



Gmina Miłoradz

**EUROWATER**  
UZDATNIANIE WODY

*Tytuł projektu:* **Opracowanie dokumentacji projektowej na modernizację Stacji Uzdatniania Wody w miejscowościach Gnojewo, Stara Kościelnica, Miłoradz oraz Kończewice w Gminie Miłoradz.**

*Zadanie:* **Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody  
w miejscowości Miłoradz , gmina Miłoradz**

*Kategoria obiektu  
budowlanego:* **XXX**

*Jednostka ewid.,  
obręb, nr działki:* **jedn. ewid.: Miłoradz - 220906\_2  
obręb: Miłoradz - 0006; działka nr 13/12;**

*Inwestor,  
Zamawiający:* **Urząd Gminy w Miłoradzu  
ul. Żuławska 9; 82-213 Miłoradz**

*Nr dokumentacji:* **016-018.PB.02.00**

*Nr tomu:* **TOM II**

*Stadium / zawartość:* **Branża architektoniczno - konstrukcyjna**

*Opracowanie:* **Eurowater Sp. z o.o.  
Lipków, ul. Izabelińska 113; 05-080 Izabelin**

Projektant: Bohdan Szyłański,      upr. nr 6159/Gd/94


Sprawdził: Krzysztof Michniewicz, upr. nr 07/Gd/00

Projektant: Sławomir Golonka,      upr. nr POM/0091/PWOK/14


Sprawdził: Edward Komorowski,      upr. nr ZGP-III-630/258/78

*Data opracowania:* **Izabelin, sierpień 2016 r.**

*Egzemplarz:*

 <b><u>TOTAL PROJECT</u></b>	Opracowanie dokumentacji projektowej na modernizację Stacji Uzdatniania Wody w miejscowościach Gnojewo, Stara Kościelnica, Miłoradz oraz Kończewice w Gminie Miłoradz.	Nr dok.: <b>016-018.PB.02.00</b>	
	Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Miłoradz , gmina Miłoradz	Tom.: <b>II</b>	Wyd.: <b>01</b>
	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY TOM I – BRANŻA ARCHITEKTONICZO - KONSTRUKCYJNA	Strona: <b>2 z 2</b>	

SPIS ZAWARTOŚCI				
Lp.	Wyszczególnienie	Nr arch.	Wyd.	Data wyd.
<b>Dokumenty formalno – prawne:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oświadczenie projektantów i sprawdzających</li> <li>Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego.</li> <li>Zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiadaniu wymaganego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.</li> </ul>				
01	Opis techniczny	<b>016-018.PB.02.01</b>	01	08.2016
	Rysunki			
02	Rzut przyziemia - inwentaryzacja	<b>016-018.PB.02.02</b>	01	08.2016
03	Rzut fundamentów	<b>016-018.PB.02.03</b>	01	08.2016
04	Rzut przyziemia - stan projektowany	<b>016-018.PB.02.04</b>	01	08.2016
05	Przekrój A-A	<b>016-018.PB.02.05</b>	01	08.2016
06	Przekrój B-B	<b>016-018.PB.02.06</b>	01	08.2016
07	Rzut dachu	<b>016-018.PB.02.07</b>	01	08.2016
08	Stolarka okienna i drzwiowa	<b>016-018.PB.02.08</b>	01	08.2016
09	Konstrukcja dachu	<b>016-018.PB.02.09</b>	01	08.2016
10	Elewacje	<b>016-018.PB.02.10</b>	01	08.2016
11	Zbrojenie fundamentów F1 i F2	<b>016-018.PB.02.11</b>	01	08.2016
12	Zbrojenie fundamentu obudowy studni głębinowej	<b>016-018.PB.02.12</b>	01	08.2016
13	Zbrojenie fundamentu zbiornika retencyjnego	<b>016-018.PB.02.13</b>	01	08.2016

 <b><u>TOTAL PROJECT</u></b>	<b>Opracowanie dokumentacji projektowej na modernizację Stacji Uzdatniania Wody w miejscowościach Gnojewo, Stara Kościelnica, Miłoradz oraz Kończewice w Gminie Miłoradz.</b>		Nr dok.:  <b>016-018.PB.02.01</b>	
	<b>Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Miłoradz, gmina Miłoradz</b>		Tom.: <b>II</b>	Wyd.: <b>01</b>
	<b>PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY TOM II – BRANŻA ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNA</b>		Strona:  <b>2</b>	

## PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY BRANŻA ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNA

### Spis treści

1	Podstawa opracowania .....	3
2	Cel, przedmiot i zakres opracowania .....	3
3	Dane ogólne .....	3
	3.1 Lokalizacja .....	3
	3.2 Stan istniejący .....	3
	3.3 Podstawowe wymiary .....	3
4	Charakterystyka energetyczna .....	3
5	Prace remontowe i adaptacyjne .....	4
	5.1 Prace rozbiórkowe .....	4
	5.2 Fundamenty .....	4
	5.3 Słupy żelbetowe .....	5
	5.4 Posadzka .....	5
	5.5 Ściany zewnętrzne .....	5
	5.6 Nadproże .....	5
	5.7 Wieniec .....	5
	5.8 Konstrukcja dachu .....	5
	5.9 Ściany wewnętrzne .....	6
	5.10 Sufit .....	7
	5.11 Izolacje termiczne .....	7
	5.12 Stolarka okienna i drzwiowa .....	7
	5.13 Wewnętrzne elementy wykończeniowe .....	7
	5.14 Wentylacja .....	7
	5.15 Rynny .....	7
	5.16 Prace elewacyjne - kolorystyka .....	7
6	Zbiornik osadnikowy .....	8
7	Ochrona przeciwpożarowa .....	8
	7.1 Parametry obiektu .....	8
	7.2 Wyposażenie technologiczne .....	8
	7.3 Odległość od obiektów sąsiadujących .....	8
	7.4 Parametry pożarowe występujących substancji palnych .....	8
	7.5 Przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego .....	8
	7.6 Kategoria zagrożenia ludzi .....	8
	7.7 Ocena zagrożenia wybuchem .....	8
	7.8 Podział obiektu na strefy pożarowe .....	9
	7.9 Klasa odporności pożarowej budynku .....	9
	7.10 Warunki ewakuacji .....	9
	7.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie .....	9
	7.12 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .....	9
8	Uwagi .....	9

<b>Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Miłoradz, dz. nr 13/12</b>	<i>Nr dok.:</i> <b>016-018.PB.02.01</b>	<b>Projekt budowlany i wykonawczy</b>
<b>Eurowater Sp. z o.o. Lipków, ul. Izabelińska 113; 05-080 Izabelin</b>	<b>str. 3</b>	

## Opis techniczny

### 1 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Mapy do celów projektowych;
- Opinia techniczna – ocena stanu technicznego budynku;
- Obowiązujące przepisy i normy;
- Wizja lokalna.

### 2 Cel, przedmiot i zakres opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów projektowych do uzyskania decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego i wydaniu pozwolenia na budowę, co umożliwi Inwestorowi podjęcie realizacji przedsięwzięcia.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany adaptacji istniejącego obiektu dla potrzeb rozbudowywanej stacji uzdatniania wody.

Zakres opracowania uzgodniono z Inwestorem i mieści się w granicach działki oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 13/12, do której Inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania na cele budowlane.

Zakres opracowania obejmuje prace rozbiórkowe, budowlane i remontowe, mające na celu dostosowanie obiektu do nowego projektu technologicznego oraz zabezpieczenie przed działaniem czynników zewnętrznych.

### 3 Dane ogólne

#### 3.1 Lokalizacja

Stacja uzdatniania wody (SUW) znajduje się w miejscowości Miłoradz, woj. pomorskie, na działce nr 13/12, obręb Miłoradz-0006.

Właścicielem SUW jest Gmina Miłoradz.

#### 3.2 Stan istniejący

Istniejący obiekt jest parterowym budynkiem wolnostojącym. Konstrukcję nośną stanowią ściany murowane oraz dach płaski w postaci prefabrykowanych płyt żelbetowych. Ocenę stanu technicznego obiektu przedstawiono w załączonej do projektu dokumentacji.

#### 3.3 Podstawowe wymiary

Wymiary budynku po modernizacji:

Długość	9,43m
Szerokość	9,49m
Wysokość	6,22m
Pow. użytkowa	92,08m <sup>2</sup>
Kubatura	500,0m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji	1

### 4 Charakterystyka energetyczna

W adaptowanym obiekcie nie przewiduje się zapotrzebowania na energię cieplną.

Zapotrzebowanie na energię pierwotną z uwagi na zasilanie urządzeń technologicznych oraz oświetlenie obiektu wynosi kWh/(m<sup>2</sup> rok).

<b>Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Miłoradz, dz. nr 13/12</b>	<i>Nr dok.:</i> <b>016-018.PB.02.01</b>	<b>Projekt budowlany i wykonawczy</b>
<b>Eurowater Sp. z o.o. Lipków, ul. Izabelińska 113; 05-080 Izabelin</b>	<b>str. 4</b>	

## 5 Prace remontowe i adaptacyjne

### 5.1 Prace rozbiórkowe

W celu prawidłowego posadowienia urządzeń ujętych w branży technologicznej oraz z uwagi na rozbudowę obiektu, przewiduję się całkowite usunięcie istniejących elementów budynku:

- posadzki wraz z fundamentami;
- komina;
- obróbek blacharskich;
- warstw izolacyjnych dachu;
- stropu prefabrykowanego;
- ściany wschodniej (bez narożników);
- stolarki drzwiowej;
- zadaszenia nad wejściem.

Uwaga: Po demontażu ściany szczytowej, w trakcie prowadzenia prac murarskich należy zabezpieczyć istniejące ściany przed działaniem parcia wiatru.

### 5.2 Fundamenty

#### Ława fundamentowa

Nowoprojektowaną ławę fundamentową z betonu C20/25 o wymiarze poprzecznym 40x70cm ułożyć na warstwie chudego betonu C12/15 i podsypce żwirowo-piaskowej sięgającej gruntu nośnego. Ławę należy zazbroić podłużnie 4x Ø12 oraz poprzecznie za pomocą strzemion Ø8 co 20cm.

#### Fundamenty F1 i F2

Stopy fundamentowe wewnątrz stacji należy wykonać na podsypce żwirowo-piaskowej ( $I_s > 0,95$ ) gr.20cm oraz warstwie chudego betonu (C12/15) gr. 10cm.

Wymiary:

- 220/220/30cm – stopa fundamentowa F1 (2szt.)
- 170/170/30cm – stopa fundamentowa F2 (1szt.)

Wszystkie stopy należy wykonać z betonu C20/25 i zazbroić zgodnie z rysunkami wykonawczymi. Wokół stóp ułożyć taśmę dylatacyjną. Izolację przeciwwodną wykonać masą bitumiczną (np. Abizol R+P), a część ponad poziomem posadzki pomalować akrylową farbą do podłoży betonowych.

#### Cokoły F3 F4 i F5

Cokoły betonowe pod urządzenia wykonać z betonu C20/25 w trakcie wylewania posadzki. Podstawy należy zdylatować po obwodzie i wynieść ponad poziom posadzki:

- F3 10cm p.p.p wym. 50x120cm,
- F4 10cm p.p.p wym. 35x45cm,
- F5 15cm p.p.p wym. 15x30cm.

Części ponad poziomem posadzki pomalować akrylową farbą do podłoży betonowych.

#### Fundament obudowy studni głębinowej - 2szt.

Zewnętrzne fundamenty pod obudowy studni głębinowych wykonać o wymiarach 180/130/20cm z betonu C20/25. Należy zwrócić szczególną uwagę na posadowienie płyty, z uwagi na możliwość uszkodzenia rurociągów pod wpływem osiadania fundamentu. Płytę posadowić na warstwie chudego betonu C12/15 gr.10cm oraz warstwie podsypki żwirowo-

<b>Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Miłoradz, dz. nr 13/12</b>	<i>Nr dok.:</i> <b>016-018.PB.02.01</b>	<b>Projekt budowlany i wykonawczy</b>
<b>Eurowater Sp. z o.o. Lipków, ul. Izabelińska 113; 05-080 Izabelin</b>	<b>str. 5</b>	

piaskowej  $I_s > 0,95$  sięgającej gruntów nośnych. Zbrojenie ze stali A-IIIIN RB500 wg rysunku technicznego. Beton zabezpieczyć masą asfaltowo żywiczną.

#### Fundament zbiornika retencyjnego - 2szt.

Zewnętrzne fundamenty pod projektowane zbiorniki retencyjne wykonać z betonu C20/25 i zazbroić stalą A-IIIIN zgodnie z załączonym rysunkiem technicznym. Podbudowę stanowi chudy beton C12/15 gr. 10cm oraz podsypka żwirowo-piaskowa zagęszczona do wskaźnika  $I_s > 0,97$  sięgająca gruntów nośnych. Izolację całej powierzchni zewnętrznej płyty stanowi masa asfaltowo-żywiczna. Fundament wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta zbiornika.

### **5.3 Słupy żelbetowe**

Na połączeniu nowoprojektowanych ścian ze starymi, wykonać słupy żelbetowe o wymiarach 24x24cm z betonu C20/25. Zbrojenie w postaci prętów 4Ø12 ze strzemionami Ø8 co 15-20cm ze stali A-IIIIN. Słupy zakotwić do istniejących ścian murowanych.

### **5.4 Posadzka**

Nowoprojektowaną posadzkę z betonu C20/25 gr. 6cm, zbrojoną siatkami zbrojarskimi Ø6 co 15cm, należy ułożyć na warstwach:

- podsypka żwirowo-piaskowa ( $I_s > 0,95$ ) gr. 15cm
- chudy beton (C12/15) gr. 10cm
- izolacja przeciwwodna – folia budowlana PE 0,3mm
- styrodur gr.8cm
- folia polietylenowa

Na obwodzie pomieszczenia ułożyć taśmę dylatacyjną. Wykończenie całej powierzchni posadzki z cokołem na ścianie na wysokość 10cm, stanowią płytki terakotowe o nasiąkliwości do 3%, układane na warstwie hydroizolacji oraz warstwie spadkowej (w kierunku kraterów ściekowych) z zaprawy klejowej o podwyższonej przyczepności. Do spoinowania zastosować fugę silikonową.

### **5.5 Ściany zewnętrzne**

Nowoprojektowane ściany wymurować z bloczków gr.24cm (Silka E) na zaprawie zgodnej z wytycznymi producenta.

### **5.6 Nadproże**

Nad drzwiami wejściowymi wykonać nadproże, poprzez zastosowanie systemowych kształtek szalunkowych "U" ze zbrojeniem ze stali A-IIIIN oraz wypełnienia z betonu C20/25.

### **5.7 Wieniec**

Nowoprojektowane i istniejące ściany wyniesione do projektowanej wysokości, zakończyć wieńcem na całym obwodzie o wym. 24x30cm. Zbrojenie w postaci prętów 4Ø12 ze strzemionami Ø8 co 20cm ze stali A-IIIIN.

### **5.8 Konstrukcja dachu**

#### Dane ogólne.

Konstrukcję dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych wiązarów trójkątnych o maksymalnej rozpiętości 9,27m i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 0,9m. Tarcica konstrukcyjna klasy C24 o grubości 45mm, czterostronnie strugana. Połączenia elementów wykonać za pomocą płytek kolczastych wg technologii producenta.

<b>Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Miłoradz, dz. nr 13/12</b>	<b>Nr dok.: 016-018.PB.02.01</b>	<b>Projekt budowlany i wykonawczy</b>
<b>Eurowater Sp. z o.o. Lipków, ul. Izabelińska 113; 05-080 Izabelin</b>	<b>str. 6</b>	

#### Odporność na korozję biologiczną i ochrona p.pożarowa.

Projektowana konstrukcja należy do pierwszej klasy zagrożenia korozją biologiczną zgodnie z EN 335-1. Wszystkie elementy konstrukcyjne projektuje się z drewna sosnowego klasy C24, suszonego do wilgotności 18%. Ze względu na ochronę p.poż. stopień palności drewna obniżyć przez zastosowanie powierzchniowych środków ogniochronnych.

#### Wymagania dotyczące produkcji wiązarów.

Wiązary należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 14250. Płytki kolczaste wciskać w drewno za pomocą specjalistycznych urządzeń - pras hydraulicznych, na stolikach lub stołach montażowych w zakładzie prefabrykacji.

#### Połączenie wiązara z oczepem.

Połączenie wiązarów z wieńcem wykonać poprzez zastosowanie kątowników stalowych w ilości 2szt./węzeł. Kątownik mocować do dźwigara za pomocą gwoździ pierścieniowych min.6szt., natomiast do wieńca żelbetowego poprzez kotwy stalowe rozporowe M10 w ilości 1szt. na kątownik.

#### Stężenia ukośne i wzdłużne.

Stężenia ukośne i wzdłużne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 40x60mm lub 25x100mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 4x75mm lub 3,1x90mm w ilości min. 2szt./węzeł.

#### Wytyczne montażu:

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub zawiesia.
- Montaż rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.
- Kolejne wiązary należy montować łącząc je z poprzednimi za pomocą stężeń.
- Nie podpuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu (składowania materiałów pokrycia) w trakcie wykonywania prac dekarских ponad wartości przewidziane w projekcie konstrukcji; wiązary należy tak obciążać użytkowo, aby nie przekroczyć wielkości przyjętych do obliczeń.
- Miejsca styku (oparcia) konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- W trakcie montażu konstrukcji dachu i wykonywaniu pokrycia dachowego należy uwzględnić (zgodnie z projektem architektonicznym) sposób wentylacji przestrzeni dachowej i odwodnienia połaci. Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować śruby i gwoździe ocynkowane.
- Prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi montażu elementów wielkowymiarowych i prac na wysokości.
- W chwili rozpoczęcia montażu konstrukcji, elementy stanowiące podporę dla tej konstrukcji (wieńce żelbetowe) muszą mieć pełną wytrzymałość przewidzianą w projekcie całego obiektu.

#### Pokrycie dachowe.

Na gotowej konstrukcji dachowej ułożyć membranę dachową, a następnie kontrłaty 2,5x5cm oraz łaty 4x4cm w rozstawie podanym przez producenta blachodachówki. Należy zastosować arkusze w kolorze brązowym, z ocynkowanej blachy gr.0,5mm zabezpieczonej antykorozyjnie powłoką poliuretanową. Do wykończenia dachu stosować pełne rozwiązania systemowe.

### **5.9 Ściany wewnętrzne**

Ściany działowe gr.10cm wykonać w systemie suchej zabudowy. Poszycie w postaci płyt kartonowo-gipsowych odpornych na działanie korozyjności atmosfery C3 oraz wypełnienie z wełny mineralnej. Wszelkie materiały użyte do wykonania przegród stosować zgodnie z wytycznymi producenta.

<b>Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Miłoradz, dz. nr 13/12</b>	<i>Nr dok.:</i> <b>016-018.PB.02.01</b>	<b>Projekt budowlany i wykonawczy</b>
<b>Eurowater Sp. z o.o. Lipków, ul. Izabelińska 113; 05-080 Izabelin</b>	<b>str. 7</b>	

## **5.10 Sufit**

W pasie dolnym prefabrykowanych wiązarów dachowych należy wykonać ruszt stalowy z poszyciem z płyt kartonowo-gipsowych odpornych na działanie korozyjności atmosfery C3 oraz wełnę mineralną gr.10cm. Wszelkie materiały użyte do wykonania i wykończenia konstrukcji sufitu stosować zgodnie z wytycznymi producenta.

## **5.11 Izolacje termiczne**

### Ściany zewnętrzne

Izolację termiczną ze styropianu EPS 70-040 gr. 10cm wykonać w dostępnym na rynku rozwiązaniu systemowym. Montaż i wykończenie zgodnie z wytycznymi producenta.

### Ściany fundamentowe.

Wykonać izolację przeciwwodną masą bitumiczną (np. Abizol R+P) oraz ułożyć płyty ze styroduru bądź styropianu XPS gr. 6cm min. 1,0m poniżej poziomu terenu.

## **5.12 Stolarka okienna i drzwiowa**

Pod istniejącymi oknami zamontować parapety zewnętrzne i wewnętrzne z PVC w kolorze białym.

Drzwi wewnętrzne z PVC w kolorze białym.

Zainstalować dwuskrzydłową ocieplaną bramę garażową (np. Hormann) w kolorze brązowym, wyposażoną w system antywłamaniowy.

## **5.13 Wewnętrzne elementy wykończeniowe**

### Płytki ceramiczne.

W pomieszczeniu technologicznym ściany wyłożyć płytkami ceramicznymi o nasiąkliwości <3% do wysokości 2,0m. W chlorowni płytki ułożyć na całej wysokości pomieszczenia. Płytki na ściankach w systemie suchej zabudowy układać zgodnie z wytycznymi producenta przegrod.

### Tynki i malowanie.

Tynki pomalowane farbą emulsyjną należy usunąć. Na pozostałej części istniejących ścian ułożyć gładź szpachlową i pomalować dwukrotnie białą farbą akrylową zawierającą środki grzybobójcze, przeznaczoną do pomieszczeń mokrych. Na nowoprojektowanych ścianach ułożyć tradycyjny tynk cementowo-wapienny i wykończyć płytkami oraz powłokami malarskimi.

## **5.14 Wentylacja**

Wentylację pomieszczeń wykonać zgodnie z branżą technologiczną.

## **5.15 Rynny**

Rynny systemowe PVC Ø125 z rurami spustowymi Ø75 w kolorze brązowym.

## **5.16 Prace elewacyjne - kolorystyka**

Istniejącą elewację należy oczyścić oraz wykonać naprawę rys i spękań ścian. Materiały oraz kolory elementów wykończeniowych:

- cokół
  - silikonowy tynk strukturalny o fakturze ziarnistej, w kolorze brązowym;
- ściany
  - tynk strukturalny o fakturze "baranek, w kolorze żółtym;
- obróbki blacharskie

<b>Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Miłoradz, dz. nr 13/12</b>	<i>Nr dok.:</i> <b>016-018.PB.02.01</b>	<b>Projekt budowlany i wykonawczy</b>
<b>Eurowater Sp. z o.o. Lipków, ul. Izabelińska 113; 05-080 Izabelin</b>	<b>str. 8</b>	

- blacha powlekana gr. 0,5mm w kolorze brązowym;
- stolarka
  - drzwi wejściowe stalowe w kolorze brązowym,
  - okna i parapety PVC w kolorze białym.

## **6 Zbiornik osadnikowy**

Na terenie stacji przewiduje się posadowienie nowego zbiornika osadnikowego. W tym celu należy rozebrać istniejące studnie z kręgów betonowych. Zbiornik zaprojektowano jako zamknięty o wymiarach zewnętrznych 6,36m x 3,5m oraz wysokości 2,5m, wykonany z betonowych elementów prefabrykowanych C35/45 W8 F150, montowanych bezpośrednio na placu budowy wg rozwiązań systemowych producenta. Obiekt wyposażony zostanie w otwór rewizyjny z włazem żeliwnym Ø600 kl. A15 oraz otwory do podłączenia instalacji zewnętrznych. Zbiornik posadowić na rzędnej -2,15m p.p.t. na warstwie chudego betonu C12/15 gr.10cm oraz podsypce piaskowej gr.5cm przeznaczonej do bezpośredniego oparcia prefabrykatów. Zbiornik powinien posiadać aktualną aprobatę techniczną. Prefabrykaty poniżej poziomu terenu należy zabezpieczyć od zewnątrz masą bitumiczną.

Uwaga - z uwagi na bliskość budynku SUW w trakcie realizacji należy przewidzieć wykonanie zabezpieczenia wykopu.

## **7 Ochrona przeciwpożarowa**

### **7.1 Parametry obiektu**

Wymiary budynku po modernizacji:

Długość	9,43m
Szerokość	9,49m
Wysokość	6,22m
Pow. użytkowa	92,08m <sup>2</sup>
Kubatura	500,0m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji	1

Obiekt zalicza się do grupy wysokości jako niski (N).  
Budynek pełni funkcję wyłącznie technologiczną.

### **7.2 Wyposażenie technologiczne**

Przebieg rurociągów i urządzeń technologicznych zawarte są w odrębnej branży.

### **7.3 Odległość od obiektów sąsiadujących**

Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości 28m.

### **7.4 Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

Nie przewiduje się składowania i przerabiania substancji palnych.

### **7.5 Przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego**

Gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **7.6 Kategoria zagrożenia ludzi**

Nie dotyczy. Budynek zakwalifikowano do kategorii PM.

### **7.7 Ocena zagrożenia wybuchem**

Nie występuje.

<b>Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Miłoradz, dz. nr 13/12</b>	<i>Nr dok.:</i> <b>016-018.PB.02.01</b>	<b>Projekt budowlany i wykonawczy</b>
<b>Eurowater Sp. z o.o. Lipków, ul. Izabelińska 113; 05-080 Izabelin</b>	<b>str. 9</b>	

## 7.8 Podział obiektu na strefy pożarowe

W obiekcie nie wydzielono odrębnych stref pożarowych.

## 7.9 Klasa odporności pożarowej budynku

Stosownie do postanowień § 212 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 poz. 690/ - wymagana klasa odporności pożarowej budynku „E”.

Klasa : odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

## 7.10 Warunki ewakuacji

Nie dotyczy.

## 7.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Obiekt wyposażony w gaśnicę proszkową ABC 6-kilogramową.

## 7.12 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Na działce sąsiedniej w odległości 11m od modernizowanego obiektu znajduje się zewnętrzny hydrant o minimalnym zaopatrzeniu  $Q=10 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

## 8 Uwagi

- Należy stosować wyłącznie urządzenia, materiały i technologie posiadające odpowiednie atesty i certyfikaty, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Wszelkie zmiany należy uzgadniać z jednostką projektową i Inwestorem.
- Opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy i urządzenia wyszczególnione tylko w opisie, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano w obu częściach.
- Decyzje w sprawie elementów wykończeniowych należy podejmować po uzgodnieniu z Inwestorem.

Opracował:

Sławomir Golonka  
upr. nr POM/0091/PWOK/14

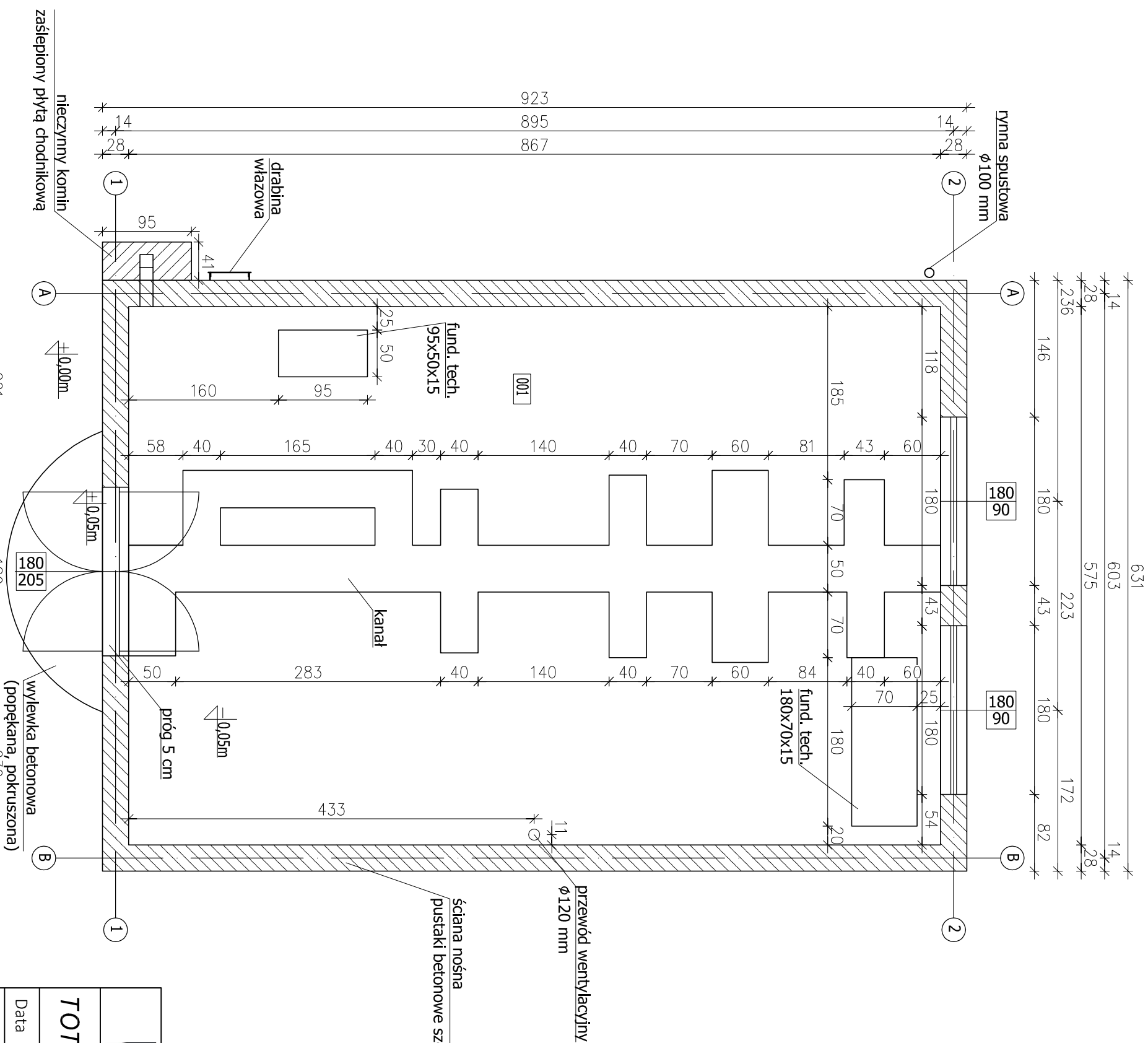
<b>Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Miłoradz, dz. nr 13/12</b>	<i>Nr dok.:</i> <b>016-018.PB.02.01</b>	<b>Projekt budowlany i wykonawczy</b>
<b>Eurowater Sp. z o.o. Lipków, ul. Izabelińska 113; 05-080 Izabelin</b>	<b>str. 10</b>	


## Rysunki

## inventaryzacja

skala 1:50

Tabela pomieszczeń				
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wysokość pomieszczenia [m]	Wykończenie
001	Pomieszczenie technologiczne	49,85	3,65-3,80	Posadzka betonowa



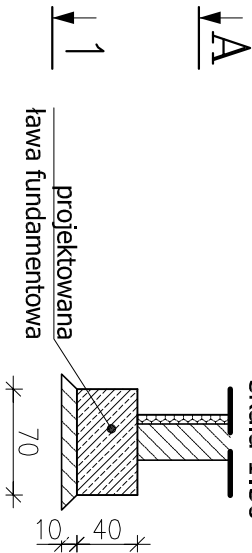
		<b>URZĄD GMINY MIŁORADZ</b> <b>ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz</b>				
<b>TOTAL PROJECT</b> tel. 512-346-689 e-mail: total.project@wp.pl		<b>EUROWATER</b> EUROWATER Sp. z o.o. 05-080 Izabelin, ul. Izabelińska 113 tel.: 22 / 722 80 25 e-mail: info@eurowater.pl				
Data	08.2016	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY				
Projektował	Sławomir Gołonka nr upr. POM/0091/PWOK/14	W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ obr.: Miłoradz - 0006, dz.nr 13/12;				
Sprawdził	Edward Komorowski nr upr. ZGP-III-630/258/78	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA				
Opracował		Rzut przyziemia - inwentaryzacja				
ZASTRZEŻA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O. I NIE MOŻE BYĆ KOPLOWANY, UZIEMNIANY LUB ODFOTOWANY OSOBOM TRZECIĄ CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PIŚMIENNEJ ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.		Format	Skala	Tom	Nr rysunku	Wydanie
		A3	1:50	II	016-018.PB.02.02	01

Rzut fundamentów

skala 1:50

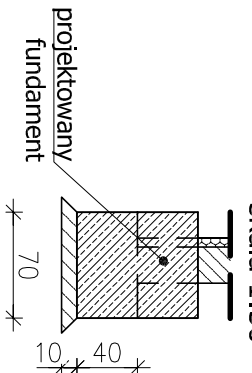
Przekrój 1-1

skala 1:50



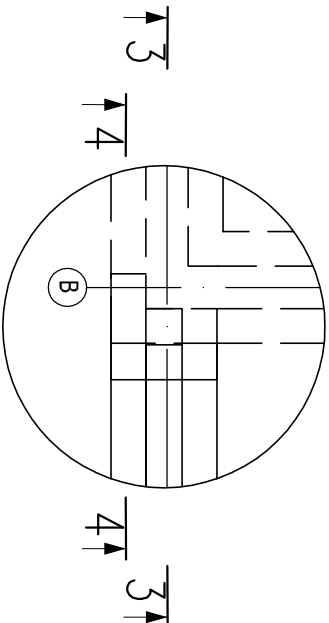
Przekrój 2-2

skala 1:50



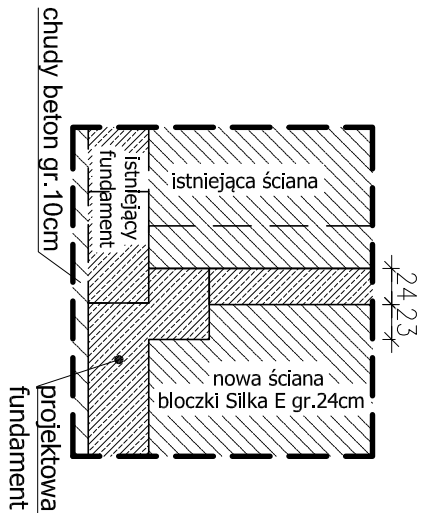
Szczegół A

skala 1:50



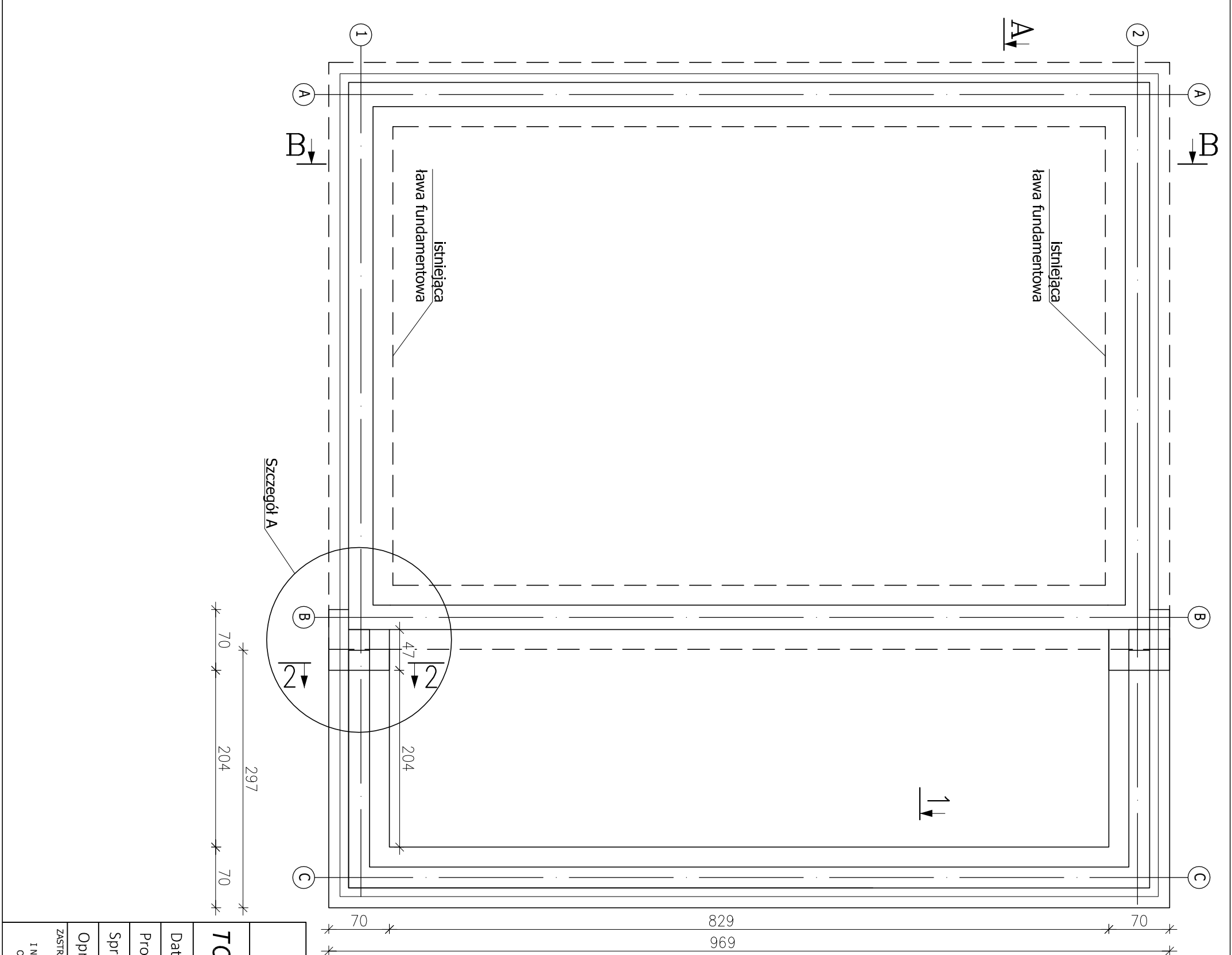
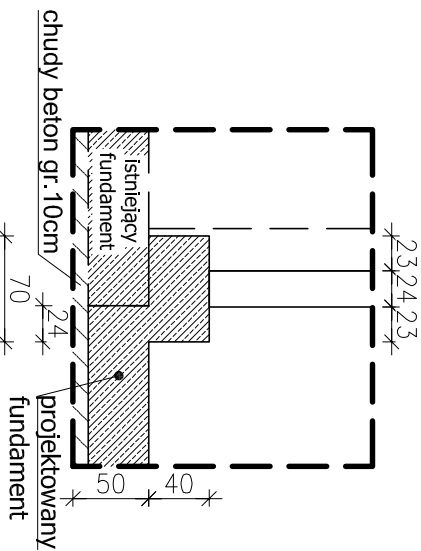
Przekrój 3-3


skala 1:50



Przekrój 4-4

skala 1:50

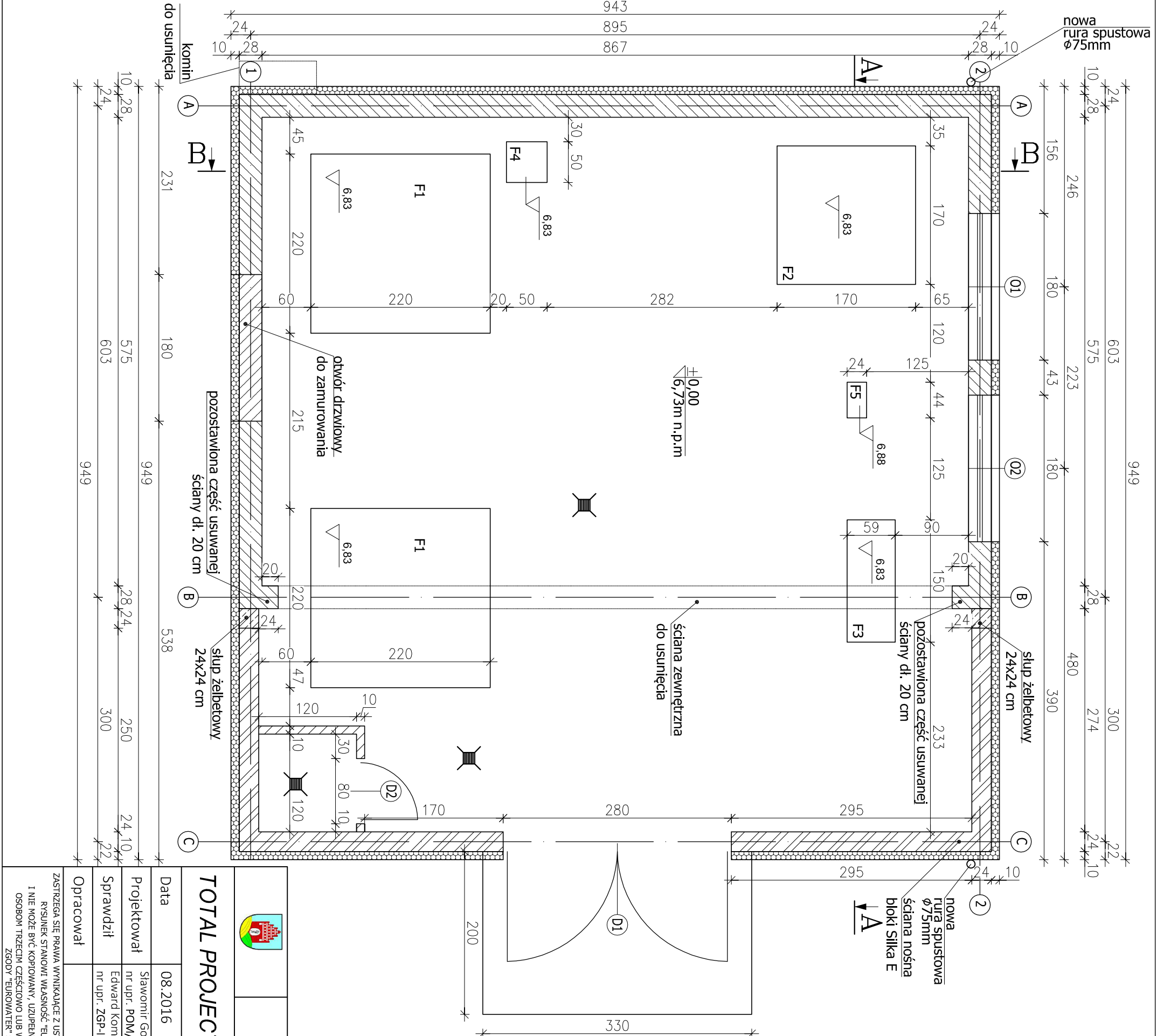


		URZĄD GMINY MIŁORADZ ul. Żuławska9, 82-213 Miłoradz			
<b>TOTAL PROJECT</b>		<b>EUROWATER</b>			
Data		08.2016	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY		
Projektował		Ślawomir Gołonka nr upr. POM/0091/PWOK/14	W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ obr.: Miłoradz - 0006, dz.nr 13/12;		
Sprawdził		Edward Komorowski nr upr. ZGP-III-630/258/78	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA		
Opracował			Rzut fundamentów		
ZASTRZEŻA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O. I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOMANY OSOBOM TRZECIM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.		Format	Skala	Tom	Nr rysunku
		A3	1:50	II	016-018.PB.02.03
		Wydanie			
		01			

Rzut przyziemia  
stan projektowany

skala 1:50

Tabela pomieszczeń			
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wykończenie
001	Pomieszczenie technologiczne	74,45	Terakota
002	Chlorownia	1,44	Terakota





URZĄD GMINY MIŁORADZ

ul. Żuławska9, 82-213 Miłoradz

TOTAL PROJECT

tel. 512-346-689  
e-mail: total.project@wp.pl

EUROWATER

EUROWATER Sp. z o.o.  
05-080 Izabelin, ul. Izabelińska 113  
tel.: 22 / 722 80 25  
e-mail: info@eurowater.pl

Data

08.2016

Projektował

nr upr. POM/0091/PWOK/14  
Sławomir Gołonka

Sprawdził

nr upr. ZGP-III-630/258/78  
Edward Komorowski

Opracował

Format

A3

Skala

1:50

Tom

II

Nr rysunku

016-018.PB.02.04

W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ  
obr.: Miłoradz - 0006, dz.nr 13/12;

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY  
TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA  
Rzut przyziemia - stan projektowany

Wydanie

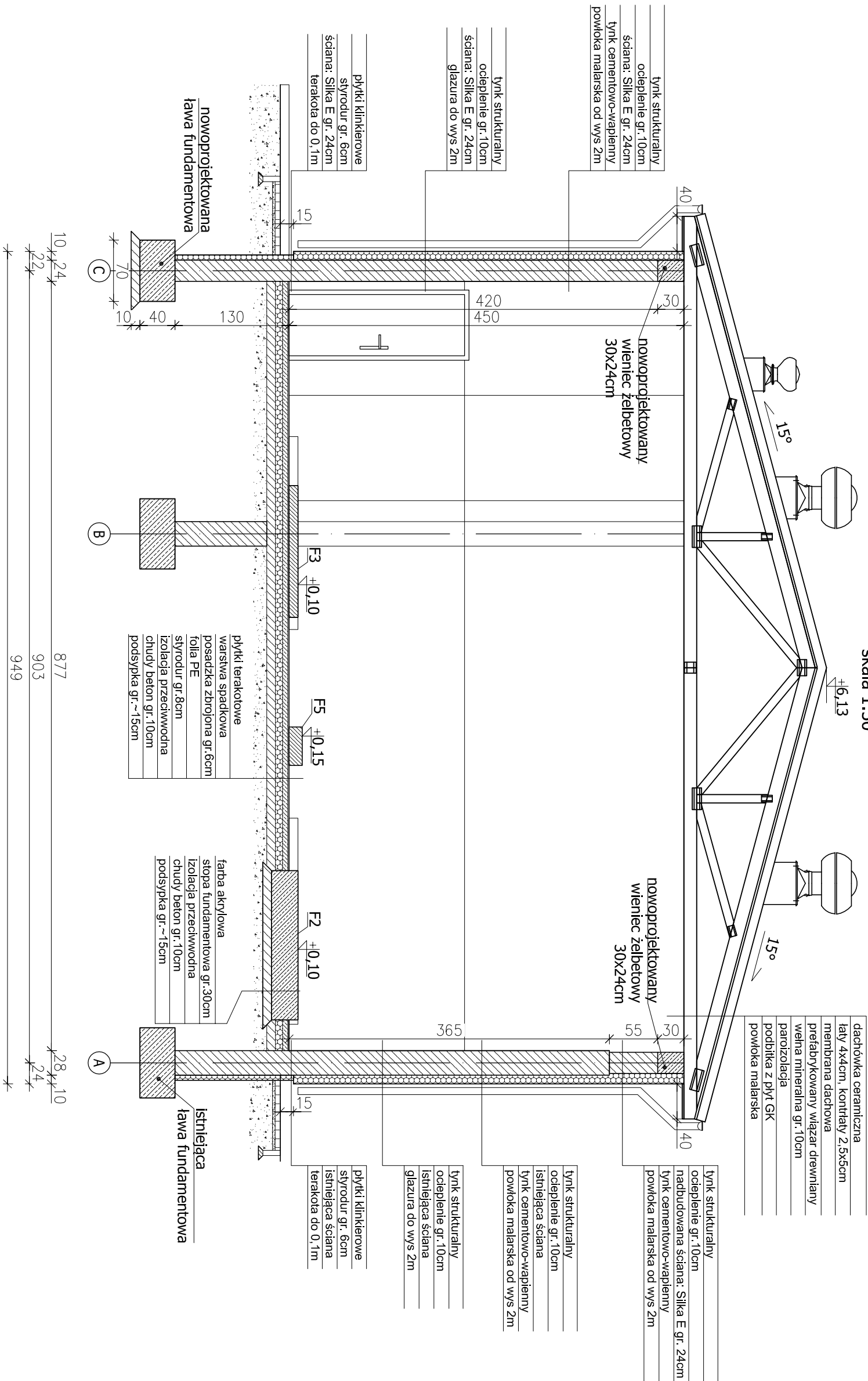
01

ZASTRZEŻA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM.  
RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O.  
I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOMANY  
OSOBOM TRZECIM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ  
ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.

016-018.PB.02.04

## Przekrój A-A

skala 1:50




Legenda:

- |                            |                 |               |
|----------------------------|-----------------|---------------|
| F1 - fundament żelbetonowy | 2,20x2,20x0,3 m | 10,0cm p.p.p. |
| F2 - fundament żelbetonowy | 1,70x1,70x0,3 m | 10,0cm p.p.p. |
| F3 - cokoł betonowy        | 0,50x1,20 m     | 10,0cm p.p.p. |
| F4 - cokoł betonowy        | 0,35x0,45 m     | 10,0cm p.p.p. |
| F5 - cokoł betonowy        | 0,15x0,30 m     | 15,0cm p.p.p. |

Uwagi:

- istniejąca posadzka wraz z fundamentami do usunięcia,
- nowoprojektowane fundamenty należy zdyktować po obwodzie

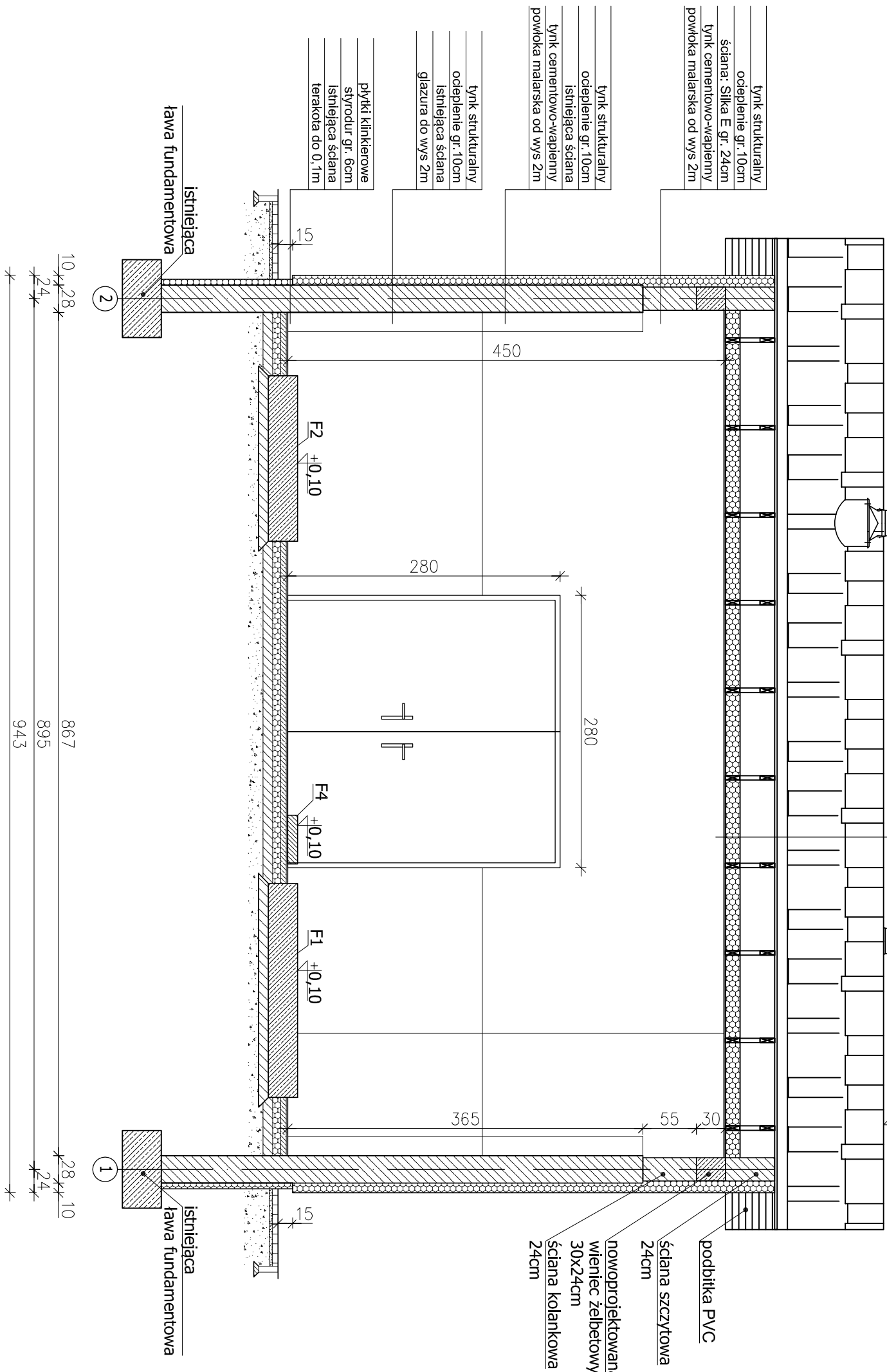
		<b>URZĄD GMINY MIŁORADZ</b> <b>ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz</b>				
<b>TOTAL PROJECT</b> tel. 512-346-689 e-mail: total.project@wp.pl		<b>EUROWATER</b> EUROWATER Sp. z o.o. 05-080 Izabelin, ul. Izabelińska 113 tel.: 22 / 772 80 25 e-mail: info@eurowater.pl				
<b>Data</b>	08.2016	<b>MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY</b> <b>W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ</b> <b>obr.: Miłoradz - 0006, dz.nr 13/12;</b>  <b>PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY</b> <b>TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA</b>  <b>Przekrój A-A</b>				
<b>Projektował</b>	Ślawomir Gołonka nr upr. POM/0091/PWOK/14					
<b>Sprawdził</b>	Edward Komorowski nr upr. ZGP-II-630/258/78					
<b>Opracował</b>						
<b>ZASTRZEŻA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM.</b> <b>RSRUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O.</b> <b>I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB OŚCIEŻONY</b> <b>OSOBOM TRZECIOMU CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ</b> <b>ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.</b>		<b>Format</b>	<b>Skala</b>	<b>Tom</b>	<b>Nr rysunku</b>	<b>Wydanie</b>
		A3	1:50	II	016-018.PB.02.05	01

## Przekrój B-B

skala 1:50

A

U

$$\begin{array}{r} +6,13 \\ \hline 4 \end{array}$$


A

dachówka ceramiczna
łaty 4x4cm, kontrłaty 2,5x5cm
membrana dachowa
prefabrykowany więzard drewniany
wielna mineralna gr. 10cm
paroizolacja
podbitka z płyt GK
powłoka malarska

Legenda:

F1 - fundament żelbetowy	2,20x2,20x0,3 m	10,0cm p.p.p.
--------------------------	-----------------	---------------

F2 - fundament żelbetowy	1,70x1,70x0,3 m	10,0cm p.p.p.
--------------------------	-----------------	---------------

F3 - cokol betonowy	0,50x1,20 m	10,0cm p.p.p.
---------------------	-------------	---------------


F4 - cokol betonowy	0,35x0,45 m	10,0cm p.p.p.
---------------------	-------------	---------------

F5 - cokoł betonowy	0,15x0,30 m	15,0cm p.p.p.
---------------------	-------------	---------------

**Uwagi:**

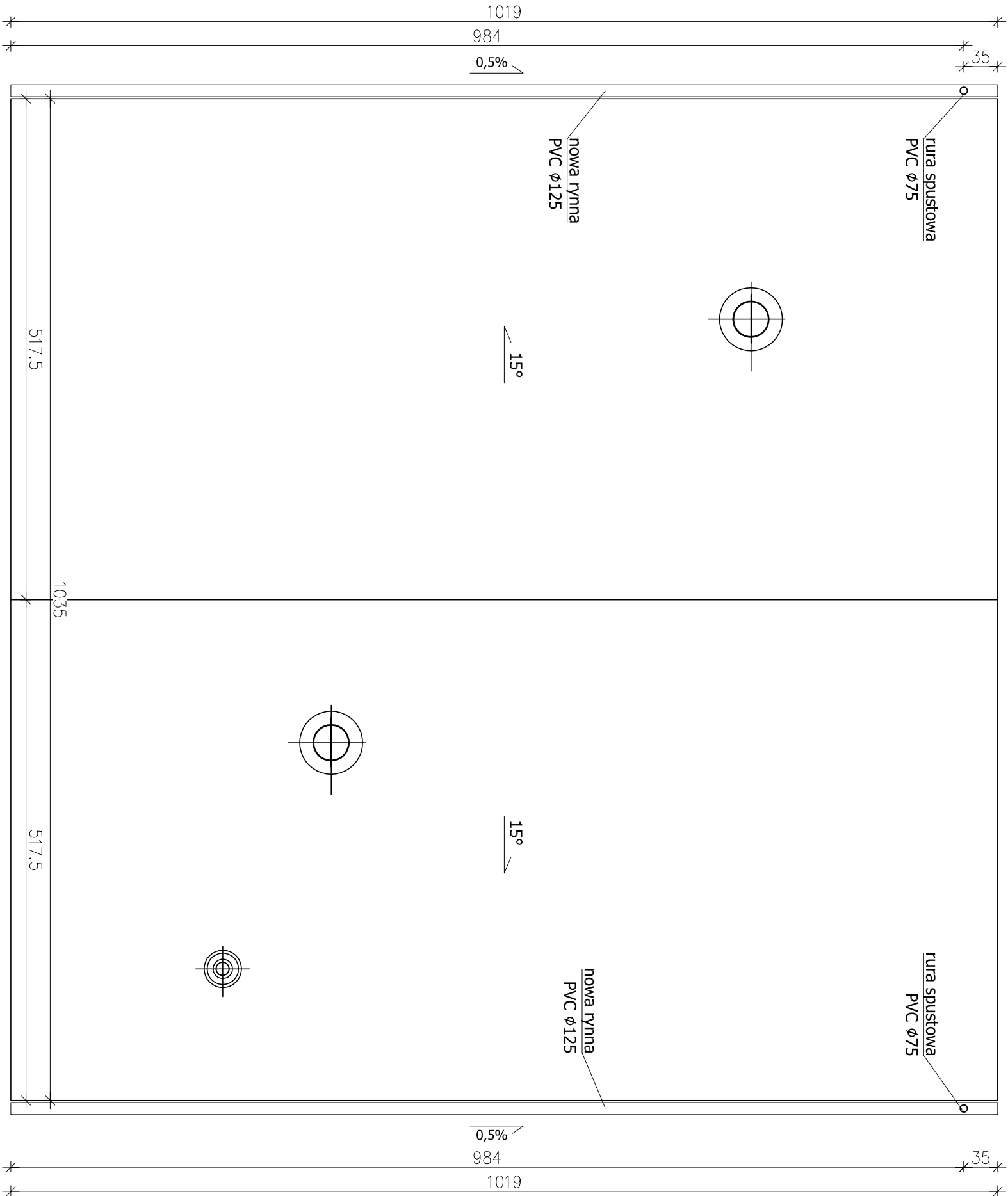
- istniejąca posadzka wraz z fundamentami do usunięcia,


- nowoprojektowane fundamenty należy zdylatować po obwodzie,

		<b>URZĄD GMINY MIŁORADZ</b> <b>ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz</b>									
<b>TOTAL PROJECT</b> tel. 512-346-689 e-mail: total.project@wp.pl		<b>EUROWATER</b> EUROWATER Sp. z o.o. 05-080 Izabelin, ul. Izabelińska 113 tel.: 22 / 722 80 25 e-mail: info@eurowater.pl									
Data	08.2016	<b>MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY</b> <b>W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ</b> obr.: Miłoradz - 0006, dz.nr 13/12;  <b>PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY</b> <b>TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA</b>  Przekrój B-B					Format				
Projektował	Stawomir Gólonka nr upr. POM/0091/PWOK/14							Skala	Tom	Nr rysunku	Wydanie
Sprawdził	Edward Komorowski nr upr. ZGP-II-630/258/78							1:50	II	016-018.PB.02.06	01
Opracował											
<small>ZASTRZEŻA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O. I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSŁOWIANY OSOBOM TRZECIM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PIŚMENNIEJ ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.</small>											

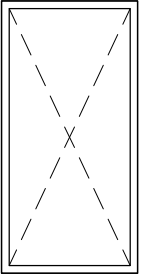
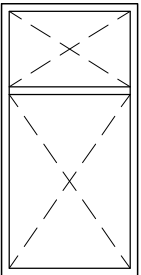
Rzut dachu

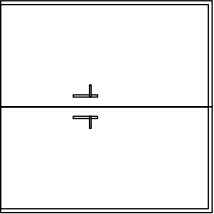

skala 1:50




		URZĄD GMINY MIŁORADZ ul. Żuławska9, 82-213 Miłoradz			
<b>TOTAL PROJECT</b>		<b>EUROWATER</b>			
Data		08.2016			
Projektował		Sławomir Gołonka nr upr. POM/0091/PWOK/14			
Sprawdził		Edward Komorowski nr upr. ZGP-II-630/258/78			
Opracował					
ZASTRZEŻA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O. I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY OSOBOM TRZECIM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.		Format	Skala	Tom	Nr rysunku
		A3	1:50	II	016-018.PB.02.07
		Wydanie			
		01			

Stolarka  
okienna i drzwiowa

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ		
Oznaczenie	O1	O2
Szerokość otworu S <sub>o</sub>	1800	1800
Wysokość otworu H <sub>o</sub>	900	900
Szerokość w świetle S <sub>w</sub>	1700	1700
Wysokość w świetle H <sub>w</sub>	800	800
Ilość	1 istniejące	1
Materiał	PVC	PVC
Uwagi	istniejące nowy wew. i zew. parapet	istniejące nowy wew. i zew. parapet

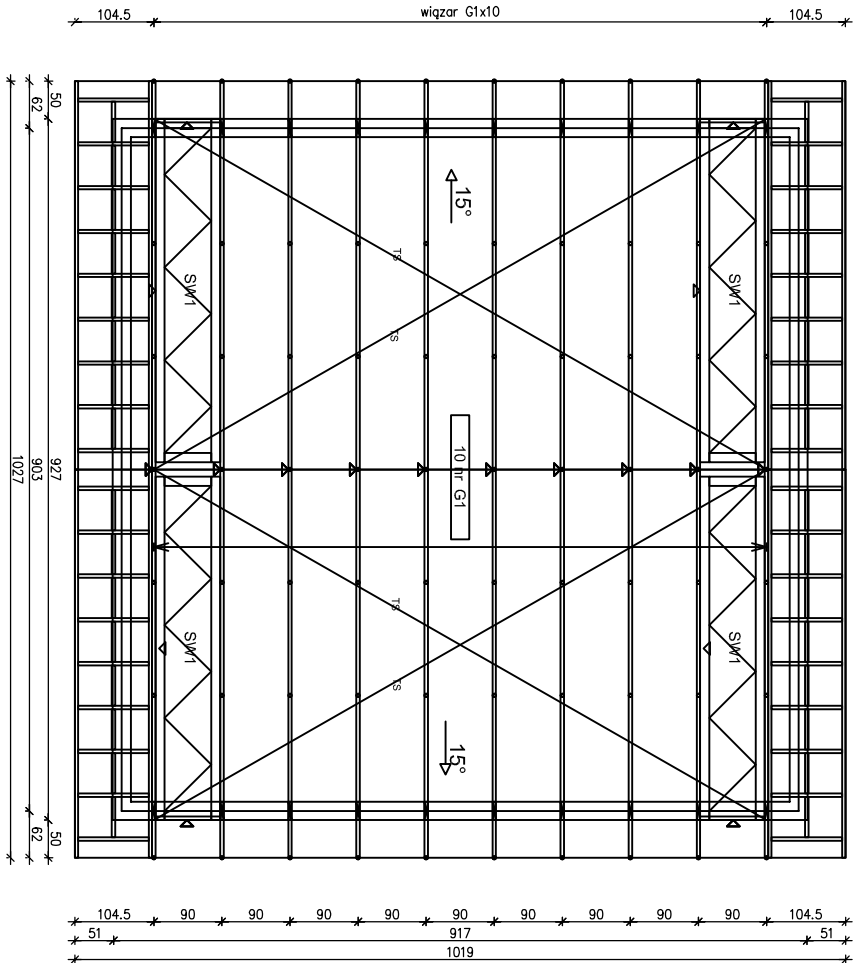
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ		
Oznaczenie	D1	D2
Szerokość otworu	2800	800
Wysokość otworu	2800	2050
Szerokość w świetle	2700	700
Wysokość w świetle	2750	2000
Ilość	1	1
Uwagi	zewewnętrzne stalowe	wewnętrzne PVC

Uwaga:  
Wszystkie wymiary stolarki okiennej i drzwiowej należy potwierdzić na budowie.

	<b>URZĄD GMINY MIŁORADZ</b> ul. Żuławska9, 82-213 Miłoradz						
<b>TOTAL PROJECT</b> tel. 512-346-689 e-mail: total.project@wp.pl		<b>EUROWATER</b> EUROWATER Sp. z o.o. 05-080 Izabelin, ul. Izabelińska 113 tel.: 22 / 722 80 25 e-mail: info@eurowater.pl					
Data	08.2016		MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ obr.: Miłoradz - 0006, dz.nr 13/12;				
Projektował	Sławomir Gołonka nr upr. POM/0091/PWOK/14		PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA Stolarka okienna i drzwiowa				
Sprawdził	Edward Komorowski nr upr. ZGP-II-630/258/78						
Opracował							
ZASTRZEGA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O. I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY OSOBOM TRZECIM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.			Format	Skala	Tom	Nr rysunku	Wydanie
			A3	1:50	II	016-018.PB.02.08	01

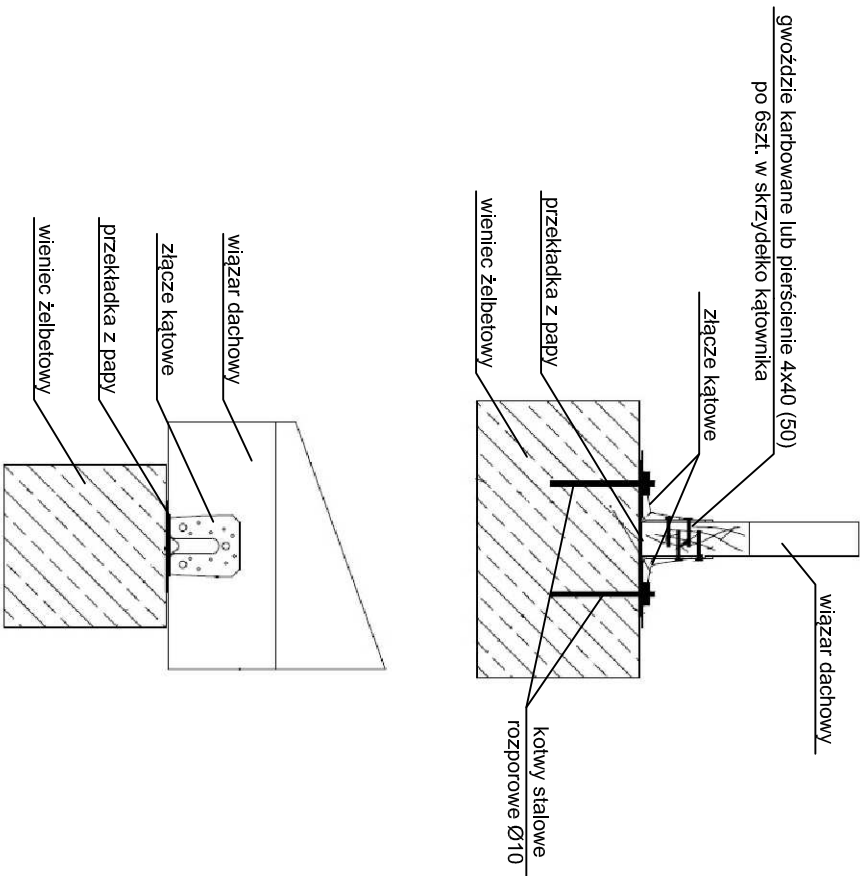
## Konstrukcja dachu

skala 1:100



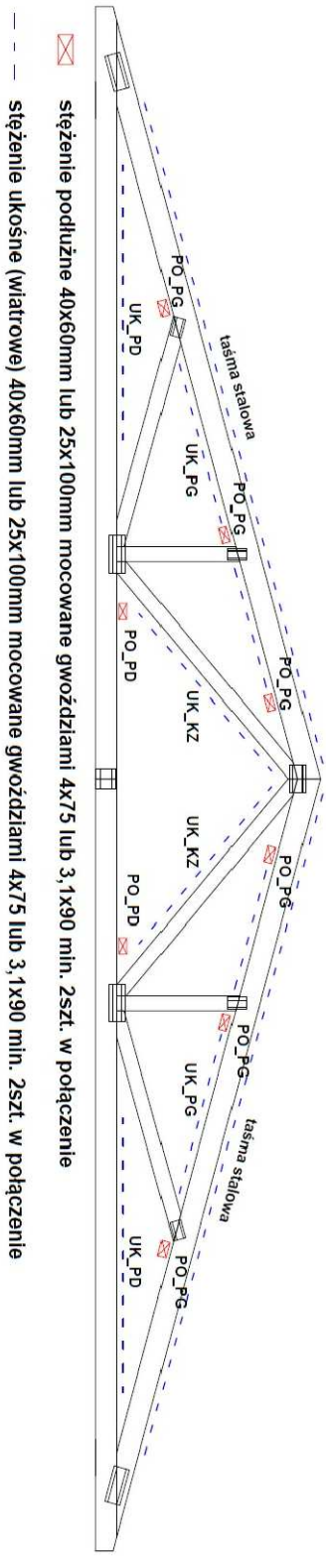
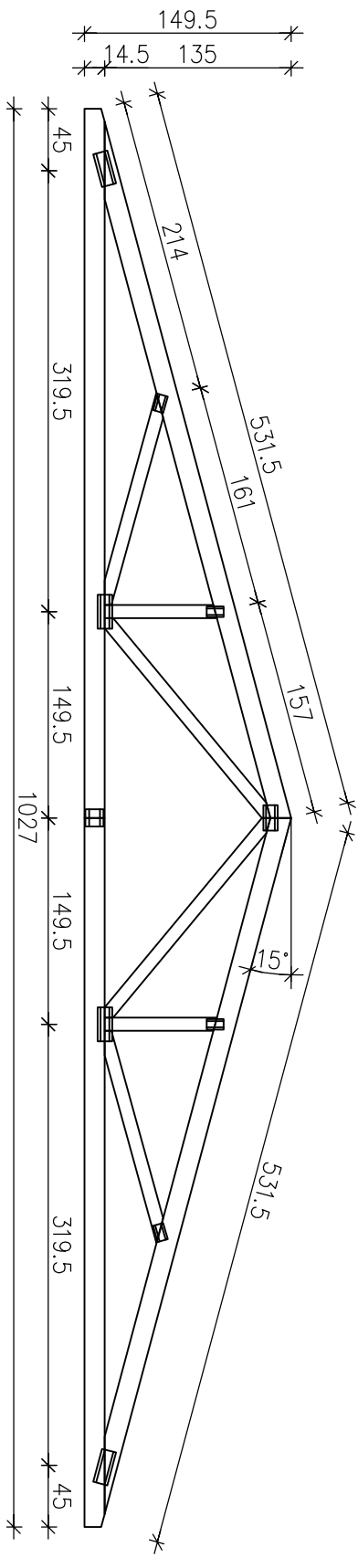
## Detal mocowania wiązara do wieńca żelbetowego

skala 1:10



## Wiazar G1

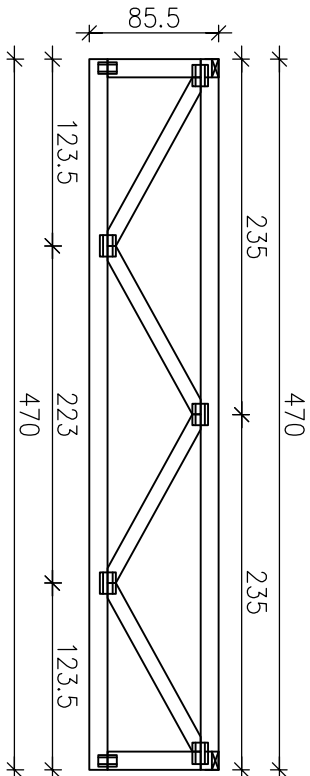
skala 1:50



PO\_PG - stężenie podłużne pasa górnego  
PO\_PD - stężenie podłużne pasa dolnego  
UK\_PG - stężenie ukośne pasa górnego  
UK\_PD - stężenie ukośne pasa dolnego  
UK\_KZ - stężenie ukośne krzyżulca (stłupki)


## Skratowanie SW1

skala 1:50



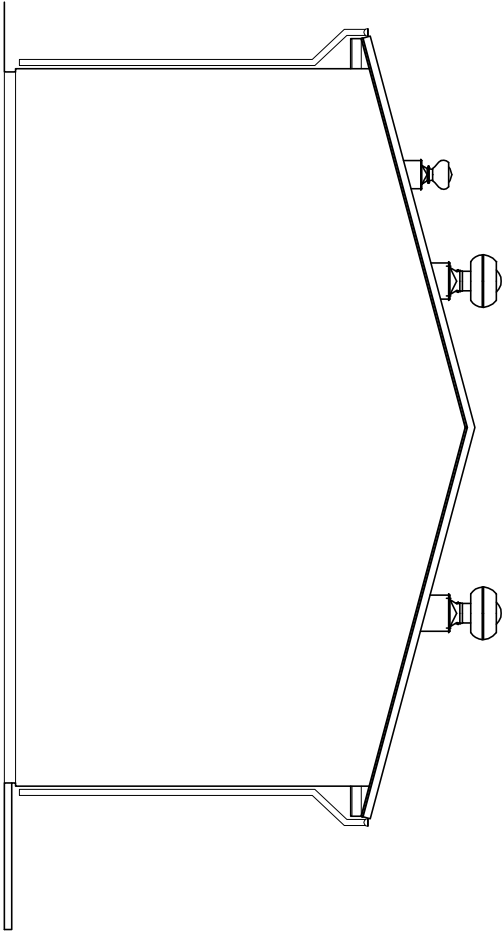
Uwagi:

- zastosować gwoździe 4x40mm,
- gwoździe z jednej strony wiązara nabijać
- z zachowaniem przesunięcia względem drugiej strony,
- elementy konstrukcyjne wykonać w autoryzowanym zakładzie prefabrykacji wiązarów dachowych,
- elementy zabezpieczyć przeciwoogniowo oraz biologicznie, środkami chemicznymi,
- odpowiednie kątowniki, kotwy i okucia stosować zgodnie ze specyfikacjami technicznymi producenta,
- dźwigary mocowane za pomocą złączy kątowych wg wytycznych producenta dźwigarów.

		<b>URZĄD GMINY MŁOTÓW</b> <b>ul. Żuławska 9, 82-213 Młotów</b>									
<b>TOTAL PROJECT</b> tel. 512-346-689 e-mail: total.project@wp.pl		<b>EUROWATER</b> EUROWATER Sp. z o.o. 05-080 Izabelin, ul. Izabelińska 113 tel.: 22 / 772 80 25 e-mail: info@eurowater.pl									
Data	08.2016	<b>MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY</b> <b>W MIEJSCOWOŚCI MŁOTÓW, GMINA MŁOTÓW</b>  obr.: Młotów - 0006, dz.nr 13/12;  <b>PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY</b> <b>TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA</b>  Konstrukcja dachu									
Projektował	Stawomir Gołonka nr upr. POM/0091/PWOK/14										
Sprawdził	Edward Komorowski nr upr. ZGP-II-630/258/78										
Opracował											
ZASTRZEŻA SIĘ, PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM, RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" Sp. z o.o. I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODFOTOWANY OSOBOM TRZECIOM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "EUROWATER" Sp. z o.o.		Format	A3	Skala	1:100/50	Tom	II	Nr rysunku	016-018.PB.02.09	Wydanie	01

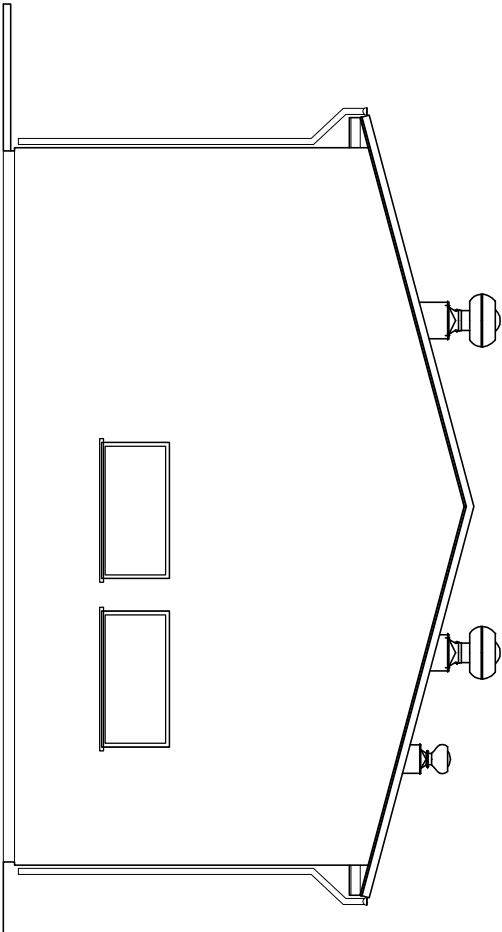
## Elewacja północna

skala 1:100



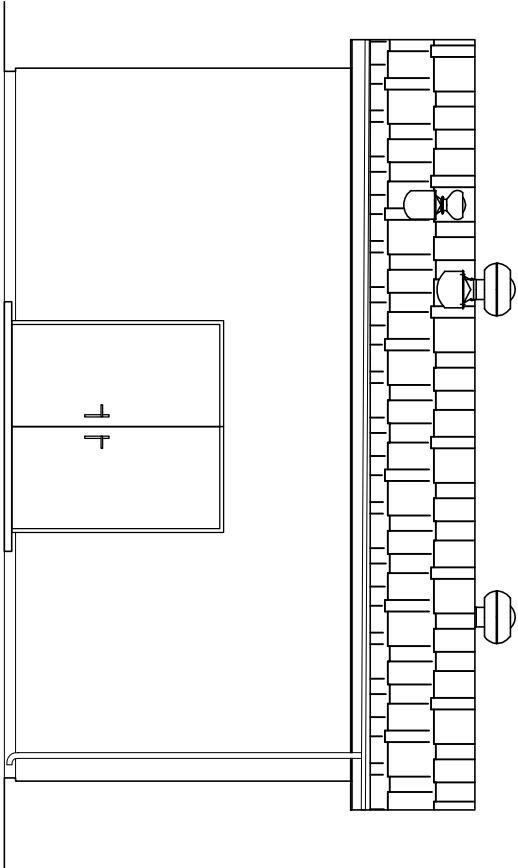
## Elewacja południowa

skala 1:100



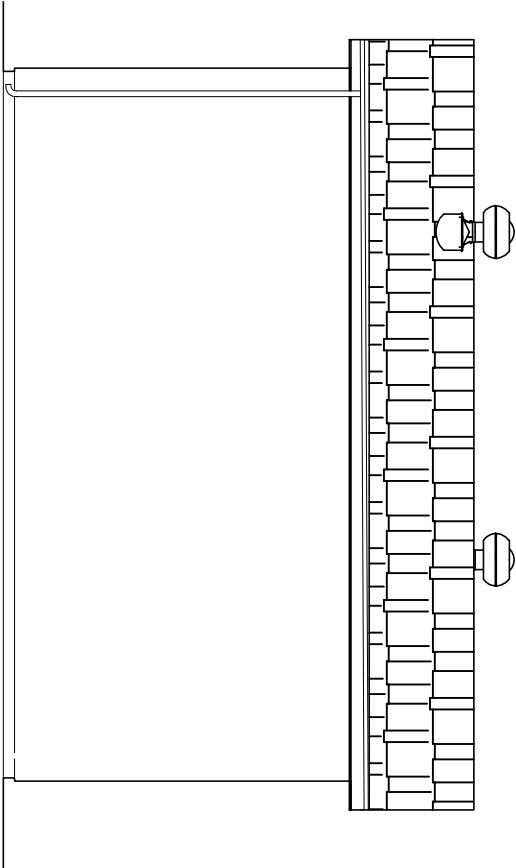
## Elewacja wschodnia

skala 1:100




## Elewacja zachodnia

skala 1:100



Materiały oraz kolory elementów wykończeniowych:

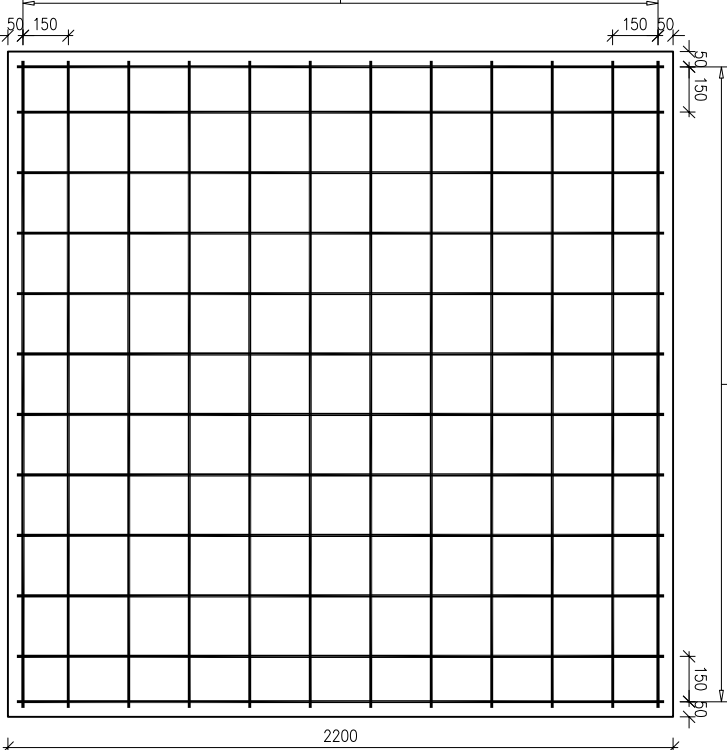
- cokoł
- silikonowy tynk strukturalny o fakturze ziarnistej, w kolorze brązowym;
- ściany
- tynk strukturalny o fakturze "baranek", w kolorze żółtym;
- obróbki blacharskie
- blacha powlekana gr. 0,5mm w kolorze brązowym;
- stolarka
- drzwi wejściowe stalowe w kolorze brązowym,
- okna i parapety PVC w kolorze białym.

		URZĄD GMINY MIŁORADZ ul. Żuławska9, 82-213 Miłoradz			
TOTAL PROJECT		tel. 512-346-689 e-mail: total.project@wp.pl		<b>EUROWATER</b>	
Data		08.2016		MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY	
Projektował		Bohdan Szyjański nr upr. 6159/Gd94		W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ obr.: Miłoradz - 0006, dz.nr 13/12;	
Sprawdził		Krzysztof Michniewicz nr upr. 07/Gd/00		PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY	
Opracował				TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA Elewacje	
ZASTRZEŻA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O. I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY OSOBOM TRZECIM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.				Format	Wydanie
				A3	01
				Skala	
				1:100	
				Tom	
				II	
				Nr rysunku	
				016-018.PB.02.010	

Zbrojenie dolne i górne

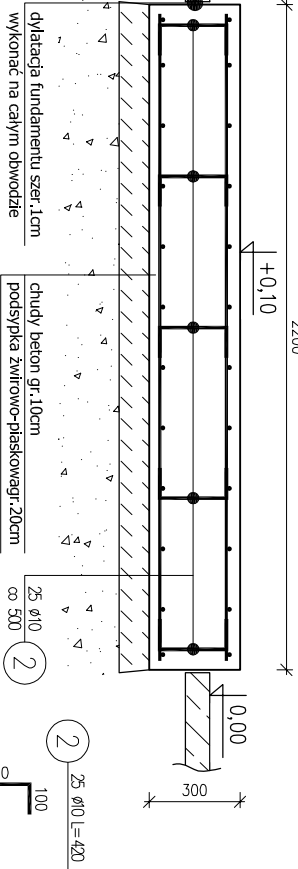
skala 1:25

1 12 ø10  
∞ 150/200



Przekrój podłużny

skala 1:25



1 48 ø10 L=2140  
2140

Lp	STAL	φ [mm]	ILOŚĆ [szt.]	DŁ. ELEM. [mm]	DŁ. CAŁK. [mm]	Uwagi
1	A-IIIN	10	48	2140	102720	
2	A-IIIN	10	9	420	3780	
			Długość [m]		106,5	
			Masa 1m pręta [kg/m]		0,617	
			Masa łączna [kg]		65,7	

Beton:

C20/25

V=1,45m<sup>3</sup>

Stal zbroj:

A-IIIN

G=65,7kg

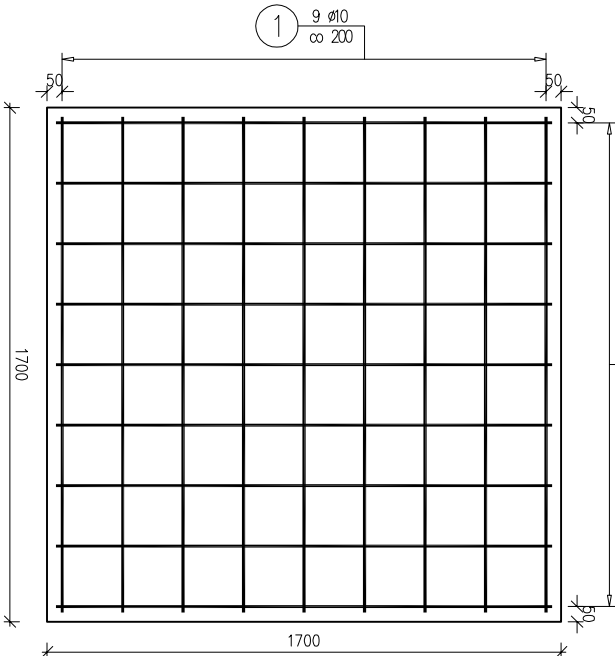
Ilość:

x2

Zbrojenie dolne i górne

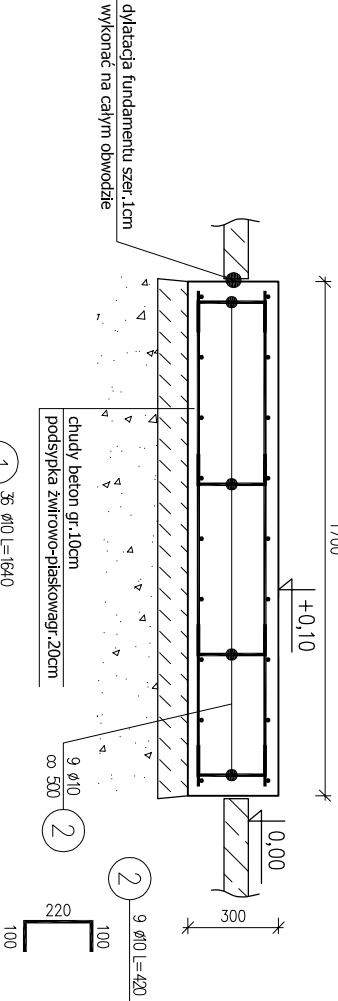
skala 1:25

1 9 ø10  
∞ 200



Przekrój podłużny

skala 1:25



1 35 ø10 L=1640  
1640

Lp	STAL	φ [mm]	ILOŚĆ [szt.]	DŁ. ELEM. [mm]	DŁ. CAŁK. [mm]	Uwagi
1	A-IIIN	10	36	1640	59040	
2	A-IIIN	10	9	420	3780	
			Długość [m]		62,8	
			Masa 1m pręta [kg/m]		0,617	
			Masa łączna [kg]		38,8	

Beton:

C20/25

V=0,87m<sup>3</sup>

Stal zbroj:

A-IIIN

G=38,8kg

Ilość:


x1

Zbrojenie fundamentów

F1 i F2

skala 1:25

URZĄD GMINY MIŁORADZ  
ul. Żuławska9, 82-213 Miłoradz

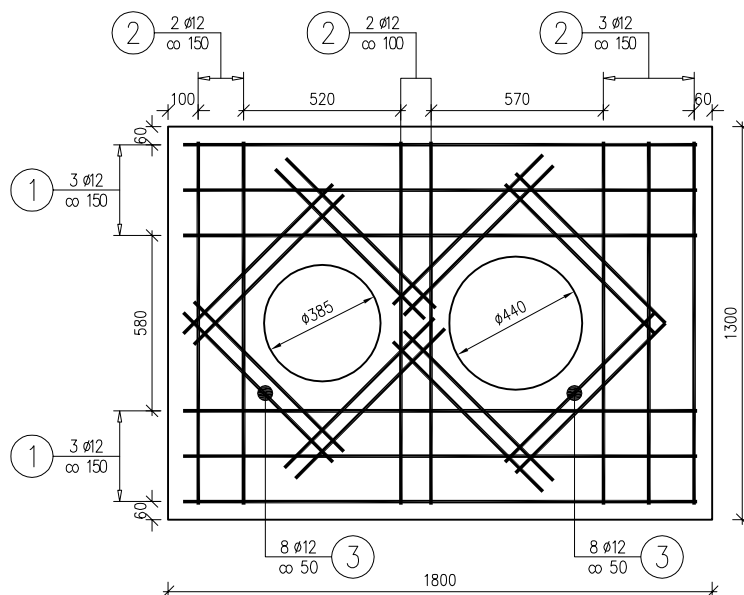
		URZĄD GMINY MIŁORADZ ul. Żuławska9, 82-213 Miłoradz	
<b>TOTAL PROJECT</b>		<b>EUROWATER</b>	
tel. 512 346 689 e-mail: total.project@wp.pl		EUROWATER Sp. z o.o. 05-080 Irbablin, ul. Irbablińska 113 tel.: 22 722 80 25 e-mail: info@eurowater.pl	
Data	08.2016	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY	
Projektował	Sławomir Gołonka nr upr. POM/0091/PWOK/14	W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ	
Sprawił	Edward Komorowski nr upr. ZGP-II-630/258/78	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY	
Opracował		TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA	
ZASTRZEŻA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM, RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O. I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY OSOBOM TRZECIM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.		Zbrojenie fundamentów F1 i F2	
Format	A3	Skala	1:25
Tom	II	Nr rysunku	016-018.PB.02.11
Wydanie	01		

Uwagi:

- Wymiary podano w mm,
- Otulina - 30mm,
- Fundament wykonywany na placu budowy,
- Płytę posadzić na warstwie chudego betonu C12/15 gr.10cm i podsypce żwirowo-piaskowej Is>0,95 gr.20cm
- Rysunek rozpatrywać łącznie z częścią technologiczną.

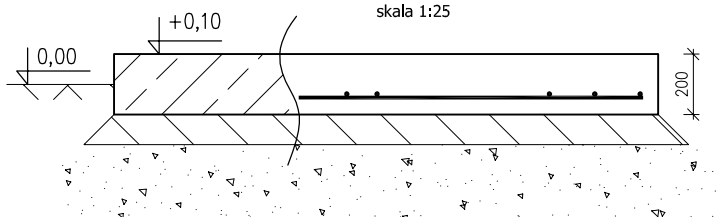
# Zbrojenie fundamentu obudowy studni głębinowej

skala 1:25



## Przekrój podłużny

skala 1:25



Lp.	STAL	φ[mm]	IŁOŚĆ [szt.]	DŁ. ELEM. [mm]	DŁ. CAŁK. [mm] φ12	Uwagi
1	A-IIIIN	12	6	1700	10200	
2	A-IIIIN	13	7	1200	0	
2	A-IIIIN	12	16	700	11200	
Długość [m]					21,4	
Masa 1m pręta [kg/m]					0,888	
Masa łączna [kg]					19,0	

Beton:

C20/25

V=0,41m<sup>3</sup>

Stal zbroj.:

A-IIIIN

G=19,0kg

Ilość:

x2

### Uwagi:

1. Wymiary podano w mm,
2. Otulina - 50mm,
3. Fundament wykonywany na placu budowy,
4. Płytę posadzić na warstwie chudego betonu C12/15 gr.10cm i podsypce żwirowo-piaskowej Is>0,95 sięgającej gruntu nośnego.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z częścią technologiczną.



URZĄD GMINY MIŁORADZ  
ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz

**TOTAL PROJECT**

tel. 512-346-689  
e-mail: total.project@wp.pl

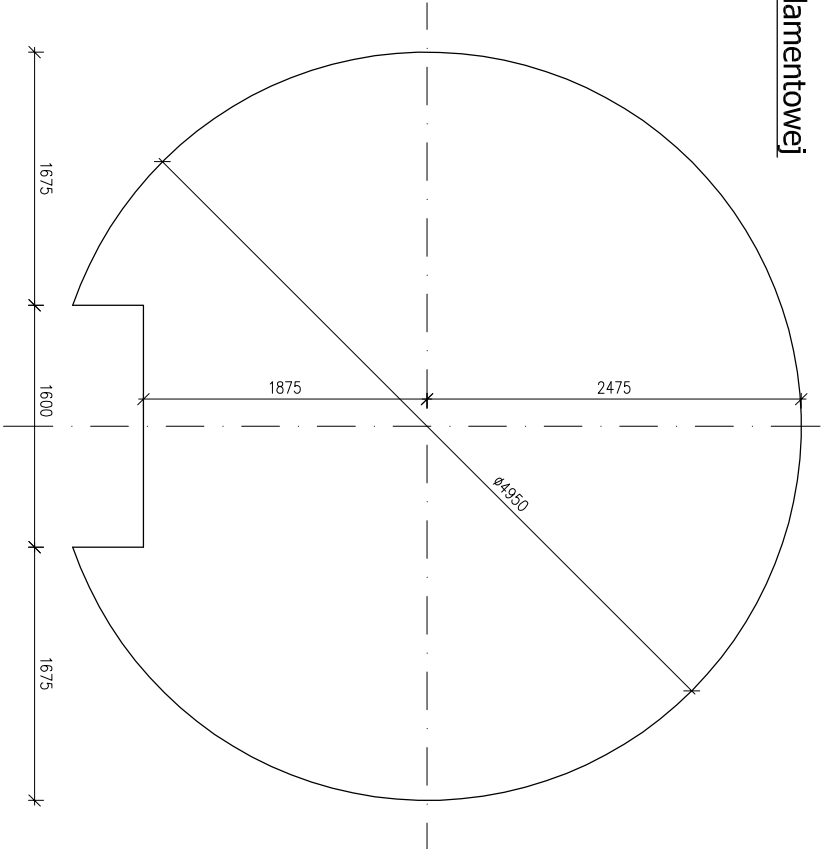
**EUROWATER**

EUROWATER Sp. z o.o.  
05-080 Izabelin, ul. Izabelińska 113  
tel.: 22 / 722 80 25  
e-mail: info@eurowater.pl

Data	08.2016	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ obr.: Miłoradz - 0006, dz.nr 13/12;				
Projektował	Sławomir Golonka nr upr. POM/0091/PWOK/14	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA Zbrojenie fundamentu obudowy studni głębinowej				
Sprawdził	Edward Komorowski nr upr. ZGP-III-630/258/78					
Opracował						
ZASTRZEGA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O. I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY OSOBOM TRZECIM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.		Format	Skala	Tom	Nr rysunku	Wydanie
		A4	1:25	II	016-018.PB.02.12	01

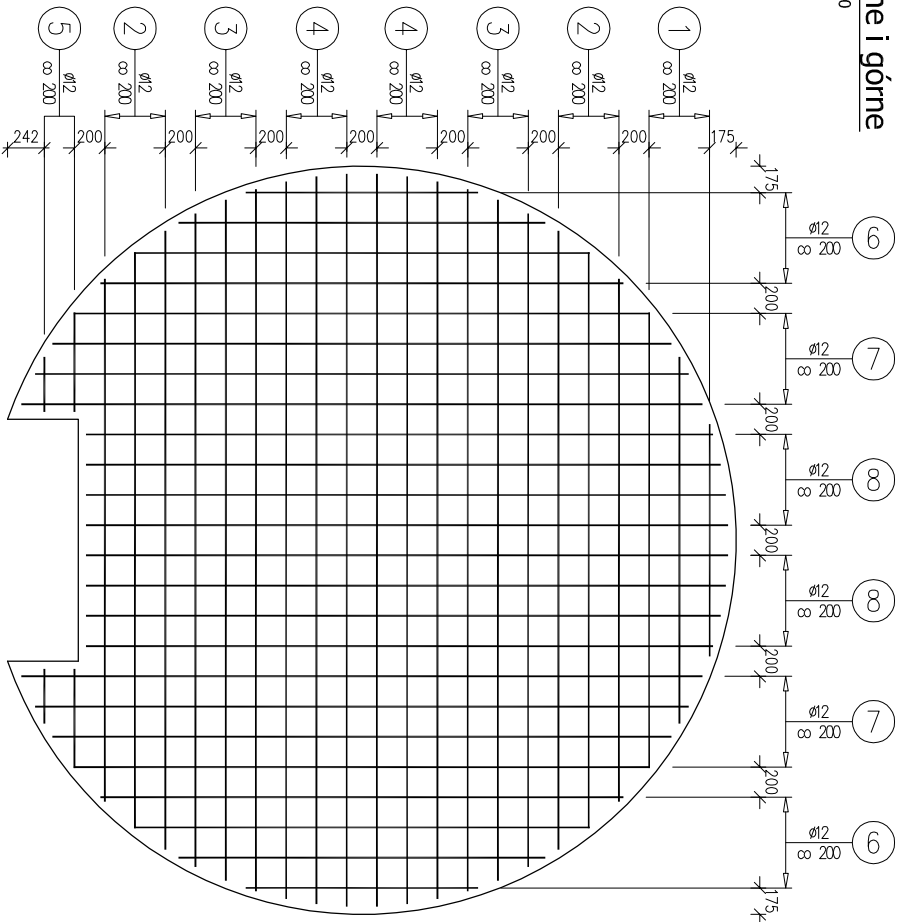
Geometria płyty fundamentowej

skala 1:50



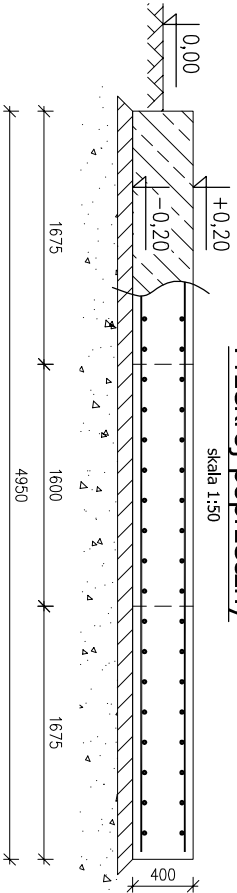
Zbrojenie dolne i górne

skala 1:50



Przekrój poprzeczny

skala 1:50



Zbrojenie fundamentu  
zbiornika retencyjnego

skala 1:50


Lp	STAL	φ[mm]	ILOŚĆ [szt]	DŁ. ELEM. [mm]	DŁ. CAŁK. [mm]	Uwagi
1	A-IIIIN	12	6	2325	13652	Lśr.: 2 kpl. po 3 szt. (1537 2425 3014 )
2	A-IIIIN	12	12	3788	45456	Lśr.: 4 kpl. po 3 szt. (3459 3811 4094 )
3	A-IIIIN	12	12	4490	53880	Lśr.: 4 kpl. po 3 szt. (4322 4504 4644 )
4	A-IIIIN	12	12	4802	57620	Lśr.: 4 kpl. po 3 szt. (4746 4813 4846 )
5	A-IIIIN	12	8	510	4080	Lśr.: 4 kpl. po 2 szt. (557 363 )
6	A-IIIIN	12	16	2609	41740	Lśr.: 4 kpl. po 4 szt. (1537 2425 3014 3459)
7	A-IIIIN	12	16	4183	66924	Lśr.: 4 kpl. po 4 szt. (3811 4094 4322 4504)
8	A-IIIIN	12	16	4206	67296	Lśr.: 4 kpl. po 4 szt. (4147 4198 4231 4248)

Długość [m]	Masa łączna [kg]
350,9	0,888
Masa łączna [kg]	311,6

\*Zestawienie nie zawiera dęźaru prętów dystansowych.

Beton: C20/25 V=7,34m<sup>3</sup>  
Stal zbroj.: A-IIIIN G=311,6kg  
Ilość: x2

- Uwagi:
1. Wymiary podano w mm,
  2. Otulina - 50mm,
  3. Fundament wykonywany na placu budowy,
  4. Płytę posadowić na warstwie chudego betonu C12/15 gr.10cm i podsypce żwirowo-piaskowej Is>0,95 sięgającej gruntu nośnego.
  5. Powierzchnię zewnętrzną płyty zabezpieczyć masą asfaltowo-żywiczną.
  6. Rysunek rozpatrywać łącznie z częścią technologiczną.

		URZĄD GMINY MIŁORADZ ul. Żuławska9, 82-213 Miłoradz			
<b>TOTAL PROJECT</b>		<b>EUROWATER</b>			
Data		08.2016		MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY	
Projektował		Sławomir Gołonka nr upr. POM/0091/PWOK/14		W MIEJSCOWOŚCI MIŁORADZ, GMINA MIŁORADZ	
Sprawdził		Edward Komorowski nr upr. ZGP-II-630/258/78		PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY	
Opracował				TOM II-BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA	
ZASTRZEŻA SIĘ PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK STANOWI WŁASNOŚĆ "EUROWATER" SP. Z O.O. I NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSŁĘPOWANY OSOBOM TRZECIM CZĘŚCIOWO LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY "EUROWATER" SP. Z O.O.		Format		Nr rysunku	
		A3		1:50	
				II	
				016-018.PB.02.13	
				01	