenia podczas demontażu blok należy odtworzyć.
- ub4\* Ławkę pochodzącą z demontażu postumentu zamontować w ramach nowego zieleńca.
- ub5\* Ławkę wraz zokładziną kamienną przenieść w całości.





TEREN OBJĘTY PRACAMI W RAMACH PRZEDMIOTU INWESTYCJI

ELEMENTY ISTNIEJĄCE

ELEMENTY NOWE



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Imię i nazwisko / nr upr.

Podpis

Projektant: mgr inż. arch. Michał Tempłński  
upr.: MPOIA/712014, MP-2109  
upr. budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY

Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA

Skala: 1:100

Nazwa rys.: RZUT FUNDAMENTÓW

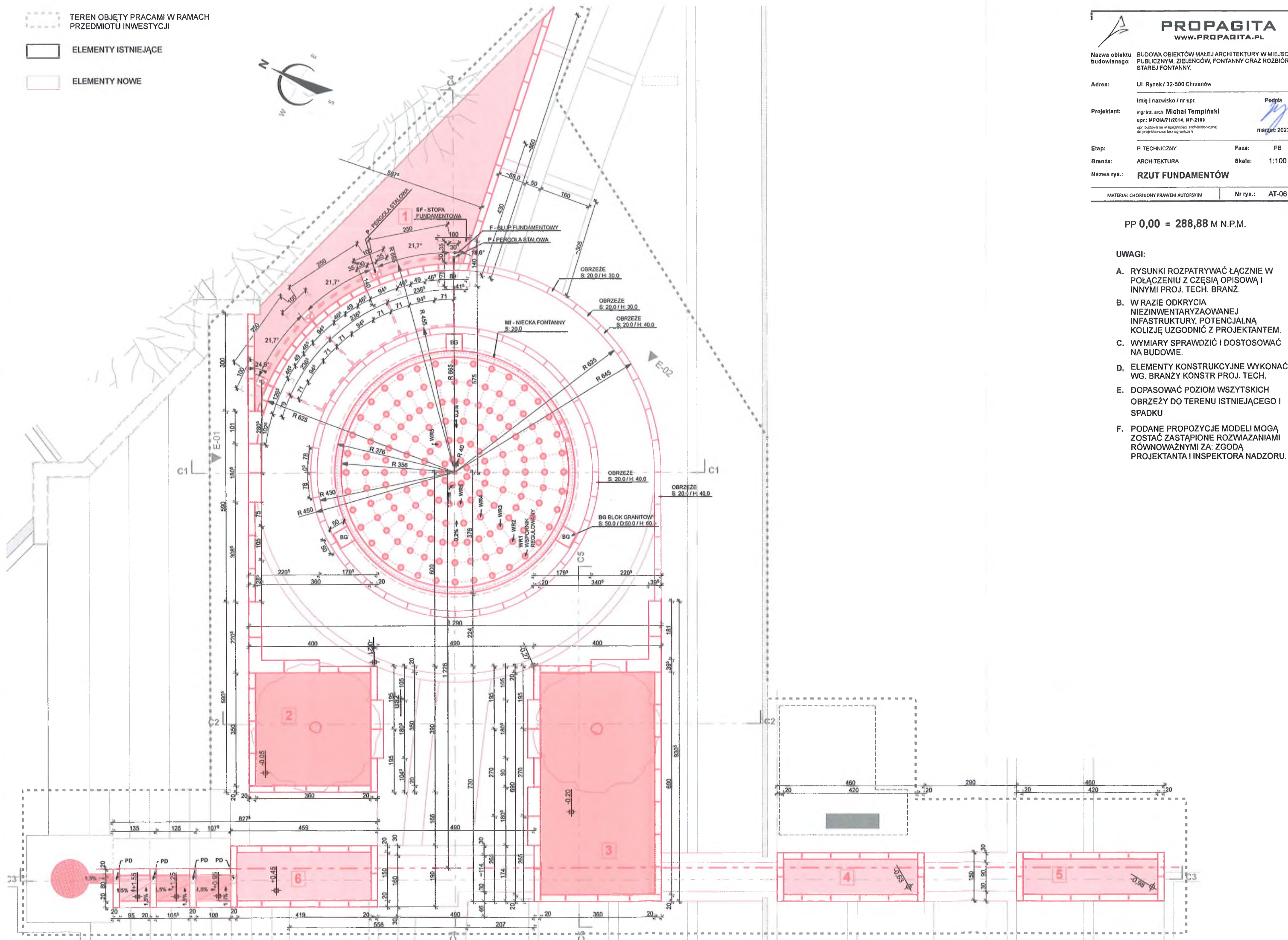
MATERIAL CHOROŃNIY PRAWEM AUTORSKIM

Nr rys.: AT-06

PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.

UWAGI:

- RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
- PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.



TEREN OBJĘTY PRACAMI W RAMACH PRZEDMIOTU INWESTYCJI

ELEMENTY ISTNIEJĄCE

ELEMENTY NOWE



Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELENCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. Michał Tempłński  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2168  
upr. budowlana w epoce wolności architektury  
do projektowania bez ograniczeń

Podpis  
marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY  
Branża: ARCHITEKTURA

Faza: PB  
Skala: 1:100

Nazwa rys.: RZUT INFRASTRUKTURY

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM

Nr rys.: AT-07

PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.

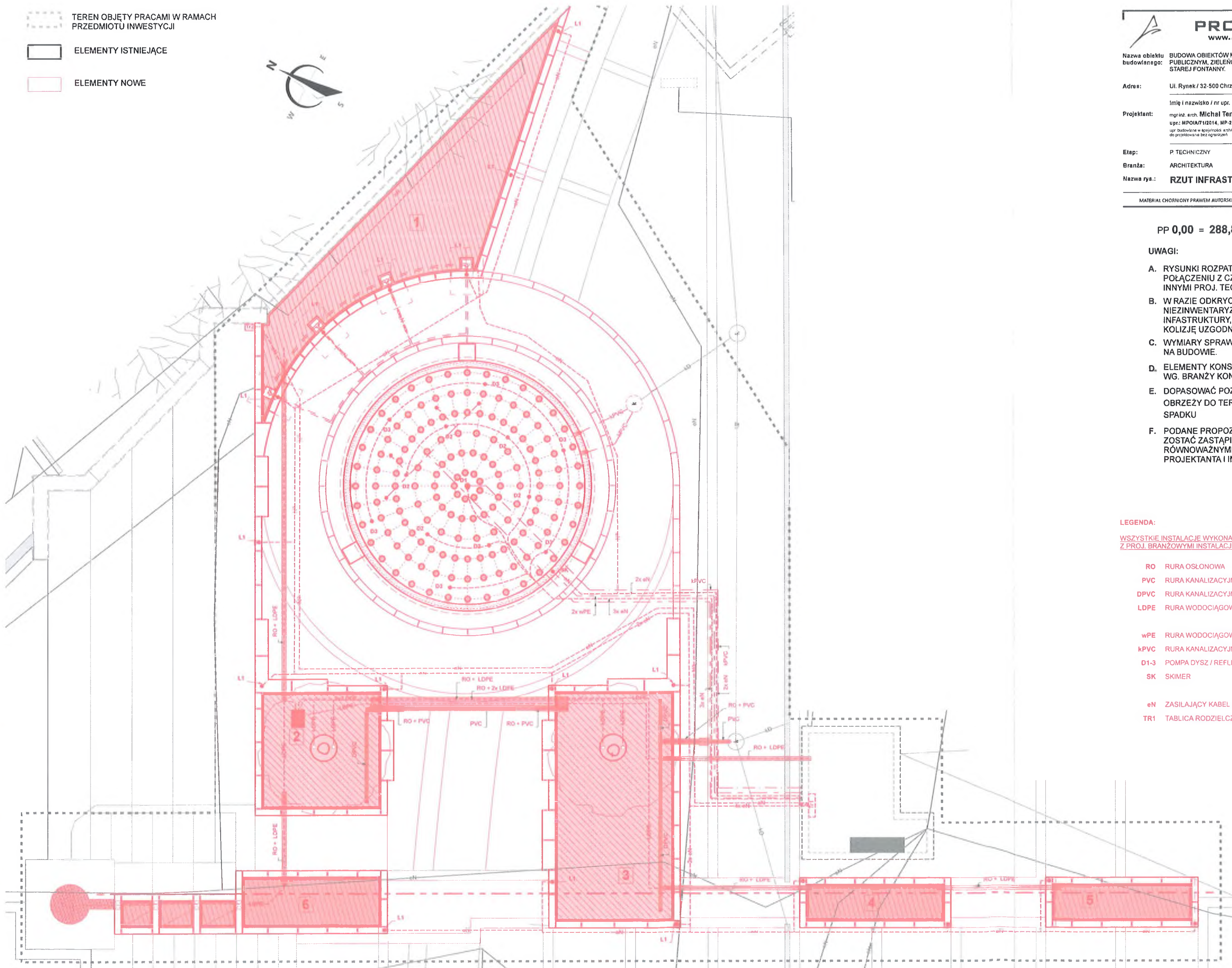
**UWAGI:**

- RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
- PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANIAMİ RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

**LEGENDA:**

WSZYSTKIE INSTALACJE WYKONAĆ ZGODNIE Z PROJ. BRANŻOWYMI INSTALACJI.

- RO RURA OSŁONOWA  
PVC RURA KANALIZACYJNA DRENAŻU  
DPVC RURA KANALIZACYJNA DRENAŻU - PERFOROWANA  
LDPE RURA WODOCIĄGOWA - NAWADNIANIE
- wPE RURA WODOCIĄGOWA - ZASIALENIE FONTANNY  
kPVC RURA KANALIZACYJNA - ZASIALENIE FONTANNY  
D1-3 POMPA DYSZ / REFLEKTOR LED OŚWIETLENIA DYSZ  
SK SKIMER
- eN ZASILAJĄCY KABEL ELEKTRYCZNY  
TR1 TABLICA RODZIELCZA - OŚWIETLENIE, FONTANNA



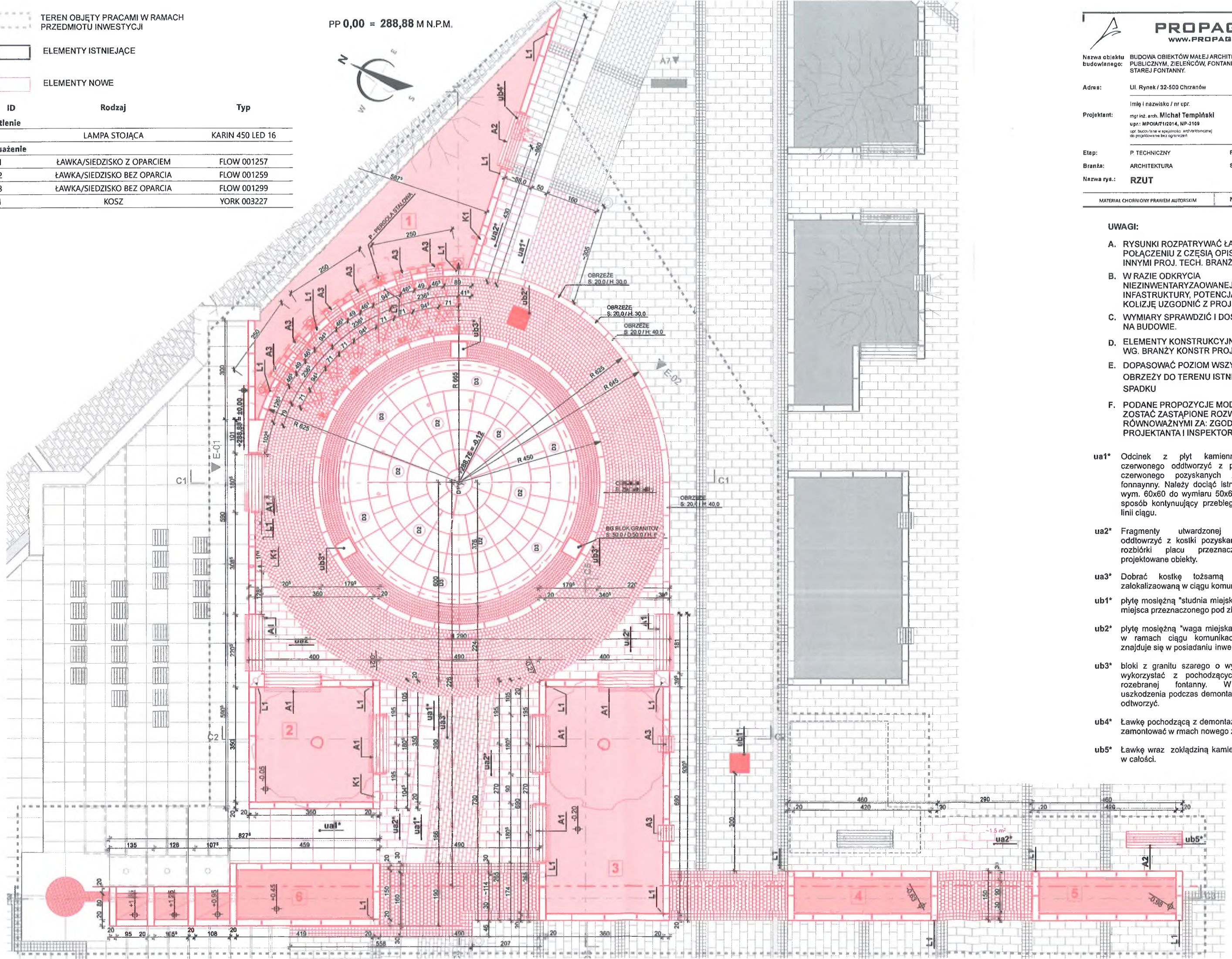
TEREN OBJĘTY PRACAMI W RAMACH PRZEDMIOTU INWESTYCJI

PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.

ELEMENTY ISTNIEJĄCE

ELEMENTY NOWE

ID	Rodzaj	Typ
<b>Oświetlenie</b>		
L1	LAMPY STOJĄCE	KARIN 450 LED 16
<b>Wyposażenie</b>		
A1	ŁAWKA/SIEDZISKO Z OPARCIEM	FLOW 001257
A2	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001259
A3	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001299
K1	KOSZ	YORK 003227



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. Michał Tempłowski  
upr.: MPOIA/71/2014, NP-2169  
upr. budowlana w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń  
marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:100

Nazwa rys.: RZUT

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-08

- UWAGI:**
- RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
  - W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
  - WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
  - ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
  - DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
  - PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

- ua1\*** Odcinek z płyt kamiennych granitu czerwonego oddtworzyć z płyt z granitu czerwonego pozyskanych z rozebranej fontanny. Należy dobrać istniejące płyty o wym. 60x60 do wymiaru 50x60 układając w sposób kontynuujący przebieg wyznaczonej linii ciągu.
- ua2\*** Fragmenty utwardzonej nawierzchni oddtworzyć z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczonego pod projektowane obiekty.
- ua3\*** Dobrać kostkę tożsamą z istniejącą zalekalizowaną w ciągu komunikacyjnym.
- ub1\*** płytę mosiężną "studnia miejska" przełożyć z miejsca przeznaczonego pod zieleniec.
- ub2\*** płytę mosiężną "waga miejska" zamontować w ramach ciągu komunikacyjnego. Płyta znajduje się w posiadaniu inwestora.
- ub3\*** bloki z granitu szarego o wym. ok 50x50 wykorzystać z pochodzących elementów rozebranej fontanny. W przypadku uszkodzenia podczas demontażu blok należy oddtworzyć.
- ub4\*** Ławkę pochodzącą z demontażu postumentu zamontować w ramach nowego zieleńca.
- ub5\*** Ławkę wraz zokładziną kamienną przenieść w całości.



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. **Michał Tempłowski**  
upr.: MPOIA/712014, MP-2109  
upr. budowlane w sprawie: architektury i inżynierii do projektowania bez ograniczeń  
marzec 2023

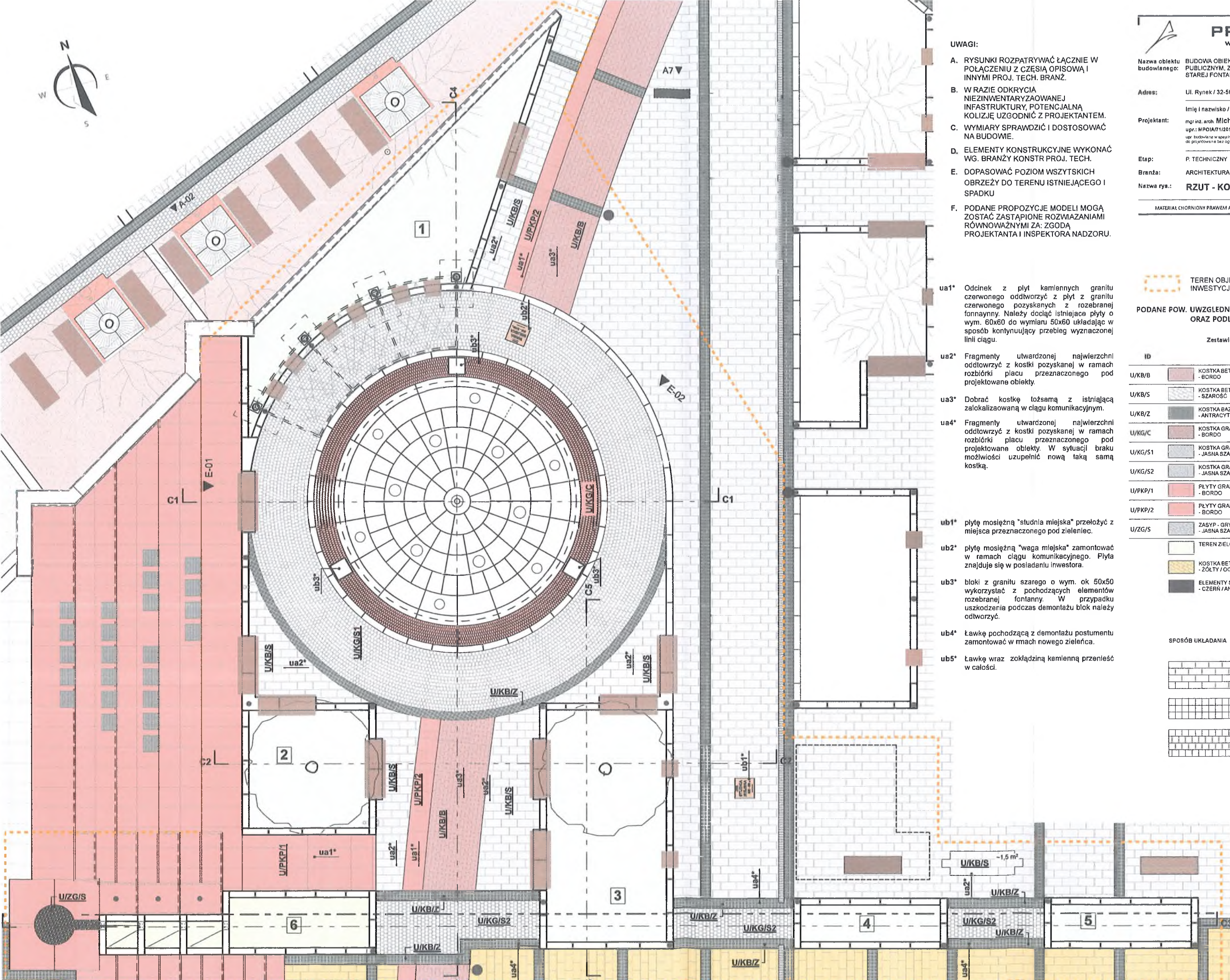
Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:100

Nazwa rys.: **RZUT - KOLORYSTYKA**

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-09

- UWAGI:**
- RYUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
  - W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
  - WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
  - ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
  - DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
  - PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.



- ua1\* Odcinek z płyt kamiennych granitu czerwonego oddłworzyć z płyt z granitu czerwonego pozyskanych z rozebranej fontanny. Należy dociąć istniejące płyty o wym. 60x60 do wymiaru 50x60 układając w sposób kontynuujący przebieg wyznaczonej linii ciągu.
- ua2\* Fragmenty utwardzonej nawierzchni oddłworzyć z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczonego pod projektowane obiekty.
- ua3\* Dobrać kostkę tożsamą z istniejącą zlokalizowaną w ciągu komunikacyjnym.
- ua4\* Fragmenty utwardzonej nawierzchni oddłworzyć z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczonego pod projektowane obiekty. W sytuacji braku możliwości uzupełnić nową taką samą kostką.
- ub1\* płytę mosiężną "studnia mlejska" przelożyć z miejsca przeznaczonego pod zieleniec.
- ub2\* płytę mosiężną "waga mlejska" zamontować w ramach ciągu komunikacyjnego. Płyta znajduje się w posłaniu inwestora.
- ub3\* bloki z granitu szarego o wym. ok 50x50 wykorzystać z pochodzących elementów rozebranej fontanny. W przypadku uszkodzenia podczas demontażu blok należy odwrócić.
- ub4\* ławkę pochodzącą z demontażu postumentu zamontować w ramach nowego zielenca.
- ub5\* ławkę wraz z okładziną kamienną przenieść w całości.

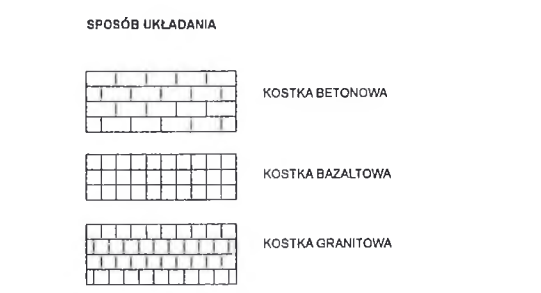
TEREN OBJĘTY PRACAMI W RAMACH PRZEDMIOTU INWESTYCJI

PODANE POW. UWZGLĘDNIJĄ TERENY NOWOPROJEKTOWANE ORAZ PODLEGAJĄCE ROZBIÓRCE

Zestawienie powierzchni

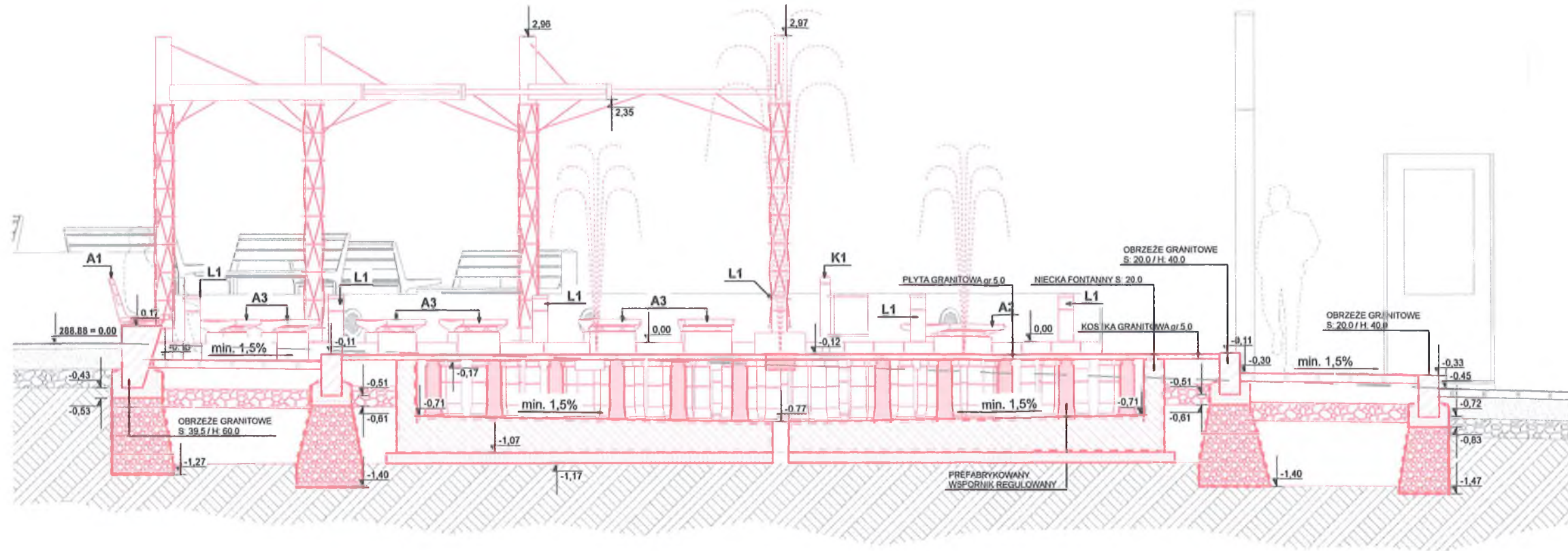
ID	Materiał	Pow. [m2]
U/KB/B	KOSTKA BETONOWA - 12x25 - BORDO	12,8
U/KB/S	KOSTKA BETONOWA - 20x30 - SZAROŚĆ	28,9
U/KB/Z	KOSTKA BAZALTOWA / ŁUPANA - 10x10 - ANTRACYT / CZERN	12,3
U/KG/C	KOSTKA GRANITOWA / CIĘTA - 6x8 - BORDO	15,1
U/KG/S1	KOSTKA GRANITOWA / CIĘTA - 10x10 - JASNA SZAROŚĆ / UKŁADANA PROMIENIŚCIE	58,7
U/KG/S2	KOSTKA GRANITOWA / CIĘTA - 10x10 - JASNA SZAROŚĆ	12,6
U/PGP/1	PLYTY GRANITOWE / PŁOMIENIOWANE - 60x60 - BORDO	6,6
U/PGP/2	PLYTY GRANITOWE / PŁOMIENIOWANE - 50x100 - BORDO	4,7
U/ZG/S	ZASYP - GRYŚ GRANITOWY 16-25 MM (GL. 30,0 CM) - JASNA SZAROŚĆ	1,4

- TEREN ZIELONY
- KOSTKA BETONOWA - 20x30 - ŻÓŁTY / OCHRA
- ELEMENTY STALOWE - CZERN / ANTRACYT

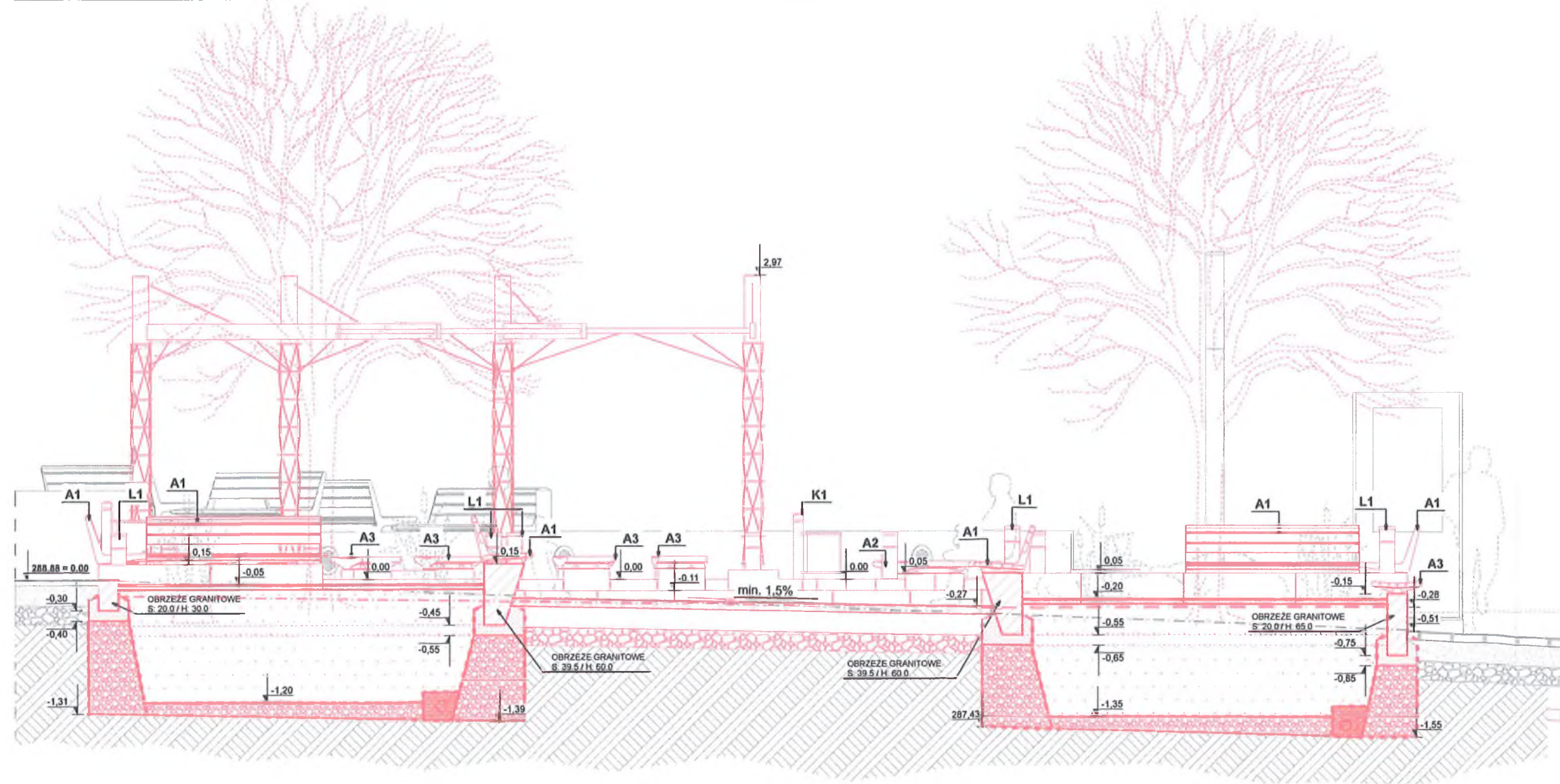


PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.

- UWAGI:**
- A. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
  - B. W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
  - C. WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
  - D. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
  - E. DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
  - F. PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.



C1 Przekrój 1:50



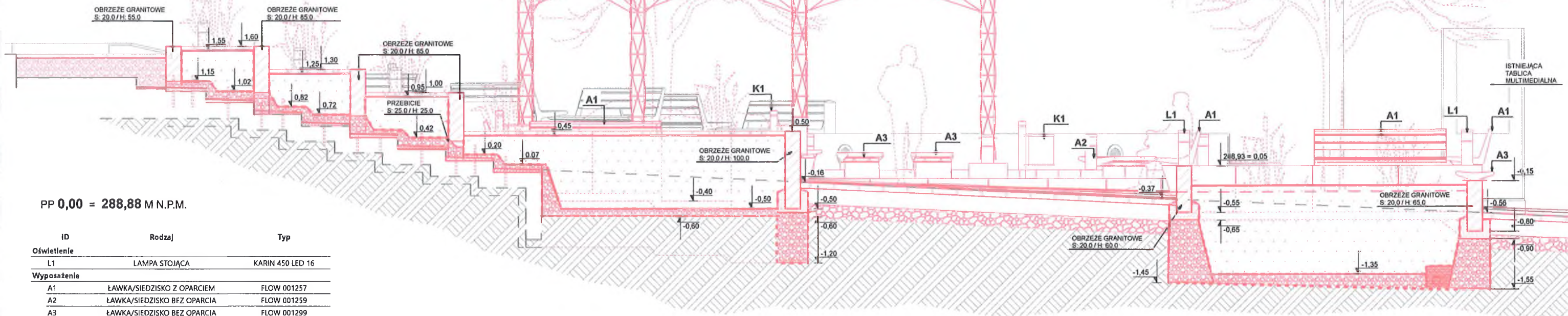
C2 Przekrój 1:50

- GRUNT RODZIMY
- ELEMENTY PROJEKTOWANE**
- KAMIEŃ - GRANIT
  - BETON DO OSADZENIA OBRZEŻY
  - PODBUDOWA ŻWIROWA
  - ŻWIROWA OPASKA DRENAŻOWA
  - EKSTRAKT GLEBOWY
  - KOSZKA KAMIENNA, BETONOWA
  - PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ
  - PIASEK ZAGĘSZCZANY, UBIJANY
  - HYDROIZOLACJA
  - GEOWŁÓKNINA

ID	Rodzaj	Typ
<b>Oświetlenie</b>		
L1	LAMPY STOJĄCE	KARIN 450 LED 16
<b>Wyposażenie</b>		
A1	ŁAWKA/SIEDZISKO Z OPARCIEM	FLOW 001257
A2	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001259
A3	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001299
K1	KOSZ	YORK 003227

**UWAGI:**

- A. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- B. W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
- C. WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- D. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- E. DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
- F. PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.



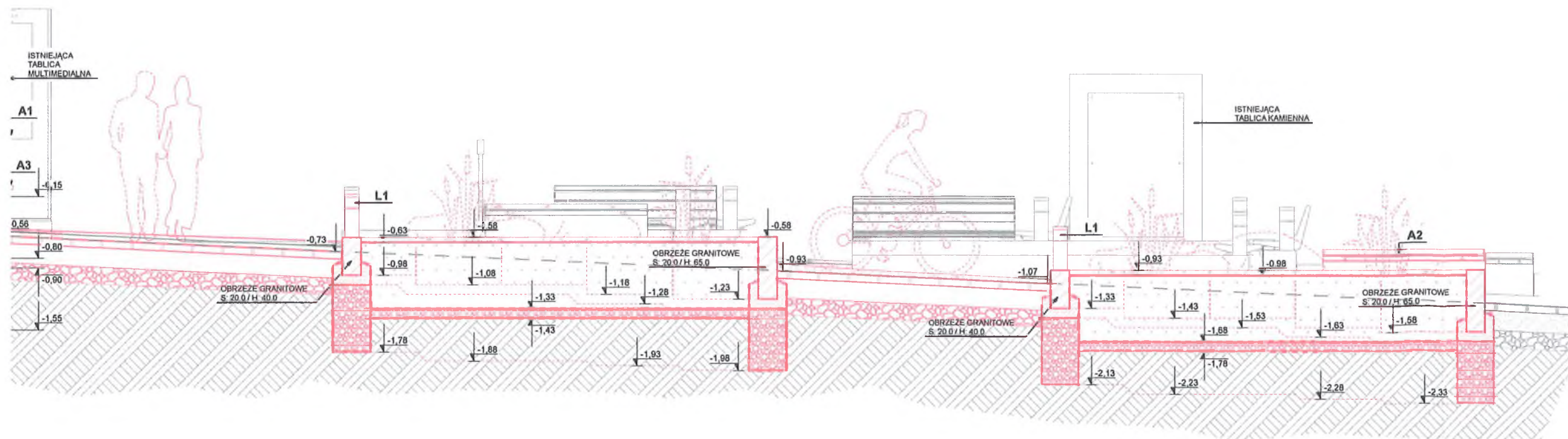
PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.

ID	Rodzaj	Typ
<b>Oświetlenie</b>		
L1	LAMPY STOJĄCE	KARIN 450 LED 16
<b>Wyposażenie</b>		
A1	ŁAWKA/SIEDZISKO Z OPARCIEM	FLOW 001257
A2	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001259
A3	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001299
K1	KOSZ	YORK 003227

C3

1:50

- GRUNT RODZIMY
- ELEMENTY PROJEKTOWANE**
- KAMIEŃ - GRANIT
- BETON DO OSADZENIA OBRZEŻY
- PODBUDOWA ŻWIROWA
- ŻWIROWA OPASKA DRENAŻOWA
- EKSTRAKT GLEBOWY
- KOSTKA KAMIENNA, BETONOWA
- PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ
- PIASEK ZAGĘSZCZANY, UBIJANY
- HYDROIZOLACJA
- GEOWŁÓKNINA



C3

1:50

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELENCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. **Michał Tempirski**  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109  
upr. budowlana w sprawie: projektowania do projektowania bez ograniczeń

Podpis:

marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY      Faza: PB

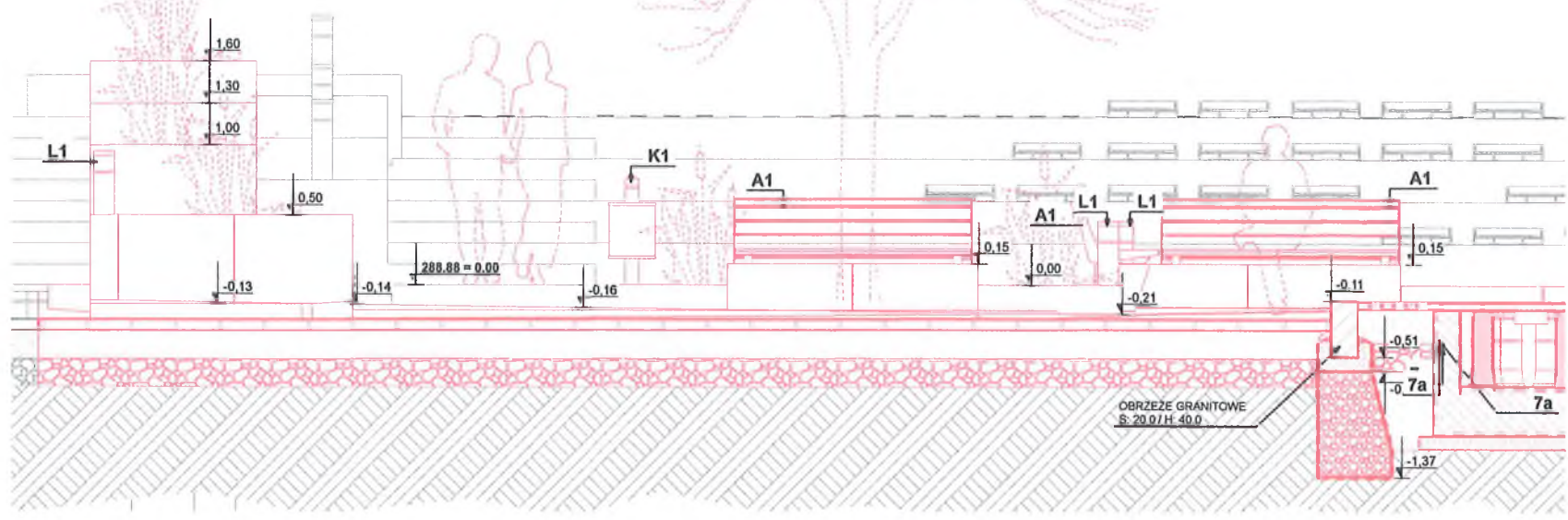
Branża: ARCHITEKTURA      Skala: 1:50

Nazwa rys.: **PRZEKRÓJ C3**

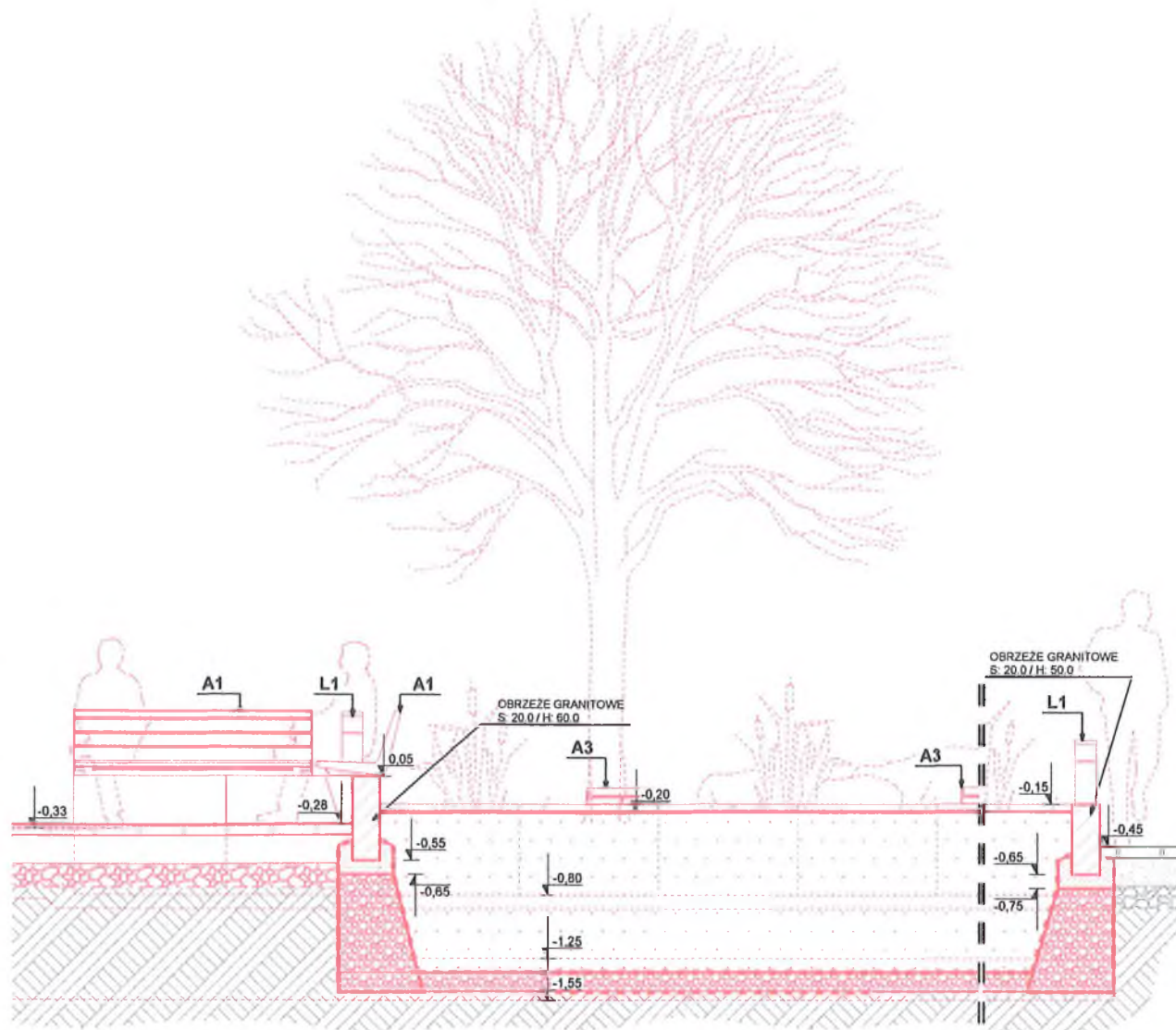
MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM      Nr rys.: AT-11

**UWAGI:**

- A. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- B. W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNA KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
- C. WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- D. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- E. DOPASOWAĆ POZIOM WSZYTSKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
- F. PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

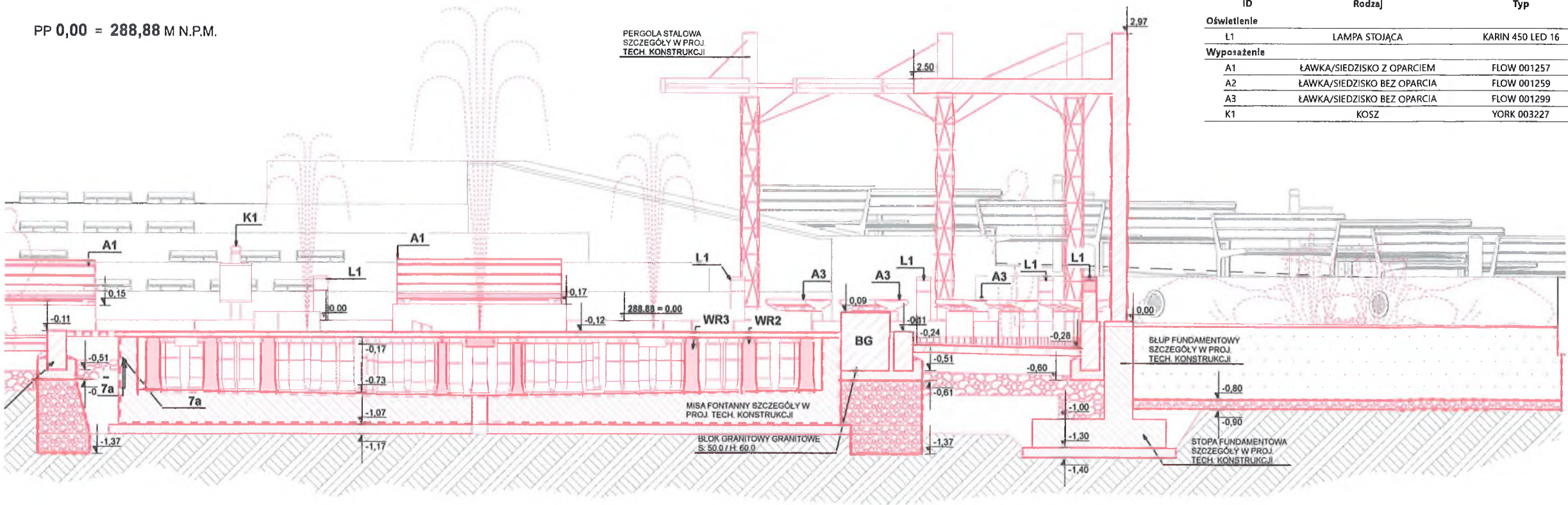


C4 1:50



C5 1:50

PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.



C4 1:50

ID	Rodzaj	Typ
<b>Oświetlenie</b>		
L1	LAMPA STOJĄCA	KARIN 450 LED 16
<b>Wyposażenie</b>		
A1	ŁAWKA/SIEDZISKO Z OPARCIEM	FLOW 001257
A2	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001259
A3	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001299
K1	KOSZ	YORK 003227

- GRUNT RODZIMY
- ELEMENTY PROJEKTOWANE**
- KAMIEŃ - GRANIT
- BETON DO OSADZENIA OBRZEŻY
- PODBUDOWA ŻWIROWA
- ŻWIROWA OPASKA DRENAŻOWA
- EKSTRAKT GLEBOWY
- KOSTKA KAMIENNA, BETONOWA
- PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ
- PIASEK ZAGĘSZCZANY, UBIJANY
- HYDROIZOLACJA
- GEOWŁÓKNINA

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: UI Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. Michał Tempłński  
upr.: MPOIA/712014, MP-2109  
upr. budowlana w sferze techn. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Podpis:

marzec 2023

Etap: P TECHNICZNY      Faza: FB  
Branża: ARCHITEKTURA      Skala: 1:50  
Nazwa rys.: PRZEKRÓJ C4 I C5

Nazwa obiektu: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. **Michał Tempłowski**  
upr.: MPOIA/712014, MP-2109  
upr. budowlane w specjalności architektury krajobrazowej do projektowania bez ograniczeń

Podpis:   
marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB  
Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:100

Nazwa rys.: **ELEWACJE**

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-13







E-01 EL. PÓŁNOCNO-ZACHODNIA 1:100



E-02 EL. POŁUDNIOWO-WSCHODNIA 1:100

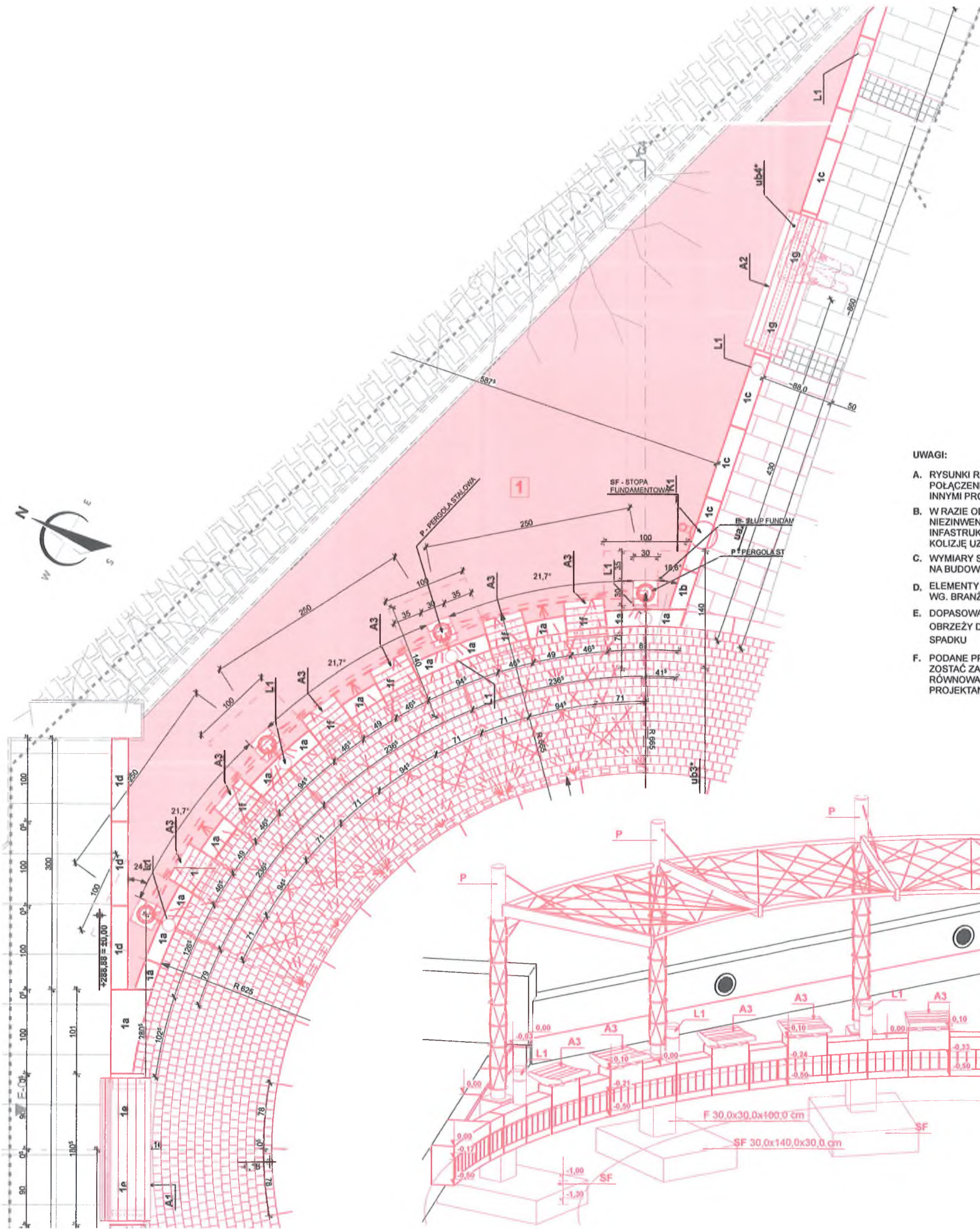
**KOLORYSTYKA:**

-  KAMIEŃ - GRANIT SZARY
-  DREWNO - CIEMNY BRĄZ
-  METAL - ANTRACYT / CZERNŃ




E-03 EL. POŁUDNIOWO-ZACHODNIA 1:100





ZIELENIEC "1" - OBRZEŻA KAMIENNE							
Rodzaj	ID	MATERIAŁ	Ilość	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]	Długość [cm]	Objętość [m <sup>3</sup> ]
OBRZEŻE						21,4 (1), 38,7 (1), 48,8 (10), 108,6 (1)	
1a		GRANIT SZARY	13	20,0	50,0	656,7 cm	0,734 m <sup>3</sup>
1b		GRANIT SZARY	2	20,0	60,0	20,0 (2)	0,113 m <sup>3</sup>
1c		GRANIT SZARY	6	20,0	60,0	40,0 cm	0,113 m <sup>3</sup>
						90,0 (6)	0,648 m <sup>3</sup>
						540,0 cm	0,648 m <sup>3</sup>
1d		GRANIT SZARY	3	20,0	30,0	99,0 (1), 100,0 (2)	0,179 m <sup>3</sup>
						299,0 cm	0,179 m <sup>3</sup>
1e		GRANIT SZARY	2	39,5	60,0	90,0 (2)	0,322 m <sup>3</sup>
1f		GRANIT SZARY	6	20,0	60,0	180,0 cm	0,322 m <sup>3</sup>
						48,8 (6)	0,342 m <sup>3</sup>
						292,8 cm	0,342 m <sup>3</sup>
1g		GRANIT SZARY	2	20,0	65,0	90,0 (2)	0,234 m <sup>3</sup>
						180,0 cm	0,234 m <sup>3</sup>
						2 188,5 cm	2,572 m <sup>3</sup>

ZIELENIEC "1" - WYPOSAŻENIE, OŚWIETLENIE			
ID	Rodzaj	Typ	Ilość
<b>Oświetlenie</b>			
L1	LAMPA STOJĄCA	KARIN 450 LED 16	6
<b>Wyposażenie</b>			
A1	ŁAWKA/SIEDZISKO Z OPARCIEM	FLOW 001257	1
A2	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001259	1
A3	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001299	6
K1	KOSZ	YORK 003227	1

**UWAGI:**

- A. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- B. W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
- C. WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- D. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- E. DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
- F. PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

ua2\* Fragmenty utwardzonej nawierzchni oddzielić z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczonego pod projektowane obiekty.

ub3\* bloki z granitu szarego o wym. ok 50x50 wykorzystać z pochodzących elementów rozbranej fontanny. W przypadku uszkodzenia podczas demontażu blok należy odtworzyć.

PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. Michał Tempłński  
upr: MPOIA/712014, MP-2109  
upr. budowlana w specjalności architektury dla projektowania bez ograniczeń

Podpis:

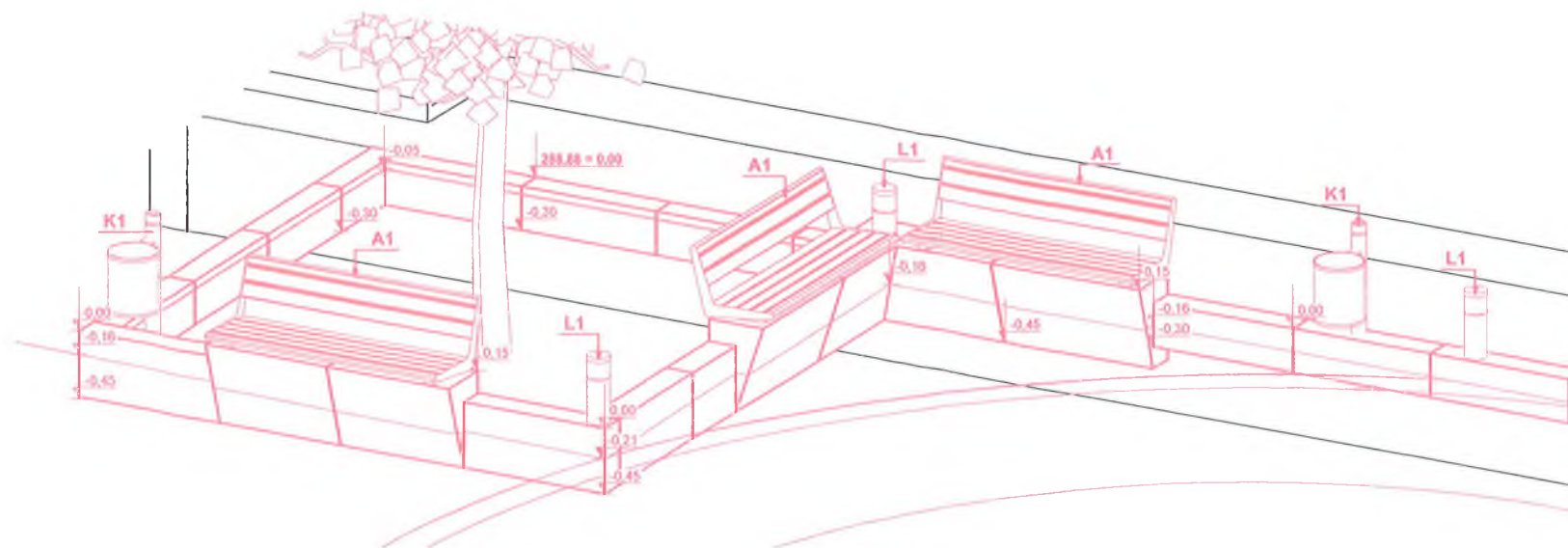
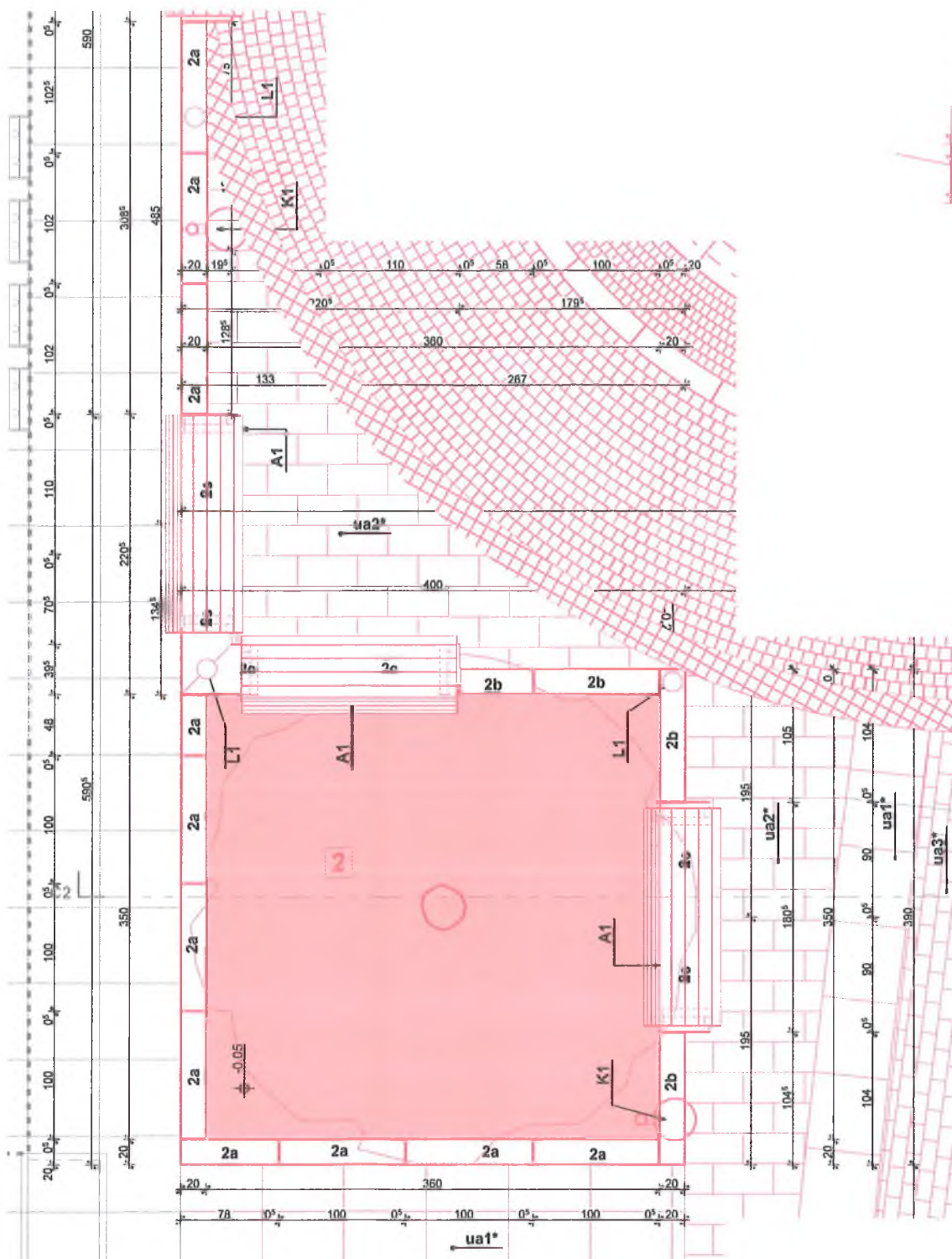
marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:50, 1:100

Nazwa rys.: ZIELENIEC "1"

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-14



**ZIELENIEC "2" - OBRZEŻA KAMIENNE**

Rodzaj	ID	MATERIAŁ	Ilość	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]	Długość [cm]	Objętość [m <sup>3</sup> ]
<b>OBRZEŻE</b>							
2a		GRANIT SZARY	11	20,0	30,0	47,5 (1), 78,0 (1), 100,0 (6), 102,0 (2), 102,5 (1)	0,619
							<b>1 032,0 cm 0,619 m<sup>3</sup></b>
2b		GRANIT SZARY	4	20,0	45,0	58,0 (1), 100,0 (1), 104,0 (1), 104,5 (1)	0,330
							<b>366,5 cm 0,330 m<sup>3</sup></b>
2c		GRANIT SZARY	6	39,5	60,0	90,0 (3), 110,0 (3)	1,106
							<b>600,0 cm 1,106 m<sup>3</sup></b>
							<b>1 998,5 cm 2,055 m<sup>3</sup></b>

**ZIELENIEC "2" - WYPOSAŻENIE I OŚWIETLENIE**

ID	Rodzaj	Typ	Ilość
<b>Oświetlenie</b>			
L1	LAMPA STOJĄCA	KARIN 450 LED 16	3
<b>Wyposażenie</b>			
A1	ŁAWKA/SIEDZISKO Z OPARCIEM	FLOW 001257	3
K1	KOSZ	YORK 003227	2

PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.



**UWAGI:**

- A. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- B. W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNA KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
- C. WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- D. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- E. DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
- F. PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

ua1\* Odcinek z płyt kamiennych granitu czerwonego oddtworzyć z płyt z granitu czerwonego pozyskanych z rozebranej fontanny. Należy dobrać istniejące płyty o wym. 60x60 do wymiaru 50x60 układając w sposób kontynuujący przebieg wyznaczonej linii ciągu.

ua2\* Fragmenty utwardzonej nawierzchni oddtworzyć z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczonego pod projektowane obiekty.

ua3\* Dobrać kostkę tożsamą z istniejącą zalokalizowaną w ciągu komunikacyjnym.

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

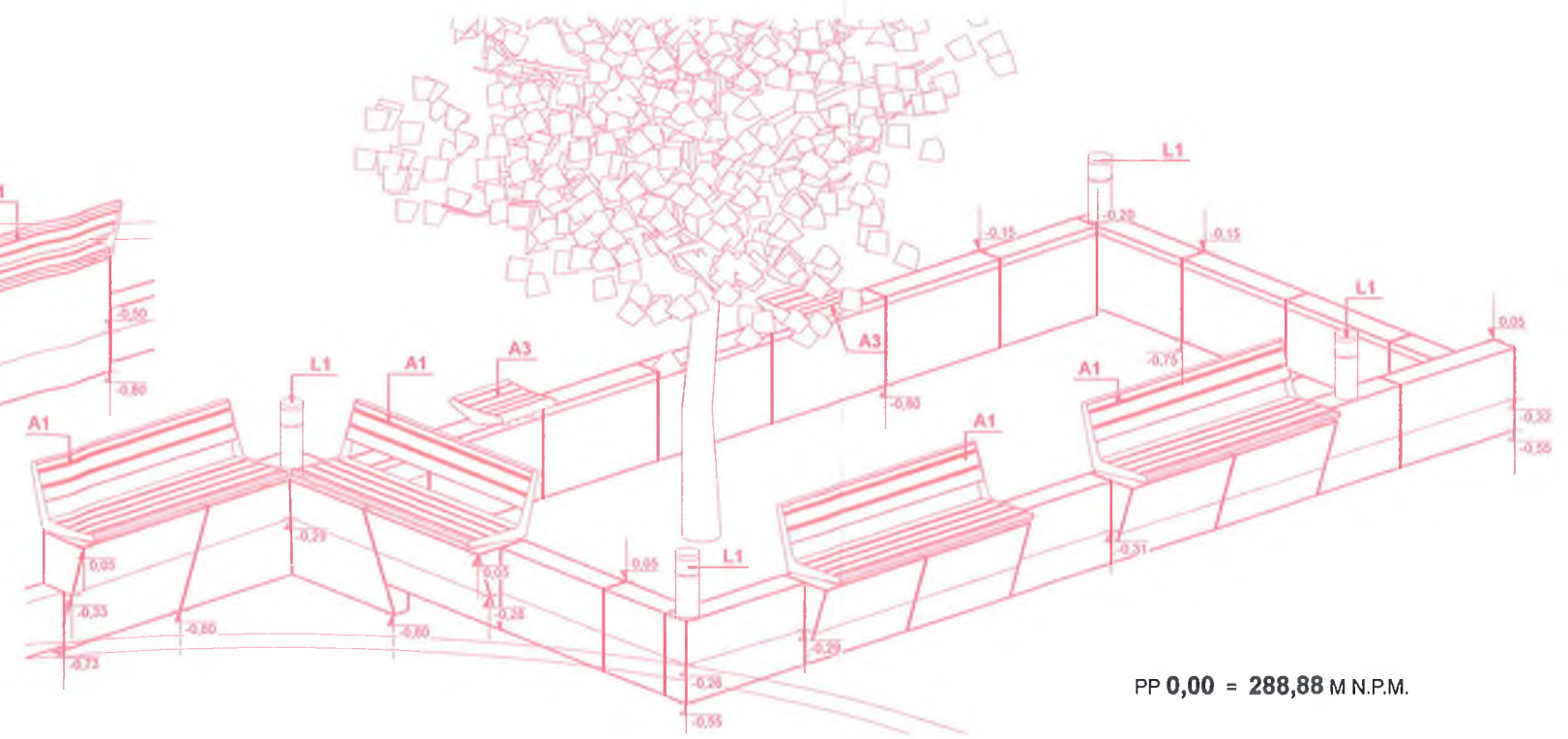
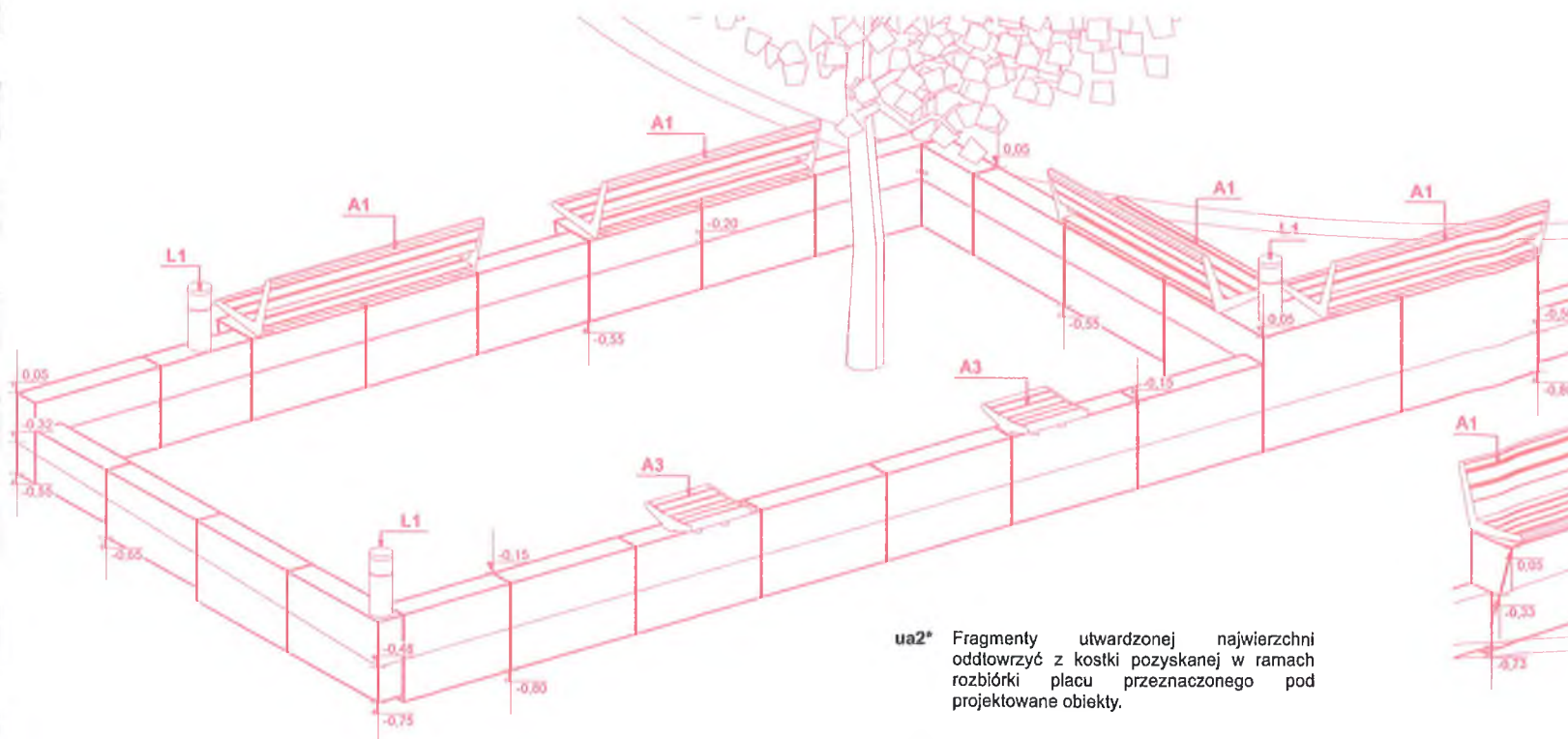
Imię i nazwisko / nr upr. mgr inż. arch. Michał Tempłński  
upr.: MPOIA/112014, MP-2108  
upr. budowlana w sferze projektowania do projektowania bez ograniczeń

Podpis: [Signature]  
marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY  
Faza: PB  
Branża: ARCHITEKTURA  
Skala: 1:50, 1:2, 1:100

Nazwa rys.: ZIELENIEC "2"

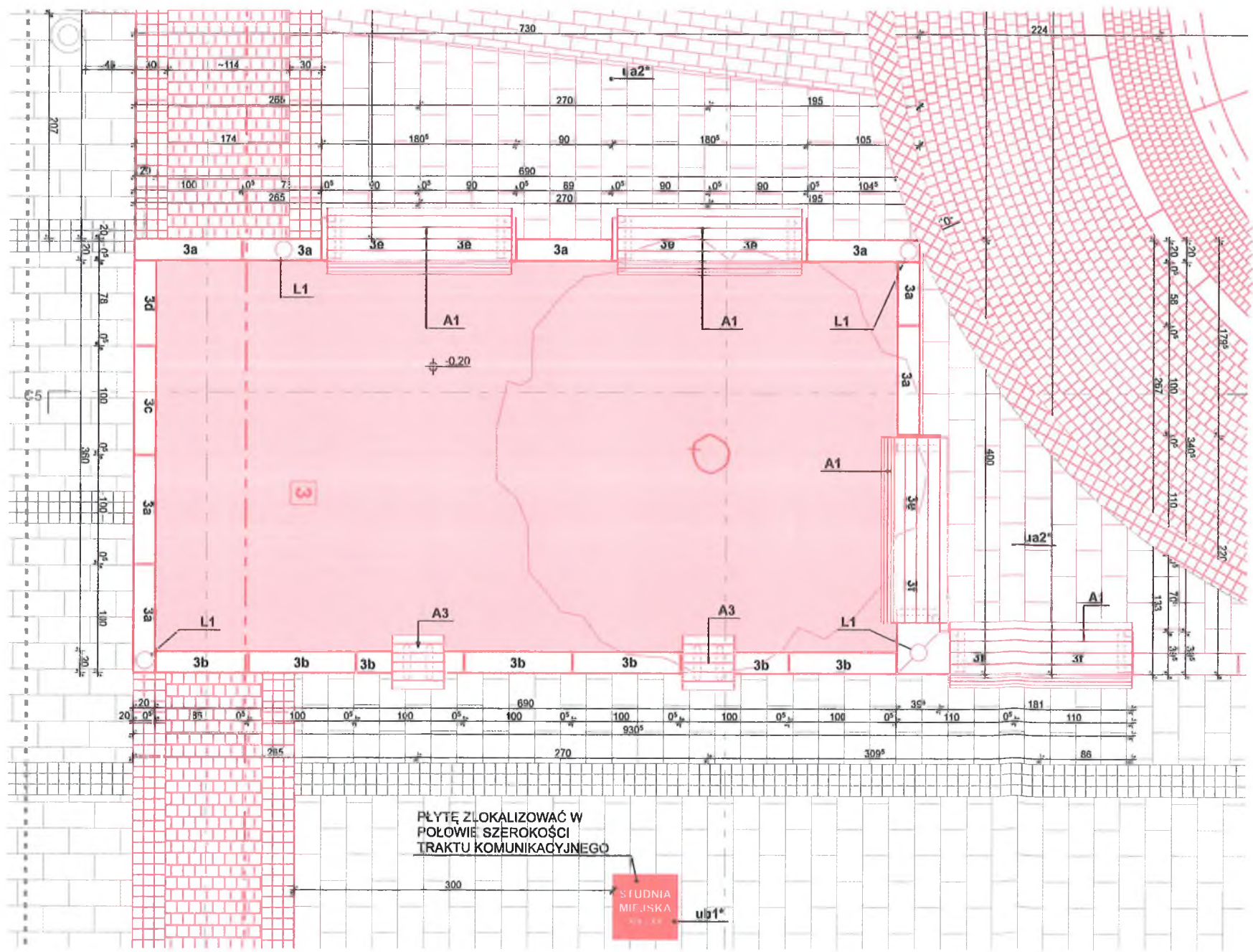
MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM  
Nr rys.: AT-15



ua2\* Fragmenty utwardzonej najwierzchni oddzwrczy z kostki pozyskanej w ramach rozbiorki placu przeznaczonego pod projektowane obiekty.

ub1\* plyte moslczna "studnia miejska" przelozyc z miejsca przeznaczonego pod zieleniec.

PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.



ZIELENIEC "3" - OBRZEZA							
Rodzaj	ID	MATERIAŁ	Ilość	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]	Długość [cm]	Objętość [m <sup>3</sup> ]
<b>OBRZEZA</b>							
	3a	GRANIT SZARY	8	20,0	60,0	58,0 (1), 73,0 (1), 89,0 (1), 100,0 (4), 104,5 (1)	0,870
						<b>724,5 cm</b>	<b>0,870 m<sup>3</sup></b>
	3b	GRANIT SZARY	7	20,0	65,0	86,0 (1), 100,0 (6)	0,892
						<b>686,0 cm</b>	<b>0,892 m<sup>3</sup></b>
	3c	GRANIT SZARY	1	20,0	50,0	100,0 (1)	0,100
						<b>100,0 cm</b>	<b>0,100 m<sup>3</sup></b>
	3d	GRANIT SZARY	1	20,0	40,0	78,0 (1)	0,062
						<b>78,0 cm</b>	<b>0,062 m<sup>3</sup></b>
	3e	GRANIT SZARY	5	39,5	60,0	90,0 (4), 110,0 (1)	0,840
						<b>470,0 cm</b>	<b>0,840 m<sup>3</sup></b>
	3f	GRANIT SZARY	3	39,5	85,0	98,1 (1), 110,0 (2)	0,720
						<b>318,1 cm</b>	<b>0,720 m<sup>3</sup></b>
						<b>2 376,6 cm</b>	<b>3,484 m<sup>3</sup></b>



ZIELENIEC "3" - WYPOSAZENIE I OŚWIETLENIE				
ID	Rodzaj	Typ	Ilość	
<b>Oświetlenie</b>				
L1	LAMPA STOJĄCA	KARIN 450 LED 16	4	
<b>Wyposażenie</b>				
A1	ŁAWKA/SIEDZISKO Z OPARCIEM	FLOW 001257	4	
A3	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001299	2	

- UWAGI:**
- RYUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
  - W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNA KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
  - WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
  - ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
  - DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
  - PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZMAWIANIAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. **Michał Templński**  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109  
upr. budowlana w sferze techniki architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

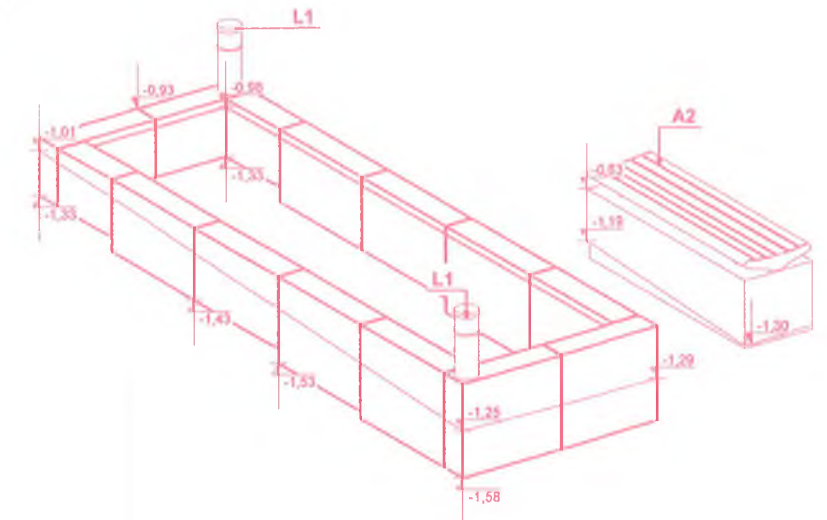
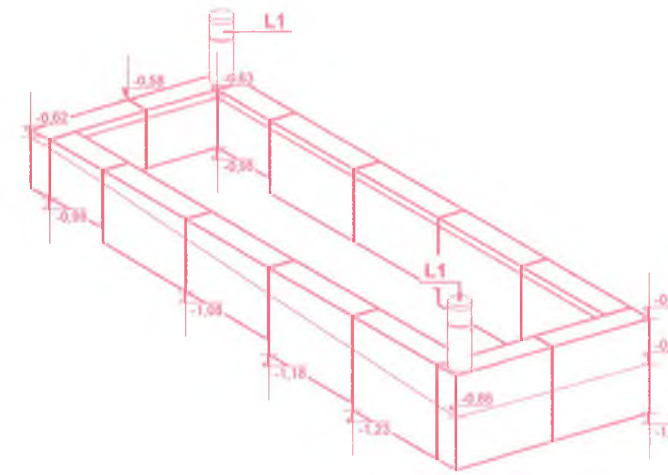
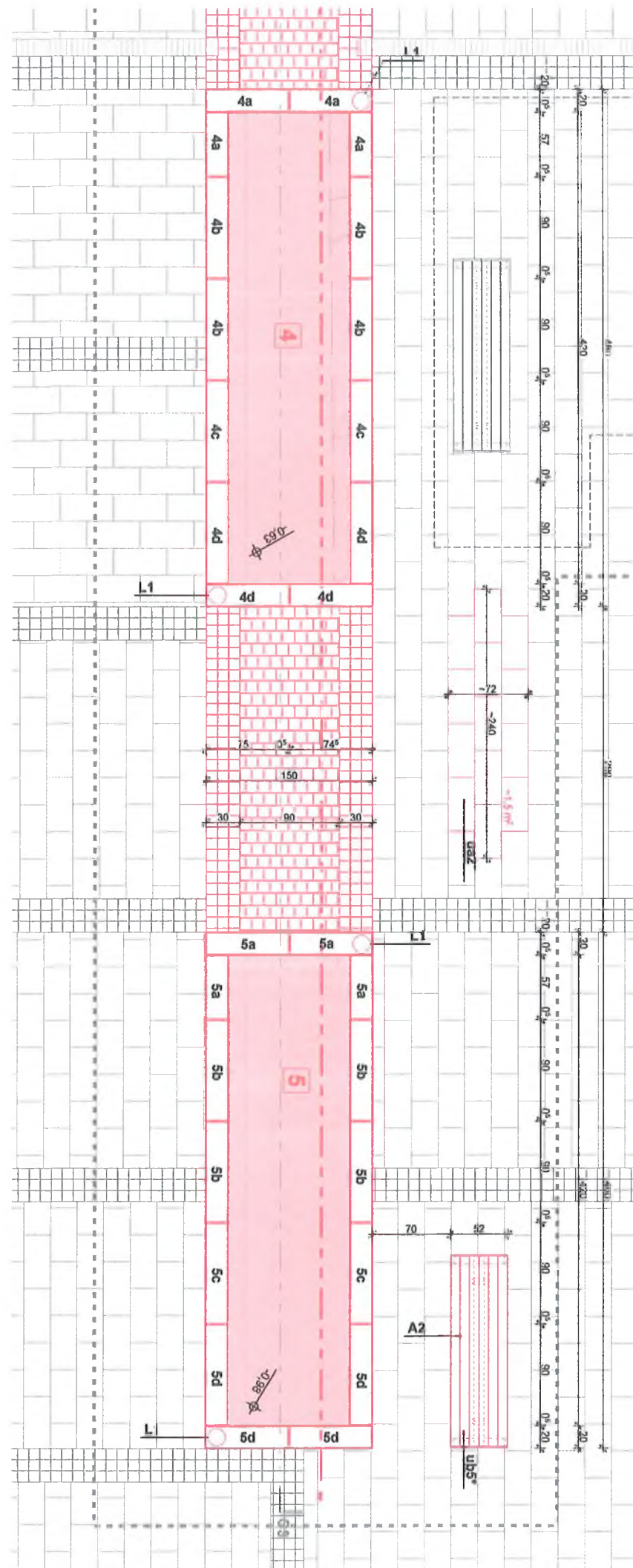
Podpis:   
marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:50, 1:100

Nazwa rys.: **ZIELENIEC "3"**

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-16



**ZIELENIEC "4 i 5" - OBRZEŻA**

Rodzaj	ID	MATERIAŁ	Ilość	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]	Długość [cm]	Objętość [m <sup>3</sup> ]
<b>OBRZEŻE</b>							
4a		GRANIT SZARY	4	20,0	40,0	57,0 (2), 74,5 (1), 75,0 (1)	0,212
							<b>263,5 cm 0,212 m<sup>3</sup></b>
4b		GRANIT SZARY	4	20,0	50,0	90,0 (4)	0,360
							<b>360,0 cm 0,360 m<sup>3</sup></b>
4c		GRANIT SZARY	2	20,0	60,0	90,0 (2)	0,216
							<b>180,0 cm 0,216 m<sup>3</sup></b>
4d		GRANIT SZARY	4	20,0	65,0	74,5 (1), 75,0 (1), 90,0 (2)	0,429
							<b>329,5 cm 0,429 m<sup>3</sup></b>
5a		GRANIT SZARY	4	20,0	40,0	57,0 (2), 74,5 (1), 75,0 (1)	0,212
							<b>263,5 cm 0,212 m<sup>3</sup></b>
5b		GRANIT SZARY	4	20,0	50,0	90,0 (4)	0,360
							<b>360,0 cm 0,360 m<sup>3</sup></b>
5c		GRANIT SZARY	2	20,0	60,0	90,0 (2)	0,216
							<b>180,0 cm 0,216 m<sup>3</sup></b>
5d		GRANIT SZARY	4	20,0	65,0	74,5 (1), 75,0 (1), 90,0 (2)	0,429
							<b>329,5 cm 0,429 m<sup>3</sup></b>
							<b>2 266,0 cm 2,434 m<sup>3</sup></b>

**ZIELENIEC "4 i 5" - WYPOSAŻENIE I OŚWIETLENIE**

ID	Rodzaj	Typ	Ilość
<b>Oświetlenie</b>			
L1	LAMPA STOJĄCA	KARIN 450 LED 16	4
<b>Wyposażenie</b>			
A2	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	FLOW 001259	1

- ua2\* Fragmenty utwardzonej nawierzchni oddtorzyć z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczzonego pod projektowane obiekty.
- ub5\* Ławkę wraz zokładziną kamienną przenieść w całości.

**UWAGI:**

- RYUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
- PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZMAZANIAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. **Michał Tempłński**  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109  
upr. budowlana w sferze technicznej i architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Podpis:

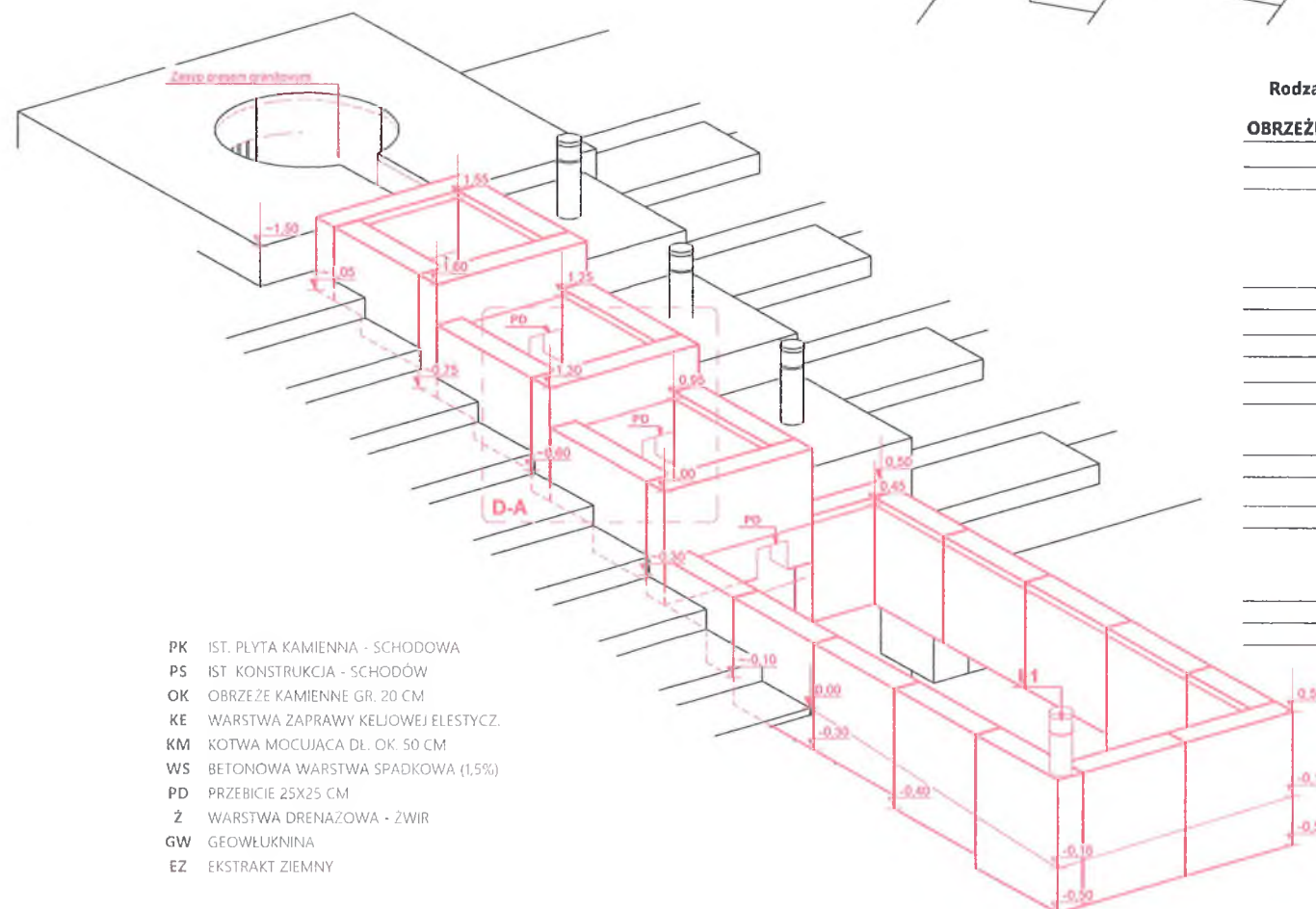
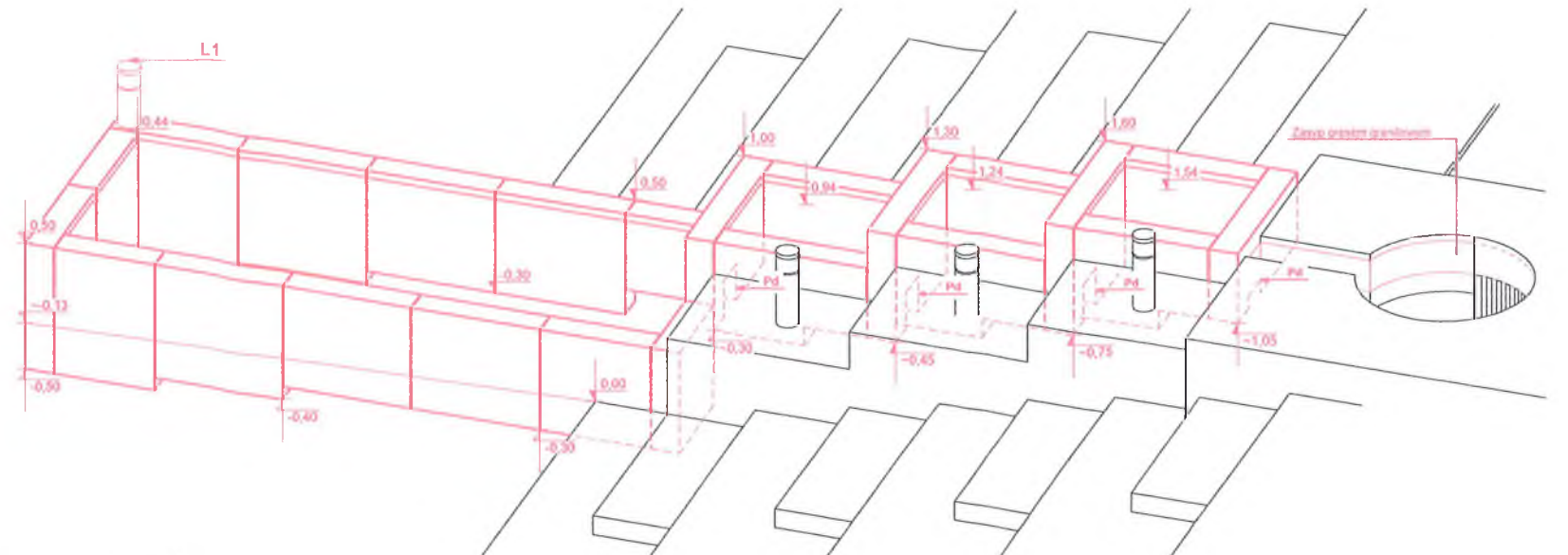
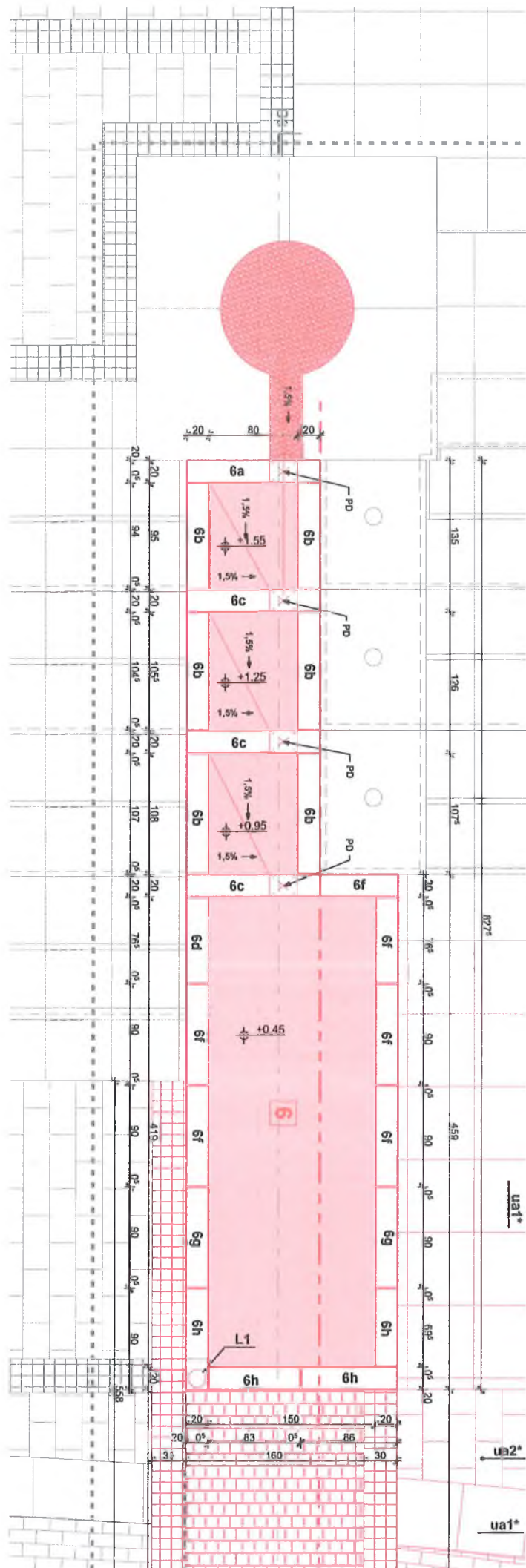
marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY      Faza: PB

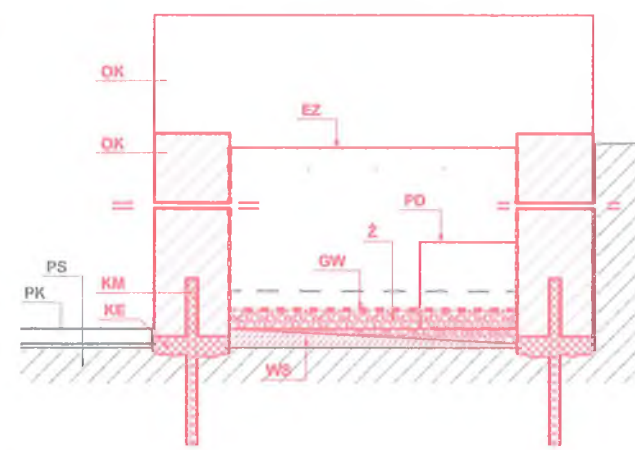
Branża: ARCHITEKTURA      Skala: 1:50, 1:100

Nazwa rysa: **ZIELENIEC "4 i 5"**

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM      Nr rysa.: AT-17



- PK IST. PLYTA KAMIENNA - SCHODOWA
- PS IST KONSTRUKCJA - SCHODÓW
- OK OBRZEŻE KAMIENNE GR. 20 CM
- KE WARSTWA ZAPRAWY KIELJOWEJ ELESTYCZ.
- KM KOTWA MOCUJĄCA DŁ. OK. 50 CM
- WS BETONOWA WARSTWA SPADKOWA (1,5%)
- PD PRZEBICIE 25X25 CM
- Z WARSTWA DRENAŻOWA - ŻWIR
- GW GEOWŁUKNINA
- EZ EKSTRAKT ZIEMNY



D-A Mocowanie obrzeża na schodach 1:20

ZIELENIEC "6" - OBRZEŻA							
Rodzaj	ID	MATERIAŁ	Ilość	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]	długość [cm]	Objętość [m <sup>3</sup> ]
<b>OBRZEŻE</b>							
6a		GRANIT SZARY	1	20,0	55,0	120,0 (1)	0,132
							<b>120,0 cm 0,132 m<sup>3</sup></b>
6b		GRANIT SZARY	6	20,0	70,0	94,0 (2), 104,5 (2), 106,9 (1), 107,0 (1)	0,856
							<b>610,9 cm 0,856 m<sup>3</sup></b>
6c		GRANIT SZARY	3	20,0	85,0	120,0 (3)	0,612
							<b>360,0 cm 0,612 m<sup>3</sup></b>
6d		GRANIT SZARY	1	20,0	60,0	76,5 (1)	0,092
							<b>76,5 cm 0,092 m<sup>3</sup></b>
6f		GRANIT SZARY	6	20,0	80,0	69,5 (1), 76,5 (1), 90,0 (4)	0,809
							<b>506,0 cm 0,809 m<sup>3</sup></b>
6g		GRANIT SZARY	2	20,0	90,0	90,0 (2)	0,324
							<b>180,0 cm 0,324 m<sup>3</sup></b>
6h		GRANIT SZARY	4	20,0	100,0	69,5 (1), 83,0 (1), 86,0 (1), 90,0 (1)	0,657
							<b>328,5 cm 0,657 m<sup>3</sup></b>
							<b>2 181,9 cm 3,482 m<sup>3</sup></b>

ZIELENIEC "6" - WYPOSAŻENIE I OŚWIETLENIE			
ID	Rodzaj	Typ	Ilość
<b>Oświetlenie</b>			
L1	LAMPA STOJĄCA	KARIN 450 LED 16	1

- UWAGI:**
- A. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
  - B. WRAZIE ODKRYCIA INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
  - C. WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
  - D. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
  - E. DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
  - F. PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

- ua1\* Odcinek z płyt kamiennych granitu czerwonego oddworczy z płyt z granitu czerwonego pozyskanych z rozebranej fontanny. Należy dociąć istniejące płyty o wym. 60x60 do wymiaru 50x60 układając w sposób kontynuujący przebieg wyznaczonej linii ciągu.
- ua2\* Fragmenty utwardzonej najwierzchni oddworzyć z kostki pozyskanej w ramach rozbiórki placu przeznaczonego pod projektowane obiekty.

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

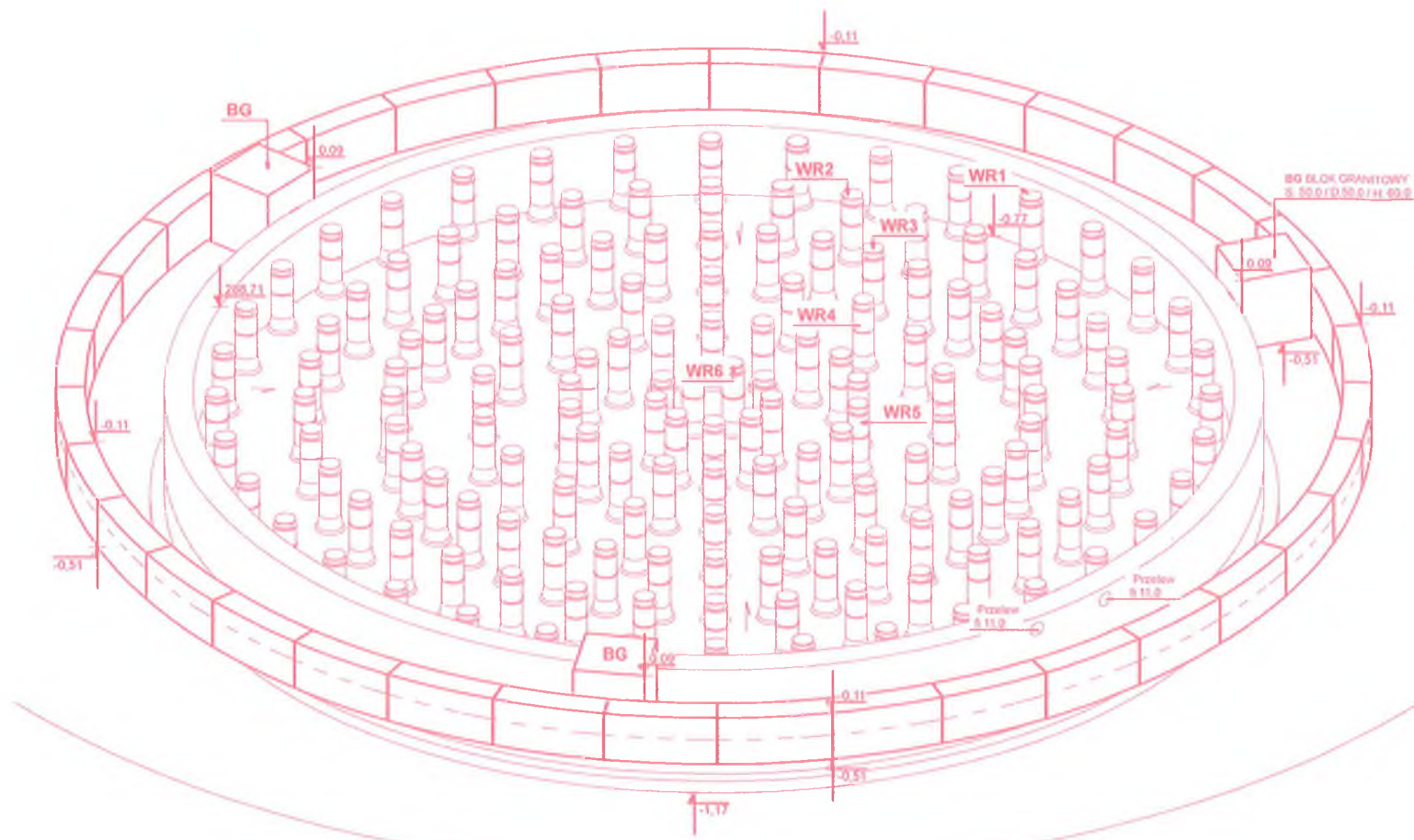
Projektant: mgr inż. arch. Michał Tempłński  
upr.: MPOIA/1/2014, MP-2109  
upr. budowlane w spej(licencji architektonicznej) do projektowania bez ograniczeń

Imię i nazwisko / nr upr. \_\_\_\_\_ Podpis \_\_\_\_\_  
marzec 2023

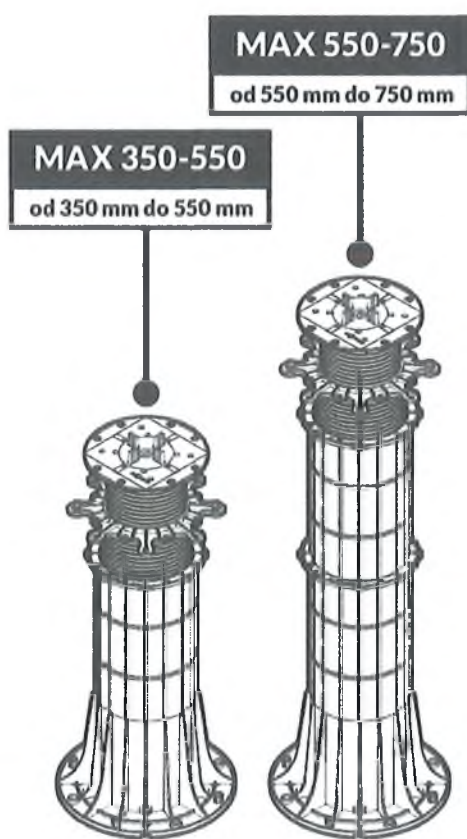
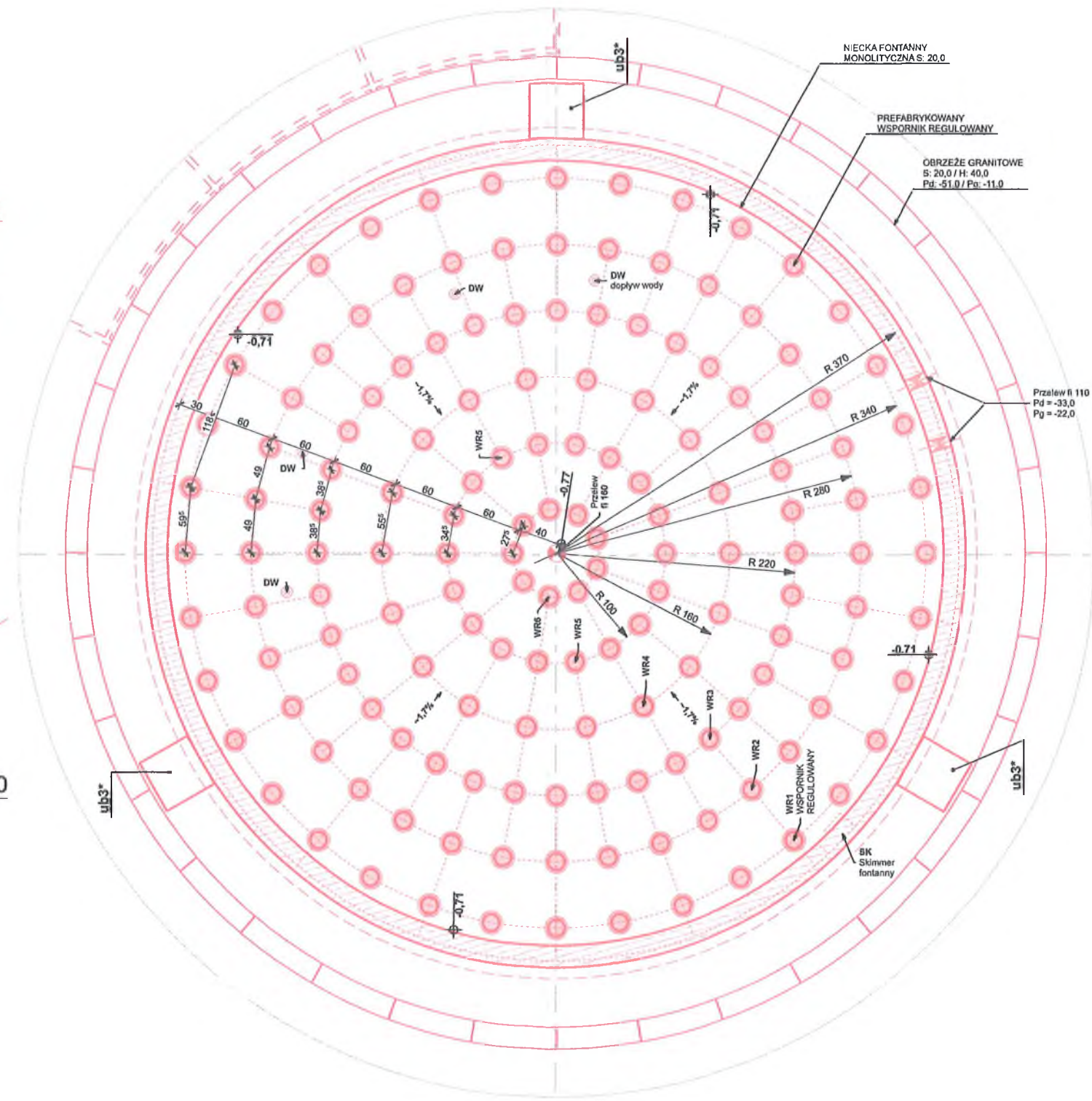
Etap: P TECHNICZNY Faza: PB  
Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:50, 1:100, 1:20

Nazwa rys.: ZIELENIEC "6"

MATERIAL CHOROŃNY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-18



7b Fontanna 1:50



WSPORNIK REGULOWANY NP. DD GROUP NOŚNOŚĆ DO 1000KG, LUB RÓWNOWAŻNY ZASTOSOWAĆ AKCESORIA DEDYKOWANE PRZEZ PRODUCENTA DO ZAMOCOWANIA I USTABILIZOWANIA WSPORNIKA I PŁYTY KAMIENNEJ.

**FONTANNA "7" - WSPORNIKI REGULOWANE**

Rodzaj	ID	MATERIAŁ	Wysokość [cm]	Ilość
<b>WSPORNIK REGULOWANY</b>				
	WR1	MAX 350-550	54,0	36
	WR2	MAX 550-750	55,5	36
	WR3	MAX 550-750	56,5	36
	WR4	MAX 550-750	57,5	18
	WR5	MAX 550-750	58,5	18
	WR6	MAX 550-750	59,5	9
				<b>153</b>

**UWAGI:**

- RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNA KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
- PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

PP 0,00 = 288,88 M N.P.M.

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. **Michał Tempirski**  
upr.: MPOIA/712014, MP-2109  
upr. budowlane w sferze architektury  
dot. projektowania bez ograniczeń

Podpis:

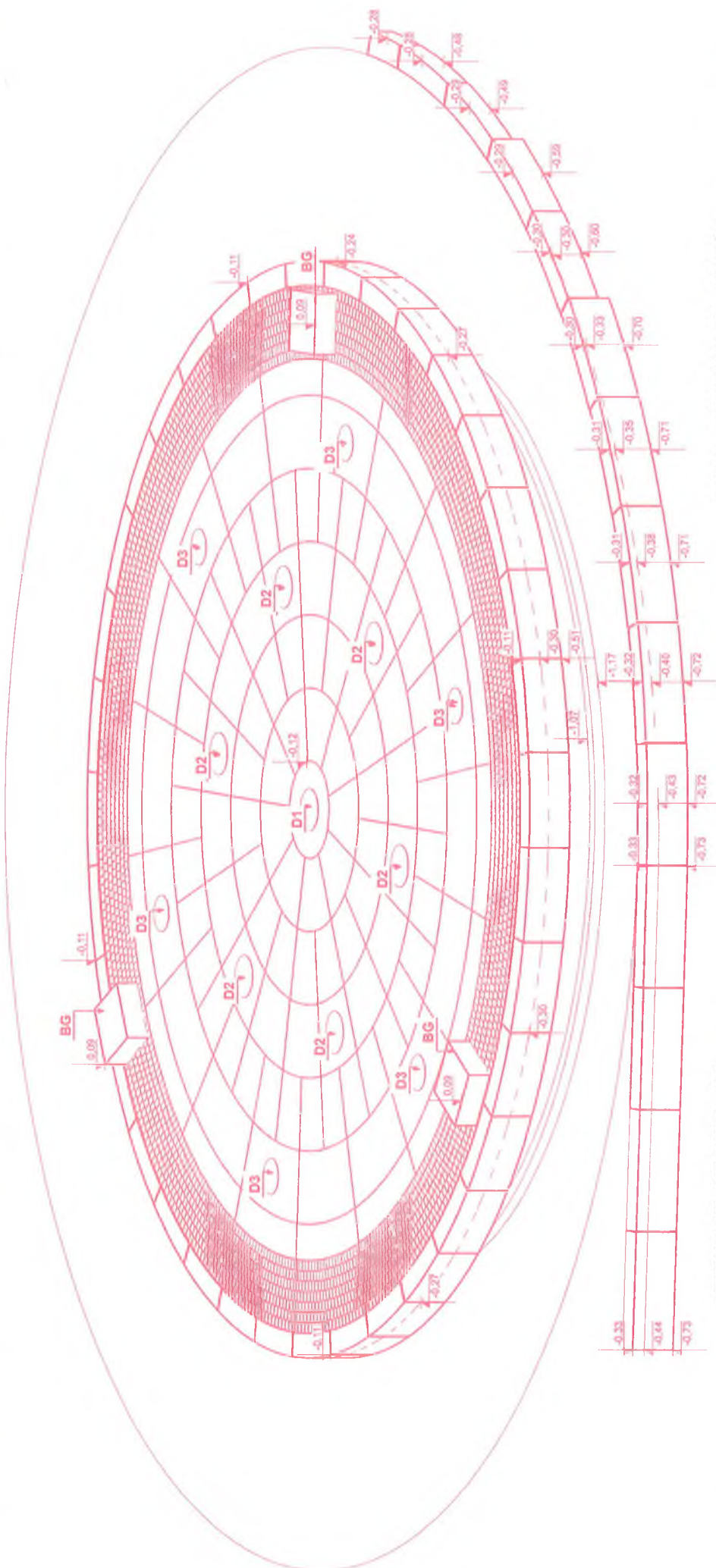
marzec 2023

Etap: P TECHNICZNY Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:50

Nazwa rys.: **FONTANNA "7" - MISA**

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-19

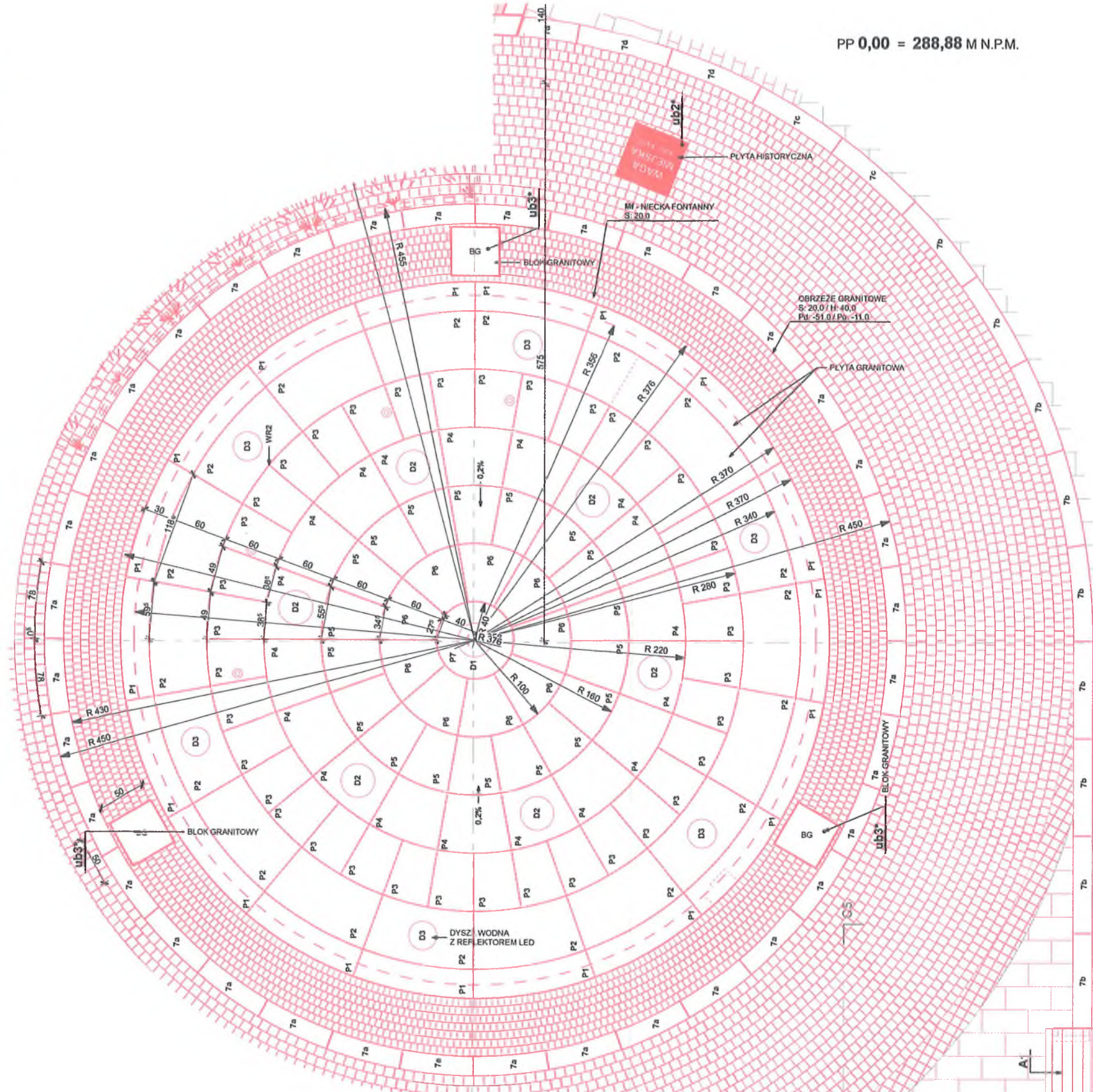


**ZESTAWIENIE FONTANNY / "7" - OBRZEŻA**

RODZAJ	ID	MATERIAŁ	ILOŚĆ	SZEROKOŚĆ [cm]	WYSOKOŚĆ [cm]	ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ [m <sup>3</sup> ]
<b>BLOK GRANITOWY</b>							
BG			3	50,0	60,0	60,0 (3)	0,450
<b>OBREZE</b>							
7a		GRANIT SZARY	36	20,0	40,0	79,8 (36)	2,196
7b		GRANIT SZARY	9	20,0	40,0	97,0 (1), 100,0 (3), 101,7 (5)	0,713
7c		GRANIT SZARY	2	20,0	30,0	101,7 (2)	0,118
7d		GRANIT SZARY	3	20,0	20,0	62,5 (1), 101,7 (2)	0,102
							<b>3,579 m<sup>3</sup></b>

**FONTANNA "7" - PŁYTY KAMIENNE**

RODZAJ	ID	MATERIAŁ	ILOŚĆ	WYSOKOŚĆ [cm]	Pow. [m <sup>2</sup> ]	OBJĘTOŚĆ [m <sup>3</sup> ]
<b>PŁYTA GRANITOWA</b>						
P1		GRANIT SZARY	18	5,0	7,2	0,324
P2		GRANIT SZARY	18	5,0	10,8	0,576
P3		GRANIT SZARY	36	5,0	10,8	0,468
P4		GRANIT SZARY	18	5,0	7,2	0,342
P5		GRANIT SZARY	9	5,0	5,4	0,234
P6		GRANIT SZARY	9	5,0	2,7	0,126
P7		GRANIT SZARY	1	5,0	0,5	0,025
						<b>44,6 m<sup>2</sup> 2,095 m<sup>3</sup></b>



- ub2\* płytę mosiężną "waga miejska" zamontować w ramach ciągu komunikacyjnego. Płyta znajduje się w posiadaniu inwestora.
- ub3\* bloki z granitu szarego o wym. ok 50x50 wykorzystać z pochodzących elementów rozebranej fontanny. W przypadku uszkodzenia podczas demontażu blok należy odtworzyć.

- UWAGI:**
- A. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
  - B. W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
  - C. WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
  - D. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
  - E. DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBREŻEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
  - F. PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWIĄZANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. **Michał Tempłński**  
upr.: MPOIA/11/2014, MP-2109  
upr. budowlane w specjalności architektonicznej doposażenie bez ograniczeń

Imię i nazwisko / nr upr. Podpis

marzec 2023

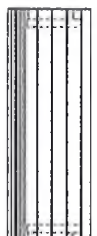
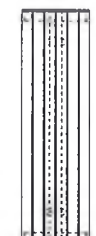






Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:2, 1:50


Nazwa rys.: **FONTANNA "7" - PŁYTA**

MATERIAL CHORRHOŃY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-20

**Zestawienie ławek, koszy**

Oznaczenie	A1	A2	A3	K1
Ilość	8	2	8	3
Szerokość	61,0	50,0	50,0	34,0
Długość	172,0	172,0	50,0	49,0
Wysokość	47,0	12,0	12,0	100,0
Rodzaj	ŁAWKA/SIEDZISKO Z OPARCIEM	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	ŁAWKA/SIEDZISKO BEZ OPARCIA	KOSZ
Model	FLOW 001257	FLOW 001259	FLOW 001299	YORK 003227
Producent	KOMSERWIS	KOMSERWIS	KOMSERWIS	KOMSERWIS
Kolorystyka	Drewno: orzech, konstrukcja: RAL 9005	Drewno: orzech, konstrukcja: RAL 9005	Drewno: orzech, konstrukcja: RAL 9005	Drewno: konstrukcja: RAL 9005
Symbol 2D				
Aksonometria				
Montaż:	wg. wytycznych producenta - przykręcenie do podłoża	wg. wytycznych producenta - przykręcenie do podłoża	wg. wytycznych producenta - przykręcenie do podłoża	wg. wytycznych producenta - przykręcenie do podłoża

**Zestawienie lamp**

Oznaczenie	L1
Ilość	18
Wysokość	45,5
Rodzaj	LAMPA STOJĄCA
Model	KARIN 450 LED 16
Producent	ROSA
Kolorystyka	CZARNY C-35
Oświetlenie	16W / 3500 K
Funkcja	Oświetlenie
Aksonometria	

ZE-41

Zestawienie lamp

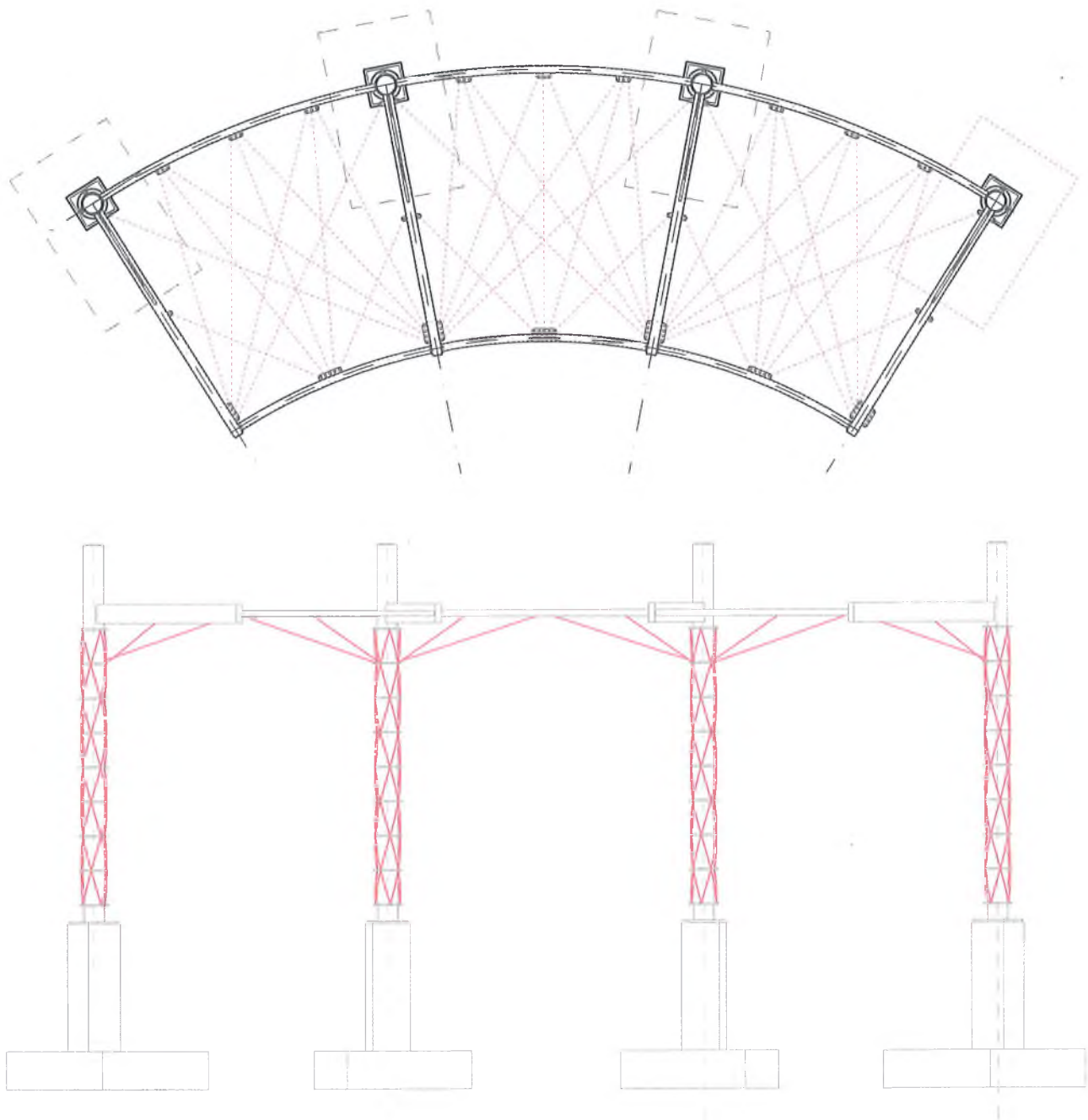
1:1,11

**UWAGI:**

- RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- W RAZIE ODKRYCIA NIEZINWENTARYZOWANEJ INFRASTRUKTURY, POTENCJALNĄ KOLIZJĘ UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU
- PODANE PROPOZYCJE MODELI MOGĄ ZOSTAĆ ZASTĄPIONE ROZWAŻANAMI RÓWNOWAŻNYMI ZA: ZGODĄ PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU.

		<b>PROPAGITA</b> WWW.PROPAGITA.PL	
Nazwa obiektu budowlanego:		BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.	
Adres:		Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów	
Projektant:		Imię i nazwisko / nr upr. mgr inż. arch. <b>Michał Tempirski</b> upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109 <small>upr. budowlane w sferze projekt. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń</small>	
Etap:		P. TECHNICZNY	
Branża:		ARCHITEKTURA	
Nazwa rys.:		ZESTAWIENIE ELE. WYPOSAŻENIA	
MATERIAL CHORNIONY PRAWEM AUTORSKIM		Nr rys.: AT-21	





#### ZESTAWIENIE LINKI STALOWEJ

Rodzaj	Kolor	średnica	długość
LINKA STALOWA	OCYNK	3 mm	ok 200 mb

LINKI NACIĄGAĆ, MOCOWAĆ ZA POMOCĄ ZACISKÓW SIODEŁKOWYCH

#### UWAGI:

SZCZEGÓŁY DOT. KONSTRUKCJI PERGOLI ZAMIESZCZONO W PROJEKIE TECHNICZNYM BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ.

KONSTRUKCJA STALOWA, MAŁOWANA PROSZKOWO NA KOLOR RAL 9005



**PROPAGITA**  
www.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELENCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. Michał Templński  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109  
upr. budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Podpis

marzec 2023

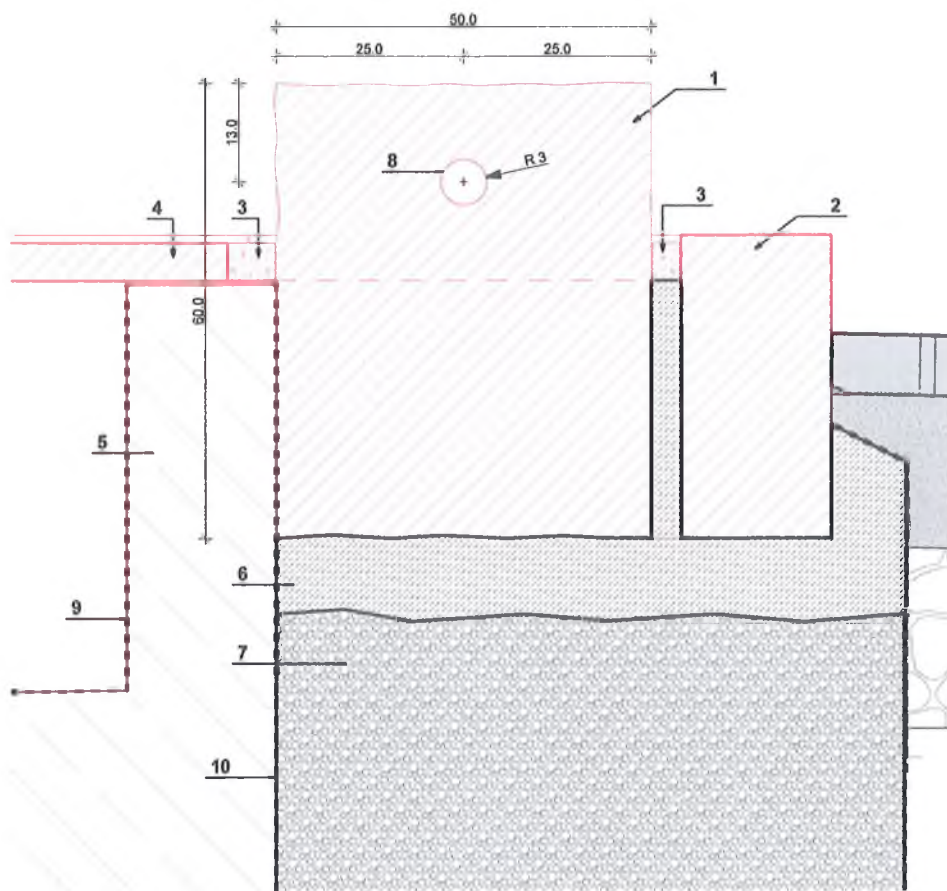
Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:50

Nazwa rys.: DETAL CIĘGIEN PERGOLI

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM

Nr rys.: AT-22



D-L1

Detal Bloku granitowego

1:10

1. BLOK GRANITOWY ~50,0 x 50,0 x 60,0
2. OBRZEŻE KAMIENNE
3. KOSTKA GRANITOWA
4. PŁYTA GRANITOWA FONTANNY
5. KONSTRUKCJA MISY FONTANNY
6. WARSTWA BETONU MONTAŻOWEGO
7. PODBUDOWA Z UBITEGO KRUSZYWA ŻWIROWEGO O FRAI
8. OTWÓR PRZELOTOWY  $\varnothing$  6 CM
9. HYDROIZOLACJA WEWNĘTRZNA MISY
10. HYDROIZOLACJA ZEWNĘTRZNA MISY



**PROPAGITA**  
www.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MALEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. Michał Tempieński  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109  
upr. budowlane w sprawie Inz. i rz. z. H. i. r. z. do projektowania bez ograniczeń

Podpis  
  
marzec 2023

Etap: P TECHNICZNY      Faza: PB

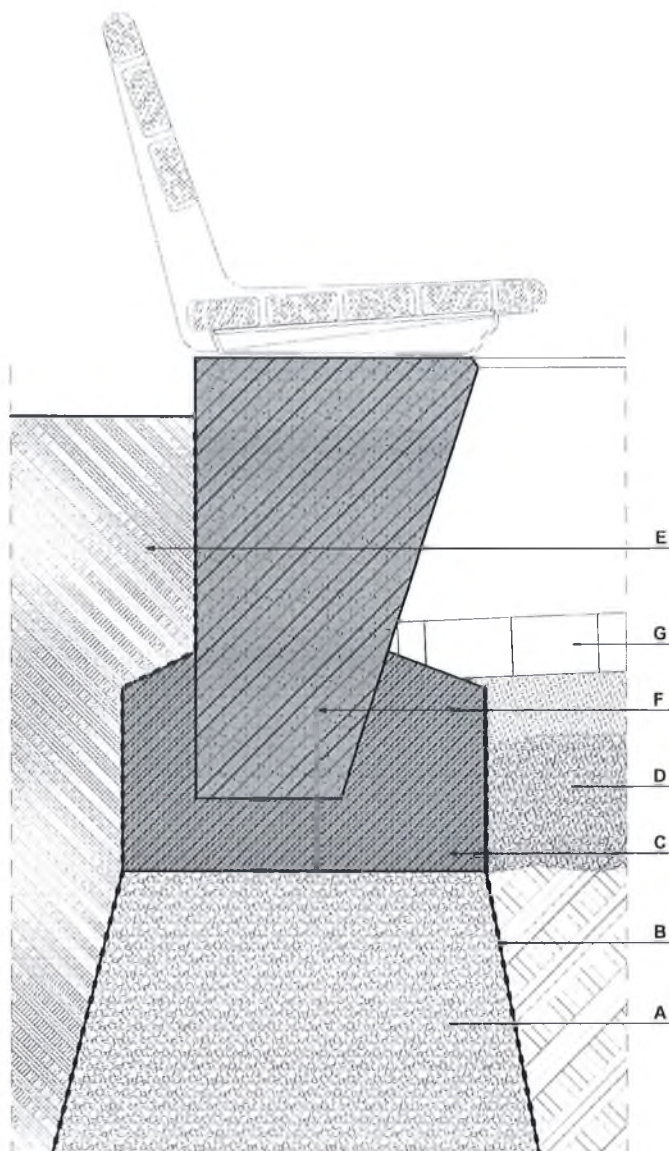
Branża: ARCHITEKTURA      Skala: 1:10

Nazwa rys.: **DETAL BLOKU GRANITOWEGO**

---

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM

Nr rys.: AT-23



D-01

DETAL OB. KAM. - PRZEKRÓJ NIEREGULARNY

1:10

- A. POBUDOWA Z UBITEGO KRUSZYWA ŻWIROWEGO O FRAKCJI 0 - 31,5 MM
- B. GEOWŁUKNINA SEPARACYJNA
- C. FUNDAMENT Z PÓLSUCHEGO BETONU KL. C8/10
- D. POBUDOWA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI
- E. EKSTRAKT ZIEMI
- F. OBRZEŻA KAMIENNE
- G. NAWIERZCHNIA ISTNIEJĄCA



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

**Nazwa obiektu budowlanego:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**Adres:** Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

**Projektant:** mgr inż. arch. **Michał Tempieński**  
upr.: NIP01A/7/112014, MP-2108  
upr. Rezydencje w specjalności architektonicznej, do projektowania i kierowania

**Podpis**  
  
marzec 2023

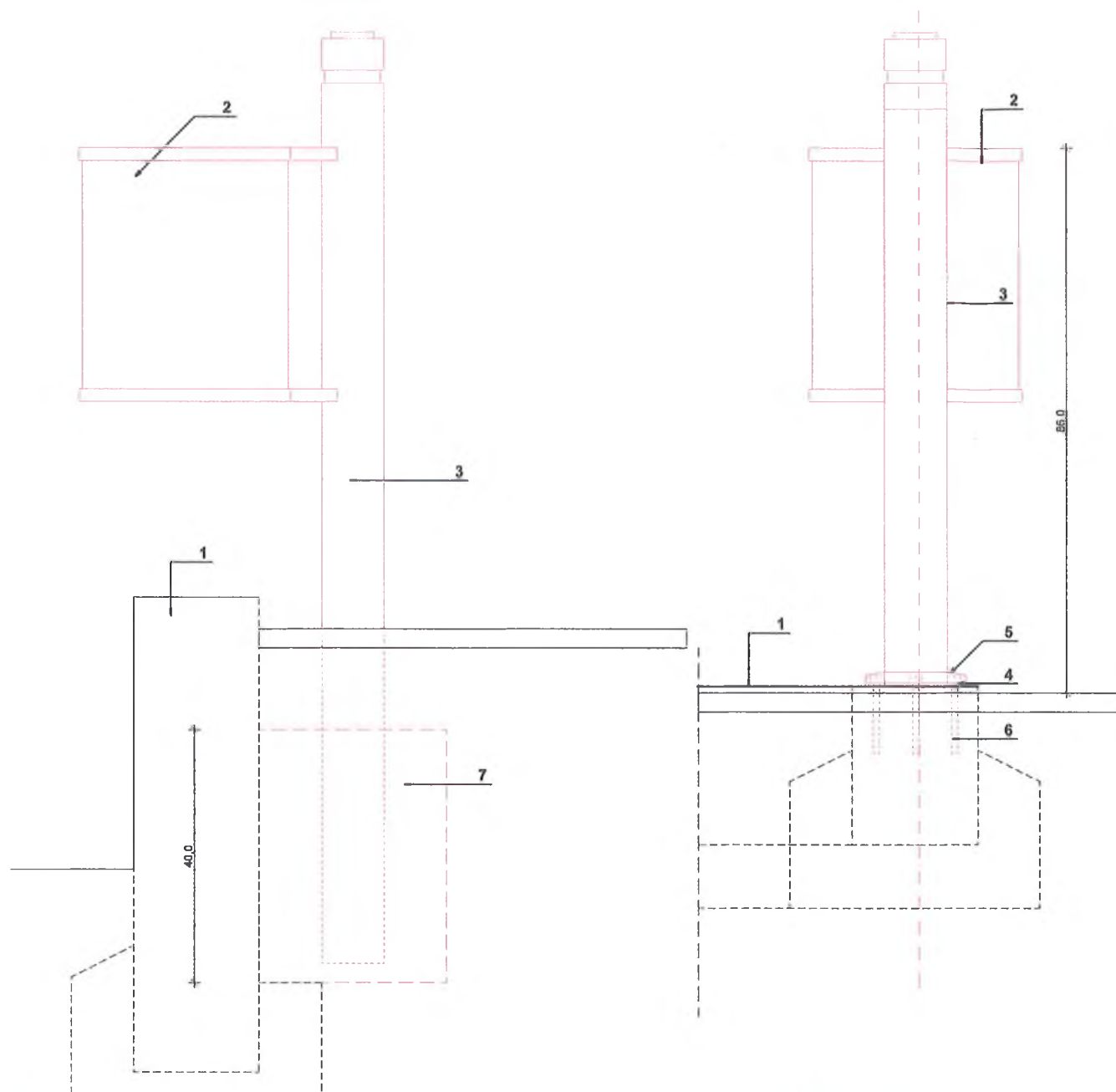
**Etap:** P. TECHNICZNY      **Faza:** PB

**Branża:** ARCHITEKTURA      **Skala:** 1:10

**Nazwa rys.:** **DETAL OB. KAM. - PRZEKRÓJ NIEREGULARNY**

MATERIAL CHOROŃCZY PRAWEM AUTORSKIM

Nr rys.: AT-24



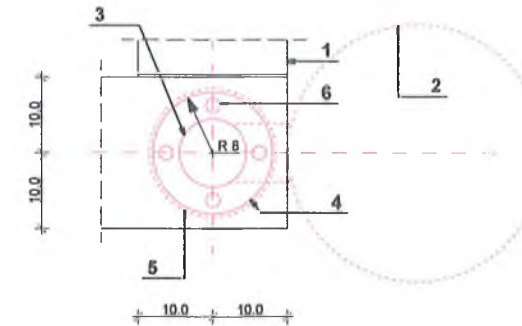
D-L1

Detal montażu kosza K1

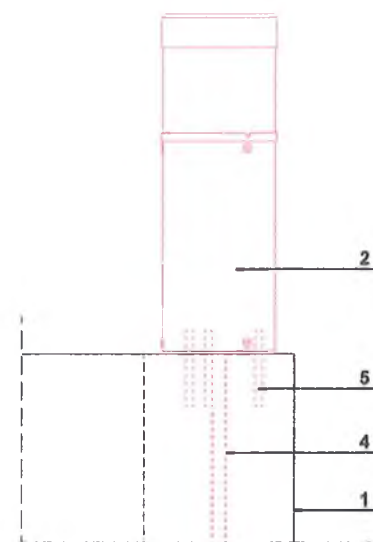
1:10

UWAGI:

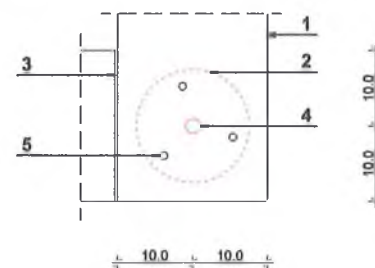
1. OBIEKT MAŁEJ ARCHITEKTURY MONTOWAĆ WG. WYTYCZNYCH PRODUCENTA
2. SPOSÓB MONTAŻU WINIEN ZAPEWNIĆ MOŻLIWOŚĆ KONSERWACJI ORAZ WYMIANY BEZ UZKODZENIA OBRZEŻA KAMIENNEGO.
3. WYSOKOŚĆ KOSZA POWINNA ZAPEWNIĆ MOŻLIWOŚĆ ENERGOEKGONOMICZNEGO KORZYSTANIA PRZEZ UŻYTKOWNIKA. GDY WYSOKOŚĆ REALIZACYJNA ODBIEGA O 5 CM NALEŻY SKONSULTOWAĆ TO Z PROJEKTANTEM.



1. OBRZEŻE KAMIENNE
2. KOSZ
3. RURA MONTAŻOWA KOSZA
4. KRYŻA MOCUJĄCA DO PODŁOŻA
5. ROZETA MASKUJĄCA
6. KOTWA MONTAŻOWA M10
7. FUNDAMENT SYSTEMOWY



1. OBRZEŻE KAMIENNE
2. OPRAWA OŚWIELENIOWA L1
3. SPOINA MONTAŻOWA
4. OTWÓR POD OCHRONNĄ RURĘ KARBOWANĄ DLA INSTALACJI ZASILANIA LAMPY.
5. ŚRUBY MONTAŻOWE - WG. ZALECEŃ PRODUCENTA



D-L1

Detal montażu lampy L1 w rabacie

1:10



Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. Michał Tempiński  
upr: MPOIA/71/2014, MP-2109  
upr. wydaną w trybie art. 17 ust. 1 pkt 2 lit. a) ustawy z dnia 27.07.2002 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Podpis

marzec 2023

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB  
Branża: INWENTARYZACJA Skala: 1:10

Nazwa rys.: DETALE MONTAŻOWE KOSZA I LAMP  
W RABACIE

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-25



## FLOW 001259

ŁAWKA BEZ OPARCIA  
BENCH WITHOUT BACKREST

### WYMIARY / DIMENSIONS

wysokość / height	12 cm
szerokość / width	50 cm
długość / length	172 cm
waga ok. / weight abt	

### MATERIALY / MATERIALS

siedzisko: seat:	drewno iglaste lakierowane varnished softwood
konstrukcja: structure:	stal lakierowana varnished steel

### KOLORYSTYKA / COLORS

siedzisko: seat:	orzech nut brown
konstrukcja: structure:	czern RAL 9005 RAL 9005



## FLOW 001299

ŁAWKA BEZ OPARCIA  
BENCH WITHOUT BACKREST

### WYMIARY / DIMENSIONS

wysokość / height	12 cm
szerokość / width	50 cm
długość / length	50 cm
waga ok. / weight abt	

### MATERIALY / MATERIALS

siedzisko: seat:	drewno iglaste lakierowane varnished softwood
konstrukcja: structure:	stal lakierowana varnished steel

### KOLORYSTYKA / COLORS

siedzisko: seat:	orzech nut brown
konstrukcja: structure:	czern RAL 9005 RAL 9005

ARCHITEKTURA Branża:

P. TECHNICZNY Faza:

KARTY PRODUKTOWE MAŁEJ ARCH. Nazwa rys.:



## FLOW 001257

ŁAWKA Z OPARCIEM  
BENCH WITH BACKREST

### WYMIARY / DIMENSIONS

wysokość / height	47 cm
szerokość / width	61 cm
długość / length	172 cm
waga ok. / weight abt	

### MATERIAŁY / MATERIALS

siedzisko i oparcie: seat and backrest:	drewno iglaste lakierowane varnished softwood
konstrukcja: structure:	stal lakierowana varnished steel

### KOLORYSTYKA / COLORS

siedzisko i oparcie: seat and backrest:	orzech nut brown
konstrukcja: structure:	czerń RAL 9005 RAL 9005



## YORK 003227

KOSZ NA ŚMIECI  
LITTER BIN

### WYMIARY / DIMENSIONS

wysokość / height	100 cm
średnica / diameter	34 cm
pojemność / capacity	35 l
waga ok. / weight abt	21 kg

### MATERIAŁY / MATERIALS

konstrukcja: structure:	stal lakierowana varnished steel
----------------------------	-------------------------------------

### KOLORYSTYKA / COLORS

korpus, słupek: body, post:	grafit RAL 7021, czerń RAL 9005 RAL 7021, RAL 9005
pojemnik z popielniczką: container with ashtray:	czerń RAL 9005 RAL 9005

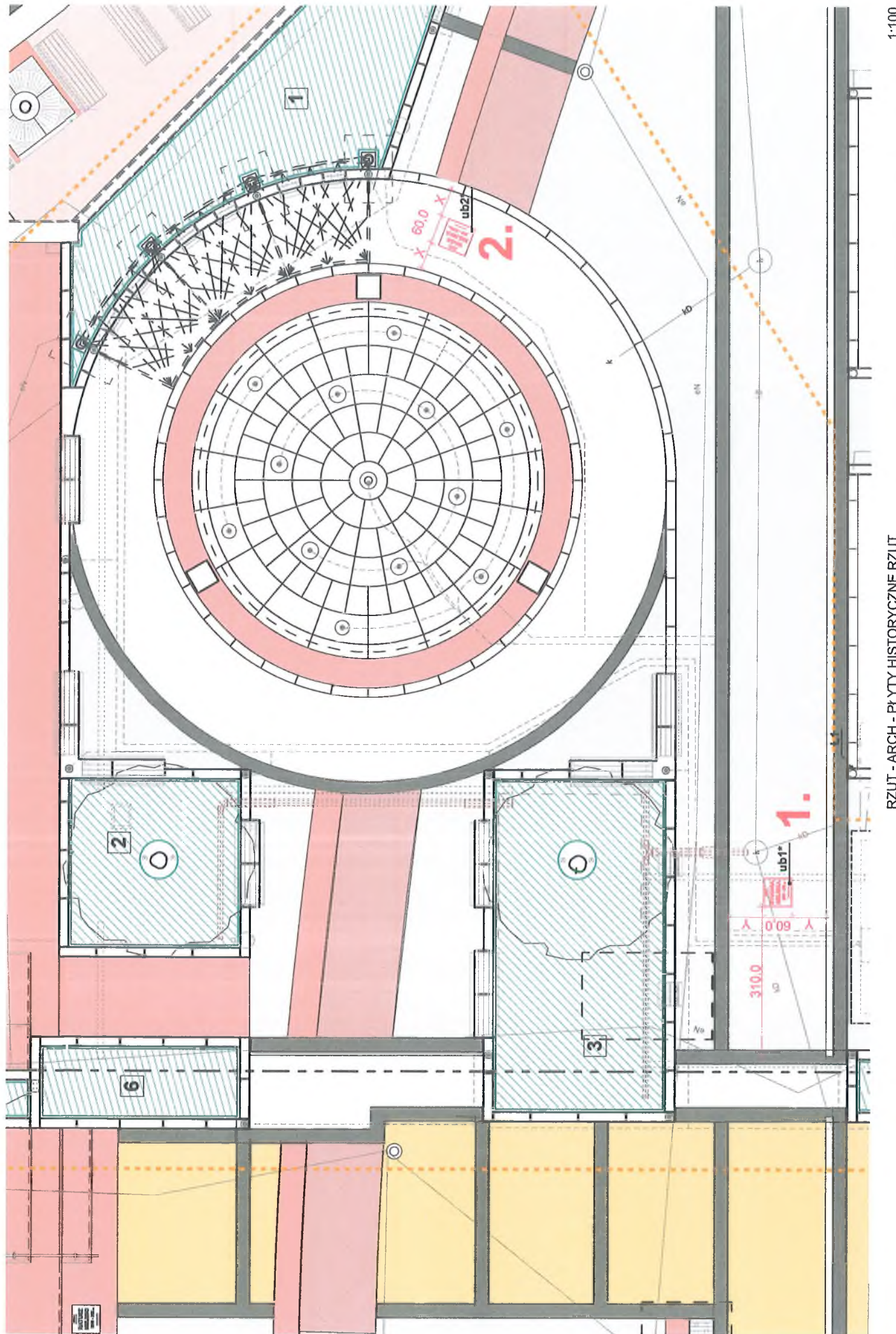
ARCHITEKTURA Branża:

P. TECHNICZNY Faza:

KARTY PRODUKTOWE MAŁEJ ARCH. Nazwa rys.:

AT-27

NR. RYS.



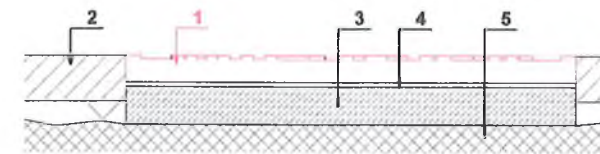
1:100

RZUT - ARCH - PŁYTY HISTORYCZNE RZUT



RZUT - ARCH - PŁYTY HIST

1:10



Dp1

PRZEKRÓJ PŁYTY

1:10

1. PROJ. PŁYTA HISTORYCZNA - MOSIĄDZ
2. WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI: KOSTKA
3. PROJ. / ISTNIĄCE PODŁOŻE BETONOWE
4. ZAPRAWA MOCUJĄCA
5. PODBUDOWA

ub1\* płytę mosiężną "studnia miejska" przelozyc z miejsca przeznaczonego pod zieleniec.

ub2\* płytę mosiężną "waga miejska" zamontowac w ramach ciągu komunikacyjnego. Płyta znajduje się w posiadaniu inwestora.



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. arch. **Michał Tempieński**  
upr.: MPOIA/71/2014, MP-2109  
upr. budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Imię i nazwisko / nr upr. **Podpis**  
magnec 2023

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: ARCHITEKTURA Skala: 1:100, 1:10

Nazwa rys.: **DETALE - NAZIEMNE TABLICE**

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: AT-28

**PROPAGITA Michał Tempieński**

ul. Dembowskiego 6 / 32-501 Pogorzycze  
nip: 6282239317 / regon: 122729040

tel: +48 500 553 274 / e-mail: propagita@gmail.com  
www: www.PROPAGITA.pl

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENTIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

---

**BRANŻA:** **KONSTRUKCJA**

---

**ZESZYT** -

---

**TYP DOK.** **STRONA TYTUŁOWA**

---

**NR. DOK.** -

---

**INWESTYCJA:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW,  
FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

---

**KATEGORIA:** VIII - INNE BUDOWLE

---

**ADRES:** ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

**IDENT. DZ.** 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26  
**EWID.:**

---

**INWESTOR:** Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez:, Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

---

**SPIS TREŚCI:**

---

- 4.1.2.0 STRONA TYTUŁOWA
  - 4.1.2.1 OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA
  - 4.1.2.2 OPIS
  - 4.1.2.3 RYSUNKI
-



FUNKCJA / ZAKRES

IMIĘ I NAZWISKO / UPR.

PODPIS

PROJEKTANT  
KONSTRUKCJA

**mgr inż. Katarzyna Rejdych**

upr.: MAP/0377/POOK/10; MAP/BO/0508/16

upr. do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-  
budowlanej



MARZEC 2023

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

BRANŻA: **KONSTRUKCJA**

ZESZYT **OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA**

TYP DOK. -

NR. DOK. -

## Spis treści

<b>OŚWIADCZENIE - KONSTRUKCJA</b>	<b>2</b>
DECYZJA PROJEKTANTA KONSTRUKCJI	3
ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA KONSTRUKCJI	4

**OŚWIADCZENIE - KONSTRUKCJA**

NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE  
ART. 34 UST. 3D P.3) OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZE OPRACOWANIE:

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

INWESTYCJA: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM,  
ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.


KATEGORIA: VIII - INNE BUDOWLE

ADRES: ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

IDENT. DZ. 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26  
EWID.:

INWESTOR: Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez:, Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

ZOSTAŁO SPORZĄDZONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ, PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTEM  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM A TAKŻE ROZSTRZYGNIĘCIAMI ADMINISTRACYJNYMI  
DOT. ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPR.	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	<b>mgr inż. Katarzyna Rejdych</b> upr.: MAP/0377/POOK/10; MAP/BO/0508/16 upr. do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno- budowlanej	
		MARZEC 2023

## DECYZJA PROJEKTANTA KONSTRUKCJI

Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Kraków, dnia 21 grudnia 2010 r.



MAP 011B/KK/0054-0444.10

## 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, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust 1 pkt 1, § 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 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
stwierdza, że

Pani mgr inż. **Katarzyna Anna Rejdych**  
urodzona dnia 25.12.1981 r. w Bielsku-Białej  
uzyskała

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0377/P00K/10

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Katarzyna Rejdych posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Marcin Płachetcki



I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

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

II. Na mocy § 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 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do: projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

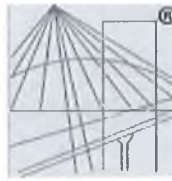
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Marcin Płachetcki



## Otrzymała:

1. Pani Katarzyna Rejdych  
ul. Na Błonie 11A/130  
30-147 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. s/a

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
Przyjaciel

**ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA KONSTRUKCJI**

P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-HTD-R99-QZK \*

Pani Katarzyna Anna Rejdych o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0508/16  
adres zamieszkania ul. Na Błonie 11A/130, 30-147 Kraków  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-05 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
*K. Rejdych*

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

---

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

BRANŻA: **KONSTRUKCJA**

---

ZESZYT -

---

TYP DOK. **OPIS**

---

NR. DOK. -

---

**SPIS TREŚCI**

<b>1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>3</b>
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA</b>	<b>3</b>
<b>3. OPIS OGÓLNY</b>	<b>3</b>
<b>4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA</b>	<b>4</b>
<b>5. UWAGI KOŃCOWE</b>	<b>4</b>
<b>6. PODSTAWOWE OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE</b>	<b>5</b>
<b>6.1. Założenia obliczeniowe:</b>	<b>5</b>
<b>6.2. Zestawienie obciążeń</b>	<b>5</b>
<b>6.3. Wymiarowanie podstawowych elementów</b>	<b>7</b>
<b>6.3.1. Pergola stalowa</b>	<b>7</b>
<b>6.3.2. Stopa fundamentowa słupów pergoli</b>	<b>12</b>
<b>6.3.3. Niecka fontanny</b>	<b>17</b>

## 1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany części konstrukcyjnej dla elementów małej architektury: pergoli stalowej na rośliny pnące i niecki żelbetowej fontanny na rynku głównym w Chrzanowie.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą wykonania konstrukcji jest:

- projekt budowlany branży architektonicznej i projekt zagospodarowania terenu,
  - obowiązujące normy i przepisy
  - PN-EN 1990:2004 / Ap1 Eurokod 0. Podstawy projektowania konstrukcji
  - PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
  - PN-EN 1991-1-3:2005/ A1:2015-10 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3. Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
  - PN-EN 1991-1-4:2008/A1 2010 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.
  - EN 1991-1-5:2003/ AC:2009 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-5: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania termiczne
  - PN-EN 1992:2008 Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu.
  - PN-EN 1993-1-1:2006/ A1:2014-07 Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych.
  - PN-EN 1997-1:2008/ A1:2014-05 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne.
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
- opinia geotechniczna z 2021r. opracowana przez mgr inż. Krzysztofa Potoniec (upr. geol. VII-1548)

## 3. OPIS OGÓLNY

Część konstrukcyjna elementów małej architektury obejmuje:

### ▪ NIECKA FONTANNY

- niecka żelbetowa o rzucie koła o średnicy zewnętrznej 7,52m
- grubość płyty dennej min. 30cm (ukształtowano spadek ok. 1,7% do odpływu znajdującego się w centrum niecki )
- po obwodzie niecki ścianki wys. 60cm, gr. 20cm
- zbrojenie niecki siatką z prętów  $\phi 10\text{mm}$  co 18cm
- zbrojenie pionowe ścianek prętami  $\phi 10\text{mm}$  co 15cm, zbrojenie poziome  $\phi 10\text{mm}$  co 20cm
- beton C30/37 W8, stal zbrojeniowa (B500SP), klasa ekspozycji XD2 - otulina boczna 4,0cm; dolna 5,0cm
- pod niecką wykonać warstwę chudego betonu C12/15 gr. min. 10cm
- minimalna głębokość posadowienia płyty dennej niecki 1,0m poniżej poziomu terenu
- do obliczeń przyjęto grunty gliniaste w stanie twardoplastycznym ( $I_L=0,20$ ) oraz brak wody gruntowej w zasypce
- w przypadku wystąpienia w wykopie gruntów o gorszych parametrach, słabonośnych lub organicznych, grunt pod fundamentami wymienić lub zastąpić chudym betonem
- w przypadku pojawienia się wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia fundamentu, skontaktować się z projektantem
- chronić wykop przed zalaniem wodą
- wykonać hydroizolację niecki np. preparatem Aquafin-2K/M
- okładziny i izolacja fontanny zgodnie z projektem branży architektonicznej
- osprzęt hydrauliczny zgodnie z projektem branży technologicznej; wycięcie w ścianie fontanny do montażu skimmera wykonać w ramach nadzoru autorskiego po przedstawieniu modelu elementu
- oświetlenie fontanny zgodnie z projektem branży elektrycznej



#### ▪ PERGOLA STALOWA NA ROŚLINY PNĄCE

Zaprojektowano pergolę stalową na rośliny pnące składającą się z 4 słupów ze wspornikami połączonych ryglami w kształcie łuku poziomego.

- Słupy pergoli z rur okrągłych  $\phi$  159.0 x 5.6 mm
- Wsporniki z rur prostokątnych 160 x 80 x 5 mm
- Zastrzał z pręta  $\phi$  22 mm
- Rygle z rur okrągłych  $\phi$  60,3 x 5 mm
- Rygle połączone ze słupami/wspornikami słupów śrubami M10 kl. 8.8
- Do słupów/wsporników/rygli spawane blachy gr. 10mm z otworami  $\phi$  20mm do zamocowania linek stalowych ocynkowanych dla pnączy z zaciskami np. firmy Stanke lub równoważnych
- Stal profilowa B500 SP
- Elementy ocynkować ogniowo, wykonać otwory technologiczne, a następnie malować proszkowo – kolor zgodnie z projektem branży architektonicznej
- Stopy fundamentowe słupów żelbetowe 100x140x40cm z trzonem do mocowania słupa 30x30x100cm; beton C20/25 W8, stal B500 SP, zbrojenie prętami  $\phi$ 12mm według rysunków szczegółowych
- Poziom posadowienia stóp fundamentowych min. 1m p.p.t.
- Mocowanie blach podstawy słupów do fundamentu 4 prętami M16, np. HIT-V-R klejonymi na żywicy iniekcyjnej HIT-HY 200-A firmy HILTI

#### 4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Obiekty zlokalizowane są w prostych warunkach gruntowych, na gruncie nośnym, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia. Projektowane obiekty są niewielkimi budowlami o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463), budynek zaliczono **do pierwszej kategorii geotechnicznej**.

W przypadku pojawienia się w części wykopu gruntów słabonośnych lub organicznych, grunt pod fundamentami należy wymienić lub uzupełnić chudym betonem.

#### 5. UWAGI KOŃCOWE

N/n projekt rozpatrywać łącznie z projektem architektury i innymi branżami.

Prace ziemne należy prowadzić w okresie suchym, przy dodatnich temperaturach powietrza, w taki sposób, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntu, co może skutkować obniżeniem nośności podłoża.

Wszelkie prace budowlane, rozbiórkowe i montażowe prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, posiadających uprawnienia do kierowania robotami, zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami prawa budowlanego, z uwzględnieniem przepisów BHP.

Wszystkie materiały należy wbudować zgodnie z technologią stosowania podaną przez producenta. Projekt należy rozpatrywać kompleksowo. Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z projektami wszystkich branż w celu ustalenia kolejności i zakresu robót.

## 6. PODSTAWOWE OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

### 6.1. Założenia obliczeniowe:

#### Dane materiałowe dla konstrukcji żelbetowych :

##### Parametry betonu dla stóp fundamentowych pergoli:

Klasa betonu: **B25 (C20/25)** →  $f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$ ,  $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$ ,  $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy  $\rho = 25,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa  $d_g = 8 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska  $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Klasa środowiska: **XC2**

☒ nominalna grubość otuliny bocznej  $c_{nom} = 25 \text{ mm}$

☒ nominalna grubość otuliny dolnej  $c_{nom} = 50 \text{ mm}$

##### Parametry betonu dla niecki fontanny:

Klasa betonu: **B37 (C30/37)** →  $f_{cd} = 20,00 \text{ MPa}$ ,  $f_{ctd} = 1,33 \text{ MPa}$ ,  $E_{cm} = 32,0 \text{ GPa}$

Maksymalny rozmiar kruszywa  $d_g = 16 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska  $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono)  $f = 2,67$

Klasa środowiska: **XD2**

→ nominalna grubość otuliny bocznej  $c_{nom} = 40 \text{ mm}$

→ nominalna grubość otuliny dolnej  $c_{nom} = 50 \text{ mm}$

##### Parametry stali zbrojeniowej:

Klasa stali **B500 SP** →  $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 575 \text{ MPa}$

#### Dane materiałowe dla konstrukcji stalowych :

##### Stal profilowa:

Klasa stali **S235JRG2**

Śruby kl.8.8

Elektrody EA146

Strefa obciążenia śniegiem:	2
Strefa obciążenia wiatrem:	1
Głębokość przemarzania gruntu:	1,0 m

### 6.2. Zestawienie obciążeń

- Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3

#### Obciążenie równomierne:

- Dach jednopołaciowy

- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu (wg Załącznika krajowego NA):

- strefa obciążenia śniegiem 2 →  $s_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$

- Warunki lokalizacyjne: normalne, przypadek A (brak wyjątkowych opadów i brak wyjątkowych zamieci)

- Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa

- Współczynnik ekspozycji:

- teren normalny →  $C_e = 1,0$

- Współczynnik termiczny →  $C_t = 1,0$

- Współczynnik kształtu dachu:

nachylenie połaci  $\alpha = 0,0^\circ$

$\mu_1 = 0,8$

#### Obciążenie charakterystyczne:

$$s = \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,900 = \mathbf{0,720 \text{ kN/m}^2}$$

- **Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4/7.3**

- Wiatra jednospadowa o wymiarach:  $b = 2,0 \text{ m}$ ,  $d = 7,5 \text{ m}$ , kąt nachylenia połaci  $\alpha = 0,0^\circ$
- wysokość  $h = 3,0 \text{ m}$
- Współczynnik blokowania  $\varphi = 1,00$
- Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru (wg Załącznika krajowego NA):
  - strefa obciążenia wiatrem 1;  $A = 280 \text{ m n.p.m.} \rightarrow v_{b,0} = 22 \text{ m/s}$
- Współczynnik kierunkowy:  $c_{dir} = 1,0$
- Współczynnik sezonowy:  $c_{season} = 1,00$
- Bazowa prędkość wiatru:  $v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0} = 22,00 \text{ m/s}$
- Wysokość odniesienia:  $z_e = h - h_{dis} = 0,50 \text{ m}$
- Kategoria terenu IV  $\rightarrow$  współczynnik chropowatości:  $c_r(z_e) = 0,6 \cdot (10,0/10)^{0,24} = 0,60$  (wg Załącznika krajowego NA.6)
- Współczynnik rzeźby terenu (orografii):  $c_o(z_e) = 1,00$
- Średnia prędkość wiatru:  $v_m(z_e) = c_r(z_e) \cdot c_o(z_e) \cdot v_b = 13,20 \text{ m/s}$
- Intensywność turbulencji:  $I_v(z_e) = 0,434$
- Gęstość powietrza:  $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$
- Wartość szczytowa ciśnienia prędkości:
  - $q_p(z_e) = [1 + 7 \cdot I_v(z_e)] \cdot (1/2) \cdot \rho \cdot v_m^2(z_e) = 440,0 \text{ Pa} = 0,440 \text{ kPa}$
- Współczynnik ciśnienia netto  $c_{p,net} = 0,5$
- Charakterystyczne ciśnienie wypadkowe - parcie:
  - $w = q_p(z_e) \cdot c_{p,net} = 0,440 \cdot 0,5 = 0,220 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ciśnienia netto  $c_{p,net} = -1,5$
- Charakterystyczne ciśnienie wypadkowe - ssanie:
  - $w = q_p(z_e) \cdot c_{p,net} = 0,440 \cdot (-1,5) = -0,660 \text{ kN/m}^2$

- **Przyjęte obciążenie stałe pergoli linkami stalowymi i roślinami pnącymi:**

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = 0,5 \text{ kN/m}^2$$

- **Obciążenie stałe niecki płytami granitowymi:**

Obciążenie charakterystyczne:

$$P_k = 28,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,05 \text{ m} = 1,4 \text{ kN/m}^2$$

- **Obciążenie niecki ciężarem wody:**

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = 10,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,6 \text{ m} = 6,0 \text{ kN/m}^2$$

- **Obciążenie użytkowe niecki:**

Obciążenie charakterystyczne:

$$q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$$

- **Obciążenie wyjątkowe:**

Obciążenie charakterystyczne rygli pergoli ciężarem człowieka:

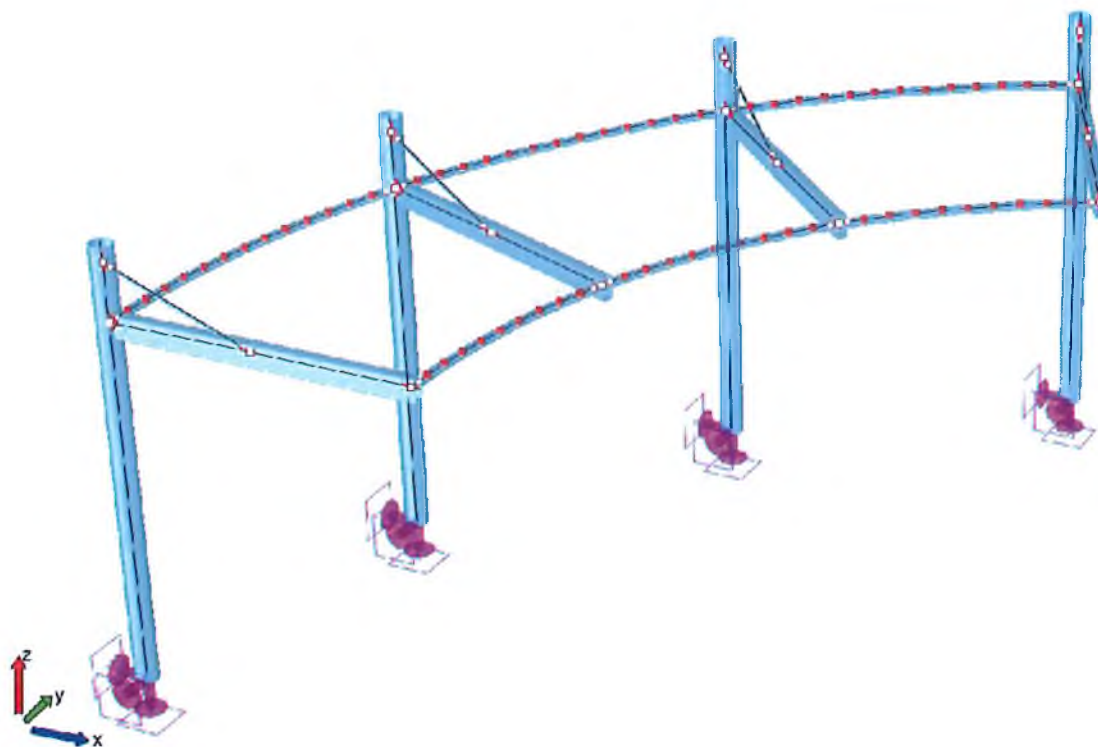
$$P_k = 1,0 \text{ kN}$$

współczynnik dynamiczny:  $\beta = 1,3$

6.3. Wymiarowanie podstawowych elementów

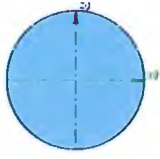
6.3.1. Pergola stalowa

Schemat statyczny pergoli




Przekroje

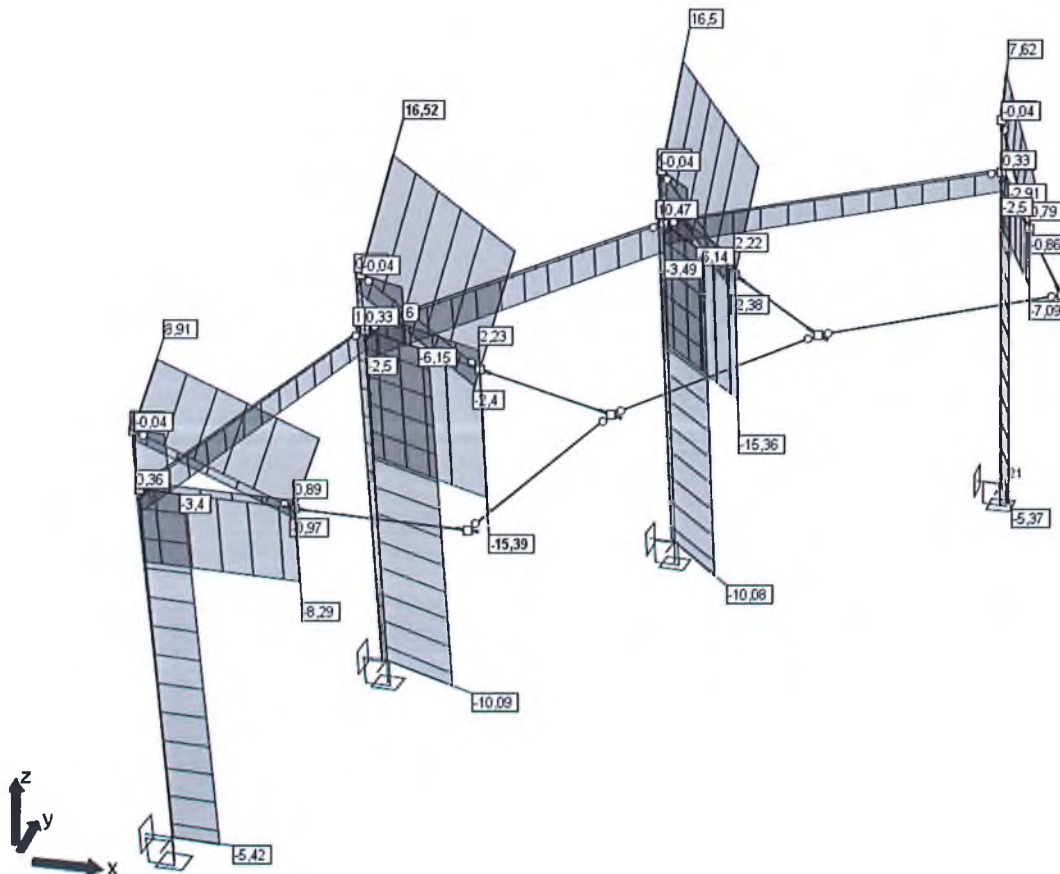
<b>WSPORNIKI</b>	R 160x80x5 w - L=2,15m				
<b>Parametry przekroju</b>	$A = 22,62\text{cm}^2$				
	$J_x = 587,57\text{cm}^4$	$J_y = 735,87\text{cm}^4$	$J_z = 247\text{cm}^4$		
	$\alpha_{y-yg} = 0^\circ$	$J_{yg} = 735,87\text{cm}^4$	$J_{zg} = 247\text{cm}^4$		
	$W_{y\text{ max}} = 91,98\text{cm}^3$	$W_{y\text{ min}} = 91,98\text{cm}^3$			
	$W_{z\text{ max}} = 61,75\text{cm}^3$	$W_{z\text{ min}} = 61,75\text{cm}^3$			
<b>Materiał</b>	Stal EN S235	$E = 210\text{GPa}$	$G = 81\text{GPa}$	Cieź. = $78,5\text{kN/m}^3$	
<b>SŁUPY</b>	$\phi 159/5.6 - L=2,95\text{m}$				
<b>Parametry przekroju</b>	$A = 26,96\text{cm}^2$				
	$J_x = 1\,589,76\text{cm}^4$	$J_y = 793,53\text{cm}^4$	$J_z = 793,53\text{cm}^4$		
	$\alpha_{y-yg} = 0^\circ$	$J_{yg} = 793,53\text{cm}^4$	$J_{zg} = 793,53\text{cm}^4$		
	$W_{y\text{ max}} = 99,82\text{cm}^3$	$W_{y\text{ min}} = 99,82\text{cm}^3$			
	$W_{z\text{ max}} = 99,82\text{cm}^3$	$W_{z\text{ min}} = 99,82\text{cm}^3$			
<b>Materiał</b>	Stal EN S235	$E = 210\text{GPa}$	$G = 81\text{GPa}$	Cieź. = $78,5\text{kN/m}^3$	

<b>ZASTRZAŁ</b>	ϕ 22 - L=1,07m				
<b>Parametry przekroju</b>	A = 3,8cm <sup>2</sup>				
	J <sub>x</sub> = 2,3cm <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> = 1,15cm <sup>4</sup>	J <sub>z</sub> = 1,15cm <sup>4</sup>		
	α <sub>y-yg</sub> = 0°	J <sub>yg</sub> = 1,15cm <sup>4</sup>	J <sub>zg</sub> = 1,15cm <sup>4</sup>		
	W <sub>y max</sub> = 1,04cm <sup>3</sup>		W <sub>y min</sub> = 1,04cm <sup>3</sup>		
	W <sub>z max</sub> = 1,04cm <sup>3</sup>		W <sub>z min</sub> = 1,04cm <sup>3</sup>		
<b>Materiał</b>	Stal EN S235	E = 210GPa	G = 81GPa	Cież. = 78,5kN/m <sup>3</sup>	

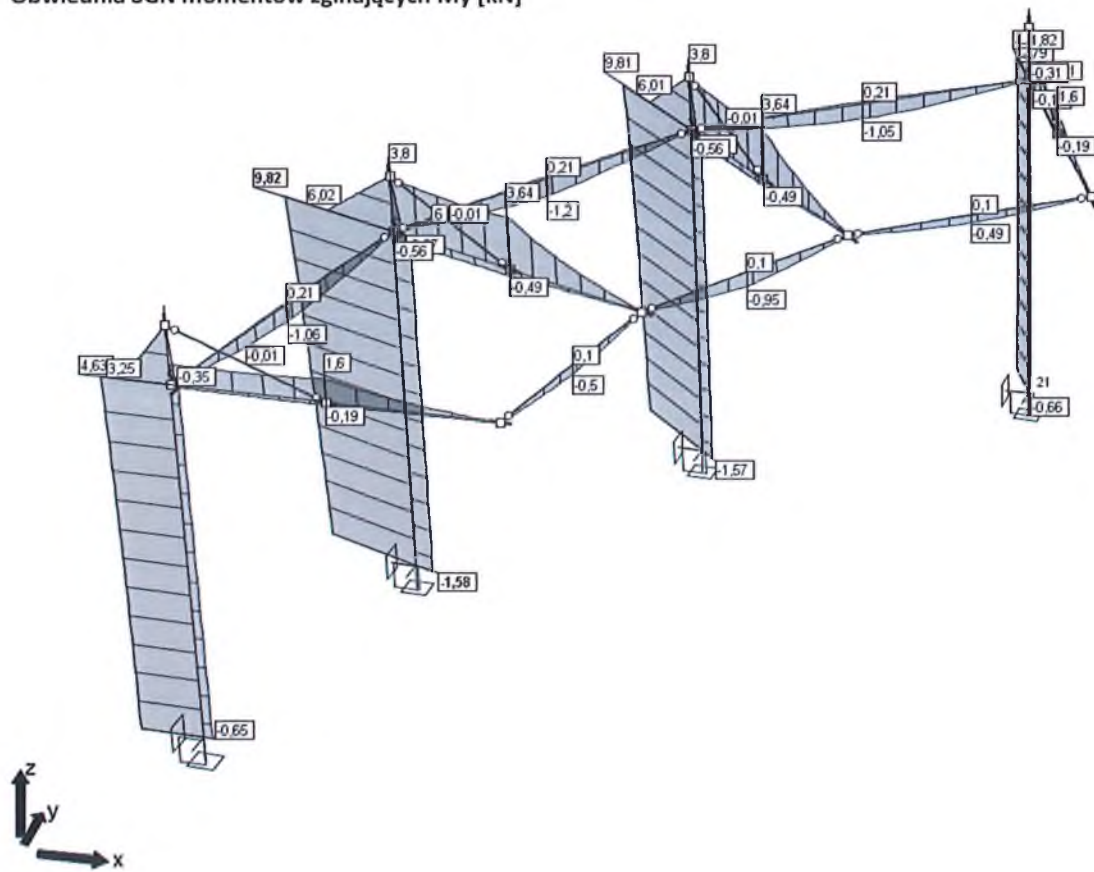
<b>RYGLE</b>	ϕ 60.3/5.0 - L=2,51m; 1,71m				
<b>Parametry przekroju</b>	A = 8,68cm <sup>2</sup>				
	J <sub>x</sub> = 66,95cm <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> = 33,42cm <sup>4</sup>	J <sub>z</sub> = 33,42cm <sup>4</sup>		
	α <sub>y-yg</sub> = 0°	J <sub>yg</sub> = 33,42cm <sup>4</sup>	J <sub>zg</sub> = 33,42cm <sup>4</sup>		
	W <sub>y max</sub> = 11,08cm <sup>3</sup>		W <sub>y min</sub> = 11,08cm <sup>3</sup>		
	W <sub>z max</sub> = 11,08cm <sup>3</sup>		W <sub>z min</sub> = 11,08cm <sup>3</sup>		
<b>Materiał</b>	Stal EN S235	E = 210GPa	G = 81GPa	Cież. = 78,5kN/m <sup>3</sup>	

Obwiednia SGN sił podłużnych N [kN]

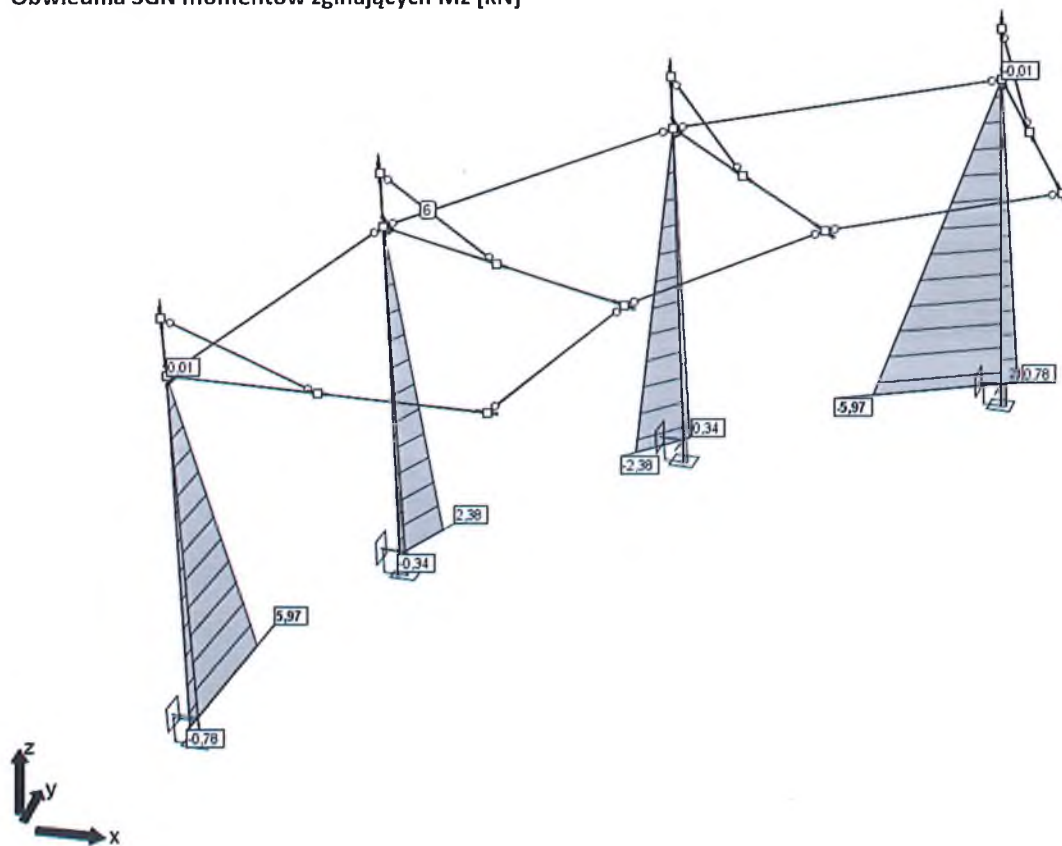




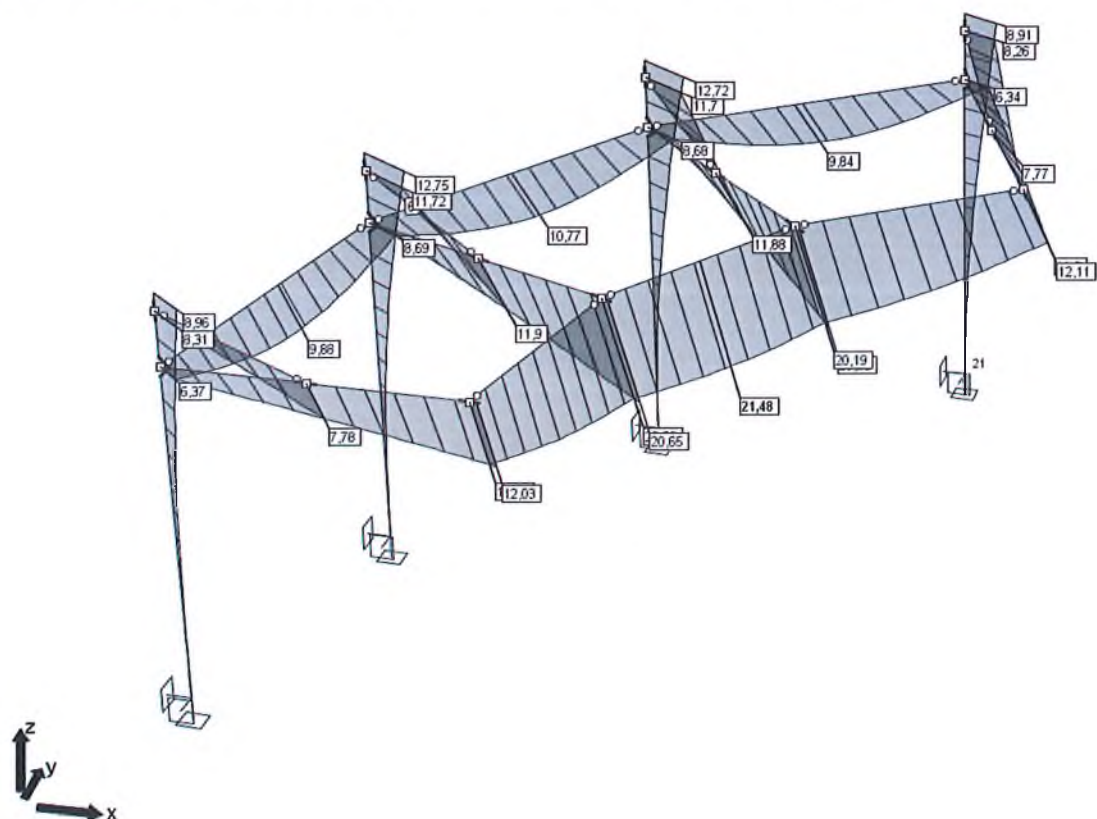
Obwiednia SGN momentów zginających  $M_y$  [kN]



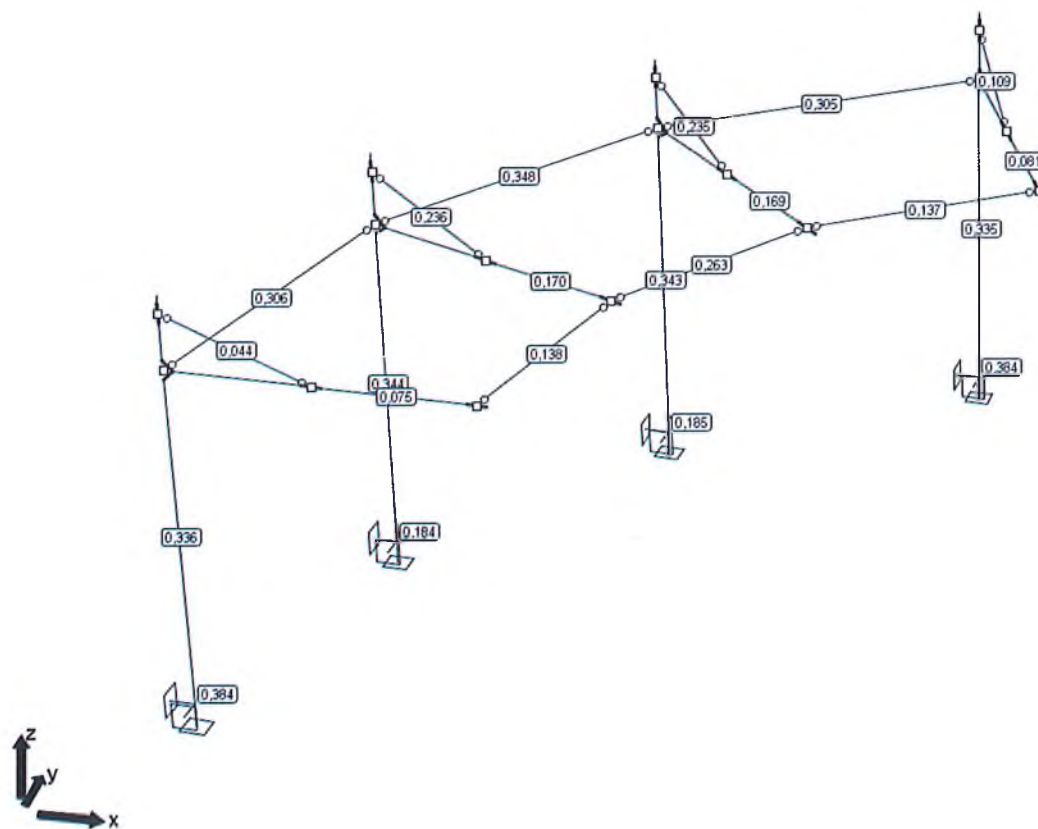
Obwiednia SGN momentów zginających  $M_z$  [kN]



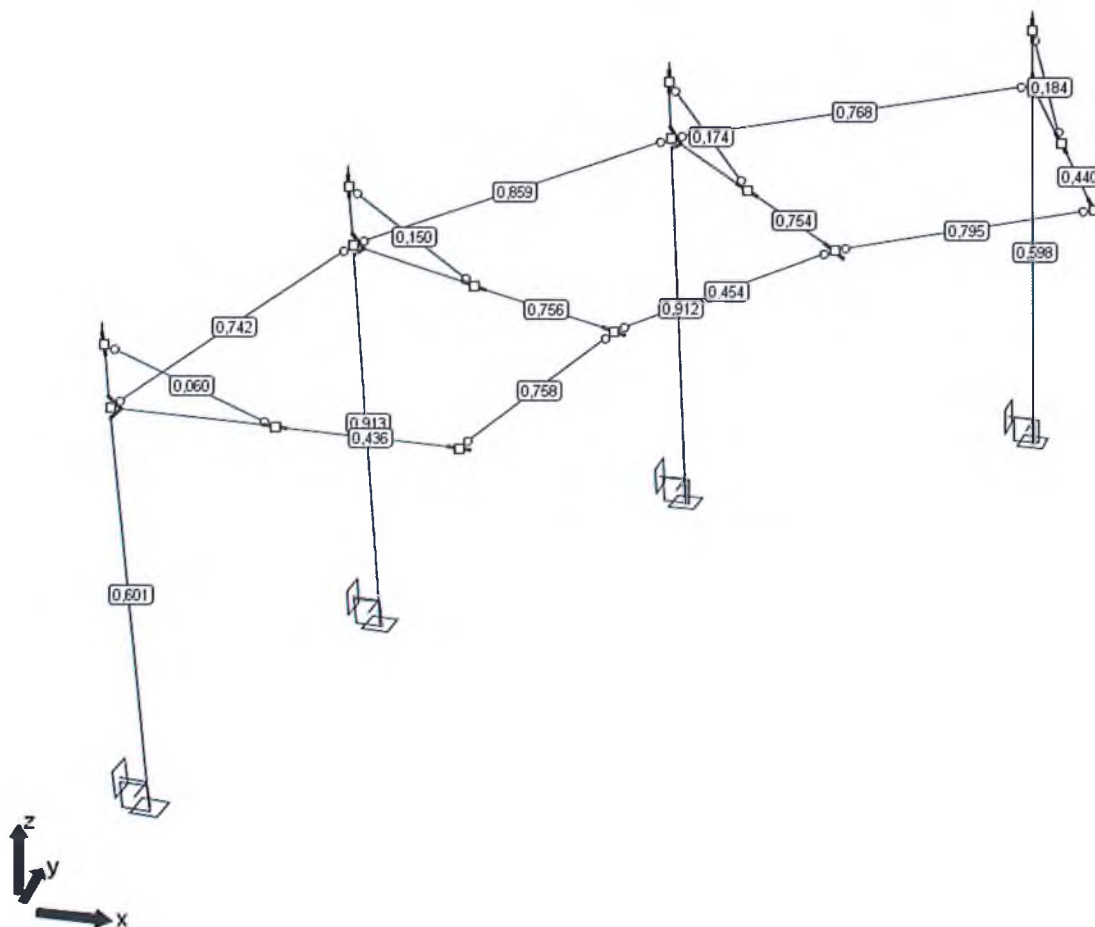
Max przemieszczenia SGU dla sumy obciążeń ciężar własny + stałe + śnieg - d [mm]



Stopień wykorzystania przekrojów SGN [- ]





Ugięcia elementów  $\Delta u_{\max}/u_{\text{dop}}$  [-]

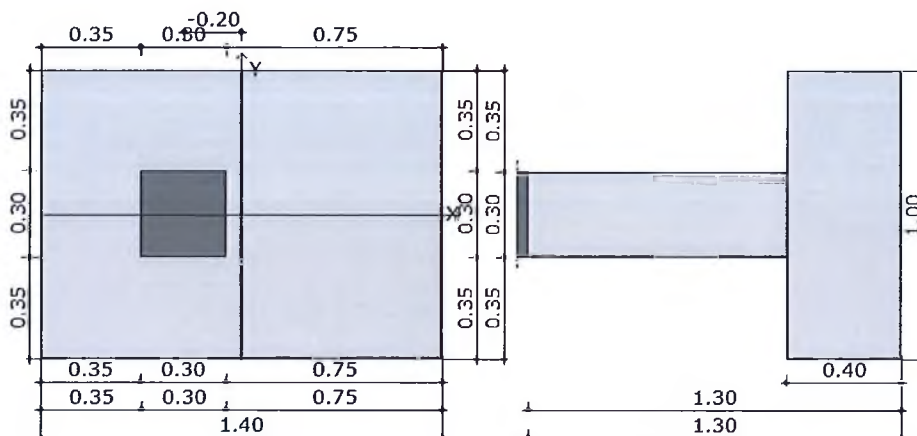
## 6.3.2. Stopa fundamentowa słupów pergoli

Raport wymiarowania stopy fundamentowej wg PN-EN 1997-1 Eurokod 7 do programu Rama3D/2D:

## Geometria

Szerokość stopy B	[m]	1.00
Długość stopy L	[m]	1.40
Wysokość stopy $H_f$	[m]	1.30
Szerokość przekroju słupa b	[m]	0.30
Wysokość przekroju słupa h	[m]	0.30
Mimośród $e_x$	[m]	-0.20
Mimośród $e_y$	[m]	0.00
Szerokość cokołu środkowego $B_1$	[m]	0.30
Długość cokołu środkowego $L_1$	[m]	0.30
Szerokość cokołu górnego $B_2$	[m]	0.30

Długość cokołu górnego $L_2$	[m]	0.30
Wysokość cokołu dolnego $H_1$	[m]	0.40
Wysokość łączna cokołu środkowego i dolnego $H_2$	[m]	1.30



#### Materiały

Klasa betonu		C25/30
Ciężar objętościowy betonu	[kN/m <sup>3</sup> ]	24.00
Stopa prefabrykowana		NIE
Granica plastyczności stali	[MPa]	500
Średnica zbrojenia	[mm]	12.00
Grubość otuliny	[mm]	45.00
Czas realizacji budynku		poniżej 12 m-cy
Ciężar zasyпки	[kN/m <sup>3</sup> ]	18.50

#### Warunki gruntowe

Warstwa	Nazwa gruntu	H [m]	g [kN/m <sup>3</sup> ]	c' [kPa]	c <sub>u</sub> [kPa]	f' [°]	M [kPa]	M <sub>o</sub> [kPa]
1	Gliny	4.0	21.0	15.2	16.9	14.8	49100.0	29700.0

#### Stan graniczny nośności (GEO)

Podójście obliczeniowe DA2

$g_{G, niekorzystne} = 1.35$ ,  $g_Q = 1.50$

$g_R = 1.4$  – częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na wyparcie

$g_{R,h} = 1.1$  – częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na ścięcie gruntu pod fundamentem

Głębokość posadowienia  $h_f = 1.00$  m

## Schemat nr 3

Sprawdzenie nośności podłoża na wyparcie gruntu spod fundamentu.

Warunki "z odpływem"

Dodatkowe obciążenia podłoża:

Ciężaru fundamentu (całkowity):

$$G_{fk} = V_f \cdot (\gamma_f - \gamma_w) = 0.64 \cdot (24.00 - 9.81) = 9.1 \text{ [kN]}$$

Ciężar gruntu nad fundamentem:

$$G_k = 14.54 \text{ [kN]}$$

Obliczeniowa wartość obciążenia podłoża:

$$V_d = N_d + \gamma_{G, niekorzystne} \cdot (G_{fk} + G_k) = 5.42 + 1.35 \cdot (9.10 + 14.54) = 37.33 \text{ [kN]}$$

Obciążenia przekazywane na podłoże (charakterystyczne, wartości momentów bez uwzględnienia nieosiowego działania sił pionowej):

$$V_k = N_k + G_{fk} + G_k = 4.16 + 9.10 + 14.54 = 27.79 \text{ [kN]}$$

$$M_{Bk} = M_{OB,k} + H_{Bk} \cdot h = 4.38 + 1.80 \cdot 1.30 = 6.72 \text{ [kNm]}$$

$$M_{Lk} = M_{OL,k} + H_{Lk} \cdot h = 3.09 + -0.03 \cdot 1.30 = 3.06 \text{ [kNm]}$$

$$H_k = \sqrt{H_{Bk}^2 + H_{Lk}^2} = \sqrt{1.80^2 + -0.03^2} = 1.80 \text{ [kN]}$$

Mimośród obciążeń:

$$e_B = \frac{M_{Bk} - e_{OB} \cdot N_{G,Qk}}{V_k} = \frac{6.72 - 0.00 \cdot 4.16}{27.79} = |0.24| < 0.3 \cdot B = 0.30 \text{ [m]}$$

Warunek spełniony

$$e_L = \frac{M_{Lk} + e_{OL} \cdot N_{G,Qk}}{V_k} = \frac{3.06 + -0.20 \cdot 4.16}{27.79} = |0.08| < 0.3 \cdot L = 0.42 \text{ [m]}$$

Warunek spełniony

Sprowadzone wymiary fundamentu

$$B' = B - 2 \cdot e_B = 1.00 - 2 \cdot 0.24 = 0.52 \text{ [m]}$$

$$L' = L - 2 \cdot e_L = 1.40 - 2 \cdot 0.08 = 1.24 \text{ [m]}$$

$$A' = B' \cdot L' = 0.52 \cdot 1.24 = 0.64 \text{ [m}^2\text{]}$$

Jednostkowy opór graniczny podłoża

$$\frac{R_k}{A'} = c' \cdot N_c \cdot b_e \cdot s_e \cdot i_e + g' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0.5 \cdot \gamma' \cdot B' \cdot N_\gamma \cdot b_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma = 15.20 \cdot 10.85 \cdot 1.00 \cdot 1.14 \cdot 0.94$$

$$+ 21.00 \cdot 3.87 \cdot 1.00 \cdot 1.11 \cdot 0.95 + 0.5 \cdot 21.00 \cdot 0.52 \cdot 1.52 \cdot 1.00 \cdot 0.88 \cdot 0.93 = 268.87 \text{ [kPa]}$$

$q$  – naprężenie w gruncie (obok fundamentu) w poziomie posadowienia (całkowite)

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_R} = \frac{172.07}{1.40} = 122.91 \text{ [kN]}$$

Warunek obliczeniowy:

$$V_d = 37.33 < R_d = 122.91 \text{ kN}$$

Warunek nośności na wyparcie spełniony.

Sprawdzenie stanu granicznego na ściance gruntu w poziomie posadowienia:

$$H_d < R_d + R_{p,d}$$

gdzie:

$H_d$  – wartość obliczeniowa siły poziomej przekazywanej przez fundament na grunt,

$R_d$  – opór graniczny podłoża pod fundamentem na ściance,

$R_{p,d}$  – opór graniczny podłoża na przesunięcie fundamentu, przyjęto = 0,0  
Wartość obliczeniowa oporu granicznego gruntu pod fundamentem

$$R_d = \min \left( \frac{V'_k \cdot \tan(\delta_k)}{\gamma_{R,h}}; 0.4 \cdot V_d \right) = \min \left( \frac{27.79 \cdot 0.26}{1.10}; 0.4 \cdot 37.33 \right) = 6.68 \text{ [kN]}$$

$$H_d = 2.46 \leq R_d = 6.68 \text{ [kN]}$$

Warunek nośności na ścicie spełniony.

Sprawdzenie nośności pozostałych warstw

Poziom spr.	Nawodniona	Warunki z odpływem		Warunki bez odpływu	
		Ed/Rd(H)	Ed/Rd(V)	Ed/Rd(H)	Ed/Rd(V)

**Sprawdzenie stateczności fundamentu (EQU):**

Oznaczenia:

- std - oddziaływania stabilizujące
- dst - oddziaływania destabilizujące

Współczynniki częściowe do oddziaływań:

$$g_{G, dst} = 1.10$$

$$g_{G, stb} = 0.90$$

$$g_{Q, dst} = 1.50$$

$$M_{B, dst} = 9.16 < M_{B, stb} = 13.12 \text{ [kNm]}$$

$$M_{L, dst} = 4.18 < M_{L, stb} = 19.46 \text{ [kNm]}$$

Warunek stateczności spełniony.

**Sprawdzenie przebiecia fundamentu:**

Sprawdzenie obwodu wewnętrznego:

Wymiary obwodu kontrolnego:

$$b_I = 5.30 \text{ [m]}$$

$$b_B = 5.30 \text{ [m]}$$

Nośność na przebiecie spełniona, obwód krytyczny poza stopą.

Sprawdzenie obwodu zewnętrznego:

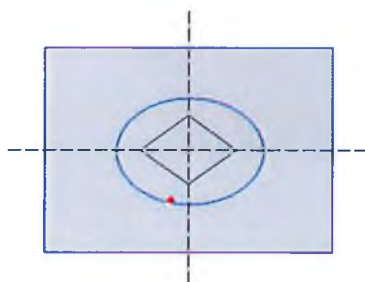
Wymiary obwodu kontrolnego:

$$b_I = 5.30 \text{ [m]}$$

$$b_B = 5.30 \text{ [m]}$$

Nośność na przebiecie spełniona, obwód krytyczny poza stopą.

**Położenie wypadkowej sił** - Schemat nr 3



**Wymiarowanie zbrojenia**

Zbrojenie potrzebne dla schematu nr 3

$A_B = 1.62 \quad \text{cm}^2/\text{mb}$

$A_L = 2.26 \text{ cm}^2/\text{mb}$

W kierunku y (B) przyjęto  $f_i = 12.0 \text{ mm}$  w rozstawie  $s_1 = 14.5 \text{ cm}$   $A_{s1} = 7.80 \text{ cm}^2/\text{mb}$ W kierunku x (L) przyjęto  $f_i = 12.0 \text{ mm}$  w rozstawie  $s_2 = 15.5 \text{ cm}$   $A_{s2} = 7.30 \text{ cm}^2/\text{mb}$ **Osiadanie fundamentu**

Legenda:

H [m] - głębokość liczona od poziomu terenu

 $s_{zR}$  [kN/m<sup>2</sup>] - naprężenia pierwotne $s_{zS}$  [kN/m<sup>2</sup>] - naprężenia wtórne $s_{zD}$  [kN/m<sup>2</sup>] - naprężenia dodatkowe**Schemat nr 3**

Osiadania pierwotne = 0.000 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.000 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000

Przechyłka = 0.00000 rad

Warunek naprężeniowy

$$0.2 \cdot \sigma_p = 0.2 \cdot 44.10 = 8.82 \geq s_{zd} = 7.56 \quad \left[ \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \right]$$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.10 m

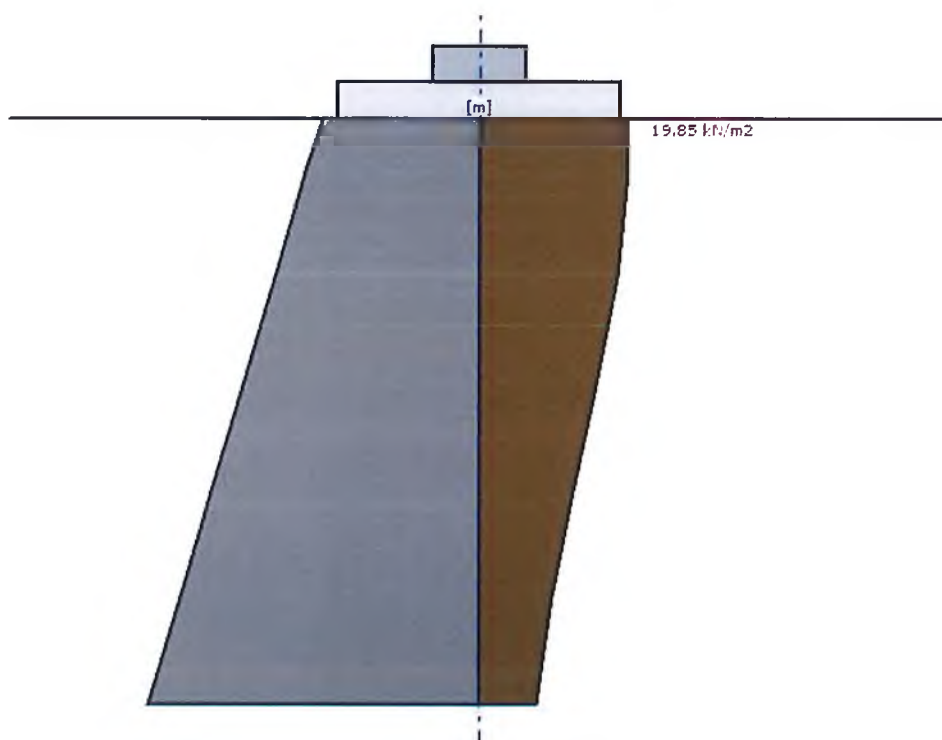


Tabela z wartościami:

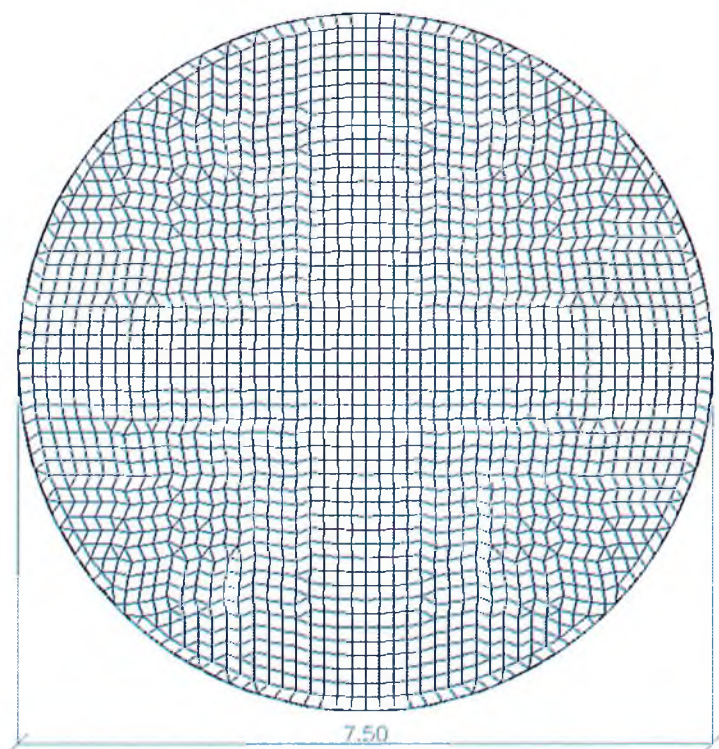
Nr	H [m]	S <sub>ZR</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	S <sub>ZS</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	S <sub>ZD</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	Suma = S <sub>ZS</sub> + S <sub>ZD</sub> + S <sub>ZDsiła</sub> + S <sub>ZDfund</sub>
0	1.00	21.00	19.85	0.00	19.85
1	1.10	23.10	19.78	0.00	19.78
2	1.30	27.30	18.47	0.00	18.47
3	1.50	31.50	15.64	0.00	15.64
4	1.70	35.70	12.42	0.00	12.42
5	1.90	39.90	9.67	0.00	9.67
6	2.10	44.10	7.56	0.00	7.56

### 6.3.3. Niecka fontanny

#### Dane płyty

Symbol	Grubość	Pole powierzchni	Poziom pł. środk.	Materiał	Sztyw. spr. podł.
1	300mm	44,18m <sup>2</sup>	0,00m	C30/37	6219kN/m <sup>3</sup>

#### Model konstrukcyjny MES



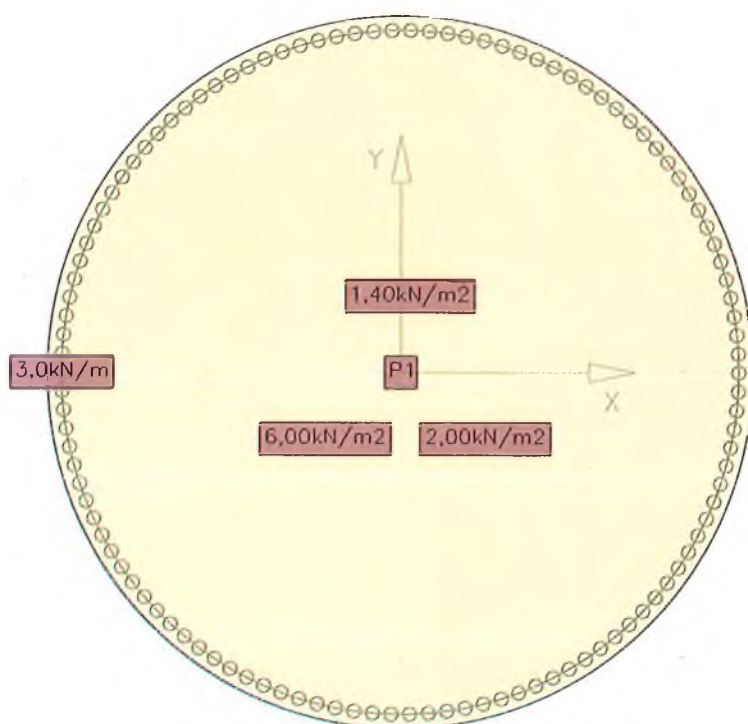
## Grupy obciążeń

Symbol	Nazwa	Rodzaj	Znaczenie	$g_{f1}$	$g_{f2}$	$\gamma_d$
c.w.	ciężar własny	stałe		1,35	1,0	1,0
A	Obciążenia stałe	stałe		1,35	0,8	1,0
B	Obciążenie ciężarem wody	stałe		1,35	0,7	1,0
C	Obciążenie użytkowe niecki	zmienne	1	1,5		1,0

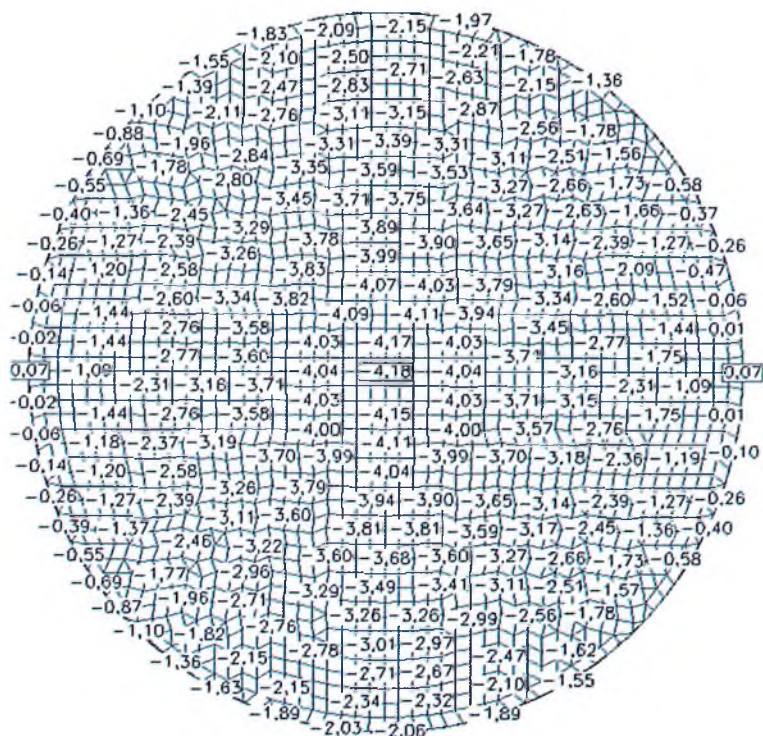
## Lista obciążeń

Lp.	Grupa	Rodzaj	$g_{f1}$	$g_{f2}$	Wartość obc.	Współrzędne
1	A	liniowe	1,35	0,8	3,0kN/m	(3,60; 0,00) śr. łuku
2	A	cała płyta	1,35	0,8	1,40kN/m <sup>2</sup>	płyta 1
3	B	cała płyta	1,35	0,7	6,00kN/m <sup>2</sup>	płyta 1
4	C	cała płyta	1,5	1,0	2,00kN/m <sup>2</sup>	płyta 1

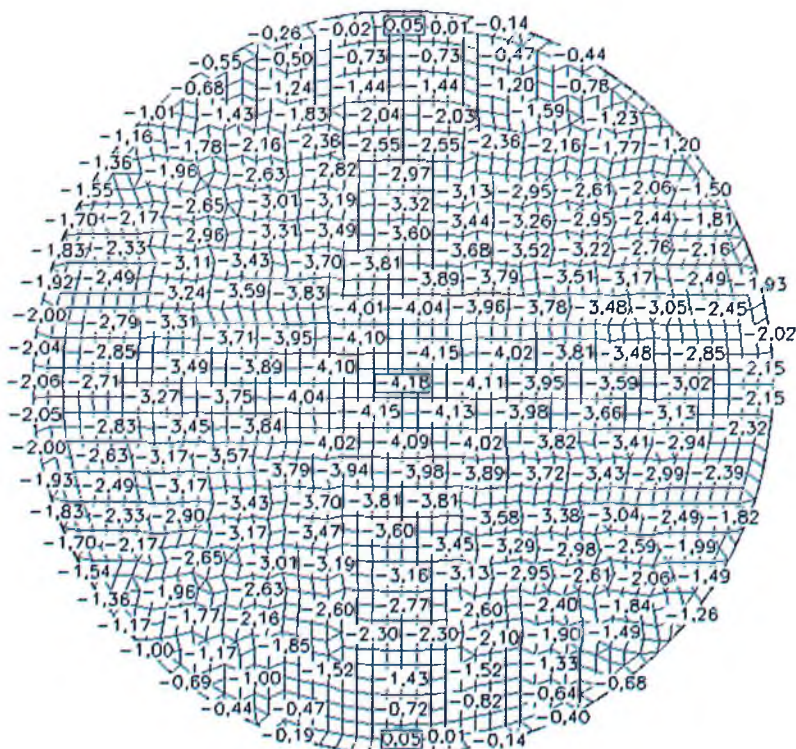
## Schematy obciążeń



Momenty zginające  $M_x$  [kNm/m] – obciążenia obliczeniowe, dla grup obciążeń: ciężar własny, A,B,C

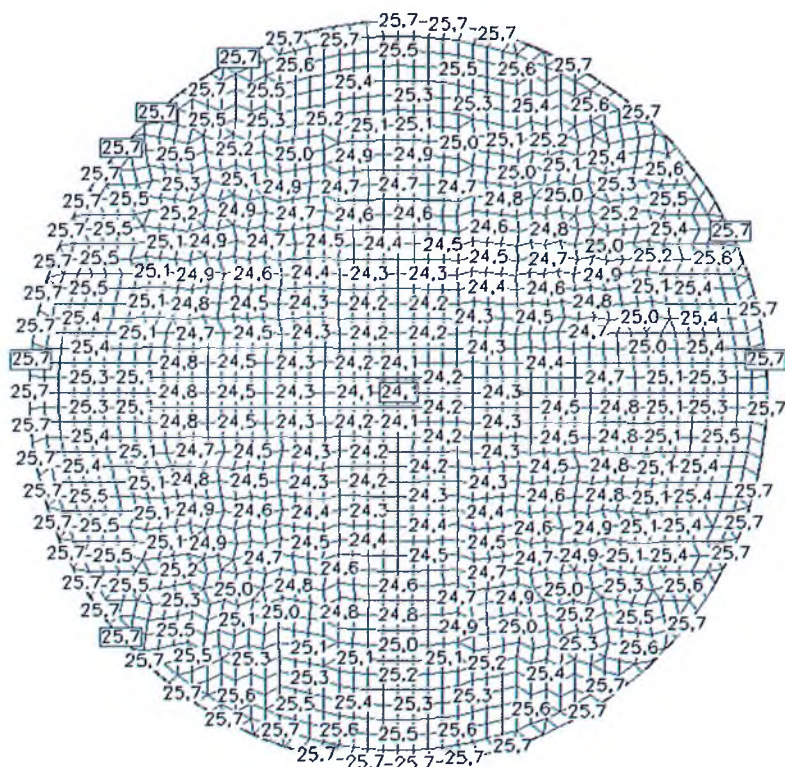


Momenty zginające  $M_y$  [kNm/m] – obciążenia obliczeniowe, dla grup obciążeń: ciężar własny, A,B,C





Odpór podłoża [kN/m<sup>2</sup>] – obciążenia obliczeniowe, dla grup obciążeń: ciężar własny, A,B,C



Wymiarowanie (wg PN-EN 1992:2005)

Zbrojenie zadane w płytach

Zbrojenie dolne

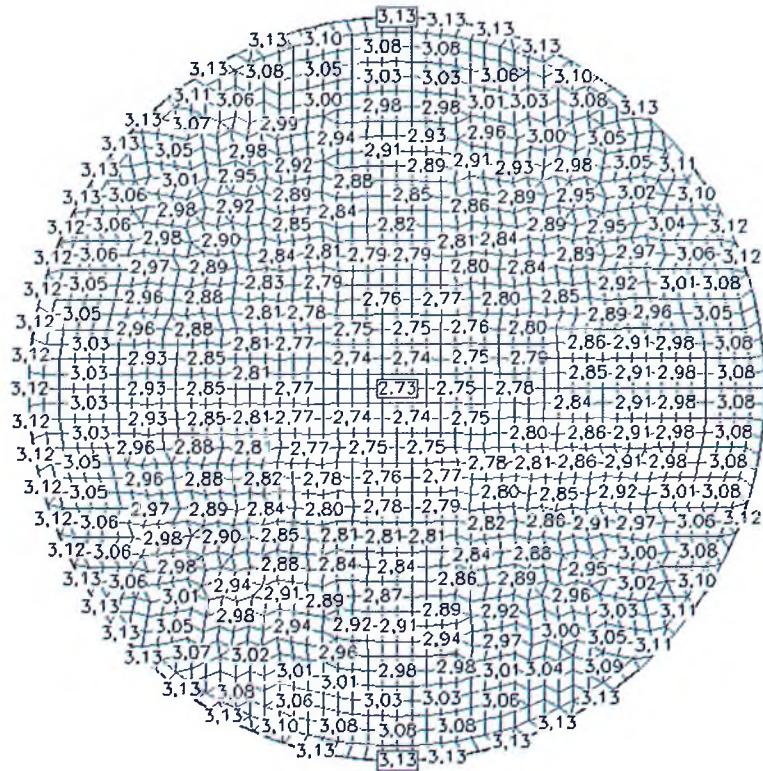
Symbol	Stal	Pręty na kier.1	Pręty na kier.2	Otulina	Kąt	Pole pow.
1	A-IIIN	#10/180	#10/180	40mm	0,00°	44,18m <sup>2</sup>

Zbrojenie górne

Symbol	Stal	Pręty na kier.1	Pręty na kier.2	Otulina	Kąt	Pole pow.
2	A-IIIN	#10/180	#10/180	40mm	0,00°	44,18m <sup>2</sup>

## Analiza stanu granicznego użyteczności (wg PN-EN 1992:2005)

SGU -przemieszczenia w [mm] (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: ciężar własny, A,B,C)



Dla przyjętego zbrojenia sprawdzono stan graniczny użyteczności - ugięcia i zarysowanie płyty nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

Opracował:  
mgr inż. Katarzyna Rejdych

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

---

**BRANŻA:** **KONSTRUKCJA**

---

**ZESZYT** -

---

**TYP DOK.** **RYSUNKI**

---

**NR. DOK.** -

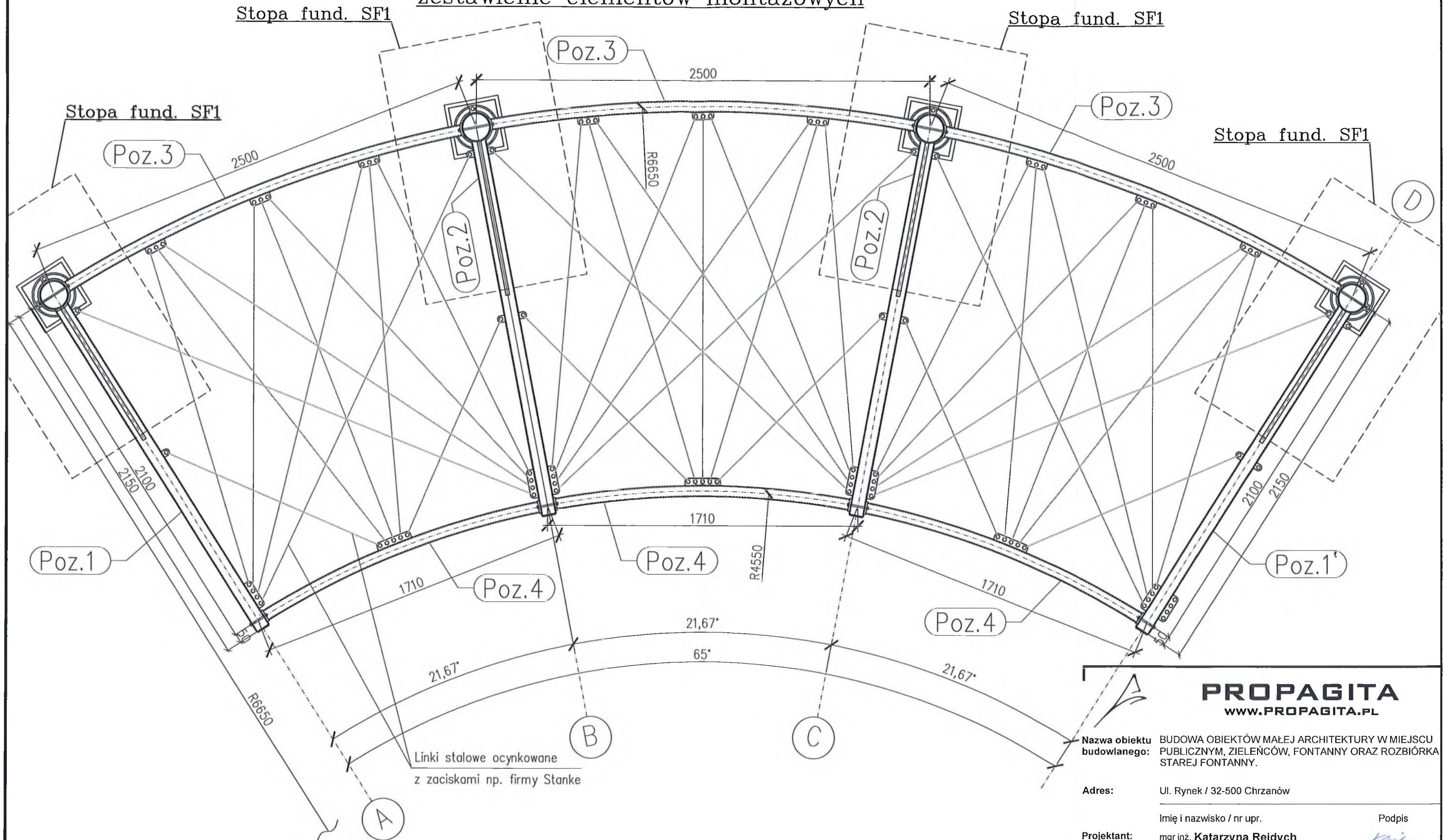
---

**SPIS TREŚCI:**

---

NR	TYTUŁ	NR DOKUMENTU
KT-01	PERGOLA - ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MONTAŻOWYCH	
KT-02	PERGOLA - POZ. 1, 1`	
KT-03	PERGOLA - POZ. 2	
KT-04	PERGOLA - POZ. 3	
KT-05	STOPA FUNDAMENTOWA SF1 - ZBROJENIE	
KT-06	NIECKA FONTANNY - ZBROJENIE	

PERGOLA – RZUT Z GÓRY  
zestawienie elementów montażowych



UWAGI :

- osie słupów/stóp fundamentowych tyczyć geodezyjnie
- oś nr 1 prostopadła do osi A/B/C/D w centrum słupów pozycji 1,1',2
- rysunek rozpatrywać z uwzględnieniem projektów pozostałych branż
- wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi warunkami technicznymi robót, przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby uprawnionej

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. **Katarzyna Rejdych** *K. Rejdych*  
upr. MAP/0377/POOK/10; MAP/BO/0780/06  
upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej marzec 2022

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: KONSTRUKCJA Skala: 1: 20

Nazwa rys.: **PERGOLA - ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MONTAŻOWYCH**

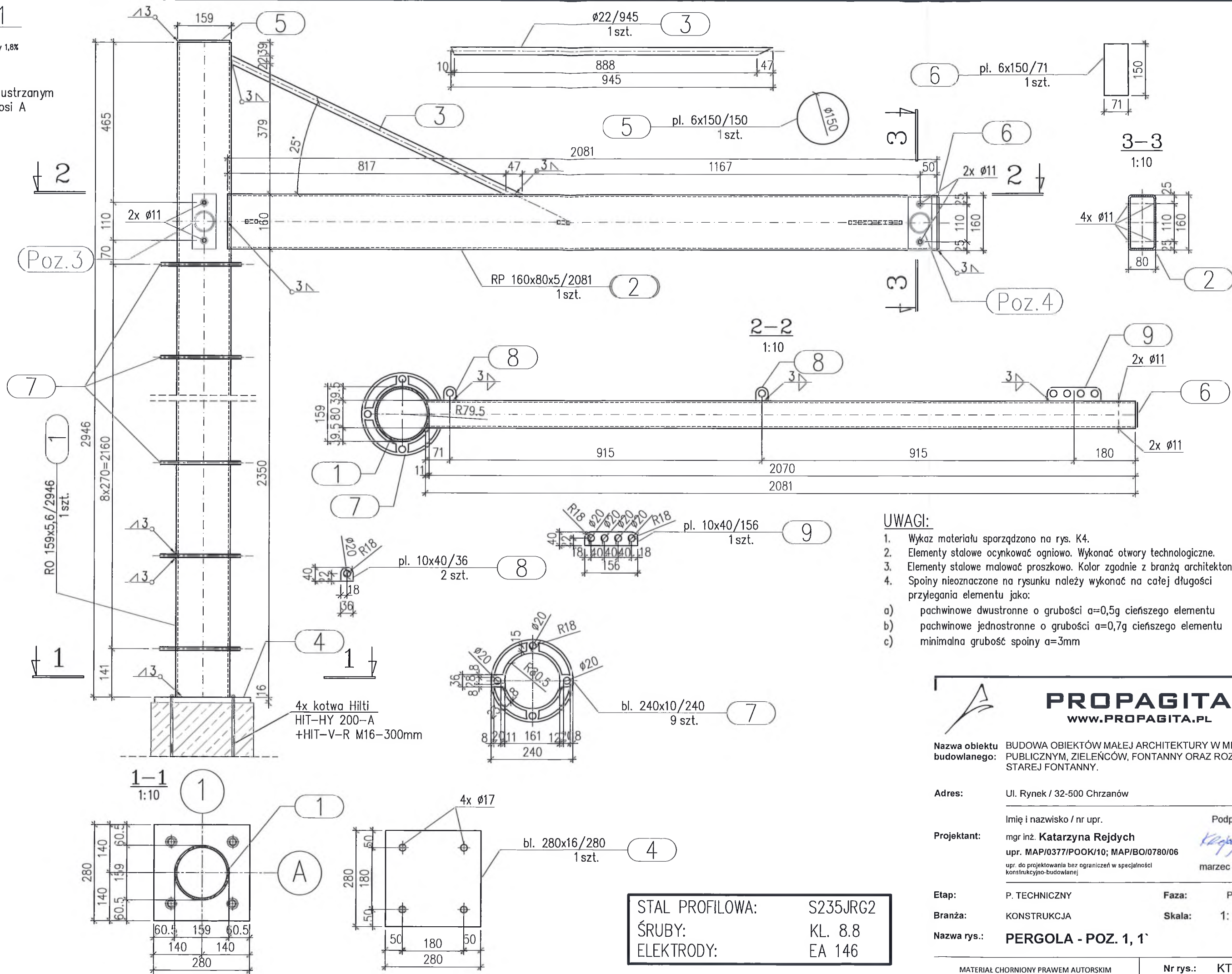
MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: KT-01

Poz. 1

szt.2  
dodatek na spoiny 1,8%

Poz.1'

w odbiciu lustrzanym  
względem osi A



**UWAGI:**

1. Wykaz materiału sporządzono na rys. K4.
2. Elementy stalowe ocynkować ogniowo. Wykonać otwory technologiczne.
3. Elementy stalowe malować proszkowo. Kolor zgodnie z branżą architektoniczną.
4. Spoiny nieoznaczone na rysunku należy wykonać na całej długości przylegania elementu jako:
  - a) pachwinowe dwustronne o grubości  $a=0,5g$  cieńszego elementu
  - b) pachwinowe jednostronne o grubości  $a=0,7g$  cieńszego elementu
  - c) minimalna grubość spoiny  $a=3mm$



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU  
budowlanego: PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA  
STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. **Katarzyna Rejdych** Podpis  
*K. Rejdych*  
upr. MAP/0377/POOK/10; MAP/BO/0780/06  
upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej marzec 2022

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: KONSTRUKCJA Skala: 1: 10

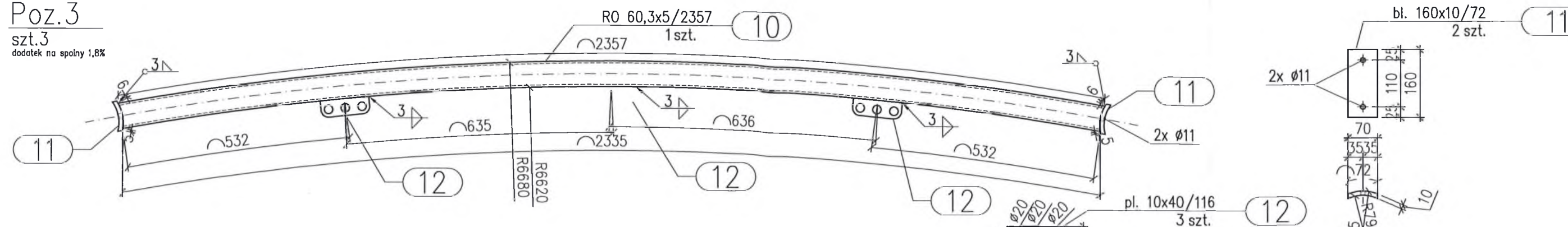
Nazwa rys.: **PERGOLA - POZ. 1, 1'**

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: KT-02

STAL PROFILOWA: S235JRG2  
ŚRUBY: KL. 8.8  
ELEKTRODY: EA 146

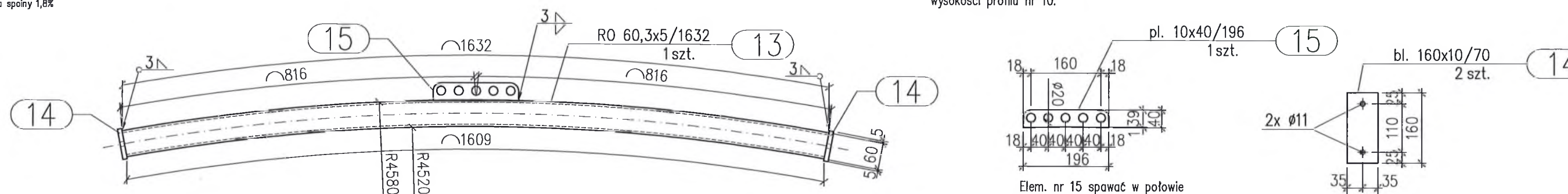
Poz.3

szt.3  
dodatek na spoiny 1,8%



Poz.4

szt.3  
dodatek na spoiny 1,8%



Elem. nr 12 spawać w połowie wysokości profilu nr 10.

Elem. nr 15 spawać w połowie wysokości profilu nr 13.

ZESTAWIENIE STALI – KSZTAŁTOWNIKI

Poz.	Profil	Długość [mm]	Liczba [szt]	Masa [kg]		Materiał	Uwagi
				jedn.	razem		
Poz.1							
1	RO 159x5,6	2946	1	21,2	62,5	S235JRG2	
2	RP 160x80x5	2081	1	17,8	37	S235JRG2	
3	∅22	945	1	2,98	2,8	S235JRG2	
4	bl. 280x16	280	1	35,2	9,9	S235JRG2	
5	pl. 6x150	150	1	7,07	1,1	S235JRG2	
6	pl. 6x150	71	1	7,07	0,5	S235JRG2	
7	bl. 240x10	240	9	18,8	4,5	S235JRG2	
8	pl. 10x40	36	2	3,14	0,1	S235JRG2	
9	pl. 10x40	156	1	3,14	0,5	S235JRG2	
Razem masa 1 elementu					155		
Dodatek na spoiny 1,8%					2,8		
RAZEM MASA 2 ELEMENTU(ÓW)					315,6		

Poz.2							
1	RO 159x5,6	2946	1	21,2	62,5	S235JRG2	
2	RP 160x80x5	2081	1	17,8	37	S235JRG2	
3	∅22	945	1	2,98	2,8	S235JRG2	
4	bl. 280x16	280	1	35,2	9,9	S235JRG2	
5	pl. 6x150	150	1	7,07	1,1	S235JRG2	
6	pl. 6x150	71	1	7,07	0,5	S235JRG2	
7	bl. 240x10	240	9	18,8	4,5	S235JRG2	
8	pl. 10x40	36	4	3,14	0,1	S235JRG2	
9	pl. 10x40	156	2	3,14	0,5	S235JRG2	
Razem masa 1 elementu					155,7		
Dodatek na spoiny 1,8%					2,8		
RAZEM MASA 2 ELEMENTU(ÓW)					317		

Poz.3							
10	RO 60,3x5	2357	1	6,82	16,1	S235JRG2	
11	bl. 160x10	72	2	12,6	0,9	S235JRG2	
12	pl. 10x40	116	3	3,14	0,4	S235JRG2	
Razem masa 1 elementu					19,1		
Dodatek na spoiny 1,8%					0,3		
RAZEM MASA 3 ELEMENTU(ÓW)					58,2		

Poz.4							
13	RO 60,3x5	1632	1	6,82	11,1	S235JRG2	
14	bl. 160x10	70	2	12,6	0,9	S235JRG2	
15	pl. 10x40	196	1	3,14	0,6	S235JRG2	
Razem masa 1 elementu					13,5		
Dodatek na spoiny 1,8%					0,2		
RAZEM MASA 3 ELEMENTU(ÓW)					41,1		

RAZEM NA RYSUNKU					731,9		
------------------	--	--	--	--	-------	--	--

ZESTAWIENIE ŚRUB

Poz.	Nazwa	Liczba [szt]	Uwagi
Poz.3 dla połączeń z poz. 1 i 1'			
1	Śruba M10x190-8.8	4	ISO 4014
2	Nakrętka kopakowa M10-8.8	4	ISO 4032
3	Podkładka D10,5	8	ISO 7089
Poz.3 dla połączeń z poz. 2			
4	Śruba M10x200-8.8	4	ISO 4014
2	Nakrętka kopakowa M10-8.8	4	ISO 4032
3	Podkładka D10,5	8	ISO 7089
Poz.4 dla połączeń z poz. 1 i 1'			
5	Śruba M10x110-8.8	4	ISO 4014
2	Nakrętka kopakowa M10-8.8	4	ISO 4032
3	Podkładka D10,5	8	ISO 7089
Poz.4 dla połączeń z poz. 2			
6	Śruba M10x120-8.8	4	ISO 4014
2	Nakrętka kopakowa M10-8.8	4	ISO 4032
3	Podkładka D10,5	8	ISO 7089

UWAGI:

- Elementy stalowe ocynkować ogniowo. Wykonać otwory technologiczne.
- Elementy stalowe malować proszkowo. Kolor zgodnie z branżą architektoniczną.
- Spoiny nieoznaczone na rysunku należy wykonać na całej długości przylegania elementu jako:
  - pachwinowe dwustronne o grubości  $a=0,5g$  cieńszego elementu
  - pachwinowe jednostronne o grubości  $a=0,7g$  cieńszego elementu
  - minimalna grubość spoiny  $a=3mm$



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. **Katarzyna Rejdych**  
upr. MAP/0377/POOK/10; MAP/BO/0780/06  
upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Podpis: *K. Rejdych*  
marzec 2022

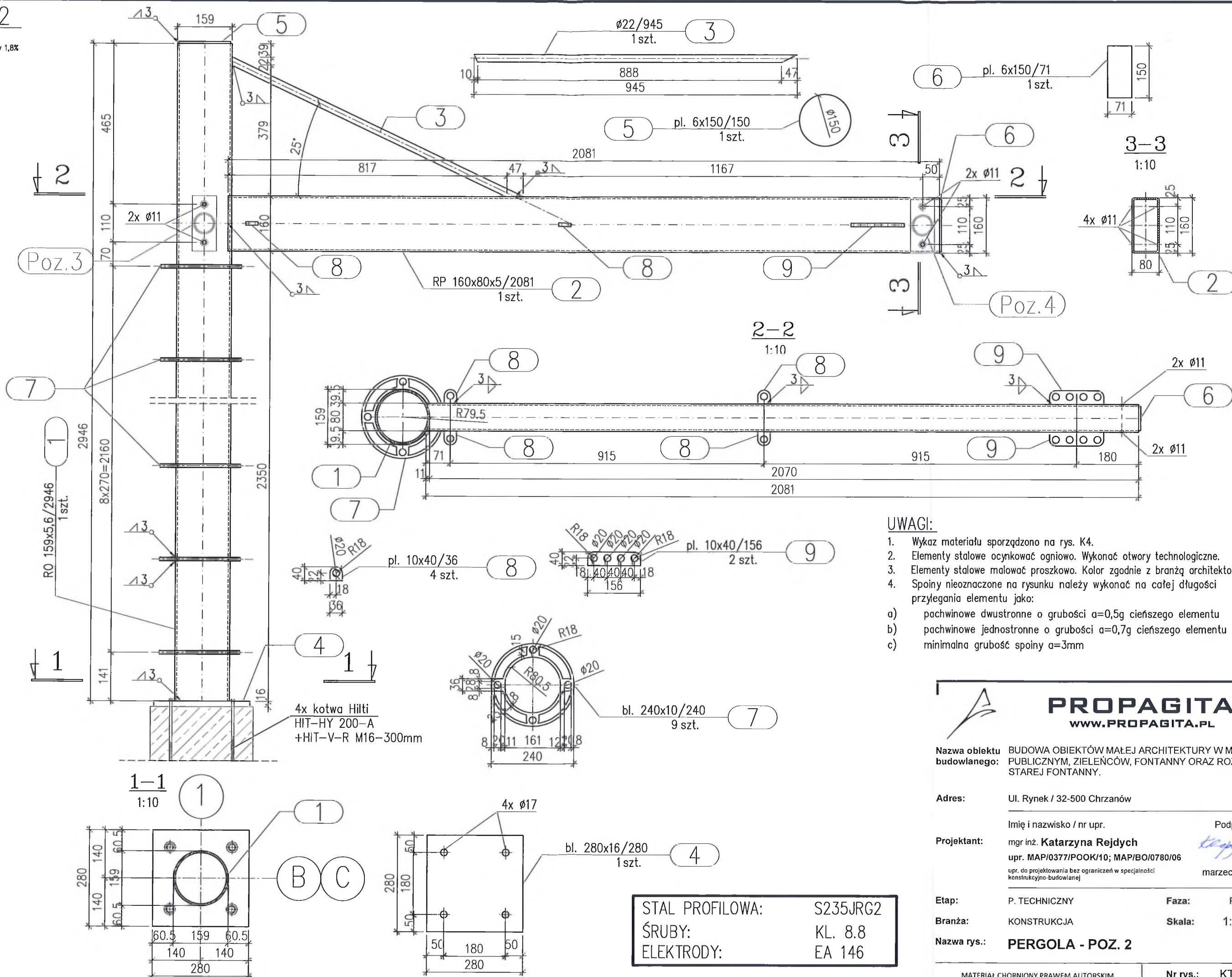
Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: KONSTRUKCJA Skala: 1: 10

Nazwa rys.: **PERGOLA - POZ. 3**

STAL PROFILOWA: S235JRG2  
ŚRUBY: KL. 8.8  
ELEKTRODY: EA 146

Poz. 2  
szt.2  
dodatek na spoiny 1,8%



**UWAGI:**

1. Wykaz materiału sporządzono na rys. K4.
2. Elementy stalowe ocynkować ogniowo. Wykonać otwory technologiczne.
3. Elementy stalowe malować proszkowo. Kolor zgodnie z branżą architektoniczną.
4. Spoiny nieoznaczone na rysunku należy wykonać na całej długości przylegania elementu jako:
  - a) pachwinowe dwustronne o grubości  $a=0,5g$  cieńszego elementu
  - b) pachwinowe jednostronne o grubości  $a=0,7g$  cieńszego elementu
  - c) minimalna grubość spoiny  $a=3mm$



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. **Katarzyna Rejdych**  
upr. MAP/0377/POOK/10; MAP/BO/0780/06  
upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Imię i nazwisko / nr upr. \_\_\_\_\_  
Podpis \_\_\_\_\_  
marzec 2022

Etap: P. TECHNICZNY      Faza: PB

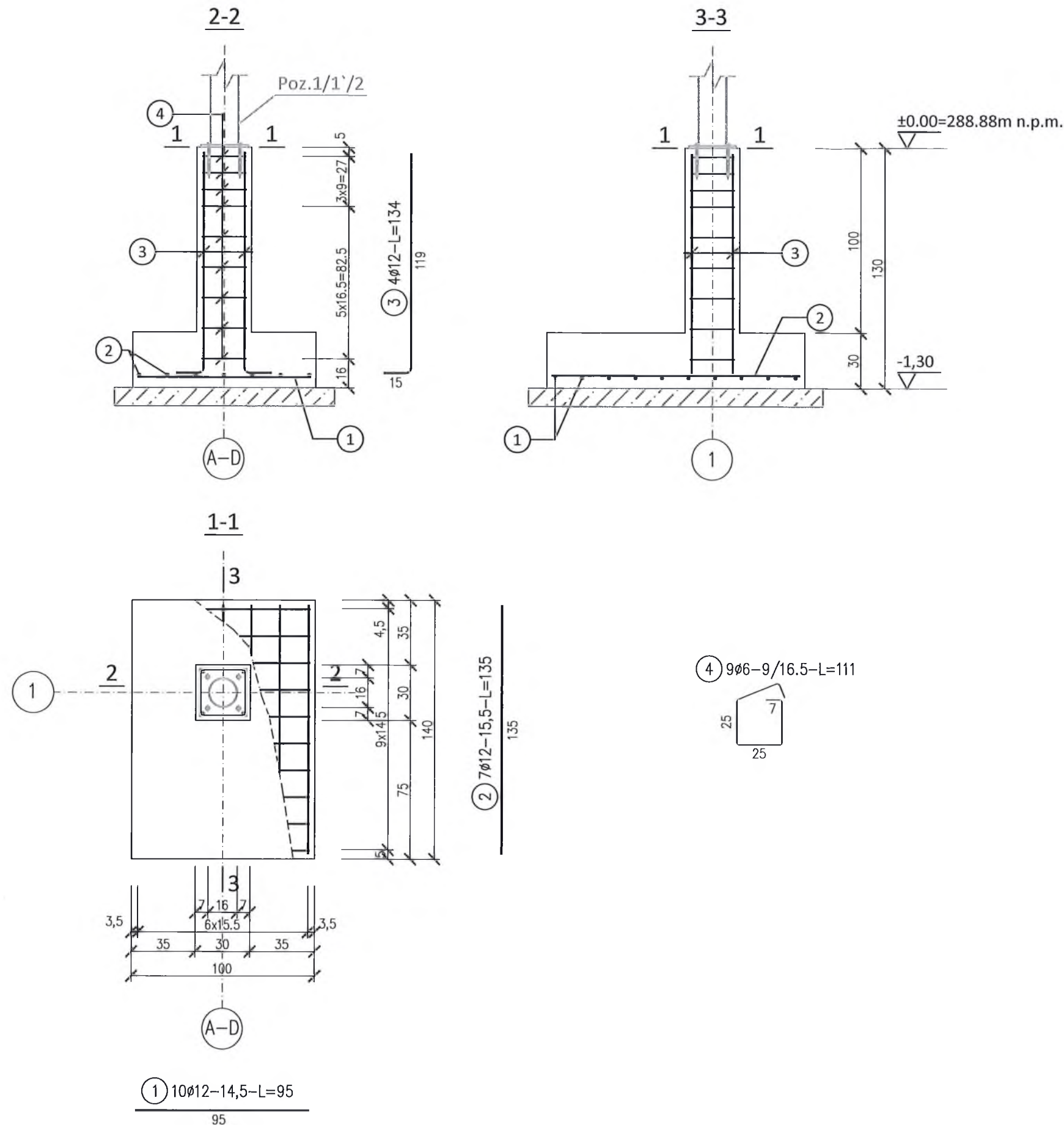
Branża: KONSTRUKCJA      Skala: 1:10

Nazwa rys.: **PERGOLA - POZ. 2**

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM      Nr rys.: KT-03

STAL PROFILOWA:	S235JRG2
ŚRUBY:	KL. 8.8
ELEKTRODY:	EA 146

STOPA FUNDAMENTOWA SF1  
140x100x40cm - szt. 4



ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna		
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	Ø6	Ø12	
				[szt]		[m]			
SF1									
1	12	B500SP	0,95	10	4	40		38,00	
2	12	B500SP	1,35	7	4	28		37,80	
3	12	B500SP	1,34	4	4	16		21,44	
4	6	B500SP	1,11	9	4	36	39,96		
Razem długość prętów							[mb]	39,96	97,24
Masa jednostkowa							[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów dla danej średnicy							[kg]	8,9	86,3
Masa łącznie							[kg]		95,2

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

Beton	C20/25 W8
Stal	B500 SP
Otulina dolna	50 mm
Otulina boczna	25 mm

Fundamenty izolować przeciwwilgociowo np. 2 x Dysperbit.

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. **Katarzyna Rejdych**  
upr. MAP/0377/POOK/10; MAP/BO/0780/06  
upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Imię i nazwisko / nr upr. \_\_\_\_\_  
Podpis \_\_\_\_\_  
marzec 2022

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: KONSTRUKCJA Skala: 1: 25

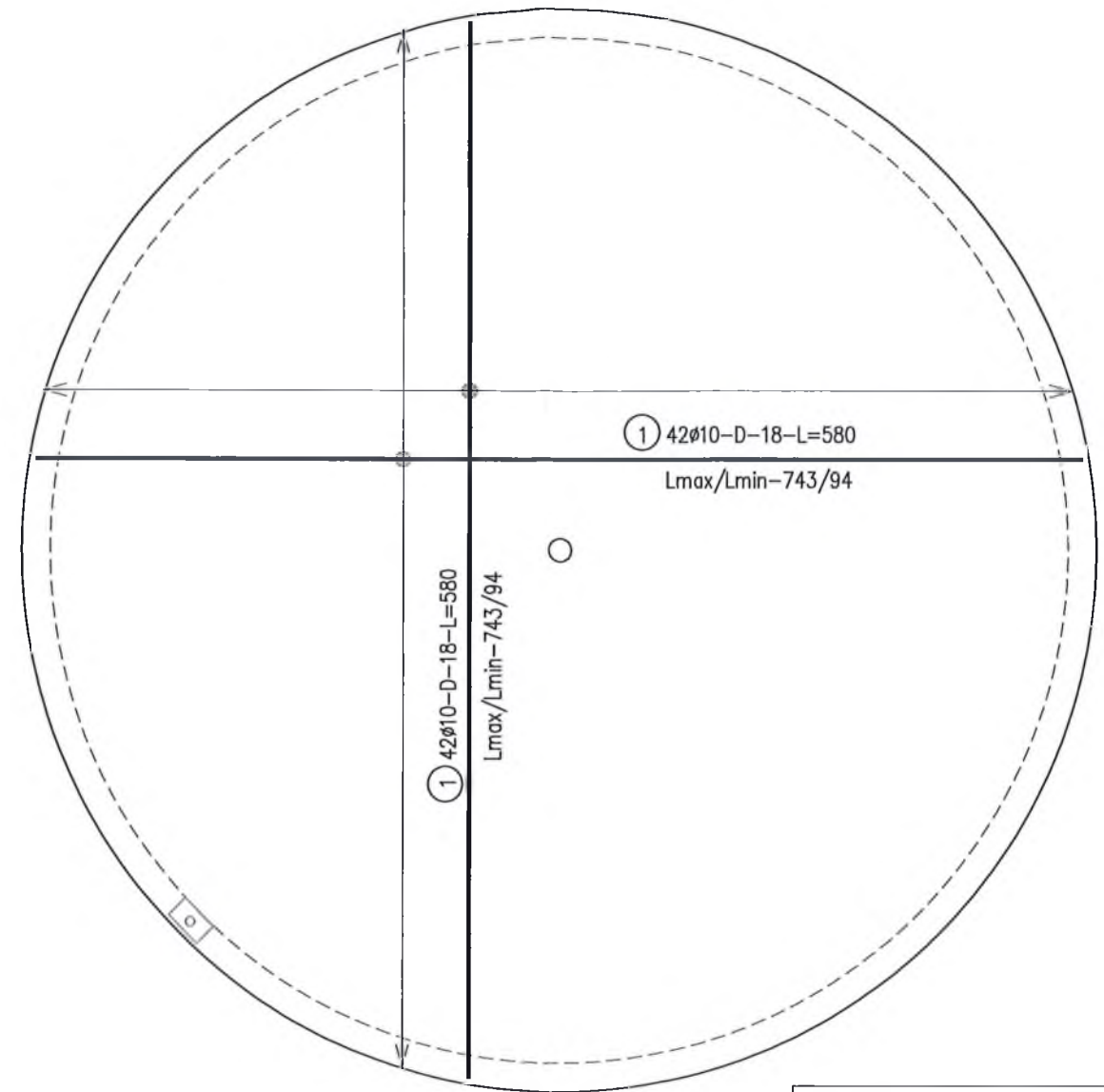
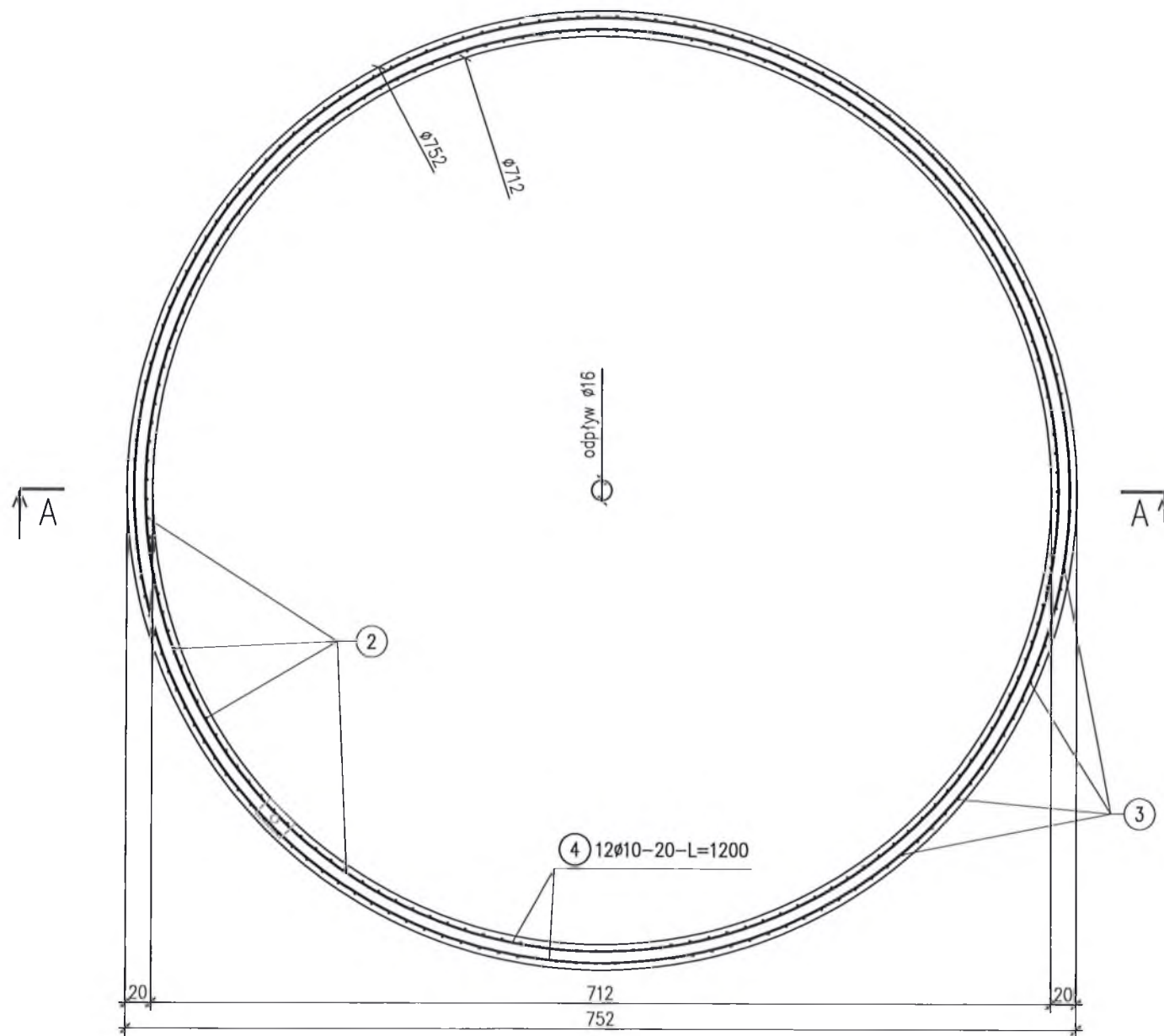
Nazwa rys.: **STOPA FUND. SF1 - ZBROJENIE**



# NIECKA FONTANNY – ZBROJENIE

B-B

C-C



BETON	C30/37 W8
STAL	B 500SP
KLASA EKSPZYCJI	XD2
OTULINA	40mm

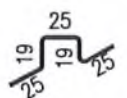
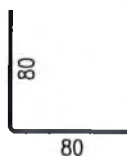
**UWAGI :**

- poziom porównawczy  $\pm 0.00 = 288.88m$  n.p.m., zgodnie z branżą architektoniczną
- żelbetonową nieckę fontanny posadzić na chudym betonie C12/15 gr. min. 10cm
- w miejscu odpływu zbrojenie rozsunąć – nie przecinać
- rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami innych branż
- zgodnie z wytycznymi projektanta technologii, w ścianie fontanny należy osadzić skimmer. Wycięcie należy wykonać w ramach nadzoru autorskiego po przedstawieniu modelu elementu skimmera
- należy wykonać hydroizolację powłokową np. preparatem Aquafin-2K/M
- obudowa i izolacja fontanny zgodnie z projektem architektury

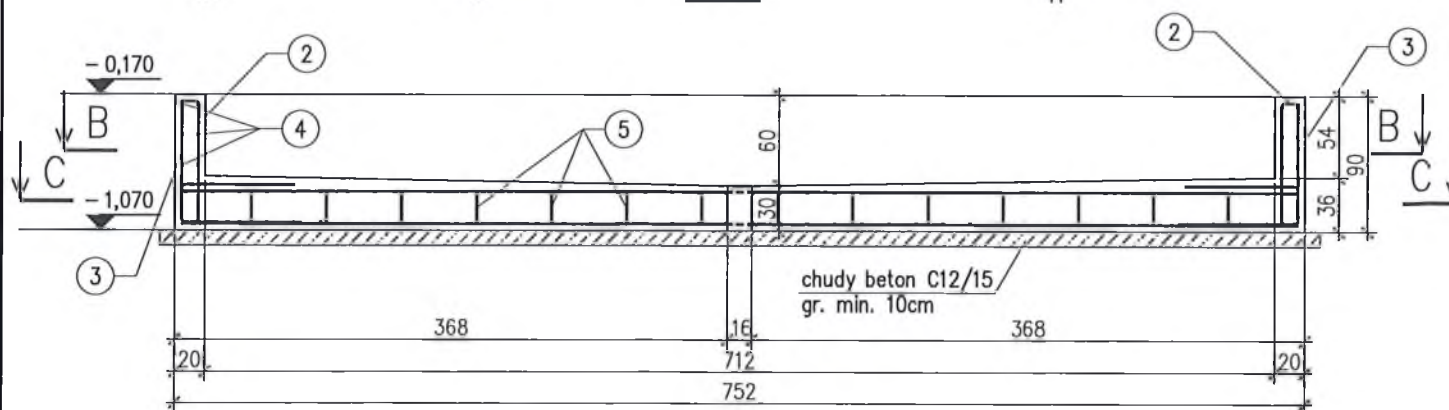
③ 151Ø10-15-L=159

⑤ 45Ø10-50-L=113  
1 szt./m<sup>2</sup>

② 151Ø10-15-L=212



A-A



**ZESTAWIENIE STALI**

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	prętów na 1 poz.	Liczba pozycji	prętów łącznie	Dł. łączna B500SP Ø10
I-I	mm	I-I	mm		[szt]		mm
1	10	B500SP	5,80	84	1	84	487,20
2	10	B500SP	2,12	151	1	151	320,12
3	10	B500SP	1,59	151	1	151	240,09
4	10	B500SP	12,00	12	1	12	144,00
5	10	B500SP	1,13	45	1	45	50,85
Razem długość prętów							1242,26
Masa jednostkowa							0,617
Masa prętów dla danej średnicy							766,5
Masa łącznie							766,5

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. **Katarzyna Rejdych**  
upr. MAP/0377/POOK/10; MAP/BO/0780/06  
marzec 2022

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: KONSTRUKCJA Skala: 1: 50

Nazwa rys.: **NIECKA FONTANNY - ZBROJENIE**

**PROPAGITA Michał Tempieński**

ul. Dembowskiego 6 / 32-501 Pogorzycze  
nip: 6282239317 /regon: 122729040

tel: +48 500 553 274 / e-mail: propagita@gmail.com  
www: www.PROPAGITA.pl

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENTIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

**BRANŻA:** **INST. SANIT. – TECHNOLOGIA FONTANNY**

**ZESZYT:** -

**TYP DOK.:** **STRONA TYTUŁOWA**

**NR. DOK.:** -

**INWESTYCJA:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM,  
ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**KATEGORIA:** VIII - INNE BUDOWLE

**ADRES:** ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

**IDENT. DZ. EWID.:** 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26

**INWESTOR:** Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez: Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

**SPIS TREŚCI:**

4.1.3.1	OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA
4.1.3.2	OPIS
4.1.3.3	RYSUNKI

**FUNKCJA / ZAKRES****IMIĘ I NAZWISKO / UPR.****PODPIS**

**PROJEKTANT  
TECHNOLOGIA  
FONTANNY**

**mgr inż. Anna TERENTJEW**

upr.: MAP/0118/PWOS/06

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Anna Terentjew  
Upr.bud.nr MAP/0118/PWOS/06  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych  
gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych  
**MARZEC 2023**

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

BRANŻA: **INST. SANIT. – TECHNOLOGIA FONTANNY**

ZESZYT **OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA**

TYP DOK. -

NR. DOK. -

## Spis treści

<b>OŚWIADCZENIE – INST. SANIT.-TECH. FONTANNY</b>	<b>2</b>
DECYZJA PROJEKTANTA INST. SANIT.-TECH. FONTANNY	3
ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA INST. SANIT.-TECH. FONTANNY	4

**OŚWIADCZENIE – INST. SANIT.-TECH. FONTANNY**

NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE  
ART. 34 UST. 3D P.3) OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZE OPRACOWANIE:

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

**INWESTYCJA:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM,  
ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**KATEGORIA:** VIII - INNE BUDOWLE

**ADRES:** ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

**IDENT. DZ. EWID.:** 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26

**INWESTOR:** Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez: Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

ZOSTAŁO SPORZĄDZONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ, PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTEM  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM A TAKŻE ROZSTRZYGNIĘCIAMI ADMINISTRACYJNYMI  
DOT. ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPR.	PODPIS
PROJEKTANT TECHNOLOGIA FONTANNY	<b>mgr inż. Anna TERENTJEW</b> upr.: MAP/0118/PWOS/06 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Anna Terentjew Upr.bud.nr MAP/0118/PWOS/06 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociagowych i kanalizacyjnych
		MARZEC 2023

**DECYZJA PROJEKTANTA INST. SANIT.-TECH. FONTANNY**

MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 czerwca 2006 r.

MAP OIIB/KK/0054-0108/05

**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, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-3, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*), § 3 ust. 1, § 12 ust 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817*) w związku z § 28 ust. 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*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

Pani mgr inż. **Anna Katarzyna Terentjew**  
urodzona dnia 07.06.1976 r. w Sanoku  
uzyskała

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny MAP/0118/PWOS/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

**UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Anna Terentjew posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefaniczek
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Tadeusz Sulkowski

.....  
.....  
.....

**Otrzymują:**

1. Pani Anna Terentjew  
ul. Legionów Polskich 44/14  
32-300 Olkusz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

.....

**ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA INST. SANIT.-TECH. FONTANNY**

MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



9 sierpnia 2022 r.  
Kraków, .....

**Zaświadczenie**

Pan/Pani..... **Anna Terentjew**

miejsce zamieszkania..... **ul. Stroma 6**

..... **32-089 Wielka Wieś**

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym ..... **MAP/IS/0502/06**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **1 sierpnia 2022 r.**

do dnia ..... **31 lipca 2023 r.**

**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE**

PRZEWODNICZĄCY RADY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

**mgr inż. Mirosław Boryczko**  
.....  
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*Q T*

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

**BRANŻA:** **INST. SANIT. – TECHNOLOGIA FONTANNY**

**ZESZYT** -

**TYP DOK.** **OPIS**

**NR. DOK.** -

## SPIS TREŚCI

Opis:

1. Przedmiot i zakres projektu
2. Opis technologii efektów wodnych i oświetlenia fontanny
  - 2.1 Obrazy wodne i oświetlenie fontanny
  - 2.2 Sterowanie obrazami wodnymi i świetlnymi
3. Opis technologii uzdatniania wody fontanny
4. Lokalizacja szaf, urządzeń i urządzeń sterujących
5. Wytyczne dla innych branż:
  - 5.1 Elektrycznej
  - 5.2 Wod.- kan.
  - 5.3 Architektoniczno – budowlanej
  - 5.4 Wytyczne eksploatacyjne

Rysunki :

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku
1.	Schemat technologiczny uzdatniania wody fontanny	-- T-1
2.	Dysza centralna wielostrumieniowa D1 – schemat technologiczny	-- T-2
3.	Dysze D2 – schemat technologiczny	-- T-3
4.	Dysze D3 – schemat technologiczny	-- T-4
5.	Niecka fontanny rzut. Rozmieszczenie dysz	-- T-5
6.	Niecka fontanny, maszynownia rzut. Orurowanie dysz, rozmieszczenie urządzeń.	-- T-6



## **1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania są technologie wodne i świetlne atrakcji fontanny zewnętrznej bez widocznej tafli wody tzw. dry plaza, oraz technologia uzdatniania wody dla ww. fontanny. Fontanna będzie zlokalizowana na Rynku w Chrzanowie

Podłączenia zewnętrzne zasilania fontanny dry plaza w wodę pitną, zasilania w energię elektryczną, podłączenia do kanalizacji i zagospodarowanie terenu, oraz konstrukcja niecki znajdują się w poza zakresem opracowania.

## **2. OPIS TECHNOLOGII EFEKTÓW WODNYCH I OŚWIETLENIA FONTANNY**

### **2.1. Obrazy wodne i oświetlenie fontanny.**

Fontanna dry plaza jest zaprojektowana jako fontanna bez widocznej niecki wodnej. Plac fontanny będzie wyposażony w przelew szczelinowy, który odbierze przelewającą się wodę z dysz fontanny do zbiornika o objętości czynnej ok. 10 m<sup>3</sup> zlokalizowanego pod niecką. Fontannę tworzy plac wodny o kształcie okręgu o średnicy wewnętrznej 3,56 m i głębokości ok. 57 cm z profilowanym lekko spadkiem dna niecki w kierunku spustu na okres zimowy. W niecce zostało rozmieszczonych łącznie 13 dysz w tym:

- 1 dysza ze strumieniem wieloobrazowym - zintegrowana z reflektorem RGB 12x3W IP 68 wraz z dwoma pompami sterowanymi po DMX o mocy 200 W każda - wykonanie pomp ze stali kwasoodpornej. Wysokość max efektu wodnego do 2,5m – możliwość uzyskania różnicownych efektów wodnych.

- 6 dysz D2 o strumieniu spienionym – każda dysza wyposażona w reflektor obwodowy o mocy 9 x 3 W IP 68 z otworem na dyszę i pompą sterowaną po DMX o mocy 200 W - wykonanie pompy ze stali kwasoodpornej. Odległość efektu wodnego do 2,0m – pompa sterowana po DMX pozwoli na efekt odcinania strumienia indywidualnie dla każdej z dysz

- 6 dysz D3 o strumieniu pełnym o średnicy wypływu wody 12 mm tryskające pod kątem – każda dysza wyposażona w reflektor obwodowy o mocy 9 x 3 W IP 68 z otworem na dyszę i pompą sterowaną po DMX o mocy 200 W - wykonanie pompy ze stali kwasoodpornej. Odległość parabolicznego efektu wodnego do 2,5m – pompa sterowana po DMX pozwoli na efekt odcinania strumienia indywidualnie dla każdej z dysz.

## 2.2 Sterowanie obrazami wodnymi i świetlnymi.

Przyjęto sterowanie sterownikiem czasowym. Ustawiony zostanie czas działania fontanny, oraz czas włączania poszczególnych programów pracy fontanny. Planuje się zaprogramowanie dwóch systemów pracy – stacjonarnego i o maksymalnych możliwościach zróżnicowania obrazów wodnych i świetlnych. Fontanna będzie standardowo pracować na programie stacjonarnym, a w określonych porach dnia na ok. 15-20 min zaprogramowane zostanie włączenie programu maksymalnego.

Wysokość strumieni wodnych dysz jest zmienna.

Ze względu na możliwość wynoszenia wody przez wiatr przewiduje się zastosowania anemometru pozwalającego na wyłączenie fontanny przy zbyt silnym wietrze.

Włączanie oświetlenia jest dokonywane przez zegar astronomiczny poprzez zaprogramowanie czasu włączania. Programowanie światła będzie obejmowało włączanie oświetlenia dla każdej z dysz indywidualnie.

## **3. OPIS TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY FONTANNY**

Dla utrzymania odpowiedniej jakości wody zaprojektowano system uzdatniania wody zasilającej efekty wodne fontanny

Obieg wody składał będzie się z:

1. Przelewów przez szczeliny w kamieniu do zbiornika przelewowego pod niecką fontanny.
2. W maszynowni jest istniejący zlokalizowany dopływ wody świeżej o średnicy min. 1" uzupełniającej tracone ilości wody wychłapywanej przez dysze, odparowującej z powierzchni fontanny. Na dopływie wody zostanie zamontowany zawór antyskażeniowy typ BA.
3. W skimmerze w zbiorniku pod niecką zostanie zamontowany czujnik poziomu wody. Jego zadaniem będzie przesyłanie sygnału do sterownika, który w przypadku zbyt niskiego poziomu wody otworzy elektrozawór na dopuszczenie, dolewając wodę do zbiornika przelewowego. Układ ten będzie również odpowiedzialny za wyłączenie fontanny w przypadku spadku poziomu wody poniżej minimum.
4. Ze zbiornika przelewowego poprzez skimmer i odpływ denny woda będzie zasysana na pompę filtracyjną i filtr ze złożem szklanym o średnicy D600 z zaworem sześciodrogowym 1 1/2" ręcznym.

5. Układ będzie wyposażony w półautomatyczny system pomiaru jakości wody (pH i chloru) – dopuszcza się pomiar automatyczny i regulację dozowania pH natomiast dozowanie środka dezynfekującego będzie się odbywać poprzez służbę dozującą wypełnioną tabletkami chlorowymi wolnorozpuszczalnymi. Dla dozowania korektora pH w maszynowni zostanie wykonana wentylacja wyciągowa. Pomieszczenie maszynowni zostanie wyposażone w umywalkę i oczomyjkę. Chemia basenowa będzie dostarczana na bieżąco w trakcie eksploatacji fontanny przez specjalistyczną firmę. Pojemniki handlowe z kwasem będą umieszczane w zbiorniku bezodpływowym mogących przejąć ich objętość w razie awarii czy rozszczelnienia zbiornika z chemią.
6. Woda po uzdatnieniu kierowana będzie do zbiornika pod placem fontanny poprzez 4 dysze dopływowe. Rozmieszczenie napływów i odpływów w zbiorniku pod płytą fontanny zapewni stały ruch wody.

#### **4. LOKALIZACJA URZĄDZEŃ, SZAF I URZĄDZEŃ STERUJĄCYCH.**

Wszystkie urządzenia zespołu fontanny, takie jak zespół uzdatniania wody oraz szafa zasilająca – sterująca umiejscowione są w istniejącym pomieszczeniu technicznym podziemnym zlokalizowanym w pobliżu niecki fontanny. Pomieszczenie było wykorzystywane jako maszynownia techniczna poprzedniej fontanny. Wszystkie elementy wyposażenia technologii będą dostarczone i zamontowane jako nowe – stara technologia zostanie zdemontowana przed przystąpieniem do prac technologicznych.

#### **5. WYTYCZNE DLA INNYCH BRANŻ**

##### **5.1 Wytyczne dla branży elektrycznej**

Do komory technicznej jest doprowadzone zasilanie elektryczne dla szafy elektrycznej fontanny, trzeba dodatkowo przewidzieć oświetlenie maszynowni, gniazdo remontowe. Zabezpieczenia dla oświetlenia maszynowni i gniazd remontowych będą zamontowane w szafie technologii.

- |                  |                   |        |
|------------------|-------------------|--------|
| 1. Pompa dysz D1 | 2 x 0,02kW, 1 faz | 0,04kW |
|------------------|-------------------|--------|

2. Pompa dysz D2	6 x 0,02 kW 1 faz	0,12 kW
3. Pompa dysz D3	6 x 0,02 kW 1 faz	0,12 kW
4. Reflektory punktowe oświetlenia efektów wodnych		
	12x27W/12V	0,324kW
	1 x 36W/12V	0,036kW
5. pompa filtracyjna PF1	1x0,76kW , 1faz.	0,76kW
6. zasilanie elektrozaworu	1x0,05kW/24V	0,05kW
7. pompa zatapialna rząpia	1 x 0,33 kW 1 faz	0,33 kW
8. wentylatory	2 x 0,3 kW	0,6 kW
9. grzejnik elektryczny	1 x 1 kW	1 kW

Łącznie: ok. 3,38

kW

## 5.2 Wytyczne dla branży wod – kan

- a. Należy wykorzystać doprowadzenie przyłącza wodociągowego min. D1” istniejące w maszynowni.
- b. Należy podpiąć odprowadzenia popłuczyn, spusty zimowe i ścieki z posadzki maszynowni do istniejącej kanalizacji lub zbiornika przepompowni (rząpia) wyposażonego w pompę zatapialną.
- c. Należy przewidzieć przyłącze do odprowadzenia wód z przelewów awaryjnych ze zbiornika przelewowego 2 x D110 skolektorowanych w minD160, oraz podłączenie spustu fontanny do kanalizacji, który w okresie poza pracą fontanny będzie spełniał także funkcję spustu zimowego z niecki.

## 5.3 Wytyczne dla branży architektoniczno – budowlanej, c.o. i wentylacji

- a. Do maszynowni przewidziano włącz z drabinką z otworem w świetle min D650 mm
- b. Z uwagi na umiejscowienie w komorze maszynowni urządzeń elektrycznych i elektronicznych, oraz lokalizacji zbiorników ze środkami chemicznymi do uzdatniania wody zaleca się dla zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza i temperatury w

pomieszczeniu maszynowni tzn. zastosowanie wentylacji mechanicznej – wentylator kanałowy – 2 szt. i ogrzewania pomieszczenia. Przewód wyciągowy wentylacji należy umiejscowić w pobliżu zbiornika dozowania kwasu. Zasilanie i dostawa powyższych urządzeń w zakresie branży technologii. W branży architektoniczno – budowlanej należy przewidzieć umiejscowienie wlotu i wylotu powietrza do maszynowni.

- c. Należy w płytach kamiennych wypełniających przestrzeń niecki fontanny i usytuowanych na specjalnych buzonach przewidzieć otworowania dla dysz i reflektorów, oraz szczeliny zapewniające ruch wody w niecce. Niecka fontanny powinna zostać co najmniej uszczelniona lub uszczelniona i wyłożona ceramiką.

#### 5.4 Wytyczne eksploatacyjne

Wykonawca technologii dostarczy dokumentację powykonawczą zawierającą :

- instrukcję obsługi instalacji obejmującą zarówno czynności eksploatacyjne, czynności serwisowe, oraz opis przygotowania instalacji do zimowania,
- instrukcje zastosowanych urządzeń
- atesty higieniczne i deklaracje zgodności dla zastosowanych urządzeń i materiałów,
- projekt powykonawczy.

Przed oddaniem fontanny obsługa powinna zostać przeszkolona w zakresie czynności eksploatacyjnych i serwisowych przez firmę realizującą zakres technologii fontanny.

Opracował:  
Anna TERENTJEW



**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

---

**BRANŻA:** **INST. SANIT. – TECHNOLOGIA FONTANNY**

---

**ZESZYT** -

---

**TYP DOK.** **RYSUNKI**

---

**NR. DOK.** -

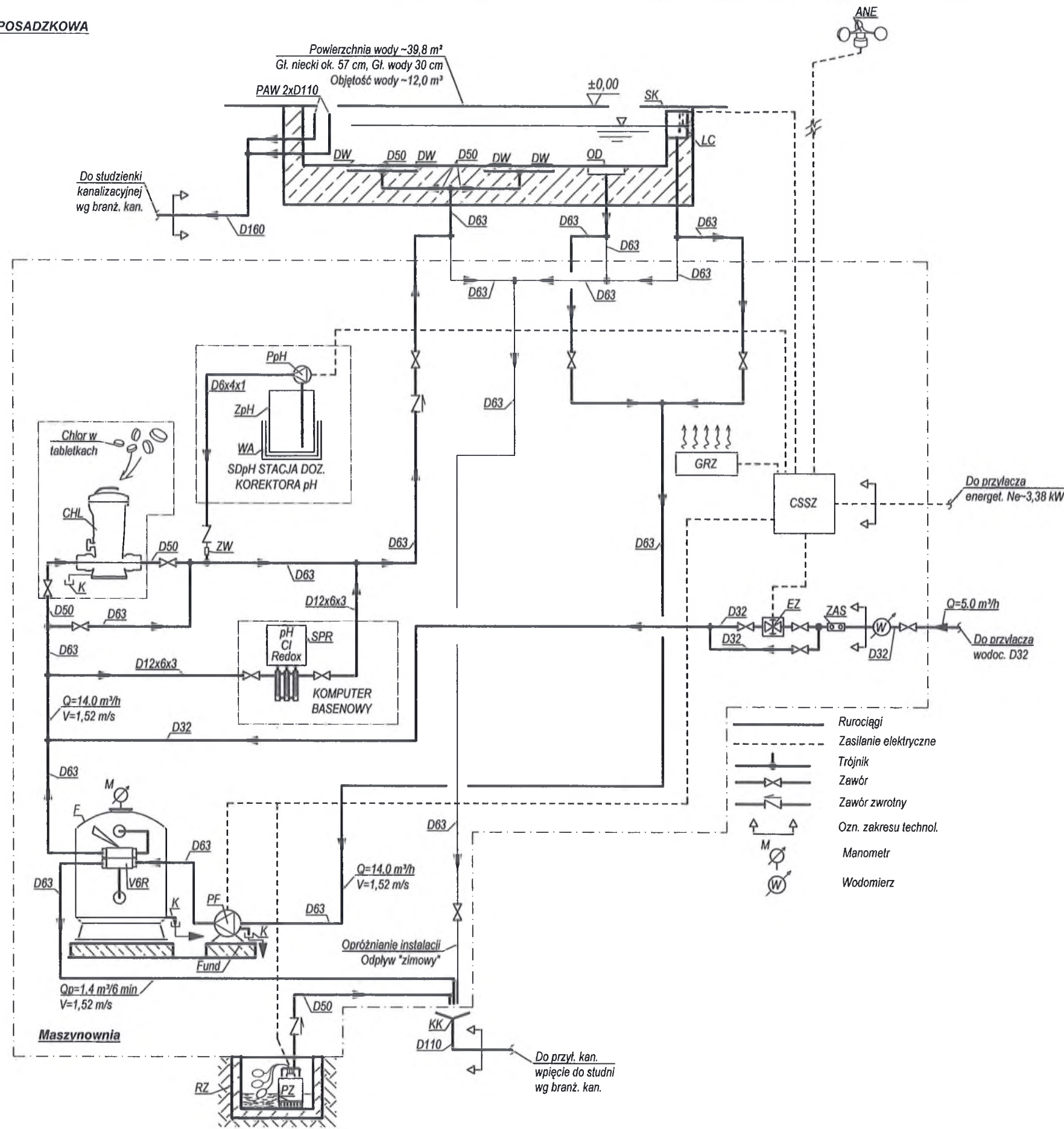
---

**SPIS TREŚCI:**

---

NR	TYTUŁ	NR DOKUMENTU
SFT-01.	Schemat technologiczny uzdatniania wody fontanny	-- T-1
SFT-02.	Dysza centralna wielostrumieniowa D1 – schemat technologiczny	-- T-2
SFT-03.	Dysze D2 – schemat technologiczny	-- T-3
SFT-04.	Dysze D3 – schemat technologiczny	-- T-4
SFT-05.	Niecka fontanny rzut. Rozmieszczenie dysz	-- T-5
SFT-06.	Niecka fontanny, maszynownia rzut. Orurowanie dysz, rozmieszczenie urządzeń.	-- T-6

**FONTANNA POSADzkOWA  
DRY PLAZA**



**OZNACZENIA**

- PF-Pompa filtracyjna, Q=14,0 m<sup>3</sup>/h, H=10,0 m sl. H<sub>2</sub>O
- Ne=0,76 kW, 1-faz.,
- F-Filtr piaskowy Ø600, Q=14,0 m<sup>3</sup>/h
- Vf=50 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>
- V6R-Zawór 6-drogowy ręczny, przyt. 1 1/2"
- SK-Skimmer
- DW-Dopływ wody uzdatnionej
- OD-Odptyw denny
- PAW-Przelew awaryjny
- EZ-Elektrozawór, Ne=0,05 kW
- CSSZ-Centralna szafa sterująco-zasilająca
- CHL - Chlorator
- ZW-Zawór wtryskowy
- SDpH-Stacja dozowania korektora pH
- PpH-Pompa korektora pH
- ZpH-Zbiornik handlowy korektora pH
- SPR-Stacja pomiarowa pH, Cl
- KK-Przylącze kanalizacji
- K-Korek spustowy
- Fund-Fundament pod pompy
- GRZ-Grzejnik elektryczny, Ne=1,0 kW
- ZAS-Zawór antyskażeniowy
- RZ-Rzapie
- PZ-Pompa zępatalna, Ne=0,33 kW
- ANE-Anemometr

- Rurociągi
- - - Zasilanie elektryczne
- ⊕ Trójnik
- ⊗ Zawór
- ⊕ Zawór zwrotny
- ⊕ Ozn. zakresu technol.
- M Manometr
- W Wodomierz

Format A-3 (420x297 mm)

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

**Nazwa obiektu budowlanego:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**Adres:** Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

**Projektant:** mgr inż. Anna Terentjew  
 upr. MAP/0118/PW08/2008

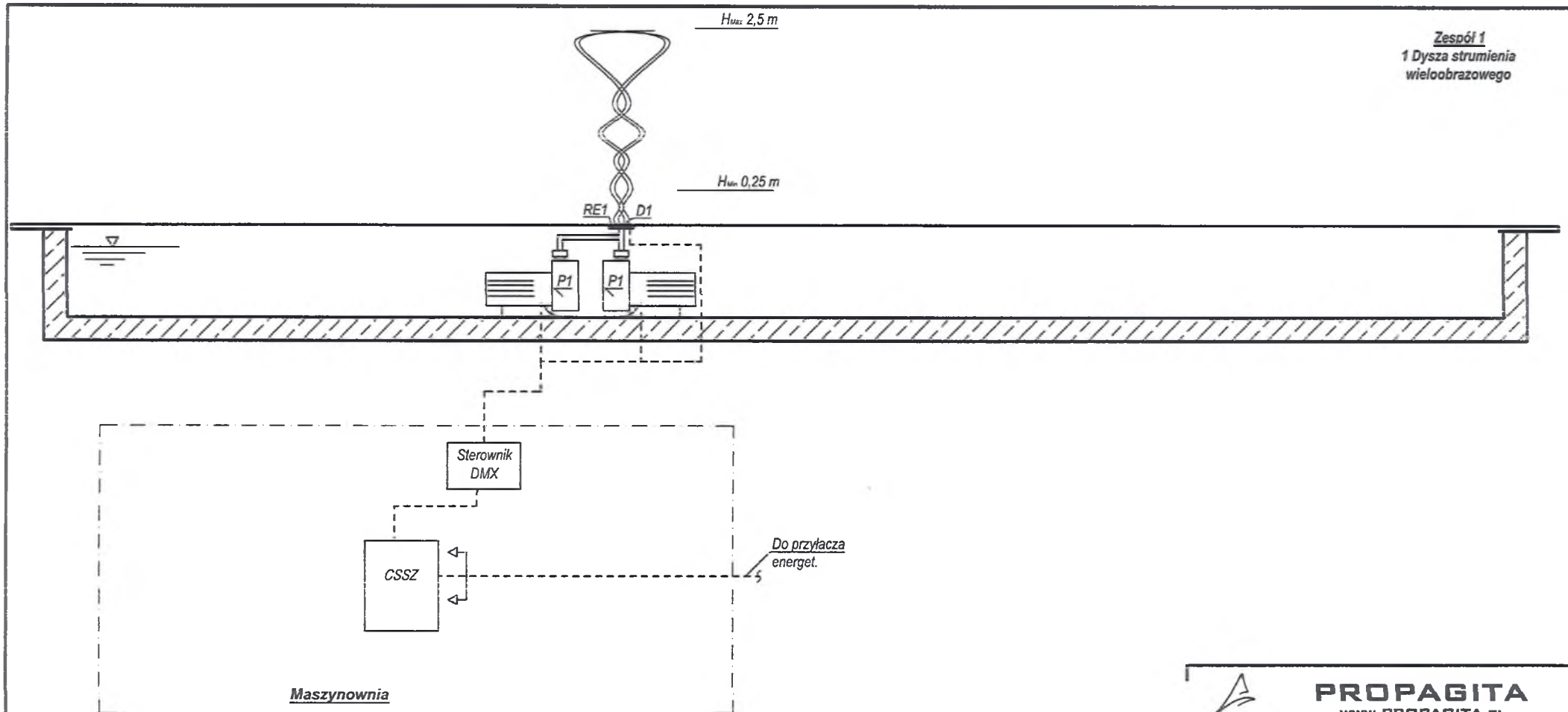
Podpis  
  
 marzec 2022

**Etap:** P. TECHNICZNY      **Faza:** PB

**Branża:** INSTALACJE SANITARNE      **Skala:** 1:50

**Nazwa rys.:** Schemat technologiczny uzdatniania wody fontanny.

**Nr rys.:** T-1




**Zespół 1**  
1 Dysza strumienia  
wielobrazowego

**OZNACZENIA**

- P1 - Pompa dysz D1, Ne=200W - sztuk 2
- D1 - Dysza strumienia wielobrazowego - sztuk 1
- RE1-Reflektor LED RGB 12x3W - szt. 1
- CSSZ-Centralna szafa sterująco-zasilająca

↑ ↑ Ozn. zakresu technol.




**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. Anna Terentjew  
upr. MAP/0113/PWOS/2006

Podpis  
  
marzec 2022

Upr. do zam. i kier. robotami bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, energetycznych, gazowych, wodociągowych i sanitacyjnych oraz ogólnych

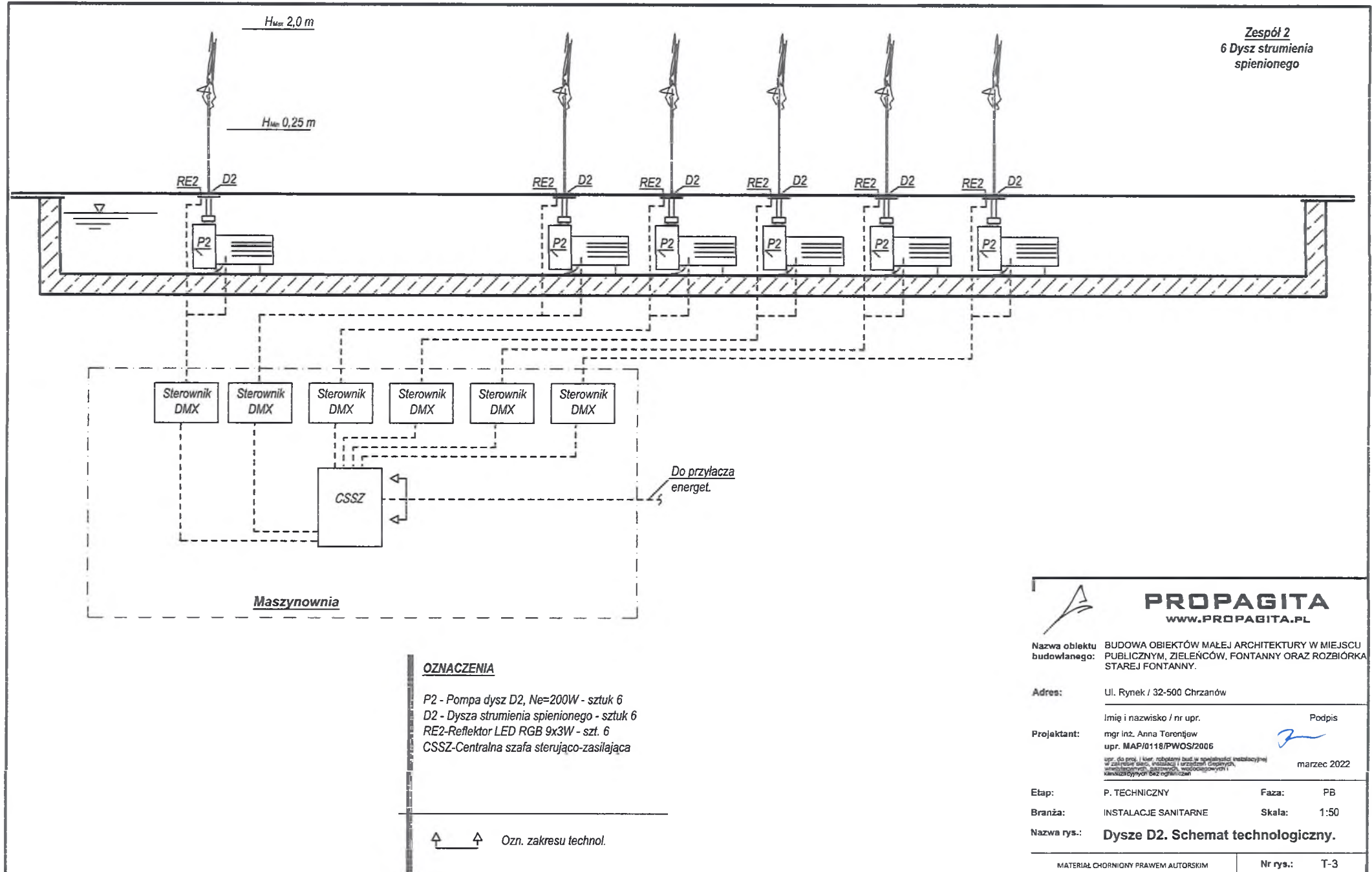
Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: INSTALACJE SANITARNE Skala: 1:50

Nazwa rys.: **Dysza centralna wielostrumieniowa D1. Schemat technologiczny.**

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: T-2






Zespół 2  
6 Dysz strumienia spienionego

- OZNACZENIA**
- P2 - Pompa dysz D2, Ne=200W - sztuk 6
  - D2 - Dysza strumienia spienionego - sztuk 6
  - RE2-Reflektor LED RGB 9x3W - szt. 6
  - CSSZ-Centralna szafa sterująco-zasilająca

↑ ↑ Ozn. zakresu technol.



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

**Nazwa obiektu budowlanego:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**Adres:** Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

**Projektant:** mgr inż. Anna Teronjów  
upr. MAP/0118/PWOS/2005

upr. do proj. i kier. robotami bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, silniczkowych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

**Etap:** P. TECHNICZNY **Faza:** PB

**Branża:** INSTALACJE SANITARNE **Skala:** 1:50

**Nazwa rys.:** Dysze D2. Schemat technologiczny.

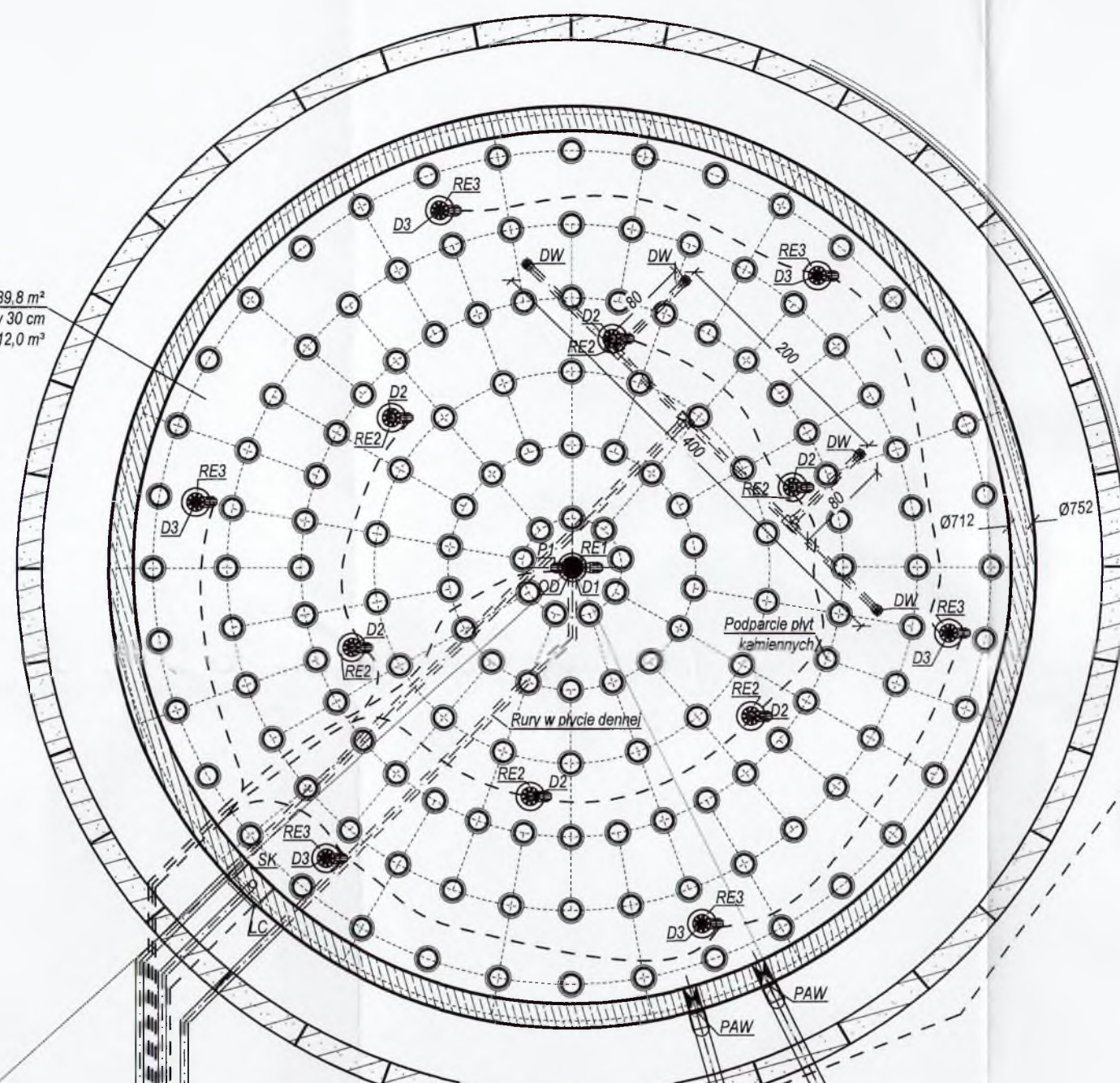
MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM **Nr rys.:** T-3

Podpis  
*[Signature]*  
marzec 2022

Niecka fontanny  
maszynownia - Rzut  
Orurowanie dysz, rozmieszczenie urządzeń  
Skala 1:50

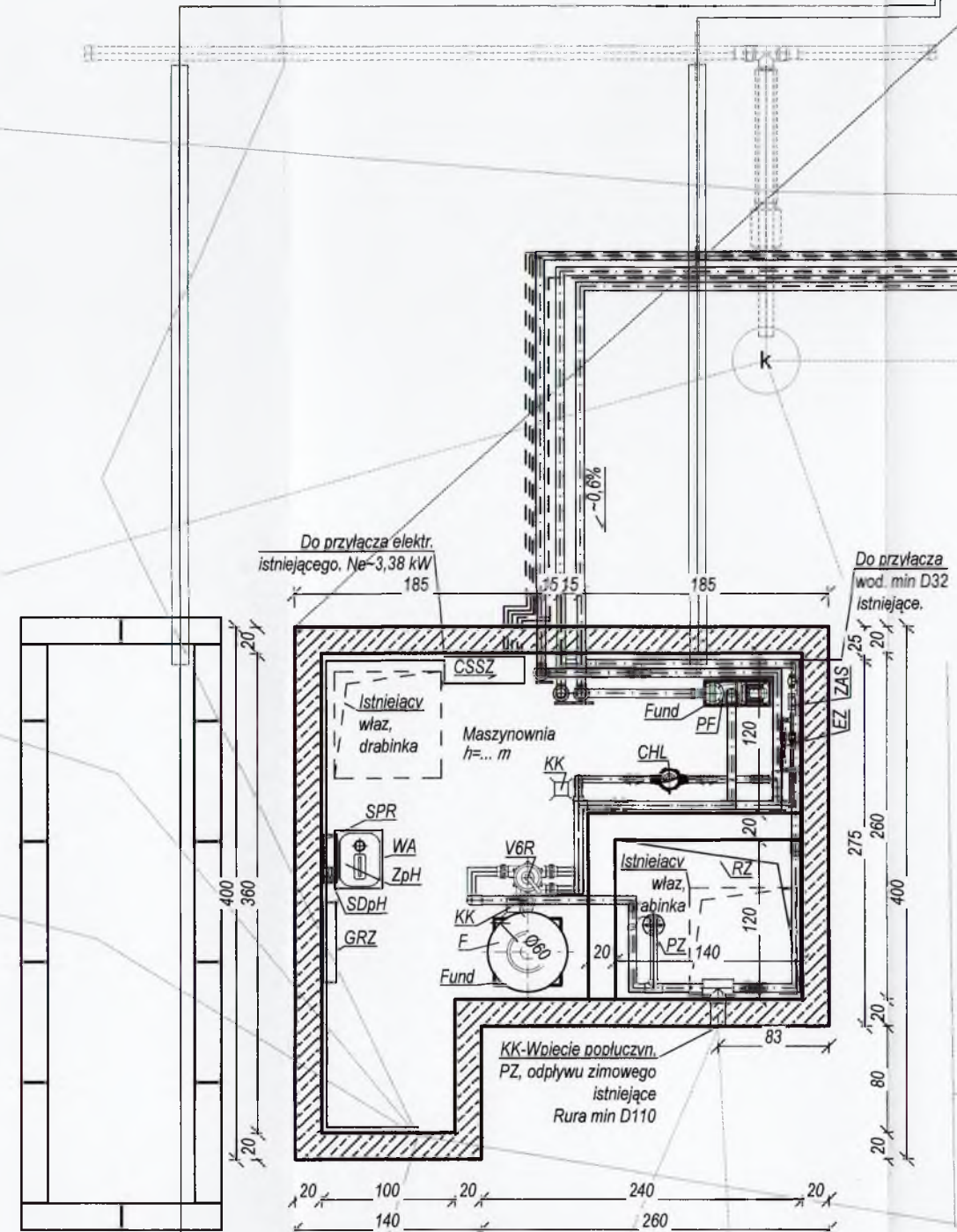


Powierzchnia wody ~39,8 m<sup>2</sup>  
Gł. niecki ok. 57 cm, Gł. wody 30 cm  
Objętość wody ~12,0 m<sup>3</sup>



Anemometr mocowany do stupa pergoli

Przewody elektryczne



Do przyłącza elektr. istniejącego, Nr=3,38 kW 185  
Do przyłącza wod. min D32 istniejącego.

KK-Włocze popłuczyn. PZ, odpływu zimowego istniejące Rura min D110

OZNACZENIA

- PF-Pompa filtracyjna
- P1-Pompa dysz D1
- P2-Pompa dysz D2
- P3-Pompy dysz D3
- F-Filtr płaskowy
- V6R-Zawór 6-drogowy ręczny
- DW-Dopływ wody uzdatnionej
- OD-Odplyw dennej z niecki
- GRZ-Grzejnik elektryczny
- LC-Sondy poziomu wody
- EZ-Elektrozawór
- ZAS-Zawór antyskażeniowy
- CSSZ-Centralna szafa sterująco-zasilająca
- RE-Reflektor LED oświetlenia dysz
- FUND-Fundament pomp i filtra, 10 cm
- RZ-Rzapie
- PZ-Pompa zatapialna
- CHL-Chlorator
- WA-Wanna kwasoodporna
- SDpH-Stacja dozowania korektora pH
- ZpH-Zbiornik handlowy korektora pH
- SPR-Stacja pomiarowo-regulacyjna
- PAW-Przelew awaryjny
- KK-Kanalizacja

Oznaczenia wg rys. T-1, T-2, T-3, T-4



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELENCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. Anna Terentjew  
upr. MAP/0118/PWOS/2006  
Imię i nazwisko / nr upr. \_\_\_\_\_  
Podpis \_\_\_\_\_  
marzec 2022

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: INSTALACJE SANITARNE Skala: 1:50

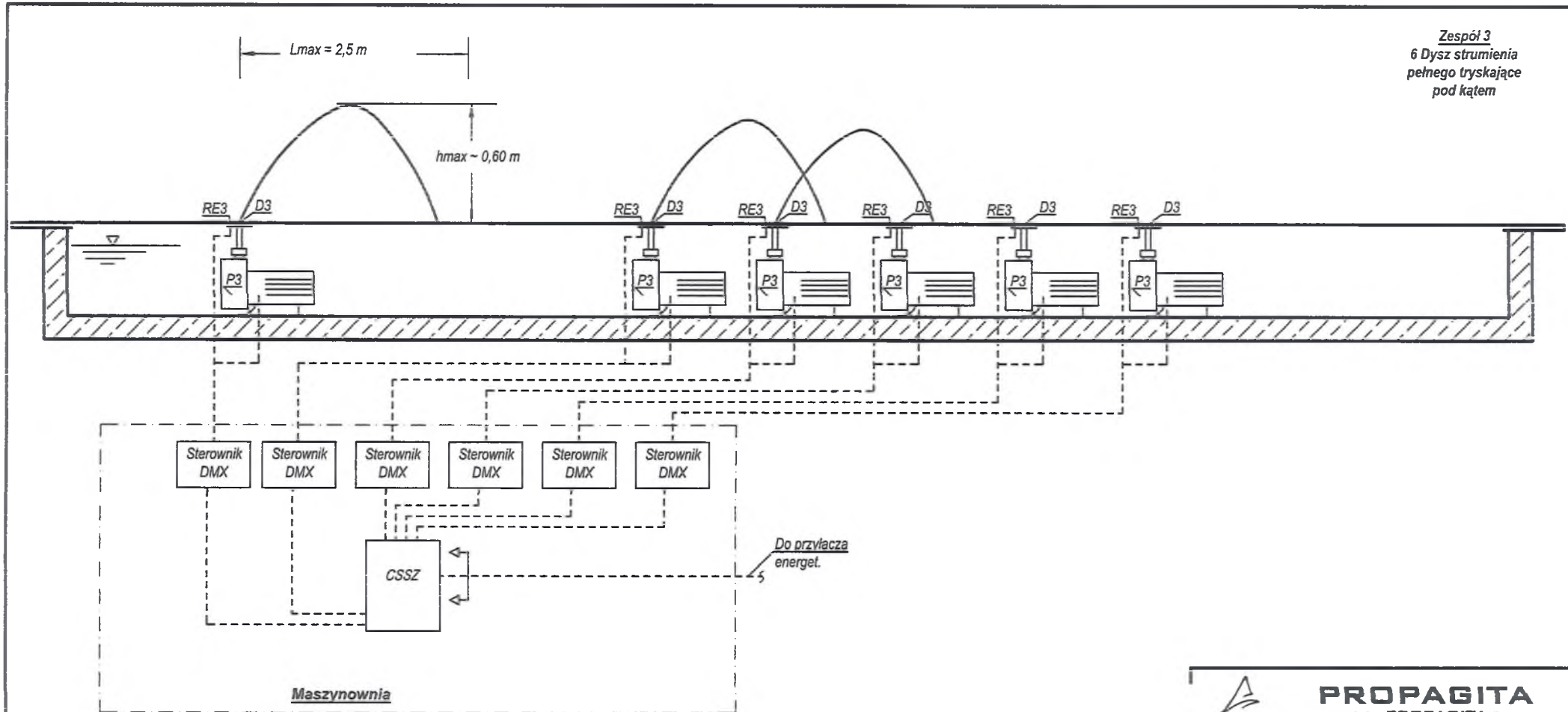
Nazwa rys.: Niecka fontanny, maszynownia-rzut. Orurowanie dysz, rozmieszczenie urządzeń.

MATERIAŁ CHOROŃNY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: T-6

UWAGI:

1. Wymiary odnoszą się do betonu w stanie surowym (sprawdzić na budowie)
2. Pesele przewodów elektrycznych prowadzić łagodnymi łukami z linką pilotową (zalecane ułożenie peszle z wprowadzonymi przewodami elektr.) i wyprowadzić wewnątrz niecki ok 20 cm powyżej poziomu betonu
3. Zasilanie energii elektrycznej, wody wodociągowej, wyprowadzenie wód popłuczynych do kan. - istniejące.
4. Połączenia urządzeń technologii fontanny rozpatrywać wraz ze schematami montażowymi i stosownie do zaleceń producentów
5. Wszystkie przejścia w niecce fontanny i komorze maszynowni - szczelne
6. W miejscu OD ustalić najniższy poziom w niecce fontanny
7. Właz do maszynowni, drabinka żelazowa - wg branży konstr.
8. Poziom odniesienia (+0,00=+288,88 m n.p.m.) przyjęto wg poziomu placu przy fontannie
9. Rurociągi w niecce i zasypane w gruncie ułożyć ze spadkiem do maszynowni
10. Uzgodnić z dostawcą pergoli sposób mocowania anemometru na słupie
11. Przewidzieć w maszynowni umywalkę kwasoodporną z oczyniarką


**Zespół 3**  
**6 Dysz strumienia pełnego tryskające pod kątem**



**OZNACZENIA**

- P3 - Pompa dysz D3, Ne=200W - sztuk 6
- D3 - Dysza strumienia pełnego, średnica 12 mm, wypływ wody pod kątem - sztuk 6
- RE3-Reflektor LED RGB 9x3W - szt. 6
- CSSZ-Centralna szafa sterująco-zasilająca

↑ ↑ Ozn. zakresu technol.



**PROPAGITA**  
 WWW.PROPAGITA.PL

**Nazwa obiektu budowlanego:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**Adres:** Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

**Projektant:** mgr inż. Anna Terentjew  
 upr. MAP/0118/PWOS/2006

**Nazwa rys.:** **Dysze D3. Schemat technologiczny.**

**Imię i nazwisko / nr upr.:** Podpis  
 marzec 2022

**Etap:** P. TECHNICZNY **Faza:** PB

**Branża:** INSTALACJE SANITARNE **Skala:** 1:50

**Nr rys.:** T-4

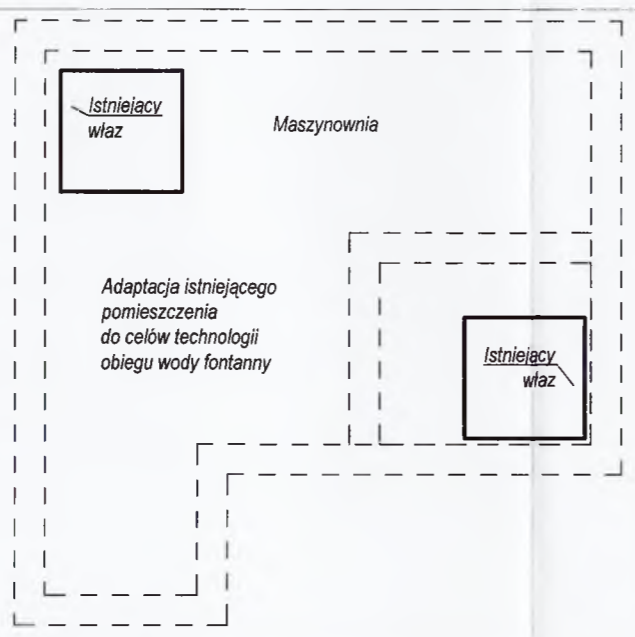
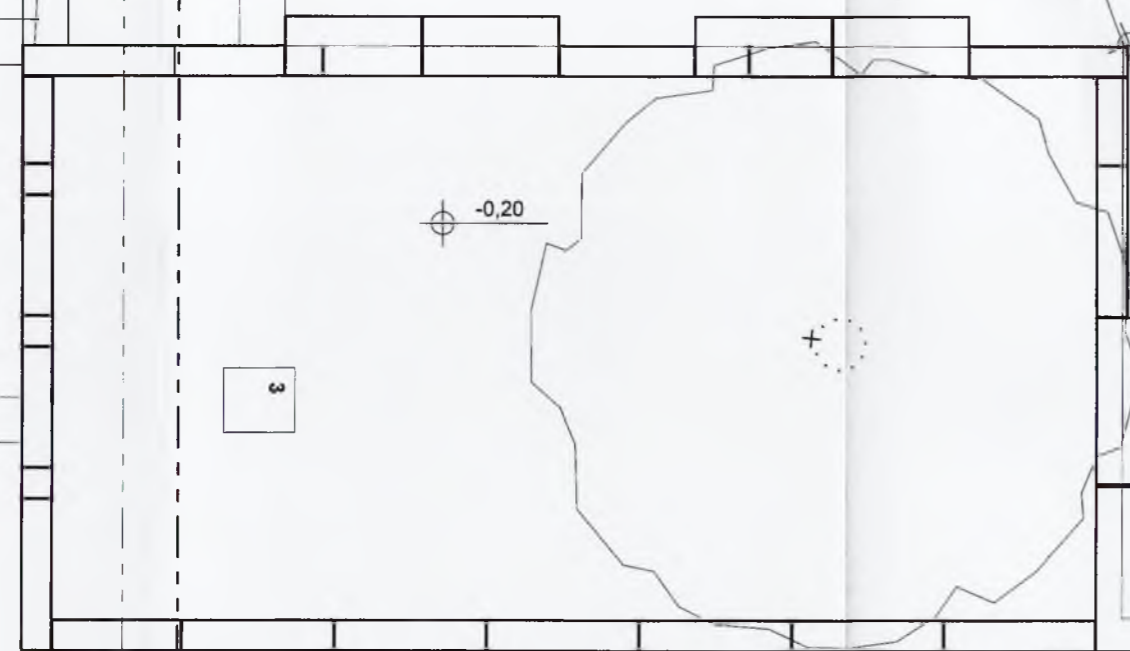
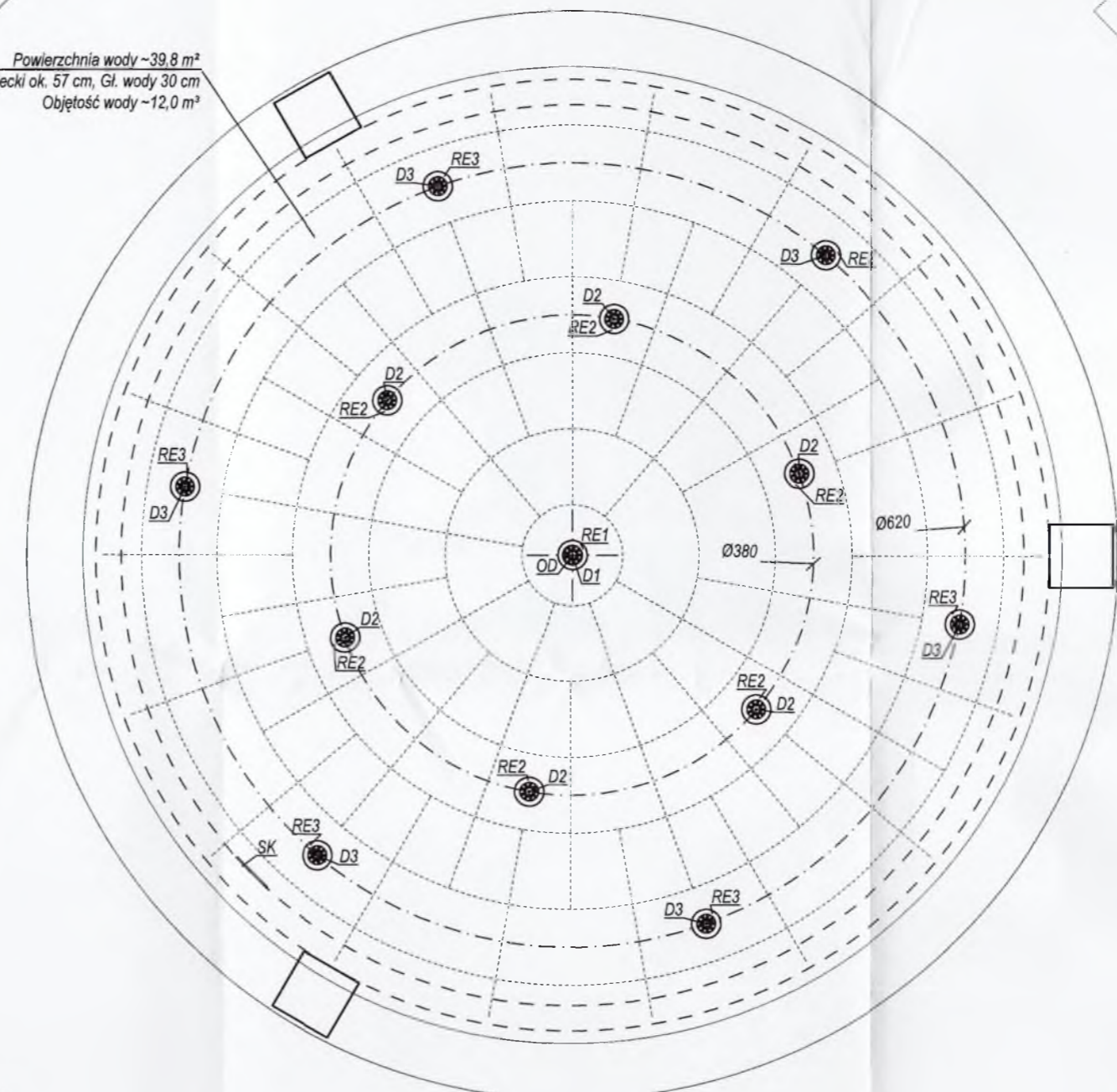
MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM

Plac fontanny - Rzut

Rozmieszczenie dysz  
Skala 1:50



Powierzchnia wody - 39,8 m<sup>2</sup>  
Gł. niecki ok. 57 cm, Gł. wody 30 cm  
Objętość wody - 12,0 m<sup>3</sup>



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

**Nazwa obiektu budowlanego:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**Adres:** Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

**Projektant:** mgr inż. Anna Terentjew  
upr. MAP/0118/PWOS/2006

**Etap:** P. TECHNICZNY  
**Branża:** INSTALACJE SANITARNE  
**Nazwa rys.:** Plac fontanny-rzut.Rozmieszczenie dysz.

**Faza:** PB  
**Skala:** 1:50

**Nr rys.:** T-5

upr. do proł. i kier. robotami bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Podpis: [Signature]  
marzec 2022

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM



**PROPAGITA Michał Tempieński**

ul. Dembowskiego 6 / 32-501 Pogorzycze  
nip: 6282239317 / regon: 122729040

tel: +48 500 553 274 / e-mail: propagita@gmail.com

www: www.PROPAGITA.pl

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁ W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**BRANŻA:** **INST. SANIT. – NAWADNIANIE**

---

**ZESZYT** -

---

**TYP DOK.** **STRONA TYTUŁOWA**

---

**NR. DOK.** -

---

**INWESTYCJA:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

---

**KATEGORIA:** VIII - INNE BUDOWLE

---

**ADRES:** ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

**IDENT. DZ. EWID.:** 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26

---

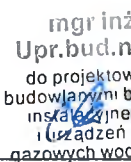
**INWESTOR:** Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez:, Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

---

**SPIS TREŚCI:**

---

- 4.1.4.0 STRONA TYTUŁOWA
- 4.1.4.1 OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA
- 4.1.4.2 OPIS
- 4.1.4.3 RYSUNKI

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPR.	PODPIS
<b>PROJEKTANT INST. SANITARNE</b>	<b>mgr inż. Anna Terentijew</b> upr.: MAP/0118/PWOS/06; MAP/IS/0502/06 upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	 mgr inż. Anna Terentijew Upr.bud.nr MAP/0118/PWOS/06 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych <b>MARZEC 2023</b>

**FAZA:**           **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:**     **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENTE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

**BRANŻA:**       **INST. SANIT. – NAWADNIANIE**

---

**ZESZYT**        **OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA**

---

**TYP DOK.**     -

---

**NR. DOK.**     -

---

## Spis treści

OŚWIADCZENIE – INST. SANIT.- NAWADNIANIE.....	2
DECYZJA PROJEKTANTA INST. SANIT.- NAWADNIANIE.....	3
ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA INST. SANIT.- NAWADNIANIE.....	4

## OŚWIADCZENIE – INST. SANIT.- NAWADNIANIE

NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE  
ART. 34 UST. 3D P.3) OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZE OPRACOWANIE:

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

---

INWESTYCJA: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM,  
ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

KATEGORIA: VIII - INNE BUDOWLE

---

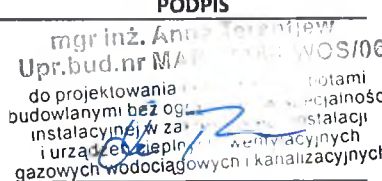
ADRES: ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

IDENT. DZ. 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26  
EWID.:

---

INWESTOR: Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez:, Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

ZOSTAŁO SPORZĄDZONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ, PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTEM  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM A TAKŻE ROZSTRZYGNIĘCIAMI ADMINISTRACYJNYMI  
DOT. ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPR.	PODPIS
PROJEKTANT INST. SANITARNE	<b>mgr inż. Anna Terentjew</b> upr.: MAP/01118/PWOS/06, MAP/IS/0502/06 upr. do proj. i kier. robotami bud.w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wnetylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	 mgr inż. Anna Terentjew Upr.bud.nr MAP/01118/PWOS/06 do projektowania i kier. robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń ciepłych, wnetylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

---

MARZEC 2023



## DECYZJA PROJEKTANTA INST. SANIT.- NAWADNIANIE



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 czerwca 2006 r.

MAP OIIB/KK/0054-0108/05

### 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, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.), § 3 ust. 1, § 12 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) w związku z § 28 ust. 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) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

Pani mgr inż. **Anna Katarzyna Terentjew**  
urodzona dnia 07.06.1976 r. w Sanoku  
uzyskała

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0118/PWOS/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Anna Terentjew posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karzimirczyk
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefanińczak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Tadeusz Sulkowski

.....  
.....  
.....

### Otrzymują:

1. Pani Anna Terentjew  
ul. Legionów Polskich 44/14  
32-300 Olkusz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*Handwritten signature*

## ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA INST. SANIT.- NAWADNIANIE



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



9 sierpnia 2022 r  
Kraków, .....

### Zaświadczenie

Pan/Pani..... **Anna Terentjew** .....

miejsce zamieszkania..... **ul. Stroma 6** .....

..... **32-089 Wielka Wieś** .....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym..... **MAP/IS/0502/06** .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia..... **1 sierpnia 2022 r.** .....

do dnia..... **31 lipca 2023 r.** .....

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie:

*mgr inż. Mirosław Boryczko*

(pełnomocnik ds. administracyjnego OIEB)

*AT*  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGIN. 2022

PROJEKT BUDOWLANY / PROJEKT TECHNICZNY / INST. SANIT. – NAWADNIANIE

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

---

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

BRANŻA: **INST. SANIT. – NAWADNIANIE**

---

ZESZYT **-**

---

TYP DOK. **OPIS**

---

NR. DOK. **-**

---

**SPIS TREŚCI**

<b>1. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....</b>	<b>4</b>
1.1. PODSTAWA .....	4
1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	4
1.3. ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
<b>2. SYSTEM NAWADNIANIA .....</b>	<b>4</b>
2.1. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU .....	4
2.1.1 TABELA - ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....	5
2.2. OGÓLNE WYTYCZNE WYKONAWCZE .....	6
2.3. UKŁADANIE ORUROWANIA .....	7
2.4. PRÓBY INSTALACJI WODNEJ .....	7
<b>3. DRENAŻ .....</b>	<b>7</b>
3.1. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU.....	7
3.2. ILOŚĆ WODY OPADOWEJ .....	7
3.3. ELEMENTY SYSTEMU .....	8
3.3.1 TABELA - SZACUNKOWE ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SYST. DRENAŻOWEGO.....	8
3.4. WYTYCZNE REALIZACYJNE .....	9
3.5. UKŁADANIE ORUROWANIA .....	9
3.6. PRÓBA SZCZELNOŚCI .....	9
<b>4. PRZEJŚCIA PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE .....</b>	<b>9</b>
<b>5. WYTYCZNE REALIZACJI .....</b>	<b>9</b>

## 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

### 1.1. PODSTAWA

- Projekt budowlany
- Normy i przepisy branżowe

### 1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

- Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektów i schematów wewnętrznych instalacji wody zimnej – system nawadniania, kanalizacji deszczowej – system drenażowy zieleńców z drzewami.

### 1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

- Niniejsze opracowanie w swym zakresie obejmuje rozwiązania projektowe niezbędne do wykonania instalacji sanitarno-nawadniającej w ramach inwestycji pn.: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY

### 1.4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

- Wewnętrzna instalacja nawadniająca - Instalacja wody zimnej – system nawadniania
- Wewnętrzna instalacja drenażowa - Instalacja kanalizacji deszczowej – system drenażowy

## 2. SYSTEM NAWADNIANIA

### 2.1. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU

- System nawadniania obejmuje całość nasadzeń: drzewa, krzewy, byliny wieloletnie oraz rośliny jednoroczne. Na przestrzeni przeznaczony pod nasadzenia roślin jednorocznych i cebulowych linie kroplujące powinny być położone bezpośrednio na gruncie i powinny być przykryte warstwą ściółki kory iglastej.
- Na system nawadniania składają się sekcje wyposażone w **elektrozawory**. Elektrozawory powinny być wyposażone w **sterownik bateryjny**. Elektrozawory, wraz ze sterownikiem oraz pozostałymi niezbędnymi elementami montażowymi powinny być ukryte w **skrzynce** znajdującej się w rabacie oznaczonej na rysunku. Instalacja systemu nawadniania musi być wyposażona w **filtr siatkowy z reduktorem ciśnienia**. Zakłada się, że instalacja korzystać będzie z elementu umożliwiającego podpięcie przed zimą **kompresora powietrza**, należącego do istniejącego już systemu. Przed zimą obydwa systemy będą opróżniane poprzez podpięcie kompresora w maszynowni. Rozwiązanie to należy zweryfikować wykonawczo.

Pozostałe elementy systemu nawadniania to:

- elementy doprowadzające wodę z istniejącego źródła wody wodociągowej w maszynowni fontanny - **system ma być przyłączony do istniejącego wyjścia wody zgodnie z rysunkiem schematu**. Rozwiązanie należy zweryfikować wykonawczo.
- ukryte pod powierzchnią gruntu **linie LDPE fi.32 mm** – doprowadzające wodę do skrzynki
- ukryte pod powierzchnią gruntu **linie LDPE fi.25 mm** – rozprowadzające wodę do pozostałych elementów systemu nawadniania
- **rury osłonowe HDPE 90 i 125 mm** lub równoważne zgodnie z normami lub wskazaniem producenta, dające możliwość bezpiecznego poprowadzenia pod powierzchnią kostki poprowadzenie rur LDPE o fi.25 oraz **110 mm** dla LDPE fi.32 mm
- linie kroplujące z kompensacją, fi.16 mm, które nawadniają krzewy, byliny i rośliny jednoroczne
- **linie kroplujące z kompensacją ciśnienia** fi.16 mm
- **dłusze** ukryte w gruncie, nawadniające drzewa z kompensacją i koszykowym zbiornikiem z zamknięciem kratowym o wskazanej wysokości 40-50 cm odpowiedzialne za nawadnianie

- sadzonek drzew (po 2 dysze z koszykami na 1 szt. drzewa). Dysze nawadniające drzewa powinny należeć do sekcji niezależnej od nawadniania linii kroplujących.
- czujnik deszczu, przewodowy, zlokalizowany na elemencie ze stali w pobliżu skrzynki.
- pozostałe elementy montażowe systemu tamie jak: łączniki żelowe, szpilki do kotwienia linii kroplujących, przeloty, trójniki, kolana, kolana z redukcją i korki umożliwiające właściwy i szczelny montaż elementów należących do systemu. Jako materiał uszczelniający miejsca łączenia poszczególnych elementów z tworzywa powinna zostać zastosowana taśma teflonowa.

## 2.1.1 TABELA - ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

LP	NAZWA	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
1	RURA PE 32mm	mb.	5
2	ZŁĄCZKA PE 32x 32 równoprzelotowa	szt.	5
3	KOLANO PE 32	szt.	1
4	TRÓJNIK 32	szt.	1
5	LINIA KROPLUJĄCA fi.16 mm Z KOMPENSACJĄ typu Drip-Line STRONG lub równoważna kolor brązowy	mb.	300
6	SZPILKA DO LINII KROPLUJĄCEJ 16	szt.	300
7	Cybant zaciskowy - opaska 16mm	szt.	4
8	TRÓJNIK 16-16-16	szt.	9
9	PE PRZELOT 25-16	szt.	9
10	PE TRÓJNIK 25-25-25	szt.	7
11	PE KOLANO 25-25	szt.	3
12	KOLANO REDUKCYJNE 25/16	szt.	1
13	PE TRÓJNIK REDUKCYJNY 25-16-25	szt.	3
14	FILTR SIATKOWY Z REDUKTOREM CIŚNIENIA 2.8 bar 1" lub równoważny	szt.	1
15	PE PRZELOT 25-1"GW	szt.	3
16	KOLEKTOR TRÓJNIK- 1" GZ/GZ/GW	szt.	3
17	TRÓJNIK 32	szt.	1
18	SKRZYŃKA NA ZAWORY TYPU VBA02675 lub równoważna z zamknięciem na śruby + zabezpieczenie przeciw wandalom: śruba zabezpieczająca z łbem pięciokątnym	szt.	1
19	ŻELOWY ŁĄCZNIK DO KABLI MAŁY	szt.	3
20	ŻELOWY ŁĄCZNIK DO KABLI DUŻY	szt.	1

21	PRZELOT 16-16	szt.	5
22	KOREK 16	szt.	20
23	KOLANO 16-16	szt.	5
24	RURA NAWADNIAJĄCA LDPE 16mm.	mb.	10
25	RURA NAWADNIAJĄCA LDPE 25mm.	mb.	100
26	RURA OSŁONOWA HDPE 90 mm (dla pojedynczej LDPE 25 mm) lub równoważna	mb.	22
27	RURA OSŁONOWA HDPE 125 mm (dla podwójnej LDPE 25 mm) lub równoważna	mb.	6
28	PE PRZELOT 32-1"GW	szt.	1
29	ZK RURA NAWADNIAJĄCA LDPE 32mm.	mb.	18
30	RURA OSŁONOWA HDPE 110 mm (dla pojedynczej LDPE 32 mm) lub równoważna	mb.	11
31	STEROWNIK BATERYJNY TYPU WPX-2, Rain Bird lub równoważny z możliwością podłączenia czujnika deszczu	szt.	1
32	PRZEWODOWY CZUJNIK DESZCZU TYPU: RAIN-BIRD RSD-BEX lub równoważny	szt.	1
33	PROFIL ALUMINIOWY ZAMKNIĘTY: fi.20mm DŁ.120 (200mm WKOPANE) NA LEKKIM FUNDAMENCIE	kpl	1
34	ELEKTROZAWÓR TYPU: RAIN-BIRD 100-JTV 1"GW 9V DC ROZBIERALNY lub równoważny	szt.	3
35	DYSZA NAWADNIAJĄCA SYSTEM KORZENIOWY Z KOSZEM WYS.40-50 cm TYPU: RAIN BIRD RWS-BGX - Model Mini -zestaw z kolaniem wciskany fi 16 lub równoważny zestaw do nawadniania	szt.	4

#### 2.1.2. ELEMENTY SYSTEMU WEW. ISTNIEJĄCEJ MASZYNOWNI FONTANNY

- Przy pomocy takich elementów jak przelot/kolano PE rura PE połączona jest z wykazującą się większą elastycznością rurą LDPE 32 mm
- Podpięcie do kompresora umożliwia podłączenie tego urządzenia przed sezonem zimowym. Podłączanie ma się odbywać rokrocznie i zapewniać usunięcie wody z systemu nawadniania.
- Opróżnianie systemu nawadniającego z wody powinno odbywać się po uprzednim zamknięciu dopływu wody (poniżej miejsca podłączenia kompresora).
- Wszystkie elementy Instalacji Nawadniającej znajdujące się w strefie przemarzania przed okresem zimowym powinny być pozbawione wody.
- Wszystkie elementy łączące rury powinny być odpowiednio dobrane i stabilne przy działaniu ciśnienia wody panującego wewnątrz rur.

#### 2.1.3. ELEMENTY SYSTEMU WEW. RABAT

- **Rurociągi** doprowadzające wodę do rabat, w rabatach: Rury LDPE 32 mm i LDPE 25 mm
- **Skrzynka na zawory** - na minimum 3 elektrozawory. Model z zabezpieczeniem przeciw wandalom. Skrzynkę na zawory należy umieścić na warstwie drenażu odseparowanej od podłoża geowłókniną. **Elektrozawór** typu RAIN-BIRD 100-JTV 1"GW 9V DC rozbieralny lub równoważny, **Sterownik bateryjny** (konieczny dla uzyskania niezależności od zewn.źródeł prądu) typu WPX-2, Rain Bird lub równoważny z możliwością podłączenia przewodowego czujnika deszczu. **FILTR SIATKOWY Z REDUKTOREM CIŚNIENIA 2.8 bar 1" lub równoważny.**

## PROJEKT TECHNICZNY / ARCHITEKTURA

Kształtki PE oraz elementy montażowe wymienione w tabelach Przedmiaru oraz w Kosztorysie do weryfikacji wykonawczej. **ILOŚĆ ELEKTROZAWORÓW, A TAKŻE POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW SYSTEMU - do weryfikacji wykonawczej po pomiarze wydajności źródła wody.**

- **Czujnik deszczu** – przewodowe urządzenie kompatybilne z bateryjnym sterownikiem. Umożliwia zatrzymanie pracy systemu nawadniania w przypadku naturalnych opadów deszczu. Wykonany z materiału odpornego na promieniowanie UV. Typu RAIN-BIRD RSD-BEX lub równoważny. Czujnik mocowany na profilu aluminiowym na małym fundamencie.
- **Dysze nawadniające system korzeniowy z koszem** – urządzenie wyposażone w siatkową tubę z wysokiej jakości polimeru z dyszą nawadniającą, umożliwiające doprowadzenie wody bezpośrednio w okolice korzeni. Dysze wysokości 40 -50 cm typu : RAIN BIRD RWS-BGX - Model Mini lub równoważne. Po dwie dysze na jedno drzewo.
- **Linia kroplująca fi.16 mm z kompensacją** typu Drip-Line STRONG lub równoważna kolor brązowy, z przyszpileniem, zużycie materiału do weryfikacji wykonawczej, po 50 mb. Konieczne jest zastosowanie linii z kompensacją dla redukcji strat ciśnienia.
- **Taśma teflonowa** – do uszczelniania miejsc łączenia elementów
- **Kształtki:** Wszystkie elementy łączące rury i pozostałe elementy systemu nawadniania powinny być odpowiednio dobrane i stabilne przy działaniu ciśnienia wody panującego wewnątrz rur. Dopuszcza się stosowanie kształtek wciskanych w łączeniu elementów systemu nawadniania przy niskim ciśnieniu wody.
- System powinien być wykonany tak, by czas jego pracy umożliwiał funkcjonowanie fontanny oraz poprzednio wykonanego systemu

### 2.2. OGÓLNE WYTYCZNE WYKONAWCZE

- Prace przy realizacji Wewnętrznej Instalacji Nawadniającej powinny być podzielone na etapy i realizowane jednocześnie z innymi pracami budowlanymi i zieleniarskim prowadzonymi w czasie realizacji Inwestycji. Niezbędne jest wyprowadzenie wody z maszynowni fontanny i wykonanie przepustów pod istniejącą nawierzchnią z bruku już na etapie wykonywania fundamentów/podbudowy pod nowe murki. Przepusty powinny przechodzić przez fundamenty/podbudowę murków na wysokościach oznaczonych na rysunkach przekrojów.
- Prace związane z ułożeniem pod ziemią rur LDPE: powinny być wykonane przy i po wysypaniu dołów ziemią. Po wysypaniu dołów ziemią powinna również zostać zamontowana skrzynka z elektrozaworami. Instalacja dysz **nawadniających system korzeniowy z koszami powinna nastąpić po posadzeniu drzew**. Montaż linii kroplujących powinien być jedną z ostatnich prac wykonywanych w ramach Wewnętrznej Instalacji Nawadniającej.
- Należy unikać mechanicznego zagęszczania materiałów, które mogłyby skutkować uszkodzeniem i nieszczelnością rurociągów.
- Nadzór Inwestorski nad pracami ziemnymi prowadzonymi w związku z realizacją Projektu w strefie stanowiska archeologicznego powinien być wykonywany w porozumieniu z Małopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

### 2.3. UKŁADANIE ORUROWANIA

▪ Odcinki rur „transportowych” wychodzących poza obrys zieleńca ułożonych w rurze ochronnej fi 120 należy układać w obsypce piaskowej o grubości min 30 cm zgodnie ze sztuką budowlaną. Należy odtworzyć warstwy podbudowy i nawierzchni placu w miejscach wykopów. Powyższe odcinki oznaczyć taśmą oznacznikową z wkładką metalową.

### 2.4. PRÓBY INSTALACJI WODNEJ

Po wykonaniu instalacji wodnej należy przeprowadzić próby szczelności.

Próbę szczelności dla instalacji wodnej należy wykonać przy zachowaniu następujących warunków:

- Próbę przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym 1,5 razy większym od roboczego, nie przekraczającym jednak maksymalnego ciśnienia;
- próbę przeprowadzić jako wstępną i zasadniczą;
- próbę wstępną prowadzić przez 30 min. wytwarzając dwukrotnie ciśnienie próbne,



- próbę zasadniczą przeprowadzić przez 2 godziny,
- podczas próby należy prowadzić wizualną ocenę szczelności wykonanych połączeń.

### 3. DRENAŻ

#### 3.1. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU

- Ze względu na przepuszczalność gruntu otaczającego projektowane rabaty, wykopy zostały wyposażone w drenaż składający się z systemu rur oraz zasuwy.
- Rabata, w której projektowane są jedynie niskie rośliny: krzewy, rabatowe rośliny jednoroczne i cebulowe jest wyposażona w warstwę żwiru, która umożliwia przedostawanie się i gromadzenie nadmiaru wody z opadów atmosferycznych. W miejscu, gdzie w tej rabacie może gromadzić się woda deszczowa przewidziane są rośliny jednoroczne.
- Ponieważ zalegająca w nadmiarze woda deszczowa jest największym zagrożeniem dla korzeni projektowanych drzew rabaty, w których rosną drzewa (platany) zostały dodatkowo zaopatrzone w system rur drenażowych, z których odpływ nadmiaru deszczówki regulowany jest umieszczonymi pod powierzchnią kostki zasuwaniami.
- Nadmiar wody deszczowej w sytuacji braku chłonności gruntu zostanie odprowadzona instalacją wewnętrzną do istniejącej infrastruktury – instalacji kanalizacji deszczowej będącej własnością gminy Chrzanów. o Ilość wody deszczowej spływającej do kanalizacji deszczowej nie zwiększy się, gdyż jej ilość była bilansowana w pierwotnym założeniu funkcjonowania placu w ramach powierzchni utwardzonej. Projekt przewiduje zmniejszenie ilości utwardzenia na korzyść terenu zielonego – chłonnego wodę. Upust wody będzie odbywał się w sporadycznych sytuacjach.

#### 3.2. ILOŚĆ WODY OPADOWEJ

- Szacowana średnia suma rocznych opadów na obszarze, na którym położony jest Chrzanów, na podstawie udostępnionych przez danych IMGW (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej) z lat 1981-2010, wnosi 70-80 mm. Uwzględniając różnorodne kształtowanie się pogody w czasie roku należy brać podział roku na miesiące suche oraz charakteryzujące się zwiększoną ilością opadów atmosferycznych. Do najbardziej suchych miesięcy zalicza się miesiące zimowe takie jak styczeń i luty, a do miesięcy z największą ilością opadów deszczu miesiące czerwiec i lipiec. W średnio na przestrzeni badanych ok.30 lat w miesiącu lipcu na zadanym obszarze suma miesięcznych opadów wynosiła ok.100-120 mm. Rok 2020 pod względem sumy miesięcznych opadów w miesiącu czerwcu był odbiegający od normy. Ulewne deszcze w roku 2020 sprawiły, że odnotowano opady przekraczające referencyjne sumy opadów podane w badanym miesiącu w opisanym wyżej w 30-leciu.
- Z powodu możliwych anomalii pogodowych szczególnie późną wiosną/początkiem lata wskazane jest zapewnienie odpływu nadmiaru wody deszczowej z projektowanych zieleńców, szczególnie tych, w których posadzone są drzewa.
- W rabatach woda częściowo jest absorbowana przez glebę. Należy jednak brać pod uwagę spadek właściwości retencyjnych gleby w przypadku szybkiego wysycenia jej wodą przy intensywnych deszczach. W przypadku gwałtownych opadów początkiem lata właściwości retencyjne rabat znacznie spadają. W czasie gwałtownej ulewy do kanalizacji deszczowej może być odprowadzone większość wody w ciągu doby z rabat.
- Zasuwa powinna zostać otworzona umożliwiając odprowadzenie deszczówki najpóźniej dobę od chwili wystąpienia intensywnych opadów. Zamknięcie zasuwy powinno następować w przypadku długotrwałych suszy.

#### 3.3. ELEMENTY SYSTEMU

- Woda z rabat poprzez złączki i kształtki PVC (kolana, złączki z redukcją, trójniki) odprowadzana jest z rabat w kierunku zasuwy. Wszystkie rabaty wyposażone w system rur drenarskich zaopatrzone są w niezależną od pozostałych, pionową rurę drenarską, która umożliwia kontrolę poziomu wody deszczowej w rabacie po ulewnych opadach. Zastosowanie zasuwy daje możliwość odprowadzenia nadmiaru wody do kanalizacji deszczowej po obfitych opadach. Gdy grunt zbyt wolno przejmuje wodę może dojść do przegnicia układu korzeniowego roślin. W projekcie zastosowano zasuwę kołnierzową, która złączkami rurowo – kołnierzowymi,

## PROJEKT TECHNICZNY / ARCHITEKTURA

łączy się z rurami kanalizacyjnymi, zewnętrznymi PVC fi.110. Poprzez opisane wyżej rury kanalizacyjne PVC nadmiar wody deszczowej może zostać odprowadzony do studzienki kanalizacji deszczowej.

- Elementy systemu drenarskiego przechodzące pod elementami kamiennymi w podbudowie z kruszywa umieścić w rurach osłonowych HDPE 160 mm lub równoważne zgodnie z normami lub wskazaniem producenta.
- System drenażowy zostanie wpięty do instalacji kanalizacji drenażowej placu Rynku.

### 3.3.1. TABELA - SZACUNKOWE ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SYST. DRENAŻOWEGO

POZOSTAŁE ELEMENTY INSTALACJI DRENAŻOWEJ POZA OBSZAREM RABAT I UŁOŻENIE RUR POD FUNDAMENTAMI MURKÓW			
9	PODSYPKA grubości 10 cm	m <sup>2</sup>	11,0
10	RURY OCHRONNE (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 160 mm - Przepusty dla rur PVC RURA KARBOWANA dwuścienna 160	m	3,0
11	Manszety uszczelniające	szt.	6,0
12	RURY PVC-U 110x3,2 mm SDR34 SN8	m	9,0
13	KSZTAŁTKI PVC kanalizacji zewnętrznej: kołano PVC-U fi 110/90st.	szt.	1,0
14	KSZTAŁTKI PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - trójnik PVC-U fi 110/110/87st.	szt.	1,0
15	ZASUWY ŻELIWNE klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm + 2 łączniki rurowo-kołnierzowe do rur PVC + obudowy teleskopowe + skrzynki uliczne	kpl.	1,0
16	Obsypka rurociągu	m <sup>3</sup>	4,2

### 3.4. WYTYCZNE REALIZACYJNE

▪ Prace przy realizacji Wewnętrznej Instalacji Drenażowej powinny być podzielone na etapy i realizowane jednocześnie z innymi pracami budowlanymi prowadzonymi w czasie realizacji Inwestycji. Przepusty powinny przechodzić przez fundamenty/podbudowę murków na wysokościach oznaczonych na rysunkach przekrojów. Wykonanie przepustów powinno odbywać się w czasie wykonywania prac przy podbudowie/fundamentach murków.

▪ Przed uzupełnieniem do końca tłuczniem/ i żwirem/ warstwy drenującej Wykonawca powinien upewnić się, że zostały prawidłowo poprowadzone, połączone wszystkie elementy liniowe Wewnętrznej Instalacji Drenażowej oraz elementy odpowiadające z ich właściwe funkcjonowanie - takie jak : rura drenarska

perforowana, kształtki PVC, zasuwa wraz z elementami łączącymi i umożliwiającymi ich otwieranie, rury PVC-U opisane w Przedmiarze. Po ich wykonaniu należy sprawdzić szczelność instalacji.

▪ Należy unikać mechanicznego zagęszczania materiałów, które mogłyby skutkować uszkodzeniem i nieszczelnością rurociągów.

▪ Wykonanie drenażu powinno być pierwszą robotą związaną z zasypywaniem dołów nowo powstałych rabat.

### 3.5. UKŁADANIE ORUROWANIA

▪ Perforowane rury drenarskie przebiegają w najniższych miejscach wykopów, wzdłuż najniższej przebiegających murków. Najniższe partie wykopów wyłożone są geowłókniną drenażową, wysypaną żwirem płukanym frakcji 10-16 mm. W żwirze płukanym umieszczone są rury drenażowe PVC w otulinie fi.100 mm. Układ odprowadzający wodę deszczową z wykopów przewidziany jest tak by jej nadmiar gromadząc się na dnie rabat sphywał warstwą żwiru w kierunku rur drenarskich. Zastosowanie geowłókniny drenażowej oraz rur PVC w

otulinie ma zagwarantować jak najdłuższą żywotność systemu oraz uniknięcie zamulenia kanalizacji deszczowej.

▪ Odcinki rur „transportowych” PVC 110 wychodzących poza obrys zielenca należy układać w obsypce piaskowej o grubości min 30 cm zgodnie ze sztuką budowlaną. Należy odtworzyć warstwy podbudowy i nawierzchni placu w miejscach wykopów. Powyższe odcinki oznaczyć taśmą oznacznikową z wkładką metalową.

### 3.6. PRÓBA SZCZELNOŚCI

▪ Podejścia i przewody spustowe systemu drenażu należy obserwować podczas przepływu wody deszczowej.

## 4. PRZEJŚCIA PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE

▪ Przy przejściu przewodów przez podsypki żwirowe należy stosować tuleje ochronne. Tuleją ochronną może być rura o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu.  
▪ Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym (masą plastyczną) obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura oraz nie działającym korozyjnie na rurę.

## 5. WYTYCZNE REALIZACJI


▪ W przejściach przez elementy konstrukcyjne przewody należy prowadzić w tulejach ochronnych o dwie dymensje większe od rur przewodowych;  
▪ Instalację należy poddać próbie szczelności. Po wykonaniu prób i odbiorze instalację należy przepłukać; Roboty należy wykonać i odebrać zgodnie z: o Ustawą z dnia 7 VII 1994 Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami i przepisami wykonawczymi, Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montażowych  
▪ Roboty budowlane mogą być wykonane tylko przez uprawnioną firmę;  
▪ Podczas wykonania robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP;  
▪ Wszystkie instalowane urządzenia i materiały muszą posiadać aprobaty i kryteria techniczne na znak dopuszczenia ich w budownictwie z Dz. U. z 1955 r. nr 10 poz. 48 wraz ze zmianą Dz. U. z 2002 Nr 8 poz. 71;  
▪ Jakość i temperatura ścieków winna odpowiadać WT zawartym w Dz. U. Nr 42 z 1987 r.;  
▪ W przypadku skrzyżowań lub kolizji planowanej inwestycji z istniejącą infrastrukturą wykonać przekładki, obejścia lub zabezpieczenia zgodnie z wymogami i uzgodnieniami branżowymi.

Opracował:

mgr inż. Anna Terentijew

upr.: MAP/0118/PWOS/06; MAP/IS/0502/06

upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

  
mgr inż. Anna Terentijew  
Upr.bud.nr MAP/0118/PWOS/06  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENTE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

BRANŻA: **INST. SANIT. – NAWADNIANIE**

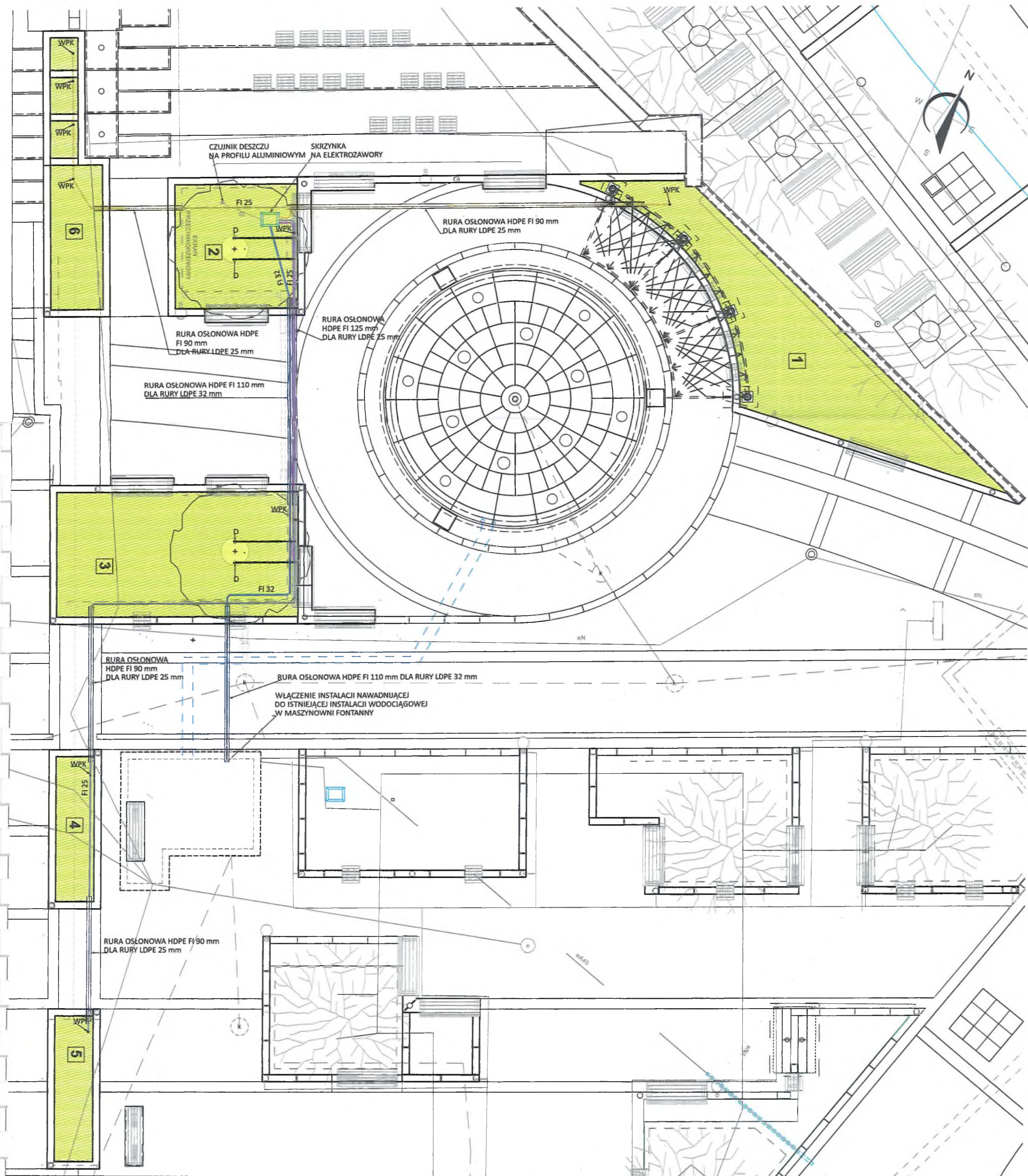
ZESZYT -






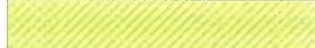




TYP DOK. **RYSUNKI**

NR. DOK. -


SPIS TREŚCI:

NR	TYTUŁ	NR DOKUMENTU
SNT-01	RZUT WEWN.INSTALACJI NAWADNIAJĄCE	4.1.4.3.1
SNT-02	SCHEMAT WEWN.INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ	4.1.4.3.2
SNT-03	RZUT WEWN.INSTALACJI DRENAŻOWEJ	4.1.4.3.3



-  RURY OSŁONOWE HDPE
-  RURY LDPE 25 mm
-  RURY LDPE 32 mm
-  RURY LDPE 16 mm
-  NOWE RABATY OBJĘTE NAWADNIANIEM
-  OBSZAR POKRYTY LINIĄ KROPLUJĄCĄ Z KOMPENSACJĄ
-  DYSZA NAWADNIAJĄCA DRZEWO
-  STREFA WOKÓŁ DRZEWA - BRAK LINII KROPLUJĄCEJ
-  WPIĘCIE DO LINII KROPLUJĄCEJ
-  WPK

UWAGI:  
 RYSUNKI ROZPATRYWAĆ Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI BRANŻAMI  
 ORUROWANIE INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ NA GŁĘBOKOŚCI MAKSYMALNIE 40 cm, Z WYJĄTKIEM LOKALNYCH OBNIŻEŃ (FUNDAMENTY)




**PROPAGITA**  
 WWW.PROPAGITA.PL

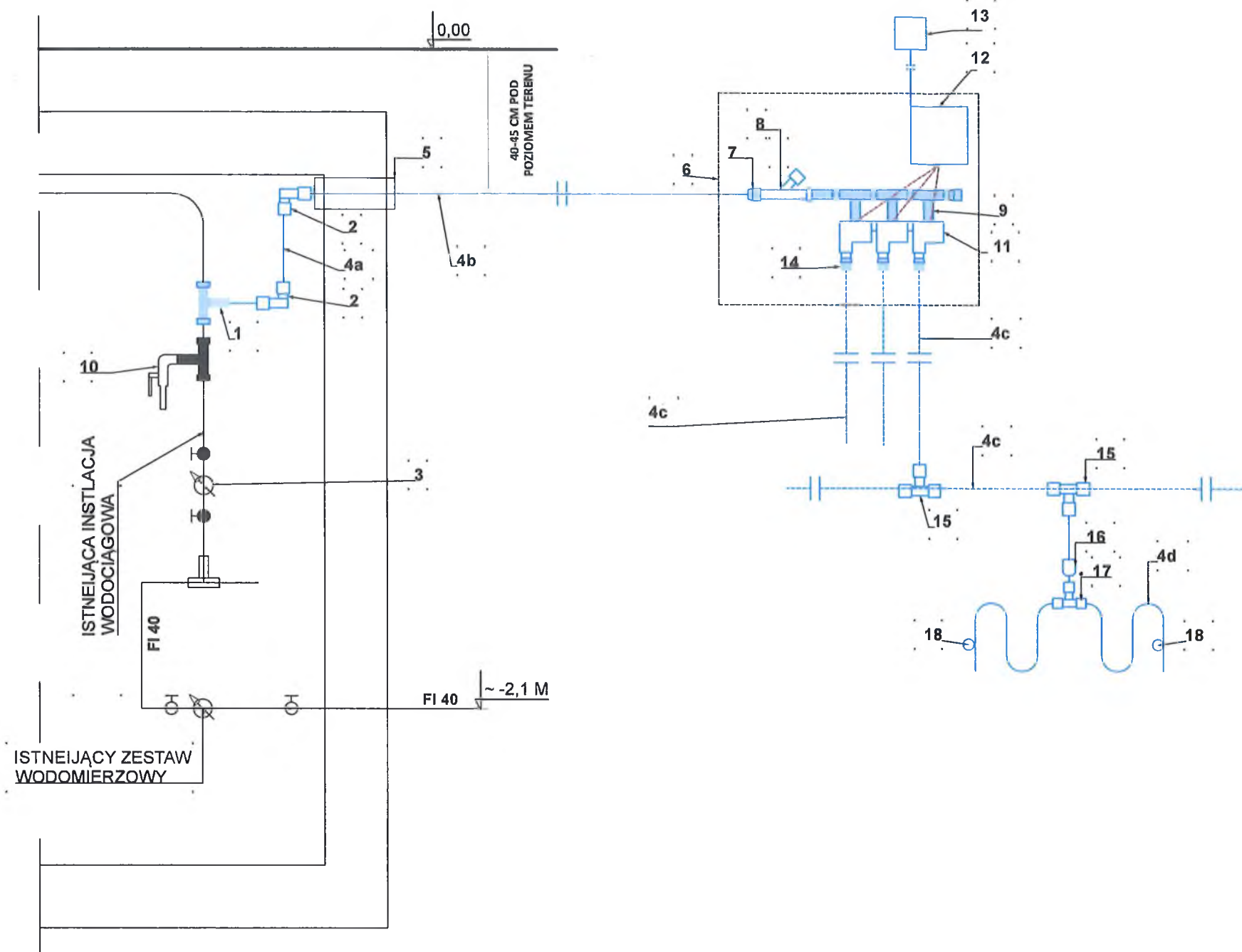
Inwestycja: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.  
 Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów  
 dz. nr. 4233/26  
 jed.ewid.: 120303\_4 Chrzanów - miasto / obr.:0001 Chrzanów

Projektant: mgr inż. Anna Terentjew  
 Inst. sanitarny: upr. MAP/0118/PWOS/06; MAP/S/0502/05  
 upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Branża: INST. SANIT. – NAWADNIANIE  
 Skala: 1:100  
 Nazwa rys.: RZUT WEWN. INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ

Faza: PB  
 Nr rys.: SNT-01  
 Podpis:   
 MARZEC 2023

MATERIAL CHORNIONY PRAWEM AUTORSKIM STR 4.1.4.3.1



## LEGENDA:

1. PE TRÓJNIK 32/32/32
2. PE KOLANO 32/32
3. SUBWODOMIERZ - DLA SYS. NAWADNIANIA (istn.)
- 4a. RURA PE 32
- 4b. RURA LDPE 32
- 4c. RURA LDPE 25
- 4d. LDPE 16 - KOMPENSACJA - LINIA KROPLUJĄCA
5. RURA OCHRONNA - PRZEŚCIE SZCZELNE
6. SKRZYNKA STANDARD 2 - EASY OPEN LUB RÓWNOWAŻNA
7. PE PRZELOT 32-1" GW
8. FILTR SIATKOWY Z REDUKTOREM CIŚNIENIA 2.8BAR 1"
9. KOLEKTOR TRÓJNIK - 1" GZ/GZ/GW
10. PRZYŁĄCZE DO KOMPRESORA - ZESTAW (istn.)
11. ELEKTROZAWÓR RAIN-BIRD 100-JTV 1" GW DC ROZBIERALNY LUB RÓWNOWAŻNY
12. STEROWNIK BATERYJNY WPX-2 RAIN BIRD LUB RÓWNOWAŻNY
13. CZUJNIK DESZCZU RAIN-BIRD RSD-BEX PRZEWODOWY LUB RÓWNOWAŻNY
14. PE PRZELOT 25-1" GW
15. PE TRÓJNIK 25/25/25
16. PE PRZELOT 25-16
17. PE TRÓJNIK 16/16/16
18. SZPILKA 16




**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

**Inwestycja:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**Adres:** Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

dz. nr: 4233/26  
jed.ewid.: 120303\_4 Chrzanów - miasto / obr.: 0001 Chrzanów

**Projektant** Imię i nazwisko / nr upr. mgr inż. Anna Terentjewa  
**Inst. sanitarne:** upr.: MAP/0118/PWOS/06; MAP/15/0502/06

Podpis 

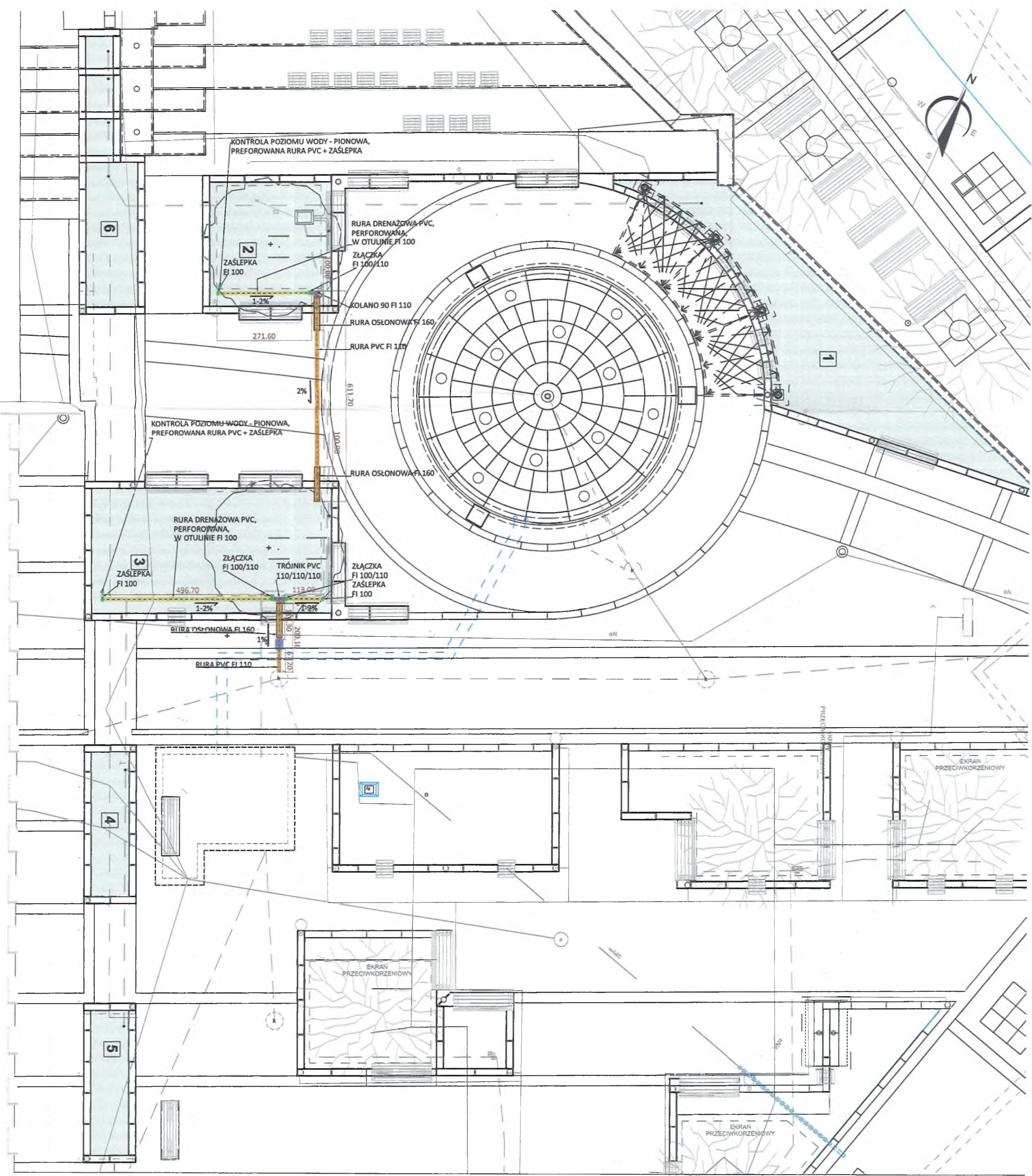
upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

**MARZEC 2023**

**Branża:** INST. SANIT. - NAWADNIANIE **Faza:** PB

**Skala:** **Nr rys.:** SNT-02

**Nazwa rys.:** SCHEMAT WEWN. INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ




-  RURY DRENAŻOWE PVC-U 100, PERFOROWANE, Z FILTREM
-  RURY PVC 110
-  RURY PVC 160 - RURA OSŁONOWA
-  ZASUWA/ZESTAW

-  NOWE RABATY WYSYPANE WARSZTĄ TŁUCZNIĄ 31,5-63 mm
-  ZŁĄCZKA
-  ZAŚLEPKA
-  KONTROLA POZIOMU WODY NA DNIE RABATY

UWAGI:  
 RYSUNKI ROZPATRYWAĆ  
 Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI BRANŻAMI


W MIEJSCACH ZAZNACZONYCH NA RYSUNKU ZASTOSOWAĆ NA RURY PVC 110 RURY OSŁONOWE FI 160, RURY UKŁADAĆ NA PODSYPCE ZGODNIE Z PRZEDMIAREM ROBÓT

RZĘDNE ORUROWANIA DOPASOWAĆ DO WARUNKÓW WYNIKŁYCH W TRAKCIE PRAC.  
 WYMIARY ZWERYFIKOWAĆ WYKONAWCZO. ZACHOWAĆ WYTYCZNE



**PROPAGITA**  
 WWW.PROPAGITA.PL

Inwestycja: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.  
 Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów  
 dz. nr: 4233/26  
 jed. ewid.: 120303\_4 Chrzanów - miasto / obr.: 0001 Chrzanów

Imię i nazwisko / nr upr. Podpis  
 mgr inż. Anna Terentjew   
 Projektant  
 Inst. sanitarnie: upr.: MAP/0118/PWOS/06; MAP/IS/0502/06  
 upr. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Branża: INST. SANIT. – NAWADNIANIE Faza: PB  
 Skala: 1:100 Nr rys.: SNT-03  
 Nazwa rys.: RZUT WEWN. INSTALACJI DRENAŻOWEJ

MARZEC 2023

---

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM STR 4.1.4.3.3

**PROPAGITA Michał Tempirski**

ul. Dembowskiego 6 / 32-501 Pogorzycze  
nip: 6282239317 / regon: 122729040

tel: +48 500 553 274 / e-mail: propagita@gmail.com  
www: www.PROPAGITA.pl

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENTIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
4	1/1	5	0

---

**BRANŻA:** **INST.ELEKTRYCZNE**

---

**ZESZYT** -

---

**TYP DOK.** **STRONA TYTUŁOWA**

---

**NR. DOK.** -

---

**INWESTYCJA:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW,  
FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

---

**KATEGORIA:** VIII - INNE BUDOWLE

---

**ADRES:** ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

**IDENT. DZ.** 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26  
**EWID.:**

---

**INWESTOR:** Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez:, Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

---


**SPIS TREŚCI:**

---

- 4.1.5.0 STRONA TYTUŁOWA
- 4.1.5.1 OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA
- 4.1.5.2 OPIS
- 4.1.5.3 RYSUNKI



---

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPR.	PODPIS
<b>PROJEKTANT INST. ELEKTRYCZNYCH</b>	<b>mgr inż. Szymon Paruch</b> upr.: SLK/4930/POOE/13 upr. do proj. bez ograniczeń w spec instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	 <hr/> <b>MARZEC 2023</b>

---

-----

---

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

---

**BRANŻA:** **INST. ELEKTRYCZNE**

---

**ZESZYT** **OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA**

---

**TYP DOK.** -

---

**NR. DOK.** -

---

## Spis treści

<b>OŚWIADCZENIE – INST. ELEKTRYCZNE</b>	<b>2</b>
DECYJA PROJEKTANTA - INST. ELEKTRYCZNE	3
ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA - INST. ELEKTRYCZNE	4

**OŚWIADCZENIE – INST. ELEKTRYCZNE**

NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE  
ART. 34 UST. 3D P.3) OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZE OPRACOWANIE:

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

---

**INWESTYCJA:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM,  
ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**KATEGORIA:** VIII - INNE BUDOWLE

---

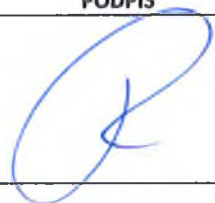
**ADRES:** ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

**IDENT. DZ.** 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26  
**EWID.:**

---

**INWESTOR:** Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez:, Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

**ZOSTAŁO SPORZĄDZONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ, PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTEM  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM A TAKŻE ROZSTRZYGNIĘCIAMI ADMINISTRACYJNYMI  
DOT. ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.**

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPIR.	PODPIS
<b>PROJEKTANT INST. ELEKTRYCZNYCH</b>	<b>mgr inż. Szymon Paruch</b> upr.: SLK/4930/POOE/13 upr. do proj. bez ograniczeń w spec instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	 <b>MARZEC 2023</b>

---

-----

---

## DECYJA PROJEKTANTA - INST. ELEKTRYCZNE



Katowice, dnia 06 czerwca 2013 r.

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 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 z późn. zm.) oraz 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 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Szymon Paruch

mgr inż. elektrotechniki

ur. dnia 13 kwietnia 1984 w Świętochłowicach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/4930/POOE/13  
do projektowania

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

## U Z A S A D N I E N I E

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.



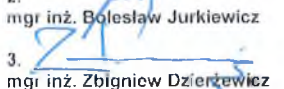
*Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

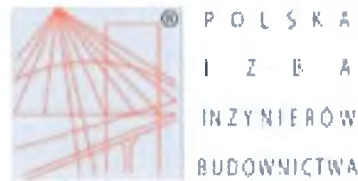
Otrzymują:

1. Pan Szymon Paruch  
Szafirowa 1/4  
40-762 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

**ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANT - INST. ELEKTRYCZNE**

**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**SLK-VWS-PXIV-PT8 \***

Pan Szymon Paruch o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8320/13  
adres zamieszkania ul. Krucza 61D, 40-756 Katowice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-31 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> k.s.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

---

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

---

BRANŻA: **INST. ELEKTRYCZNE**

---

ZESZYT -

---

TYP DOK. **OPIS**

---

NR. DOK. -

---

**SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b>Przedmiot i zakres opracowania</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Zakres opracowania</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Oświetlenie zewnętrzne</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Instalacje zewnętrzne - Zasilanie fontanny</b>	<b>3</b>
<b>4.1.</b>	<b>Zasilanie</b>	<b>3</b>
<b>4.2.</b>	<b>Tablica rozdzielcza TR1</b>	<b>3</b>
<b>4.3.</b>	<b>Tablica rozdzielcza TR2</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>Ochrona przed porażeniem</b>	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>Obliczenia</b>	<b>4</b>
<b>6.1.</b>	<b>Bilans mocy</b>	<b>4</b>

### 1. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt wchodzi w skład kompleksowego opracowania, którego przedmiotem jest wykonanie projektu budowlanego i technicznego budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym, zieleńców, fontanny oraz rozbiórka starej fontanny przy ul. Rynek w Chrzanowie.

### 2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem:

- Budowę sieci oświetleniowej kablem typu YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>,
- Montaż słupków oświetleniowych h=0,4m wraz z oprawą LED o mocy 20W,
- Budowę kanalizacji kablowej pierwotnej jednootworowej Ø50 dla zasilania choinki
- Zasilanie systemów fontanny

### 3. Oświetlenie zewnętrzne

Projektowane oświetlenie należy wpiąć w projektowaną tablicę TR1 zabudowaną w maszynowni. Obwody oświetleniowe należy wykonać kablem typu YKY 3x1,5mm<sup>2</sup>. Obwody opraw oświetleniowych zabezpieczyć we tablicy TR1 wyłącznikiem nadprądowym B10A.

W celu właściwego oświetlenia placu należy posadowić 18 sztuk oprawy zewnętrznej /słupek oświetlenia o mocy 20W i wysokości 0,4m. Źródła światła LED o mocy 20W 3500k 1550lmIP65.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą sterownika astronomicznego zabudowanego w projektowanej rozdzielnicy TR1. Załączenie obwodu oświetleniowego nastąpi o godzinie zachodu Słońca a wyłączenie o godzinie wschodu Słońca.

Zakładając, że  $I_{dd} > I_k$  do zasilania oświetlenia dobrano przewody typu YKY 3x1,5 mm<sup>2</sup> o  $I_{dd} = 14A$  w temperaturze 30°C.

Uwzględniając, że  $I_k < I_n < I_{dd}$ , gdzie  $I_n$  jest prądem znamionowym urządzenia zabezpieczającego, do zabezpieczenia tego obwodu przed prądem przeciążeniowym dobrano wyłącznik nadprądowy jednobiegunowy B10A.

### 4. Instalacje zewnętrzne - Zasilanie fontanny

#### 4.1. Zasilanie

Zasilanie projektowanej tablicy TR1 i TR2 realizowane będzie z istniejącej tablicy RE1 maszynowni. W tym celu należy zabudować dwa rozłącznik bezpiecznikowy 63A z wkładką bezpiecznikową gG 32A w istniejącej tablicy Zasilanie należy wykonać kablem YKY 5x6mm<sup>2</sup> zgodnie ze schematem strukturalnym.

#### 4.2. Tablica rozdzielcza TR1

W związku budową systemu pomp fontanny, projektuje się zabudowę tablicy TR1 w budynku maszynowni. Zastosowano tablicę natynkową w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego w II klasa izolacji o wymiarach 850x600x250mm o IP 55 i IK09. Tablicę należy zabudować w pomieszczeniu maszynowni, w miejscu wskazanym na rysunku.

Dane znamionowe i wyposażenie rozdzielnicy:

- Zgodność z normą: PN-EN 60439-3,
- Stopień ochronny IP55,
- Drzwiczki profilowane z tworzywa
- Listwy przyłączeniowe N i PE,
- Wsporniki montażowe TH 35 i osłony.

W rozdzielnicy TR1 zainstalowane powinny być:

- ochronniki przeciwprzepięciowe,
- sygnalizacja napięcia,
- wyłączniki różnicowoprądowe,
- zabezpieczenia poszczególnych obwodów pomp
- zabezpieczenia poszczególnych obwodów oświetlenia,



- zabezpieczenia poszczególnych obwodów sterowników,  
Wyposażenie i budowę tablicy pokazano w części rysunkowej.

#### 4.3. Tablica rozdzielcza TR2

W związku potrzebą zasilania choinki, projektuje się zabudowę nowej rozdzielnicy obiektowej 400/230V. W celu dystrybucji energii elektrycznej do odbiorników końcowych przewidziano zastosowanie rozdzielnicy TR2. Rozdzielnice TR2 zaprojektowano jako izolacyjną z tworzywa termoutwardzalnego, wolnostojącą, szkieletową, zewnętrzna o IP 54 głębokości zabudowy 250mm, szerokości 800 mm i wysokości 1100mm.

Dane znamionowe i wyposażenie rozdzielnicy:

- Zgodność z normą: PN-EN 60439-3,
- Stopień ochronny IP54,
- Kolor: RAL 7035 (szary),
- Drzwiczki profilowane metalowe
- Listwy przyłączeniowe N i PE,
- Wsporniki montażowe TH 35 i osłony.

W rozdzielnicy TR2 zainstalowane powinny być:

- ochronniki przeciwprzepięciowe,
- sygnalizacja napięcia,
- wyłączniki różnicowoprądowe,
- zabezpieczenia poszczególnych obwodów gniazd i urządzeń,
- termostat oraz grzałka

Doprowadzenie zasilania 16A 400V poprzez kabel YKY 5x4mm<sup>2</sup> realizowane będzie przy wykorzystaniu kanalizacji jednootworowej z rur HDPE 50/4,2 zakończonej w studni kablowej/zasobniku 400x400.

## 5. Ochrona przed porażeniem

Ochronę zapewniającą bezpieczeństwo przed porażeniem prądem elektrycznym należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z PN-IEC 60364-4-41.

Ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) należy zapewnić przez wykonanie osłon i obudów właściwej klasie (co najmniej IP 2X) - na wszystkich częściach czynnych. Ochrona przed dotykiem pośrednim zrealizowana będzie przez projektowane wyłączniki samoczynne instalacyjne (szybkie) oraz, jako ochrona dodatkowa, wyłączniki ochronne różnicowoprądowe (30 mA).

W obiekcie maszynowni należy wykonać instalację połączeń wyrównawczych - obejmującą wszystkie metalowe przewody instalacji pomp i szaf sterowniczych przeznaczonych dla fontanny.

Połączenia te będą wykonane przy pomocy szyn miejscowych (MSU) h montowanych przy tablicy TR1. MSW należy połączyć z główną szyną wyrównawczą (GSU) przewodem LgY6mm<sup>2</sup> zlokalizowaną w pomieszczeniu maszynowni.

W całej instalacji zaprojektowano układ sieciowy TN-S.

W wykonywanej instalacji stosować, zgodnie z w/w normą odpowiednie oznaczenia żył przewodów: N --- jasnoniebieski ; PE --- żółto-zielony.

## 6. Obliczenia

### 6.1. Bilans mocy

Wyszczególnienie	Pinst. /KW/	Kz	Pzap. /kW/
Oświetlenie zewnętrzne	0,36	1	0,36
Technologia fontanny	3,8	0,9	3,5
Oświetlenie świąteczne	5	0,8	4
<b>razem</b>	<b>8,2</b>	<b>0,8</b>	<b>7,8</b>
przyjęta moc	1,3kW		

- Moc całkowita obwodów zgodnie z założeniem rezerwy mocy przyjęto na poziomie 8kW.  
Prąd obciążenia:

$$I_B = \frac{P_{obl}}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi} = \frac{8}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 12,2A$$

Dobrano : Przewód typu YKY 5x6mm<sup>2</sup>, którego prąd dopuszczalny długotrwale wynosi  $I_{dd} = 41A$  w temperaturze 20°C.

Sprawdzenie doboru zabezpieczeń tablicy TR1

Charakterystyka działania urządzenia zabezpieczającego przewód od zwarć i przeciążeń powinna spełniać następujące dwa warunki:

$$I_G \leq I_{nast} \leq I_{dd} \quad \text{oraz} \quad I_z \leq 1,45 \cdot I_{dd}$$

$$I_B = 12,2 < I_N = 32A < I_{dd} = 41A$$

$$I_z = k_2 \cdot I_{nast} = 1,6 \cdot 32 = 51,2A < 1,45 \cdot I_{dd} = 1,45 \cdot 41 = 59,5A$$

WLZ dobrano poprawnie.

Opracował:  
mgr inż. Szymon Paruch

---

**FAZA:           PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:       PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

---

**BRANŻA:       INST. ELEKTRYCZNE**

---

**ZESZYT        -**

---

**TYP DOK.     RYSUNKI**

---

**NR. DOK.     -**



---

**SPIS TREŚCI:**

---

NR	TYTUŁ	NR DOKUMENTU
ET-01	Instalacje elektryczne zewnętrzne	
ET-02	Schemat oświetlenia	
ET-03	Schemat TR1	
ET-04	Widok TR1	
ET-05	Schemat TR2 wraz z Widokiem	

TEREN OBJĘTY PRACAMI W RAMACH PRZEDMIOTU INWESTYCJI

-  ELEMENTY ISTNIEJĄCE
-  ELEMENTY NOWE



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: Inię i nazwisko / nr upr. mgr inż. **Szymon Paruch**  
upr.: SLK4930/POE/19  
mgr inż. Szymon Paruch w zespole autorskim  
marzec 2022

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: INST. ELEKTRYCZNE Skala: 1:100

Nazwa rys.: INST. ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: ET-01

**UWAGI:**

- A. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE W POŁĄCZENIU Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ I INNYMI PROJ. TECH. BRANŻ.
- B. WYMIARY SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ NA BUDOWIE.
- C. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONAĆ WG. BRANŻY KONSTR. PROJ. TECH.
- D. DOPASOWAĆ POZIOM WSZYSTKICH OBRZEŻY DO TERENU ISTNIEJĄCEGO I SPADKU

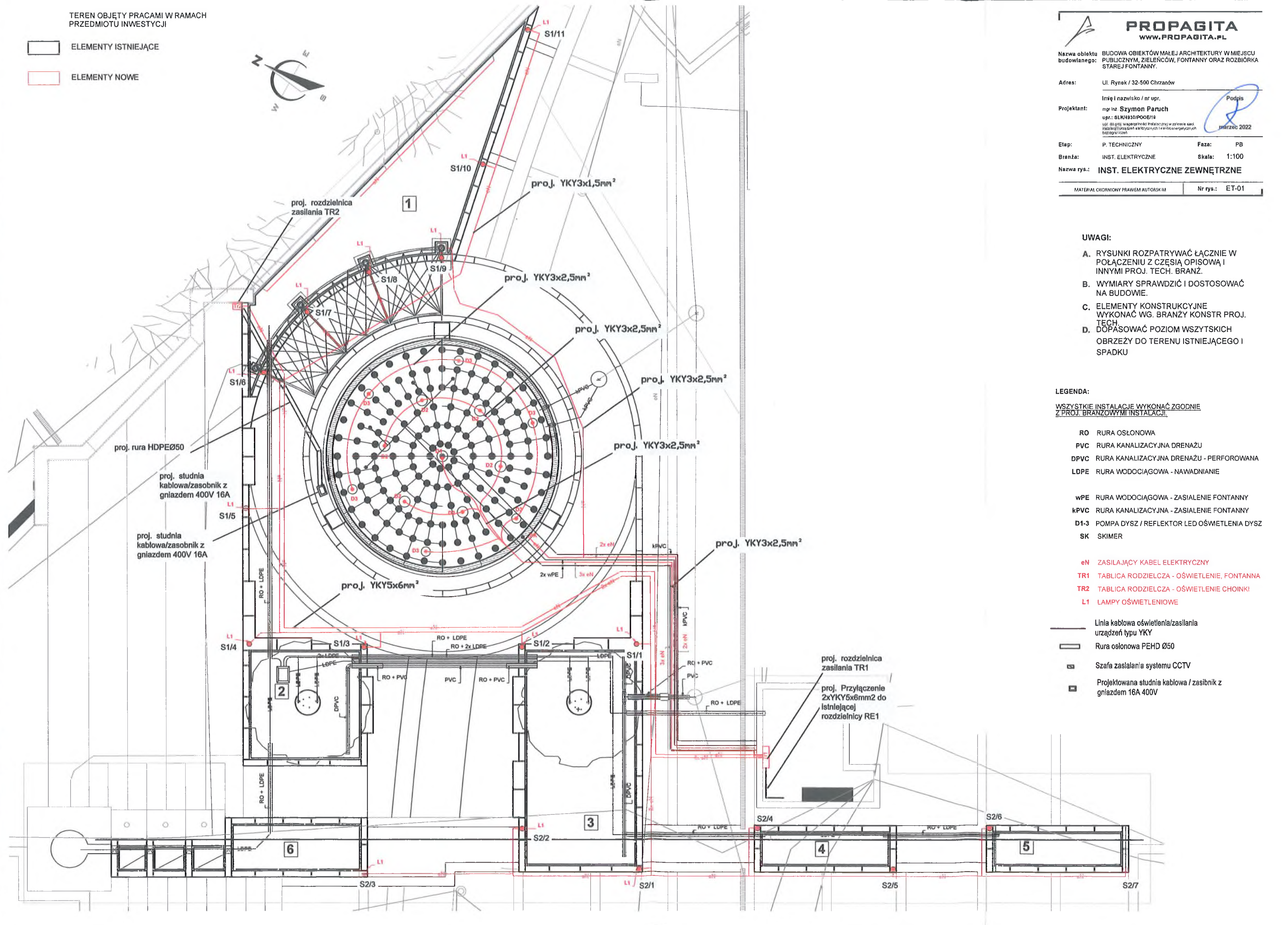
**LEGENDA:**

WSZYSTKIE INSTALACJE WYKONAĆ ZGODNIE Z PROJ. BRANŻOWYMI INSTALACJI.

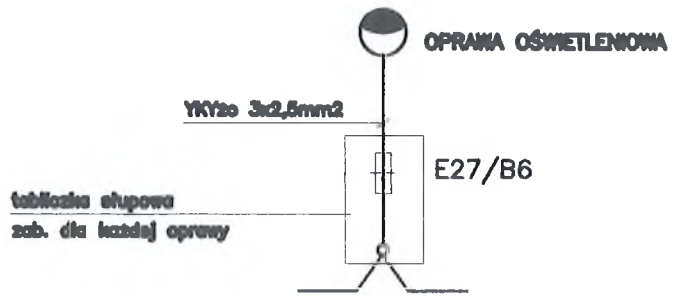
- RO RURA OSŁONOWA
- PVC RURA KANALIZACYJNA DRENAŻU
- DPVC RURA KANALIZACYJNA DRENAŻU - PERFOROWANA
- LDPE RURA WODOCIĄGOWA - NAWADNIANIE
- wPE RURA WODOCIĄGOWA - ZASIALENIE FONTANNY
- KPVC RURA KANALIZACYJNA - ZASIALENIE FONTANNY
- D1-3 POMPA DY SZ / REFLEKTOR LED OŚWIETLENIA DY SZ
- SK SKIMER

- eN ZASILAJĄCY KABEL ELEKTRYCZNY
- TR1 TABLICA RODZIELCZA - OŚWIETLENIE, FONTANNA
- TR2 TABLICA RODZIELCZA - OŚWIETLENIE CHOINKI
- L1 LAMPY OŚWIETLENIOWE

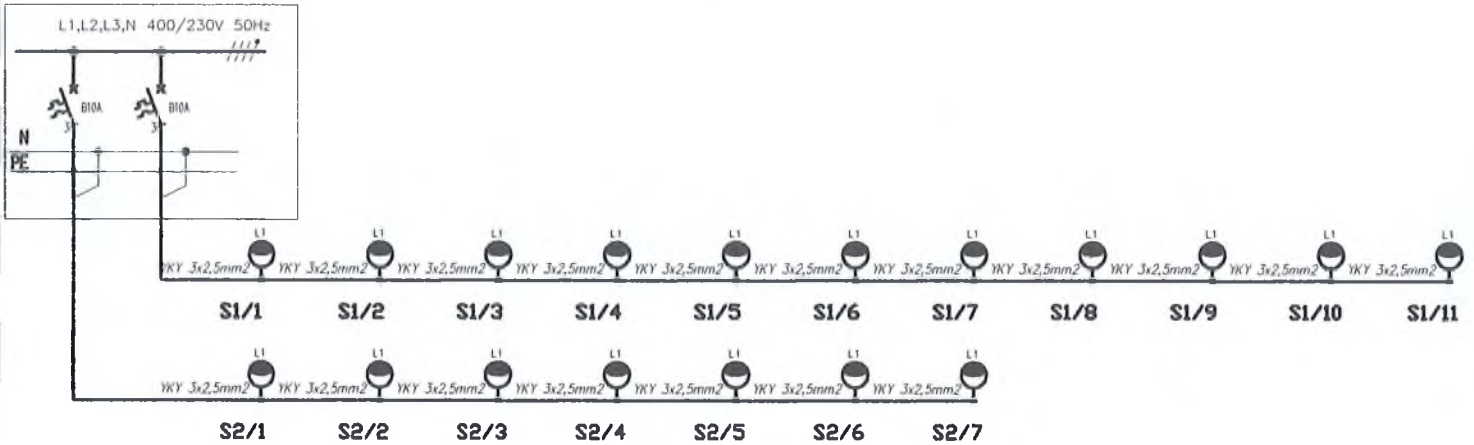
- Linia kablowa oświetlenia/zasilania urządzeń typu YKY
- Rura osłonowa PEHD Ø50
- Szafa zasilania systemu CCTV
- Projektowana studnia kablowa / zasobnik z gniazdem 16A 400V



# SCHEMAT ZASILANIA SŁUPKÓW OŚWIETLENIOWYCH



## Projektowana tablica TR1



## OZNACZENIA

- PROJEKTOWANY KABEL OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO
- S1/1 PROJEKTOWANY SŁUPEK OŚWIETLENIOWY H=0,4M 20w 3500k

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

**Nazwa obiektu budowlanego:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**Adres:** Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

**Projektant:** mgr inż. **Szymon Paruch**  
upr.: SLK/4834/POOE/19

upr. dla podj. w zakresie inżynierii w zakresie elektrotechniki i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

**Podpis**  
  
marzec 2022

**Etap:** P. TECHNICZNY **Faza:** PB

**Branża:** INST. ELEKTRYCZNE **Skala:** 1:100

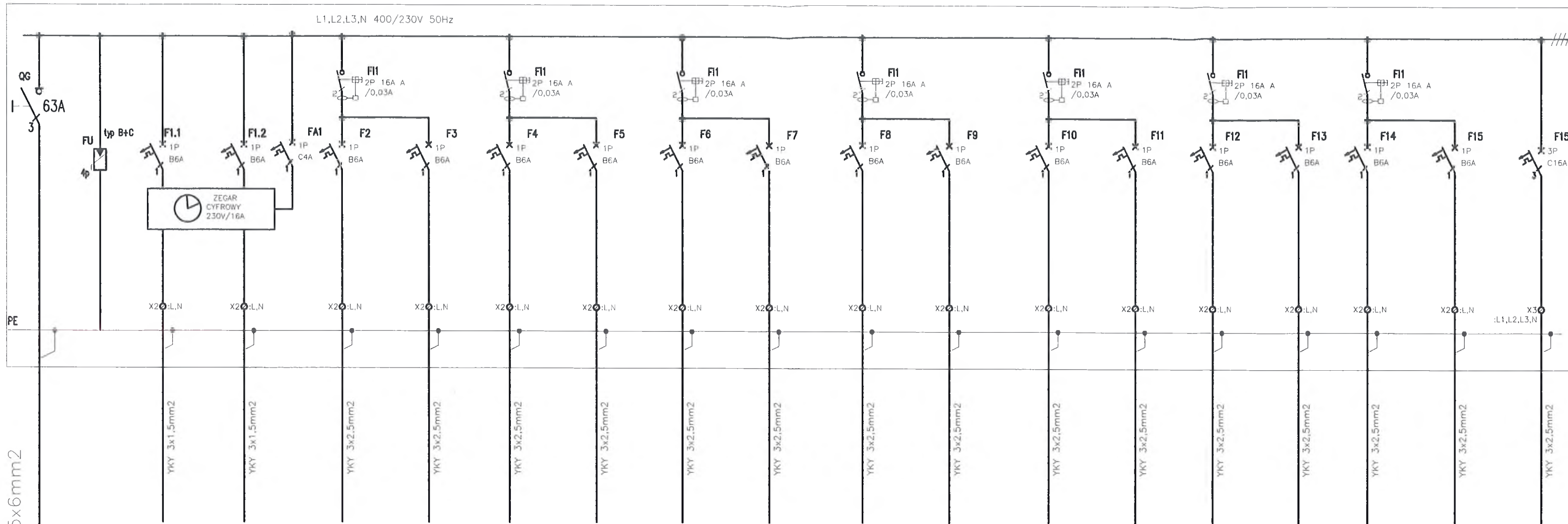
**Nazwa rys.:** SCHEMAT OŚWIETLENIA

---

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: ET-02

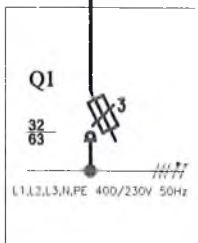
Projektowana tablica zasilania TR1

L1,L2,L3,N 400/230V 50Hz

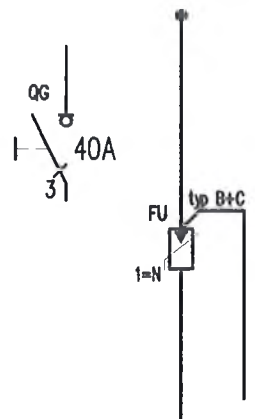


obw. 1o	obw. 2o	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1P	obw. 1s
0,220kW	0,14kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	0,2kW	3,8kW
Oprowy słupki	Oprowy słupki	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	PDMPA	SzoFa CSSZ
Oswietlenie zewnętrzne	Oswietlenie zewnętrzne	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Fontanna	Maszynownia

YKY 5x6mm2



Istn. tablica w RE1



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. Szymon Panuch  
upr.: SLKI4930/PODE/19  
Upr. do proj. w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

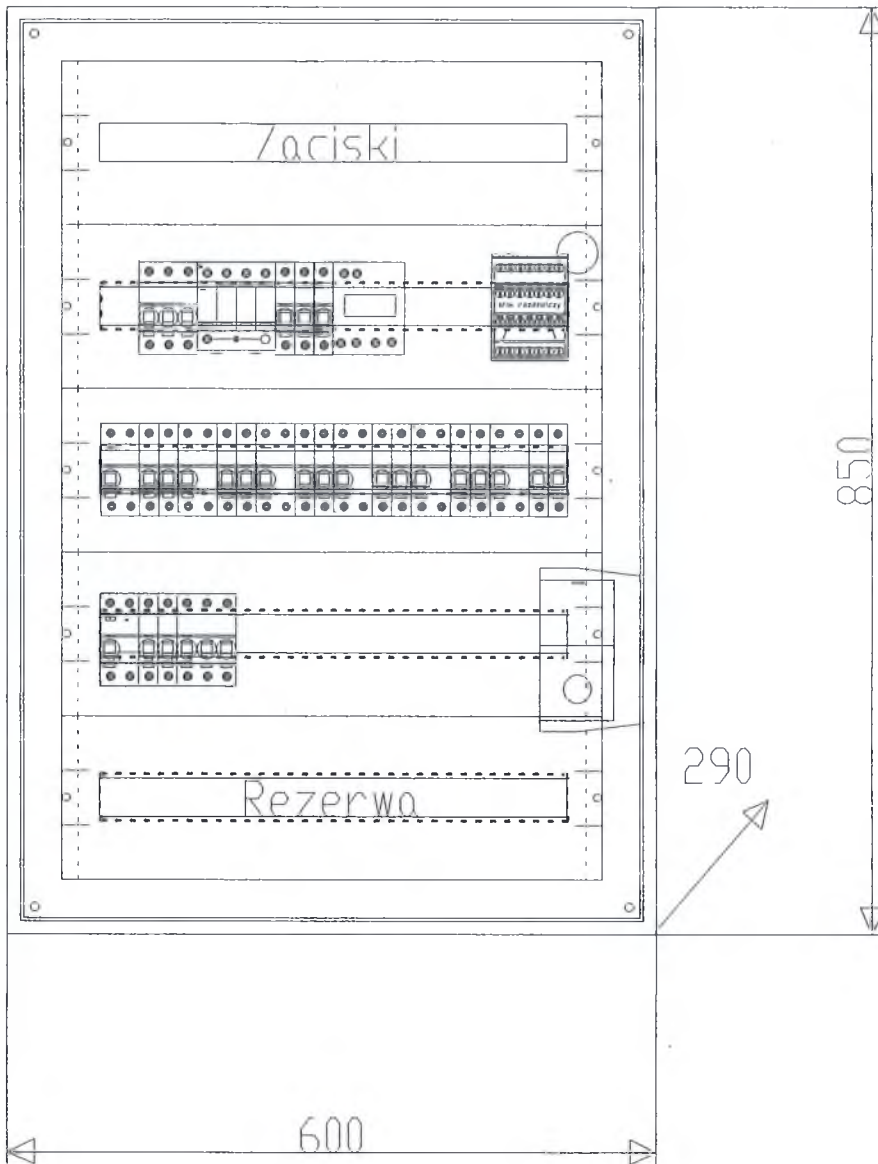
Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: INST. ELEKTRYCZNE Skala: -

Nazwa rys.: SCHEMAT TR1

MATERIAL CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: ET-03

Rozdzielnica TR1 - widok In=100A, IP55, natynkowa



Rozdzielnica RK	
Norma	IEC61439-1,2
Stopień IP	55
Stopień IK	10
Napięcie znamionowe Un	230 / 400 V AC
Prąd znamionowy In	100 A
Wytrzymałość zwarcia rozdzielnicy	10 kA
Doływ	góra
Odpyw	góra
Wyłączniki nadprądowe modułowe do 63A	Przebadane wg IEC60947 IEC60898
Wytrzymałość zwarcia	wg: IEC60947

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

**Nazwa obiektu budowlanego:** BUDOWA OBIEKTÓW MALEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**Adres:** Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

**Projektant:** mgr inż. Szymon Paruch  
upr.: BLK/4930/PO/0E/19  
upr. do prac w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

**Etap:** P. TECHNICZNY **Faza:** PB

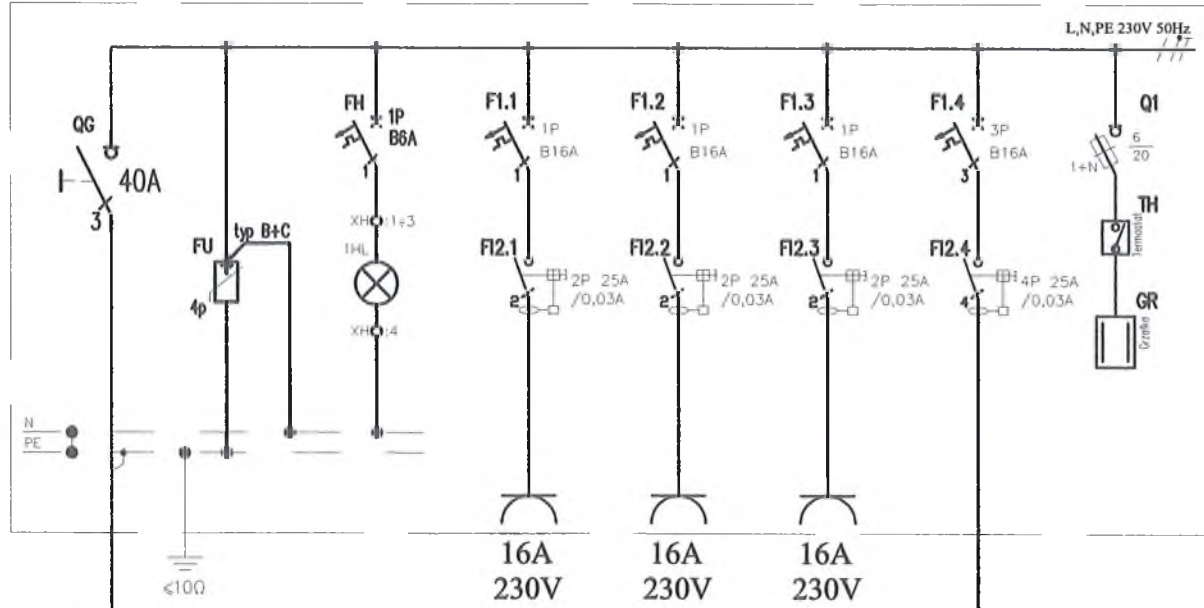
**Branża:** INST. ELEKTRYCZNE **Skala:** -

**Nazwa rys.:** WIDOK TR1

MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM **Nr rys.:** ET-04

PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA OBIEKTOWA  
(ZASILANIE CHOINKI)

TR2



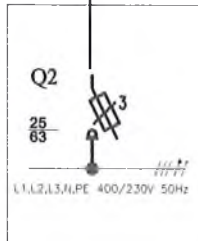
YKY 5x6mm<sup>2</sup>

Moc przyłączeniowa  
Psz = 5kW

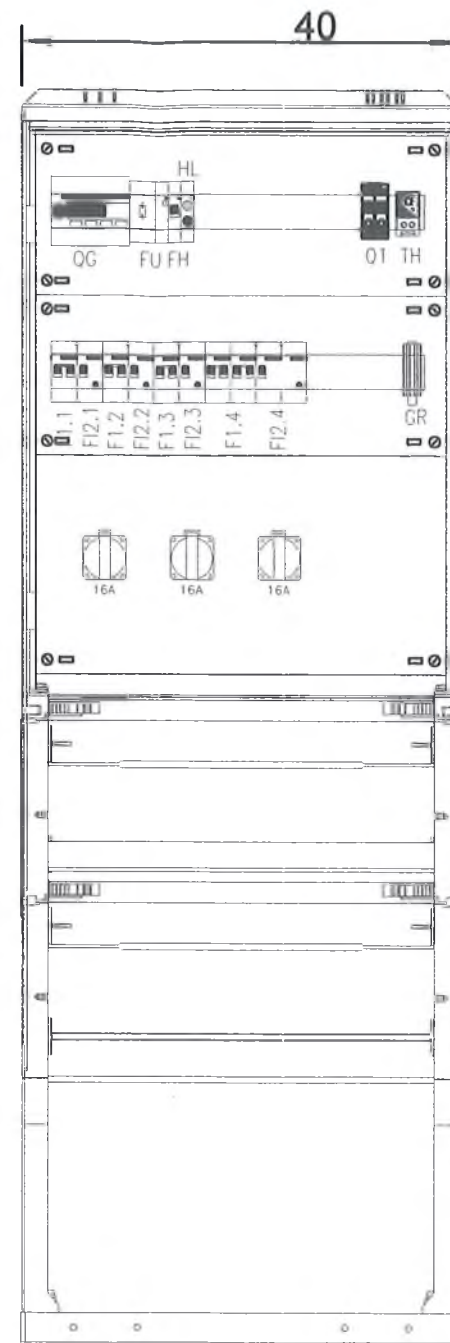
YKY 5x4mm<sup>2</sup>

16A  
400V

Zasobnik przy fontanie

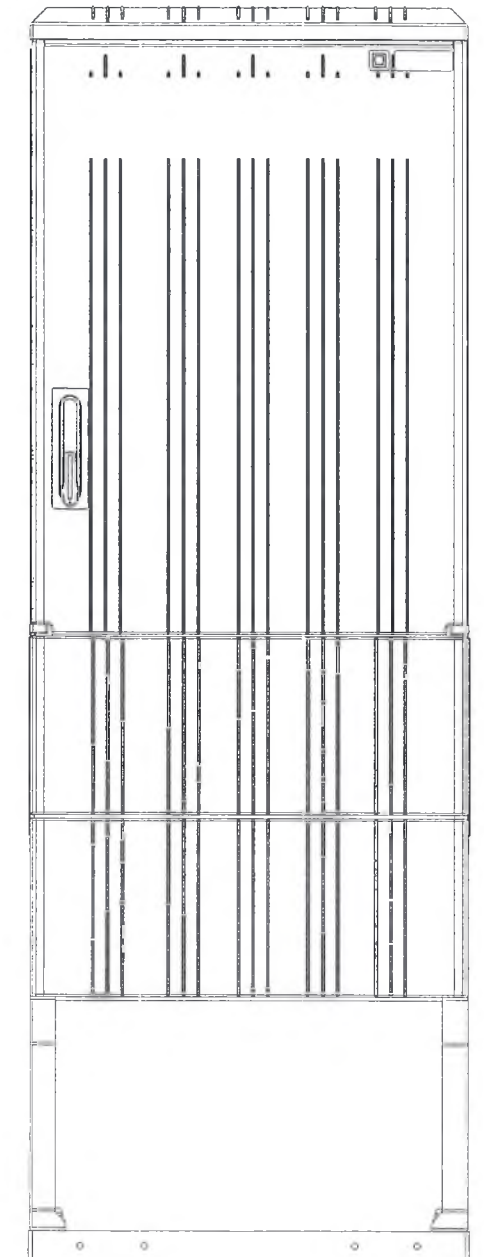
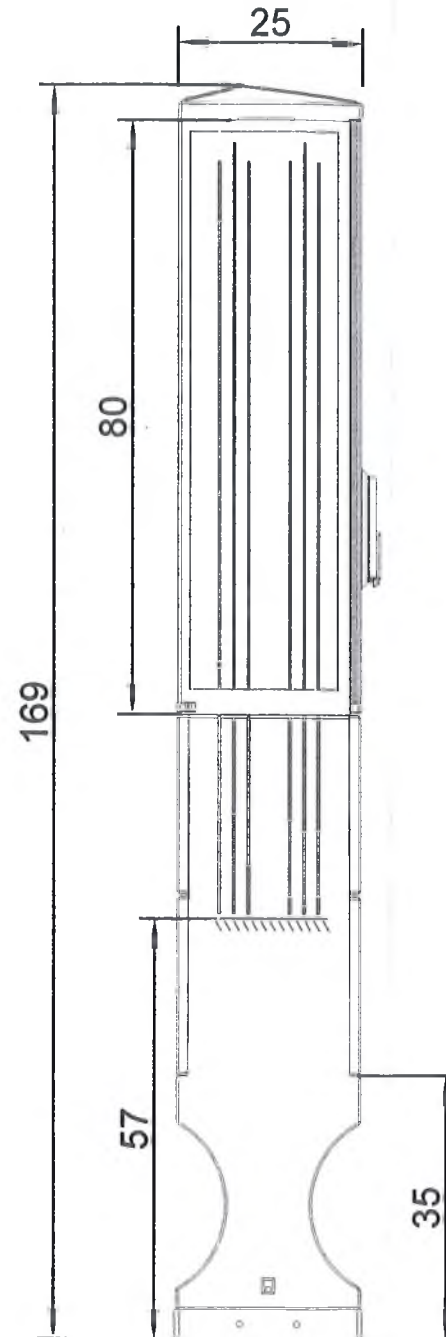


Istn. tablica w RE1



PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA OBIEKTOWA  
(ZASILANIE CHOINKI)

TR2



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELĘNCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

Projektant: mgr inż. Szymon Paruch  
upr.: 8LK/4830/POGE/19  
upr. do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń

Etap: P. TECHNICZNY Faza: PB

Branża: INST. ELEKTRYCZNE Skala: -

Nazwa rys.: SCHEMAT TR2 WRAZ Z WIDOKIEM TABLICZY

MATERIAL CHOROŃCZY PRAWEM AUTORSKIM Nr rys.: ET-05





**PROPAGITA Michał Tempieński**

ul. Dembowskiego 6 / 32-501 Pogorzycze  
nip: 6282239317 / regon: 122729040

tel: +48 500 553 274 / e-mail: propagita@gmail.com  
www: www.PROPAGITA.pl

**FAZA: PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT: PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**BRANŻA: ZIELEŃ**

---

**ZESZYT -**

---

**TYP DOK. STRONA TYTUŁOWA**

---

**NR. DOK. -**

---

**INWESTYCJA:** BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW,  
FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

**KATEGORIA:** VIII - INNE BUDOWLE

---

**ADRES:** ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

**IDENT. DZ. EWID.:** 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26

---

**INWESTOR:** Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez: Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

**SPIS TREŚCI:**

---

- 4.1.6.0 STRONA TYTUŁOWA
- 4.1.6.1 OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA
- 4.1.6.2 OPIS
- 4.1.6.3 RYSUNKI

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPR.	PODPIS
PROJEKTANT ZIELENI	mgr inż. Gabriela Rusek ARCHITEKT KRAJOBRAZU	<b>BIURO KREATYWNE</b> <b>Gabriela Rusek</b> ul. Słowackiego 24/11 32-500 Chmielnów tel. 694 559 343 NIP 7452093921
<b>MARZEC 2023</b>		

**FAZA:** **PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ELEMENT:** **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

**BRANŻA:** **ZIELEŃ**

---

**ZESZYT** **OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA,  
ZAŚWIADCZENIA**

---

**TYP DOK.** -

---

**NR. DOK.** -

---

## Spis treści

OŚWIADCZENIE – ZIELEŃ.....	2
----------------------------	---

## OŚWIADCZENIE – ZIELEŃ

NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE  
ART. 34 UST. 3D P.3) OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZE OPRACOWANIE:

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

---

INWESTYCJA: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM,  
ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

KATEGORIA: VIII - INNE BUDOWLE

---

ADRES: ul. Rynek, 32-500 Chrzanów

IDENT. DZ. 120303.4 Chrzanów - miasto.0001 Chrzanów.4233/26  
EWID.:

---

INWESTOR: Gmina Chrzanów, ul. Aleja Henryka 20, 32-500 Chrzanów  
reprezentowana przez:, Roberta Maciaszka - Burmistrza miasta Chrzanowa

ZOSTAŁO SPORZĄDZONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ, PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTEM  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM A TAKŻE ROZSTRZYGNIĘCIAMI ADMINISTRACYJNYMI  
DOT. ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

FUNKCJA / ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO / UPR.	PODPIS
PROJEKTANT ZIELENI	mgr inż. Gabriela Rusek ARCHITEKT KRAJOBRAZU	BIURO KREATYWNE Gabriela Rusek ul. Słowackiego 24/11 32-500 Chrzanów tel. 694 659 345 NIP 9452093921 
		MARZEC 2023

---

PROJEKT TECHNICZNY / ZIELEŃ

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

---

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

BRANŻA: **ZIELEŃ**

---

ZESZYT **-**

---

TYP DOK. **OPIS**

---

NR. DOK. **-**

---

**SPIS TREŚCI**

<b>OPIS PROJEKTU ZIELENI.....</b>	<b>3</b>
<b>1.WSTĘP.....</b>	<b>3</b>
1.1 Podstawa opracowania.....	3
1.2 Przedmiot opracowania.....	3
<b>2. Projektowane materiały.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Zieleń projektowana.....</b>	<b>4</b>
3.1 Projektowane drzewa.....	7
3.2 Projektowane krzewy.....	8
3.3 Projektowane krzewinki i byliny.....	8
3.4 Projektowane pnącza.....	8
3.5 Rośliny cebulowe.....	8
3.6 Projektowane rośliny jednoroczne .....	8
<b>4. Zabiegi pielęgnacyjne.....</b>	<b>9</b>

## OPIS PROJEKTU ZIELENI

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Podstawa opracowania

- Wytyczne do opracowania projektu zostały określone poprzez:
- zlecenie opracowania dokumentacji projektowej
- wytyczne Inwestora
- istniejące uwarunkowania - poprzednio zrealizowany etap modernizacji rynku
- wizyty w terenie i analizy zadanej przestrzeni

#### 1.2 Przedmiot opracowania

- Przedmiotem opracowania jest projekt zieleni będący elementem inwestycji pod nazwą:  
BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY  
ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY.

#### Składowymi opracowania są:

- Część graficzna i opisowa projektu zieleni

Zadany obszar położony jest na terenie gminy Chrzanów, w obrębie 0001 Chrzanów, w jednostce ewidencyjnej 120303.4 Chrzanów – miasto i dotyczy działki 4233/26, która obejmuje centrum rynku w Chrzanowie

Projekt zawiera wytyczne dot. prac związanych z wykonaniem nowych nasadzeń zieleni, a także z pracami uprzedzającymi i kończącymi wykonanie zieleni - prace przygotowawcze i porządkowe.

Prace związane z wykonaniem nowych nasadzeń zieleni powinny zostać wykonane w ostatniej kolejności, jednak przed całkowitym wykończeniem systemu nawadniania.

### 2. Projektowane materiały

- Obrzeża rabat - typu Ekobord lub równoważne - w oznaczonych na rysunkach miejscach oddzielających projektowane rośliny jednoroczne od wieloletnich
- Kora sosnowa - jako wykończenie rabaty- grubomielona w miejscach porośniętych drzewami, krzewami i bylinami, drobnomielona - w miejscach nasadzeń roślin jednorocznych.
- Systemy kotwienia drzew w gruncie zgodne z przedmiarem robót i schematem kotwienia drzew w gruncie.
- Ekran przeciwwkorzenne, zlokalizowane w miejscach oznaczonych na rysunku., wkopane pod ziemią jako pionowe bariery dla potencjalnie nadmiernie rozrastających się korzeni. Ekran powinny mieć wysokość 60 cm.

PROJEKT TECHNICZNY / ZIELEŃ

- Ziemia urodzajna do posadzenia roślin

MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE				
LP	OPIS	ZUŻYCIĘ	JEDN	IŁOŚĆ
1	UZUPE LNIENIE DOŁÓW ZIEMIA CZARNĄ	66,5 m3	t	99,75
2	OBRZEŻA RABAT TYPU EKOBORD lub równoważne, w kolorze czarnym, wys.45 mm + szpilki 3szt./mb	szpilki 3szt./mb	mb	28,00
3	EKRANY PRZECIKORZENNE		mb	21,00
4	AGROTKANINA ŚCIŁKUJĄCA W KOLORZE BRĄZOWYM		m2	46,75
5	ZESTAWY KOTWIĄCE DRZEWO W GRUNCIE, pasy, kotwy typu typu SAS od Geenleaf lub równoważnych wraz z krawężnikami(3 szt.w 1 kpl)		kpl	2,00
6	ZIEMIA URODZAJNA z nawozem startowym	zgodnie z przedmiarem	m3	2,96
7	KORA SOSNOWA grubomielona, grubość warstwy 4 cm,	80l/m2	m2	46,75
8	KORA SOSNOWA drobnomielona, grubość warstwy 4 cm,	80l/m2	m2	34,50
9	JEDLINA-GAŁĘZIE IGLASTE – ochrona zimowa lawendy	0,0005mp/m2	mp	0,08

Zestawienie materiałów w tabeli:

3. Zieleń projektowana

Projektowana zieleń ma nawiązywać do roślin posadzonych w poprzednim etapie modernizacji rynku. Ponieważ całość prac związanych z inwestycją pn.: *BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY*. Jest kontynuacją prac zrealizowanych w ramach modernizacji płyty Rynku. Zastosowane gatunki roślin również nawiązują do już wcześniej zastosowanych. Powielone w obecnie opracowanej kompozycji zostały gatunki drzew, i krzewów o dominującym znaczeniu - tj. platany 'Alphen's Globe' i żółte róże rabatowe w odmianie 'Julia Child'. Zastosowane zostały także ponownie przez posadzone na cały sezon - starzec, bratki - wiosną oraz szalwie jednoroczne latem. Rośliny jednoroczne zostały wzbogacone o begonię stale kwitnącą, która bardzo dobrze znosi warunki panujące latem na rynku.



## PROJEKT TECHNICZNY / ZIELEŃ

W kompozycji pojawiły się również nowe gatunki - takie jak lawenda wąskolistna w odm. 'Hidcote'. Lawenda ta dobrze rośnie w warunkach miejskich, w miejscach słonecznych. Ponad to zostały wprowadzone gatunki średnio-wysokich, bordowych liliowców w odm. 'Westerplatte', niskich, żółtych w odmianie 'Stella d'Oro' a także przywrotnik ostroklapowy/miękki (jako roślina uzupełniająca, o dobrej odporności na warunki miejskie. Wczesną wiosną rabaty mają zdobić żółte tulipany sadzone w miejscach oznaczonych na rysunkach projektów.

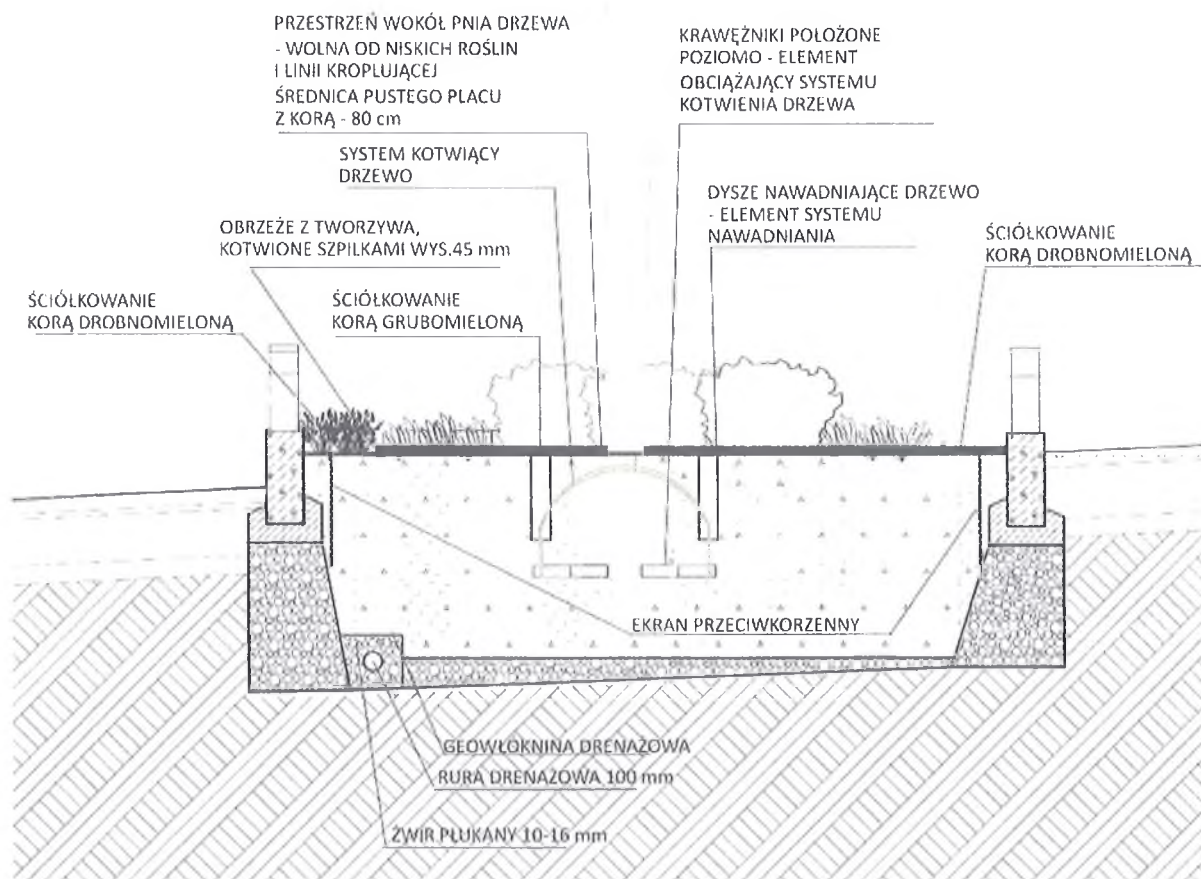
Rośliną zdobiącą wprowadzoną w tym etapie pergolę jest powojnik z grupy Tangutica, żółtych kwiatów, w starej, sprawdzonej w warunkach miejskich odm. 'Bill McKenzie'. Odmiana ta odznacza się dużą wytrzymałością na warunki miejskie i silnym wzrostem - dorosłe egzemplarze osiągają do 6 m wysokości.

## Projektowane gatunki roślin - zestawienie tabelaryczne:

LP	SKRÓT	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	ROZMIAR	GĘSTOŚĆ SADZENIA	ILOŚĆ [SZT.]
<b>DRZEWA</b>						
1	PLAT AG	PLATAN KLONOLISTNY 'Alphen's Globe'	szt.	Pa 220 obw.20-25 cm	ZGODNIE Z RYSUNKIEM	2
						<b>2</b>
<b>KRZEWY</b>						
2	R-0	ROŻA JULIA CHILD Anisade – żółta, pachnąca /JESIENIĄ WIOSNĄ DOPUSZCZALNE SADZENIE Z GOŁYM KORZENIEM	szt.	poj.C3	ZGODNIE Z RYSUNKIEM	35
						<b>35</b>
<b>BYLINY</b>						
3	LAV	LAWENDA WĄSKOLISTNA fioletowa odm.Hidcote	szt.	poj.C1/C2	8 szt./m2	129
4	LIL W	LILIOWIEC WESTERPLATTE P11 bordowy, wysokości 75 cm	szt.	poj.P11/C1	5 szt./m2	38
5	LIL SdO	LILIOWIEC STELLA d ORO złoty, niski do 50 cm	szt.	poj.P11/C1	9 szt./m2	22
6	PRZY	Obsadzenie kwietników krzewami analogia sadzenie bylin PRZYWROTNIK MIĘKKI	szt.	poj.P11/C1	9 szt./m2	58
						<b>247</b>
<b>ROŚLINY CEBULOWE</b>						
7	TU	TULIPAN PEŁNY, ŻÓŁTY YELLOW POMPONETTE	szt.	CEBULE	40 szt./m2	648
						<b>648</b>
<b>PNĄCZA</b>						
8		Obsadzenie kwietników krzewami analogia sadzenie PNĄCZY POWOJNIK TANGUTICA BILL MCKENZIE c1/c2	szt.	poj.C1/C2	ZGODNIE Z RYSUNKIEM	4,00
						<b>4</b>
<b>ROŚLINY JEDNOROCZNE</b>						
<b>DO WYKOPANIA PO SEZONIE WIOSENNYM (JAK TULIPANY)</b>						
9	BRA	BRATKI z grupy hiemalis w kolorze złotym, bordowymi i fioletowym	szt.	poj.P9-P11	36 szt./m2	376
<b>NA CAŁY SEZON WEGETACJI</b>						
	S	STARZEC POPIELNY	szt.	poj.P9-P11	25szt/m2	210
<b>JAKO DRUGA ZMIANA KWIATÓW</b>						
10	BEG	BEGONIA STALE KWITNĄCA w czerwonych odmianach	szt.	poj.P9-P11	40 szt./m2	418
11	SZAŁ	SZAŁWIA BEYSZCZĄCA w czerwonych i fioletowych odmianach	szt.	poj.P9-P11	16szt/m2	266
<b>RAZEM - ROŚLINY JEDNOROCZNE</b>						<b>1270</b>
<b>CAŁOŚĆ NASADZEŃ</b>						<b>2206</b>

### 3.1 Projektowane drzewa

- Projektowana zieleń ma zawierać nowe nasadzenia drzew, które pełnią funkcję kompozycyjną.
- Projektowane platany w odm. Alphen's Globe' są kontynuacją nasadzeń realizowanych w poprzednim etapie modernizacji. Sadzonki powinny być zbliżonych rozmiarów tj. o obwodach 20-25 cm i szczepione na wysokości 2,2 m
- Wszystkie projektowane drzewa powinny zostać posadzone zgodnie z dokumentacją, z zaprawą dołów ziemią urodzajną. Drzewa powinny być stabilizowane przy pomocy systemów mocujących takich jak systemy kotwiące SAS Geanleaf lub równoważnych. Na system ten składa się układ pasów z odciegami, które oplatają bryłę korzeniową drzewa (zgodnie z rysunkiem zawartym w projekcie) i są przytwierdzone do obciążen w postaci krawężników. Na każde drzewo przypada 3 krawężniki. Stosowany system musi być przystosowany do stabilizacji drzew o obwodzie 20-25 cm (zgodnym z przedmiarem) i masie takiej jak zakupione sadzonki drzew. Zastosowany system ma gwarantować prawidłowe i trwałe posadowienie drzewa w świeżo nawiezionym podłożu.
- Rysunek ilustrujący posadzenie drzewa:



### 3.2 Projektowane krzewy

- Na zadanym obszarze projektowane są krzewy gatunku róża rabatowa 'Anisade' / 'Julia Child'.
- Róże są również, tak jak platany, nawiązaniem do roślin posadzonych w poprzednim etapie modernizacji rynku. Powinny zostać posadzone w miejscach oznaczonych na rysunku rzutu.
- Krzewy mogą być sadzone z gołym korzeniem wiosną i jesienią. W środku sezonu wegetacyjnego również można sadzić krzewy, ale tylko uprawiane w pojemnikach
- Po posadzeniu rośliny należy obficie podlać.
- Po wykonaniu nasadzeń powierzchnię pod krzewami należy ściółkować 4 cm warstwą kory.

### 3.3 Projektowane krzewinki i byliny

- Projekt zawiera również odporne na gatunki miejskie, łatwe w utrzymaniu gatunki bylina takie jak: lawenda wąskolistna 'Hidcote' - tworząca wypełnienie rabat (będąca rośliną tła) a także rosnące wzdłuż niektórych krawędzi rabat byliny takie jak liliowce o atrakcyjnych kwiatach. Rośliną wypełniającą jest zastosowany miejscami na obwódkach przywrotnik, który jest głównie dekoracyjny ze względu na liście. Przywrotnik w lecie pokrywa się żółtym puchem drobnych kwiatostanów, co może podnosić jego walory dekoracyjne.

### 3.4 Projektowane pnącza

- Projektowanym pnączem jest powojnik z grupy Tangutica w odm. 'Bill McKenzie' o żółtych kwiatach. Pnącze to osiąga do 6 m wysokości, jest odporne na choroby powojników i dobrze znosi warunki miejskie. Kwitnie od lipca do listopada. Mocniej przycięte na wiosnę może później zakwitnąć. Przekwitając zawiązuje charakterystyczne dla powojników kwiatostany - które mogą być ozdobą również jesienią i zimą.

Wszystkie opisane wyżej nasadzenia powinny być ściółkowane 4 cm warstwą kory grubomielonej.

### 3.5 Rośliny cebulowe

W projekcie zostały zastosowane żółte tulipany w pełnej odmianie 'Yellow Pomponette'

### 3.6 Projektowane rośliny jednoroczne

- Projekt zawiera wydzielone przestrzenie rabat do obsadzenia roślinami jednorocznymi. Przestrzenie te wydzielone są obrzeżami typu Ekobord lub równoważnymi. Jako roślina tworząca monochromatyczne, srebrne obwódki został zastosowany starzec popielny - co jest nawiązaniem do nasadzeń zastosowanych podczas poprzednio realizowanej modernizacji rynku.

- Powtórzone zostały również bratki oraz szałwie błyszczące. Preferowane kolory tych kwiatów to w przypadku bratków żółte, fioletowe, bordowe oraz mix wymienionych kolorów. W przypadku szałwii błyszczących optymalne są odmiany o czerwonych kwiatach. Również begonia stale kwitnąca powinna zostać zastosowana w odmianie o czerwonych kwiatach.

#### 4. Zabiegi pielęgnacyjne

##### Wskazania ogólne.

W czasie sezonu wegetacyjnego należy obserwować rośliny pod kątem występowania pasożytów i chorób. Roślin powinny być pielęgnowane zgodnie ze sztuką.

Drzewa powinny być przycinane w przypadku zaobserwowania 'dzików' - dzikich gałązek charakterystycznych dla podkładek - w przypadkach drzew szczepionych.

Jesienią należy uzupełnić braki w ściółce z kory, a także przykryć wskazane rabaty gałązkami iglastymi. Wyższe, dojrzałe trawy można jesienią wiązać.

Posadzone rośliny można nawozić zgodnie z wytycznymi rok po posadzeniu. Wskazane jest stosowanie nawozów ekologicznych, środków naturalnych typu Biohumus lub równoważny środek pochodzenia naturalnego. **Stosować można także nawozy takie jak mączka bazaltowa lub Rosahumus lub równoważne.**

**Wskazane jest stosowanie ekologicznych, bezpiecznych dla ludzi i zwierząt środków ochrony roślin.** Optymalne jest stosowanie środków grzybobójczych opartych na grzybach pożytecznych oraz środków owadobójczych opartych na tzw. oleju rydzowym. Wszystkie środki stosować ściśle z zaleceniami producenta. Nie przekraczać wskazanych dawek.

**Platan 'Alphen's Globe'** (Platanus x hispanica 'Alphen's Globe') Drzewa powinny być dwa razy w roku -w terminie wiosennym i jesiennym obserwowane i pozbawiana 'dzików' oraz niesymetrycznie, nadmiernie rozrastających się gałęzi. Ma to na celu zachowanie charakterystycznego dla odmiany pokroju. Pielęgnacja zakłada systematyczny rozrost korony przy zachowaniu jej sferycznej regularnej formy. Planowany rozmiar korony platana tej odmiany wynosi 4-6 m u dojrzałej formy drzewa.

##### WIOSNA –

- Usunięcie zabezpieczeń zimowych
- Nawożenie nawozem uniwersalnym najlepiej ekologicznym lub kompostem. Wyłożenie powierzchni miski korzeniowej (40 cm od pnia) kompostem i obfite podlanie. **Nawożenie należy rozpocząć w kolejnym roku po posadzeniu roślin.**
- Obserwacja korony, cięcia sanitarne, cięcia niesymetrycznie i nadmiernie rozrastających się gałęzi. Zabezpieczenie miejsc cięcia maścią przeciwgrzybiczą.
- Plewienie

##### JESIEŃ -

- Obserwacja korony, cięcia sanitarne, cięcia niesymetrycznie i nadmiernie rozrastających się gałęzi. Zabezpieczenie miejsc cięcia maścią przeciwgrzybiczą.
- Ściółkowanie dodatkową ilością kory miski przy drzewie (40 cm od pnia). **Zabezpieczenie na okres zimy miejsca szczepienia drzewa potrójnym pasem materiału jutowego szer.25 cm**

**Róża rabatowa 'Julia Child (Anisade)' /Rosa 'Julia Child (Anisade)'** - żółta, zdrowo rosnąca róża, o atrakcyjnych kwiatach

##### ZABIEGI PIELĘGNACYJNE:

##### WIOSNA (KWIECIEŃ MAJ) -

## PROJEKT TECHNICZNY / ZIELEŃ

- Usunięcie przemarzniętych w zimie, zbrązowiałych pędów
- Nawożenie nawozem najlepiej ekologicznym przeznaczonym do róż lub kompostem i obfite podlanie. **Nawożenie należy rozpocząć w kolejnym roku po posadzeniu roślin.** Wskazane jest stosowanie nawozów ekologicznych, środków naturalnych typu Biohumus do roślin kwitnących lub równoważny.
- Plevienie

### LATO -

- Usunięcie nadmiernie rozrastających się pędów, oraz pędów kwiatostanowych po przekwitłych różach
- Plevienie

### JESIEŃ -

- Usunięcie zamierających, brązowych pędów
- Uzupełnienie ściółki

**Lawenda wąskolistna 'Hidcote'** (*Lavandula angustifolia* 'Hidcote') - klasyczna, fioletowa lawenda

### ZABIEGI PIELĘGNACYJNE:

#### WIOSNA (KWIECIEŃ) -

- Po ustąpieniu przymrozków lawendę należy przyciąć **ponad ostatnimi żywymi listkami**, pozostawiając około 1/3 pędów nadziemnych.
- Nawożenie można prowadzić przez podsypywanie i mieszanie z wierzchnią warstwą gleby dolomitu. **Nawożenie należy rozpocząć w kolejnym roku po posadzeniu roślin.**
- Plevienie

### LATO -

- Plevienie

### JESIEŃ -

- Obcięcie przekwitłych kwiatostanów,
- **Okrycie gałązkami iglastymi na czas przymrozków**

**Liliowiec 'Westerplatte'** (*Hemerocallis* 'Westerplatte') - bordowy liliowiec średniego wzrostu (ok.75 cm)

Roślina mało wymagająca.

### ZABIEGI PIELĘGNACYJNE:

#### WIOSNA (KWIECIEŃ MAJ) -

- Nawożenie nawozem ekologicznym typu Biohumus lub równoważny lub kompostem i obfite podlanie. **Nawożenie należy rozpocząć w kolejnym roku po posadzeniu roślin.** Wskazane jest stosowanie nawozów ekologicznych, środków naturalnych typu Biohumus do roślin kwitnących lub równoważny.
- Plevienie

### LATO -

## PROJEKT TECHNICZNY / ZIELEŃ

- Usunięcie przekwitłych kwiatostanów
- Plevienie

**Lilowiec 'Stella d Oro'** (Hemerocallis 'Stella d Oro') - długo kwitnący, żółty lilowiec niskiej wysokości (ok.40-50 cm)

Roślina mało wymagająca.

### ZABIEGI PIELĘGNACYJNE:

#### WIOSNA (KWIECIEŃ MAJ) -

- Nawożenie nawozem ekologicznym, uniwersalnym do roślin kwitnących lub kompostem i obfite podlanie. **Nawożenie należy rozpocząć w kolejnym roku po posadzeniu roślin.** Wskazane jest stosowanie nawozów ekologicznych, środków naturalnych typu Biohumus do roślin kwitnących lub równoważny.
- Plevienie

#### LATO -

- Usunięcie przekwitłych kwiatostanów
- Plevienie

**Przywrotnik miękki/ostroklapowy** (Achemilla mollis) - zdrowo rosnąca bylina o drobnych, żółtych kwiatach wysokości (ok.40-50 cm)

Roślina mało wymagająca.

### ZABIEGI PIELĘGNACYJNE:

#### WIOSNA (KWIECIEŃ MAJ) -

- Nawożenie oszczędne - tylko gdy zaistnieje potrzeba. Najlepiej prowadzić nawozem ekologicznym, uniwersalnym lub kompostem i obfite podlanie. **Nawożenie należy rozpocząć w kolejnym roku po posadzeniu roślin.**
- Plevienie

#### LATO i JESIEŃ -

- Usunięcie przekwitłych kwiatostanów po przekwitnięciu
- Plevienie

**Powojnik Tangutica 'Bill McKenzie'** (Clematis 'Bill McKenzie') - żółta odmiana powojnika

Roślina mało wymagająca.

### ZABIEGI PIELĘGNACYJNE:

#### WCZESNA WIOSNA (MARZEC) -

- PRZYCIĄĆ o połowę lub po latach - odmładzająco - 30 cm nad ziemią

#### WIOSNA (KWIECIEŃ MAJ) -

## PROJEKT TECHNICZNY / ZIELEŃ

- Nawożenie nawozem ekologicznym, uniwersalnym lub kompostem i obfite podlanie. **Nawożenie należy rozpocząć w kolejnym roku po posadzeniu roślin.** Wskazane jest stosowanie nawozów ekologicznych, środków naturalnych typu Biohumus do roślin kwitnących lub równoważny.
- Plevienie

### LATO i JESIEŃ -

- Plevienie

## ROŚLINY JEDNOROCZNE:

Rośliny jednoroczne powinny zostać wysadzone zgodnie z porządkiem podanym w tabelach i określonym na rysunkach i w STWiORB / ZIELEŃ.

**Starzec popielny** do sadzenia w kwietniu i wysadzania we wrześniu. Do podlewania nawozem do roślin rabatowych raz na dwa tygodnie. Wskazane jest stosowanie nawozów ekologicznych, środków naturalnych typu Biohumus do roślin kwitnących lub równoważny.

**Bratki ogrodowe z grupy hiemalis** w kolorze żółtym, bordowymi i fioletowym do sadzenia wiosną. Do podlewania nawozem do roślin rabatowych, kwitnących raz na dwa tygodnie. Wskazane jest stosowanie nawozów ekologicznych, środków naturalnych typu Biohumus do roślin kwitnących lub równoważny.

**Szałwia błyszcząca** w czerwonych i fioletowych odmianach. Do sadzenia w czerwcu, w miejsce bratków. Do podlewania nawozem do roślin rabatowych, kwitnących raz na dwa tygodnie. Nawożenie - jak w w.w. roślinach jednorocznych

**Tulipany** odmiany pełnej w kolorze żółtym. Do sadzenia we wrześniu, na głębokość równą podwójnej wysokości, do wysadzania na wiosnę, po przekwitnięciu. Nawożenie jak w w. w. roślinach jednorocznych.

**Begonia** stale kwitnąca w czerwonych odmianach. Do sadzenia w czerwcu, w miejsce tulipanów. Do podlewania nawozem do roślin rabatowych, kwitnących raz na dwa tygodnie.

**Wszystkie rabaty/nasadzenia powinny być systematycznie plewione przez cały okres wegetacji roślin.** Rośliny powinny zostać wysadzone zgodnie z porządkiem podanym w tabelach i określonym na rysunkach i w STWiORB / ZIELEŃ.



Opracował:

mgr inż. Gabriela Rusek

architekt krajobrazu



FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

---

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

---

NR. ELEMENTU	IL. TOMÓW W ELEMENCIE / NR TOMU	NR ZESZYTU W TOMIE	NR DZIAŁU W ZESZYCIE
<b>4</b>	<b>1/1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

BRANŻA: **ZIELEŃ**

---

ZESZYT **-**

---

TYP DOK. **RYSUNKI**

---

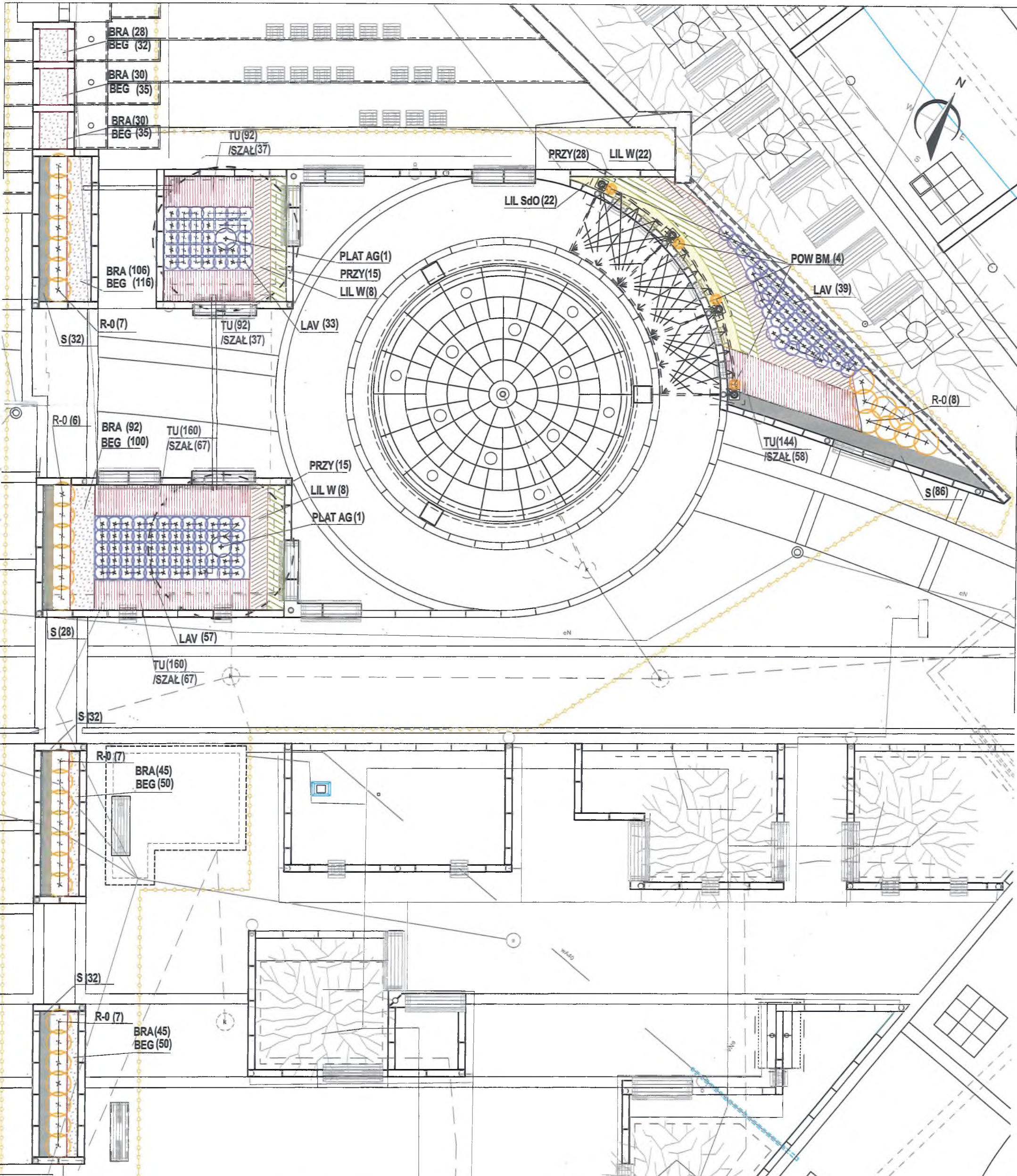
NR. DOK. **-**

---

**SPIS TREŚCI:**

---

NR	TYTUŁ	NR DOKUMENTU
ZT-01	ZIELEŃ - GATUNKI I ILOŚCI ROŚLIN	4.1.6.3.1
ZT-02	ZIELEŃ - WYMIAROWANIE, ROZSTAWA	4.1.6.3.2
ZT-03	MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE	4.1.6.3.3



GATUNKI ROSLIN

- DRZEWA:**
- PLATAN ALPHEN'S GLOBE
- KRZEWY, KRZEWINKI, PNĄCZA:**
- RÓŻA 'JULIA CHILD Anisade'
  - LAWENDA WĄSKOLISTNA 'HIDCOTE'
  - POWOJNIK Tangutica 'BILL MCKENZIE'

- LIL W
- LIL SdO
- PRZY
- TU /SZAL
- BRA /BEG
- S

BYLINY:

- LILIOWIEC 'WESTERPLATTE'
- LILIOWIEC 'STALLA d ORO'
- PRZYWROTNIK MIĘKKI
- ROSLINY JEDNOROCZNE:
- TULIPANY 'YELLOW POMPONETTE'
- SZAŁWIA BŁYSZCZĄCA
- BRATEK OGRODOWY
- BEGONIA STALEKWIŃNA
- STARZEC POPIELNY

ZAKRES OPRACOWANIA



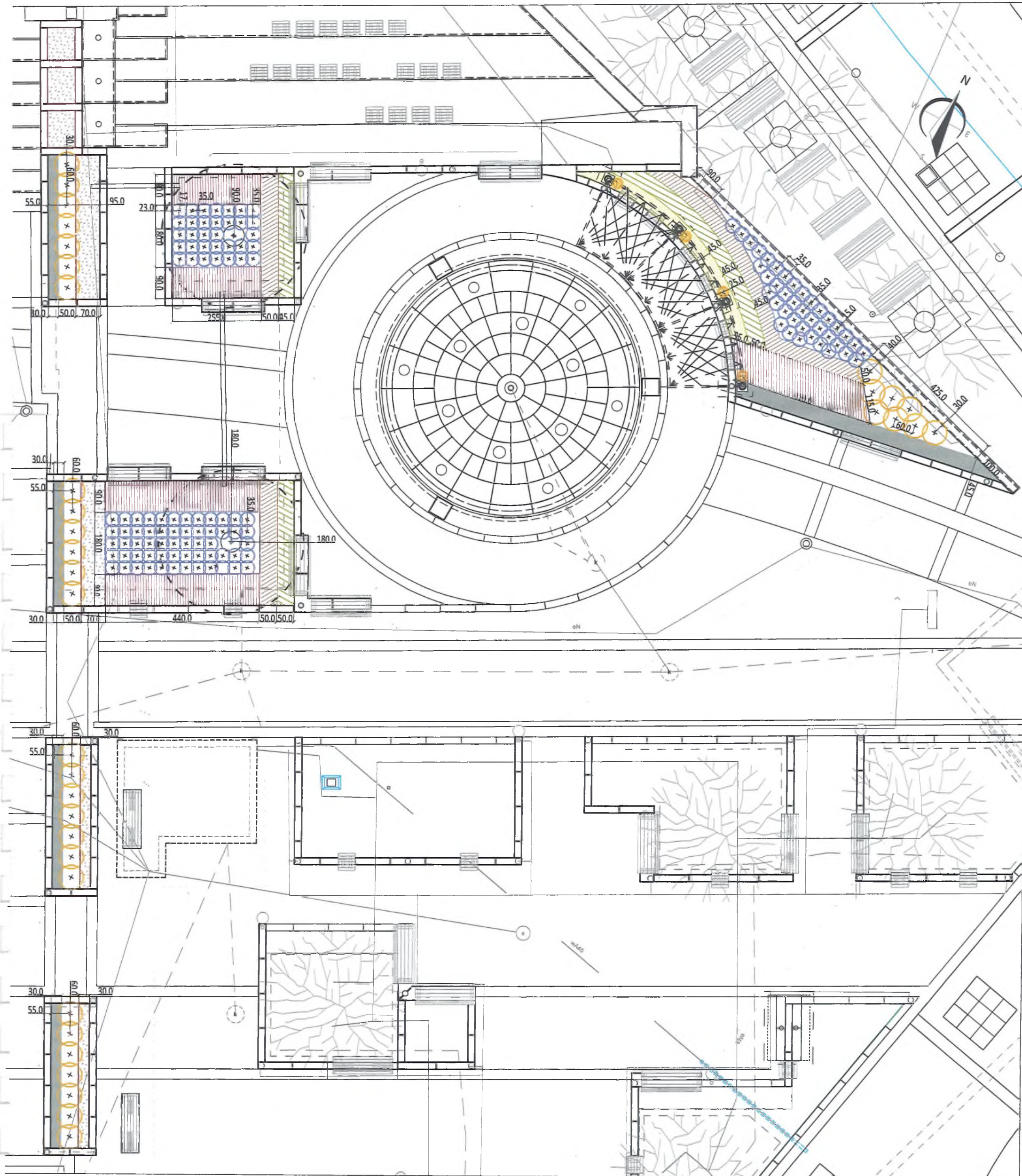
**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Investycja: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY  
 Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów  
 dz. nr. 4233/26  
 jed.ewid.: 120303\_4 Chrzanów - miasto / obr. :0001 Chrzanów

Imię i nazwisko / nr upr. mgr inż. **Gabriela Rusek**  
 architekt krajoznawcy

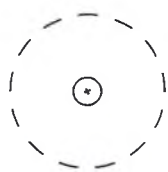
Podpis:   
 MARZEC 2023

Branża: ZIELEŃ Faza: PT  
 Skala: 1:100 Nr rys.: ZT - 01  
 Nazwa rys.: **ZIELEŃ - GATUNKI I ILOŚCI ROŚLIN,**



WYMIARY I ROZSTAWY NALEŻY  
SPRAWDZIĆ WYKONAWCZO

NALEŻY ZACHOWAĆ WSKAZANE  
W KOMPOZYCJI PROPORCJE  
NASADZEŃ



GATUNKI ROSLIN:

DRZEWA:

PLATAN ALPHEN'S GLOBE

KRZEWY, KRZEWINKI, PNAĆZA:

RÓŻA 'JULIA CHILD Anisade'

LAWENDA WĄSKOLISTNA  
'HIDCOTE'

POWOJNIK Tangutica  
'BILL MCKENZIE'



BYLINY:

LILIWIEC 'WESTERPLATTE'

LILIWIEC 'STALLA d ORO'

PRZYWROTNIK MIĘKKI

ROSLINY JEDNOROCZNE:

TULIPANY 'YELLOW POMPONETTE'

SZAŁWIA BŁYSZCZĄCA

BRATEK OGRODOWY

BEGONIA STĄLEKWITNĄCA

STARZEC POPIELNY



**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Inwestycja: BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY  
 Adres: Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów  
 dz. nr. 4233/26  
 jed. ewid.: 120303\_4 Chrzanów - miasto / obr.: 0001 Chrzanów

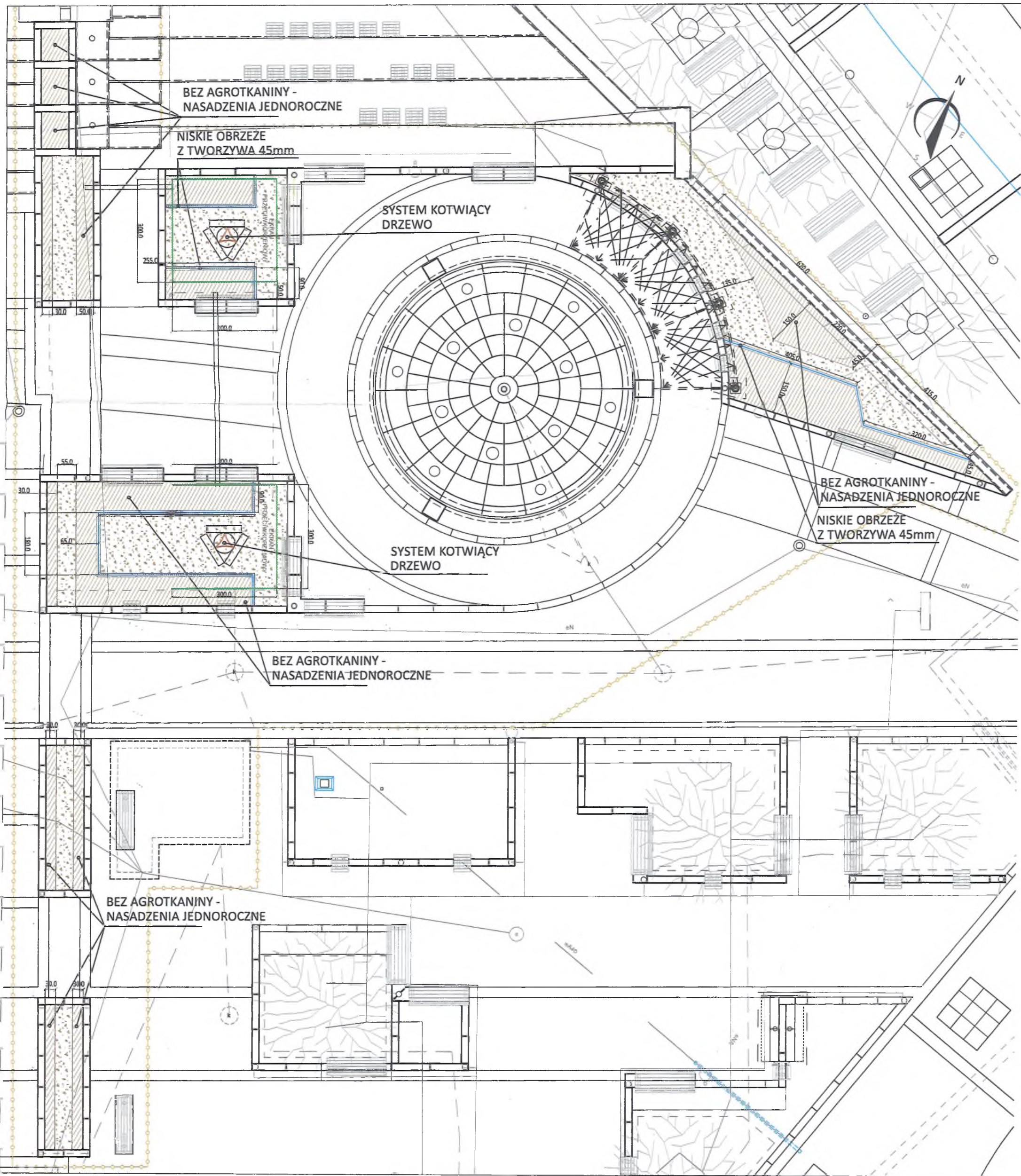
Projektant: Imię i nazwisko / nr upr. mgr inż. **Gabriela Rusek**  
 architekt krajoznawcy


Branża: ZIELEŃ  
 Skala: 1:100  
 Nazwa rys.: **ZIELEŃ - WYMIAROWANIE, ROZSTAWA**


Faza: PT  
 Nr rys.: ZT - 02  
 MARZEC 2023

  
 Podpis


MATERIAŁ CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM STR 4.1.6.3.2




 OBSZAR ŚCIOŁKOWANY KORĄ DROBNOMIELONĄ (BEZ AGROTKANINY)


 OBSZAR ŚCIOŁKOWANY AGROTKANINĄ I KORĄ GRUBOMIELONĄ

 OZNACZENIE SCHEMATYCZNE BRYŁY KORZENIOWEJ WRAZ Z PASAMI KOTWIĄCYMI

 KRAWĘŻNIKI CHODNIKOWE - SCHEMAT ROZMIESZCZENIA - CZĘŚĆ SYSTEMU KOTWIENIA

 EKRANY PRZECIWKORZENNE

 OBRZEŻE Z TWORZYWA WYS. 45 mm, KOLOR CZARNY

 ZAKRES OPRACOWANIA

WYMIARY ZWERYFIKOWAĆ WYKONAWCZO

**PROPAGITA**  
WWW.PROPAGITA.PL

Investycja:

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, ZIELEŃCÓW, FONTANNY ORAZ ROZBIÓRKA STAREJ FONTANNY

Adres:

Ul. Rynek / 32-500 Chrzanów

dz. nr. 4233/26

jed. ewid.: 120303\_4 Chrzanów - miasto / obr.: 0001 Chrzanów

Projektant:

mgr inż. **Gabriela Rusek**

architekt krajoznawcy

Podpis

MARZEC 2023

Branża:

ZIELEŃ

Faza:

PT

Skala:

1:100

Nr rys.:

ZT - 03

Nazwa rys.:

**MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE**