

siedziba: 70-542 Szczecin, ul. Rynek Sienny 3/6, NIP: 955 109 53 14, REGON: 810606425

temat / obiekt / część :

**REMONT POKRYW MIESZACZY  
W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”**

adres :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**  
**Zakład Produkcji Wody „Miedwie”**  
74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo  
dz. nr 11, 12, obręb 0013 Nieznań

kategoria obiektu :

**KATEGORIA XVIII – budynki przemysłowe**

Inwestor :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**  
ul. Golisza 10  
71-682 Szczecin

branża :

**BUDOWLANA**

faza :

**PROJEKT TECHNICZNY**

**Oświadczenie**

w trybie art. 20 pkt.4 Ustawy „Prawo budowlane”

**Własnoręcznym podpisem potwierdzam, że opracowana przeze mnie dokumentacja  
projektowa jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

autor / projektant / opracował :

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność :

podpis :

**PROJEKTANT:**

**mgr inż. Justyna Just**

upr. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99  
specjalność konstrukcyjno-budowlana

**SPRAWDZAJĄCY:**

**mgr inż. Konrad Roszak**

upr. nr ZAP/0031/POOK/06  
specjalność konstrukcyjno-budowlana

Szczecin, wrzesień 2021 r.



## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”**

#### OPIS TECHNICZNY

Temat: REMONT POKRYW MIESZACZY  
W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”

Adres obiektu: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
Zakład Produkcji Wody „Miedwie”  
74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo  
dz. nr 11, 12, obręb 0013 Nieznań

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Golisza 10  
71-682 Szczecin

Autor opracowania: mgr inż. Justyna Just

Szczecin, wrzesień 2021



# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I OPIS TECHNICZNY

## II INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU RODZAJÓW ROBÓT BUDOWLANYCH STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

## III ZAŁĄCZNIKI:

1. KOPIA UPRAWNIEŃ WRAZ Z PRZYNALEŻNOŚCIĄ DO IZBY
2. KARTA KATALOGOWA POKRYWY

## IV RYSUNKI:

RYS. 1	LOKALIZACJA OBIEKTU	-
RYS. 2	PLAN SYTUACYJNY	1:500
RYS. 3	RZUT PRZYZIEMIA	1:100
RYS. 4	RZUT I PIĘTRA	1:100
RYS. 5	PRZEKRÓJ A-A – INWENTARYZACJA	1:50
RYS. 6	RZUT I PIĘTRA – ZAKRES ROZBIÓREK	1:100
RYS. 7	PRZEKRÓJ A-A – ZAKRES ROZBIÓREK	1:50
RYS. 8	RZUT I PIĘTRA – PROJEKT	1:100
RYS. 9	PRZEKRÓJ A-A – PROJEKT	1:50
RYS. 10	ZBROJENIE PŁYT PRZEKRYCIA KOMORY MIESZANIA	1:20
RYS. 11	ZBROJENIE PODCIĄGU U WIĘŃCA KOMORY MIESZANIA	1:20
RYS. 12	PROJEKTOWANE ELEMENTY WYPOSAŻENIA PŁYTY KOMORY	1:20



## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

### **1.1 Podstawy formalne**

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /Dz.U. z 2020 r. poz. 1333/.
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. Nr 120, poz.1126, z późn.zm. /.
- c) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U.z 2020 poz. 1609/.
- d) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650/.

### **1.2 Podstawy merytoryczne**

- a) uzgodnienia z Użytkownikiem,
- b) mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- c) wizje w terenie;
- d) dokumentacja archiwalna,
- e) dokumentacja fotograficzna.

## **2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt techniczny remontu pokryw sześciu mieszaczy w budynku koagulacji, usytuowanego na terenie Zakładu Produkcji Wody „Miedwie”.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych pozwalających na przeprowadzenie remontu płyty pokrycia komór w zakresie zmiany układu funkcjonalnego klap dostępu do wejścia technicznego do komór oraz skucie i wykonanie nowej konstrukcji żelbetowej ścian i płyty pokrycia w strefie objętej korozją ozonową. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego remont sześciu komór mieszaczy zaprojektowany jest w taki sposób, że możliwe jest przeprowadzenie prac etapowo ze względu na niezbędną ciągłość produkcji wody w Zakładzie.

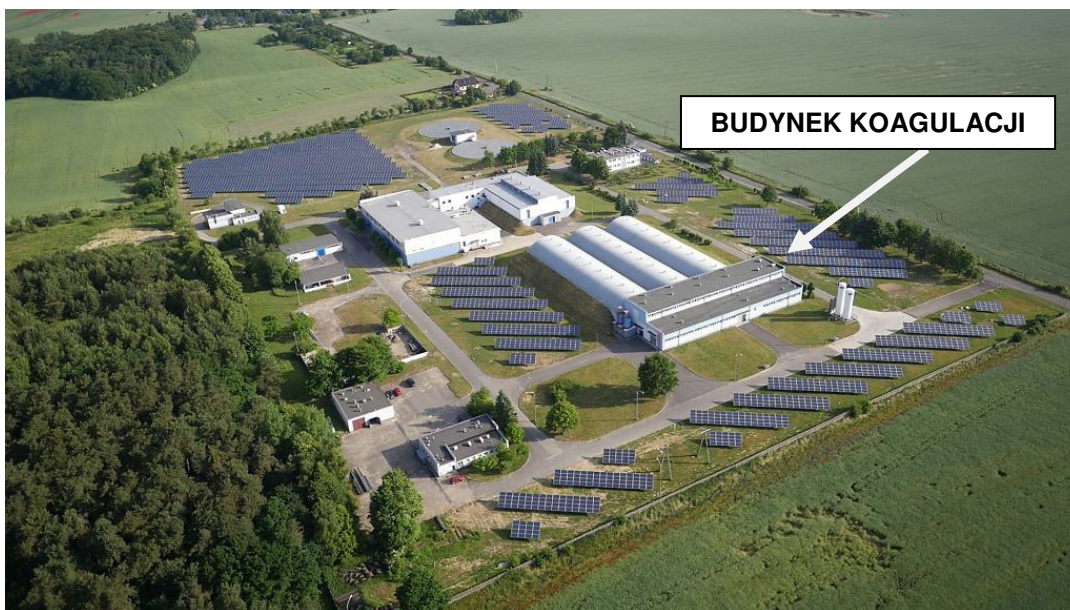
Wejście nowoprojektowane do komór będzie dostępne z poziomu piętra, obsługiwane będzie przez pracowników okazjonalnie w czasie remontów i przeglądów. Dostępność dna komór realizowana jest w chwili obecnej i po remoncie za pomocą zewnętrznej drabiny.



### 3. LOKALIZACJA

Przedmiotowe obiekty znajdują się w budynku koagulacji usytuowanego na terenie Zakładu Produkcji Wody „Miedwie” w Żelewie, na działkach o numerach geodezyjnych 11, 12, obręb 0013 Nieznań.

Lokalizację obiektu pokazano na rysunku nr 1.



*Fot. 1. Teren Zakładu Produkcji Wody „Miedwie” (źródło: Internet).*

### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowe komory mieszania KM1 – KM6 znajdują się w budynku koagulacji, zlokalizowanego na terenie Zakładu Produkcji Wody „Miedwie”.

Budynek wykonany jest w technologii prefabrykowanej żelbetowej. Komory KM1 – KM6 wykonane są w postaci naziemnych zbiorników żelbetowych, w kształcie kwadratu o wymiarach 4,90 x 4,90 m, wysokość 4,95 m. Fundamenty zbiorników oddylatowane są od fundamentów konstrukcji nośnej budynku. Komory posadowione są bezpośrednio, konstrukcja wykonana jako monolityczna żelbetowa wyposażona w instalacje technologiczne rur w konstrukcji stali nierdzewnej w przestrzeni przyziemia budynku oraz konstrukcji mieszacza i instalacji odpowietrzenia ozony zamontowanej na płycie górnej komór dostępnych z przestrzeni piętra budynku.

Ściany żelbetowe każdego zbiornika o grubości ok. 20 cm, płyta przekrycia wykonana w konstrukcji mieszanej: żelbetowa kładka wyposażona w silnik i mieszacz



oraz dwóch płyt przekrycia o powierzchni wypukłej kopułowej w postaci klap nierdzewnych wyposażonych w układ destrukcji ozonu.

Wewnątrz komory mieszania znajduje się przegroda dzieląca komorę na dwie części (napływową i mieszania). W dolnej części komory znajdują się otwory o wym. 30x30 cm oraz 30x60 cm. Na kładce żelbetowej zabudowanej nad komorą mieszania zamontowana jest płyta stalowa pod mieszadło propellerowe. Każda komora mieszania wyposażona jest w rurociąg spustowy wraz z zasuwą odcinającą z napędem ręcznym w strefie dolnej.

Ściany i dno komór zabezpieczone są powłokami antykorozyjnymi chemoodpornymi

W ramach procesów technologicznych zachodzących w komorach wytrąca się ozon, który jest substancją silnie korozyjną w stosunku do stali i betonu. Ozon jest odprowadzany poprzez instalację poza budynek, jednakże konstrukcja żelbetowa i stalowa w strefie pokrycia komór narażona jest na kontakt powodujący destrukcję konstrukcji.

Widoki ogólne budynku objętego opracowaniem pokazano na zdjęciach poniżej.



*Fot. 2. Budynek koagulacji na terenie Zakładu Produkcji Wody „Miedwie”.*





*Fot. 3. Hala dolna mieszaczy – widok ogólny.*



*Fot. 4. Hala mieszaczy – widok ogólny.*



#### **UWAGA:**

**W związku z niemożliwością dokonania odkrywek i oceny stanu technicznego istniejących niewidocznych konstrukcji ze względu na ciągłe użytkowanie komór, jeżeli Kierownik budowy w trakcie prac budowlanych stwierdzi znaczące odstępstwo od założeń ekspertyzy wszelkie prace na budowie należy przerwać i wezwać Projektanta celem podjęcia decyzji w ramach Nadzoru Autorskiego.**

### **5. EKSPERTYZA TECHNICZNA**

**Ekspertyzę techniczną komór mieszkania w budynku koagulacji wykonano w zakresie zgodnym z celem jakiego ma służyć.**

Kryterium oceny obiektu oraz klasyfikacja technicznego stanu konstrukcji przyjmuje się według danych przytoczonych w tabelicy.

Kryteria klasyfikacji stanu i zużycia elementu

<b>Lp.</b>	<b>Klasyfikacja technicznego stanu zachowania elementu</b>	<b>% zużycia elementu</b>	<b>Kryterium oceny elementu</b>
1	dobry	0 - 15	Element jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymaganiom normowym. Wymagana jest konserwacja lub naprawa powłok malarskich podkładowych i nawierzchniowych.
2	zadowalający	16 - 30	Element utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji.
3	średni	31 - 50	W elementach występują uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4	Niżej średniego (liczy)	51 - 70	W elementach występują ubytki z rozluźnieniem poszczególnych elementów (np. prefabrykatów). Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają ponadto obniżoną klasę. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny lub wymiana elementu.
5	zły	71 - 100	W elementach występują duże uszkodzenia i ubytki, które mogą zagrozić lub zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu lub całego obiektu.



Stan posadowienia budynku jest zadowalający. Nie dokonano odkrywek fundamentów budynku ze względu na zakres, jaki obejmuje dane opracowanie. Planowany remont pokryw mieszaczy nie podwyższa znacząco obciążeń na fundament i nie będzie oddziaływania negatywnego na niego w związku z planowanymi pracami budowlanymi.

Na podstawie oceny makroskopowej stwierdzono, że fundamenty budynku nie wykazują ponadnormatywnych odkształceń. Na budynku nie występują istotne zarysowania wskazujące na złą pracę fundamentów pod względem I i II stanu granicznego.

Budynek nie jest zarysowany, sufity oraz konstrukcja murowana wypełnienia ścian, stropy nie wykazują nadmiernych ugięć, nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o złej pracy konstrukcji w obecnym stanie.

Zauważono zacieki lokalnie na suficie stropodachu niewentylowanego.

Należy przegłębnić pod względem szczelności i poprawności technicznej pokrycie dachowe z papy nad tymi pomieszczeniami oraz przebiegi dla instalacji, następnie po ewentualnym zauważonym usunięciu przyczyny ściany odświeżyć stosując do oczyszczenia zacieków środki z dodatkami antygrzybicznymi.

Większość zacieków znajduje się w strefie przysufitowej oraz z powodu nieszczelności przejść instalacyjnych powstają też zacieki na ścianach.

Ściany konstrukcyjne nie wykazują odchyłeń od pionu, ponadnormatywnych odkształceń, ani uszkodzeń świadczących o niewłaściwej pracy konstrukcji.

Budynek w czasie eksploatacji był prawidłowo użytkowany przez Inwestora oraz przechodził niezbędne remonty, dzięki czemu stan techniczny ogólny obiektu jest zadowalający.





*Fot.5. Hala dolna mieszaczy – stan techniczny dobry w zakresie dolnej strefy zbiorników.*



*Fot.6. Znaczny ubytek tynku na ścianie budynku powstały na skutek zalania.*



W oparciu o przeprowadzone oględziny zbiorników żelbetowych stwierdza się, że w przedmiotowych obiektach nie występują uszkodzenia konstrukcyjne ścian i dna.

Ogólny stan betonu, z których wykonano ściany zbiornika, jest zadowalający. Nie zauważono spękań oraz wykwitów rdzy świadczących o korozji zbrojenia.

Nie zaobserwowano oznak uszkodzenia płyty dennej zbiornika, który został udostępniony i opróżniony przez Zamawiającego do celów wykonania projektu.



*Fot. 7. Widoczne zacieki w strefie styku konstrukcji zbiornika z konstrukcją stropu międzykondygnacyjnego. Zacieki świadczą o postępującej korozji zbiornika w strefie kontaktu ściany i płyty pokrycia.*



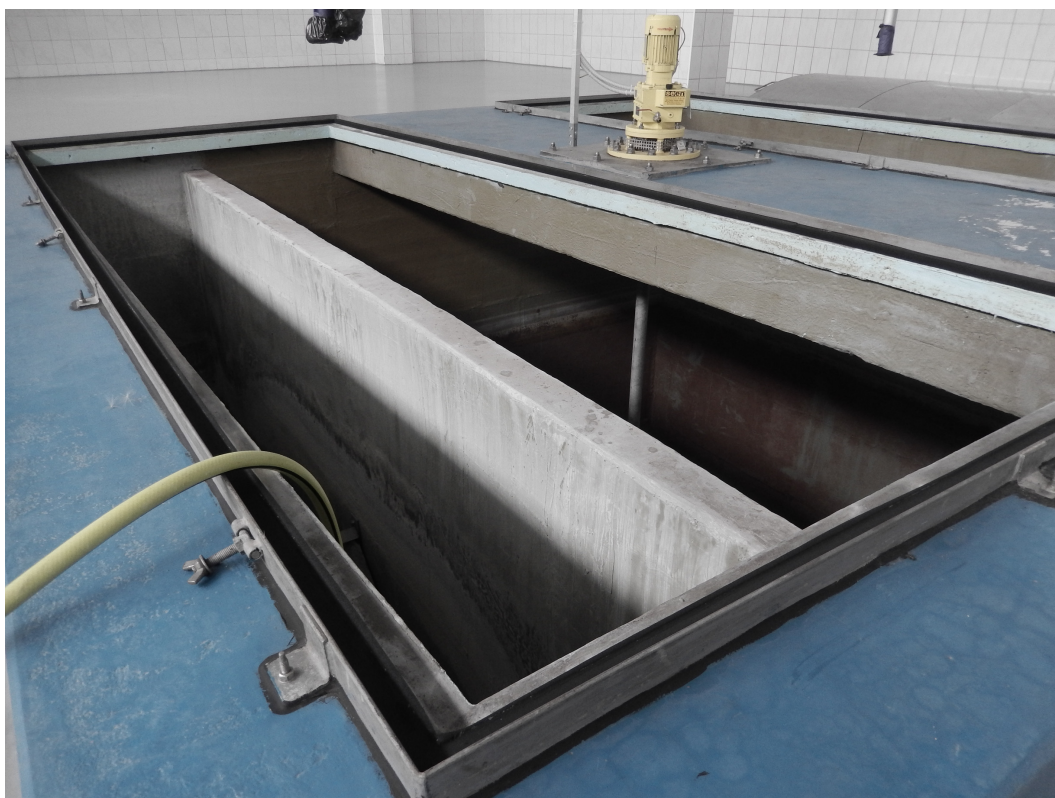


*Fot.8. Spęczenie tynku na suficie. Na styku konstrukcji stropu i zbiorników świadczące o postępującej wewnątrz korozji konstrukcji żelbetowej monolitycznej.*



*Fot.9. Pokrywa mieszaczy wraz z kopułami uszczelniającymi – widoczne liczne złuszczenia powłoki chemoodpornej świadczące o postępującej korozji elementów żelbetowych pokrycia.*





*Fot.10. Wnętrze komory mieszania – widok przegrody dzielącej i kładki żelbetowej pod zabudowę mieszadła.*



*Fot.11. Wnętrze komory mieszania – widok kładki żelbetowej od spodu – widoczne złuszczenie i spęczenia powłok antykorozyjnych chemoodpornych.*





*Fot.12. Wnętrze komory mieszania – widok kładki żelbetowej od spodu – widoczne złuszczenie się powłok antykorozyjnych.*

***Budynek znajduje się w stanie technicznym zadowalającym.***

***Obiekty – komory mieszania KM1-KM6 - znajdują się w stanie technicznym zadowalającym.***

***Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się, że istniejące obiekty nadaje się do realizacji zamierzenia inwestycyjnego - remontu pokryw sześciu mieszaczy, znajdujących się w budynku koagulacji.***

## **WNIOSKI**

1. Ogólny stan techniczny nośnej konstrukcji budynku mimo wieloletniego okresu eksploatacji, dzięki wielokrotnym remontom ocenia się jako zadowalający.
2. Stan techniczny ścian zewnętrznych fundamentowych jak i nadziemnych budynku pod względem konstrukcyjnym jest zadowalający.
3. Zauważono korozję ozonową w strefie płyty pokrycia komory i styku ściana płyta pokrycia. Korozja ozonowa jest naturalnym następstwem zastosowanej w Zakładzie technologii produkcji wody.
4. Komory kwalifikuje się do remontu obejmującego strefę górną zbiornika: płytę wraz ze strefą ścian przyległych.
5. Urządzenia technologiczne są w dobrym stanie technicznym i należy je pozostawić w obrębie komór, mieszacz wraz silnikiem należy po wykonaniu remontu i nowej płyty pokrycia należy zamontować ponownie zgodnie z technologią istniejącą – co do usytuowania w stosunku do ścian i rządných komory.
- 6. Ważność oceny ustala się na 1 rok od daty wykonania.**



## **6. PROJEKT TECHNICZNY REMONTU**

### **6.1. Zakres prac konstrukcyjnych**

Stan istniejący zbiorników w zakresie objętym opracowaniem szczegółowo opisano w ekspertyzie stanu technicznego, wykonaną do celu, któremu ma służyć.

Przed przystąpieniem do rozbiórek i demontażu oraz prac remontowych należy odłączyć układ destrukcji ozonu i zabezpieczyć instalację do czasu ponownego montażu.

Ze względu na specyfikę obiektu, wszelkie prace budowlane powinny być wykonywane pod nadzorem i poprzedzone uzgodnieniem z Użytkownikiem.

Prace rozbiórkowe i montaż rusztowań należy poprzedzić zabezpieczeniem dna komory oraz posadzki na piętrze przy płycie pokrycia.

W związku z niemożliwością dokonania odkrywek i oceny stanu technicznego istniejących niewidocznych konstrukcji ze względu na ciągłe użytkowanie komór, jeżeli Kierownik budowy w trakcie prac budowlanych stwierdzi znaczące odstępstwo od założeń projektowych, wszelkie prace na budowie należy przerwać i wezwać Projektanta celem podjęcia decyzji w ramach Nadzoru Autorskiego.

Do celu opracowania projektu Zamawiający opróżnił i udostępnił do wglądu jedną z komór. Projektant ze względu na ocenę zewnętrzną wszystkich komór i takiego samego technologicznego obciążenia korozyjnego zbiorników dokonał uogólnienia i na podstawie wglądu do jednej komory zaprojektował remont dla wszystkich sześciu .

Zakres prac konstrukcyjnych obejmuje:

- demontaż kopuł uszczelniających z komór mieszania,
- demontaż stalowej konstrukcji mieszadła z kładki żelbetowej i z komory mieszania,
- rozbiórka płyty przekrycia wraz z kładką żelbetową,
- rozbiórka części ścian zbiornika,
- wykonanie nowych elementów żelbetowych przekrycia – podciągów, płyt i wieńca,
- zabezpieczenie ścian i przekrycia powłokami malarskimi antykorozyjnymi i chemoodpornymi,
- montaż mieszadła propellerowego na płycie stalowej ponownie zgodnie z technologią istniejącą – co do usytuowania w stosunku do ścian i rzędnych komory.
- montaż nowej pokrywy rewizyjnej dopasowanej do otworu w płycie żelbetowej za pomocą uszczelek .



## **6.2. Rozbiórki**

Przed przystąpieniem do demontażu instalacji mieszadła należy wykonać szczegółową inwentaryzację położenia i rzędnych urządzenia w stosunku do każdej komory oddzielnie.

Przed przystąpieniem do rozbiórek odłączyć instalację odpowietrzania ozonu i zabezpieczyć do czasu ponownego montażu.

Mieszacz wraz z silnikiem zdementować na czas wykonania nowego przekrycia komory mieszania

Płytę pokrycia komory mieszania rozebrać wraz z istniejącą kładką żelbetową (około 30cm poniżej poziomu posadowienia posadzki).

Wszystkie prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie, przy pomocy drobnego sprzętu, aby nie wprowadzać w istniejącą konstrukcję drgań. Materiał rozbiórkowy powstały w wyniku prac budowlanych należy składować poza obiektem, aby nie obciążać stropów istniejących.

Uszkodzone elementy wyposażenia uszkodzone w trakcie rozbiórek należy uzupełnić lub wymienić przed ponownym montażem zgodnie z konstrukcją istniejącą.

### **UWAGA:**

**W związku z niemożliwością dokonania odkrywek i oceny stanu technicznego istniejących niewidocznych konstrukcji we wszystkich obiektach ze względu na ciągłe użytkowanie komór, jeżeli Kierownik budowy w trakcie prac budowlanych stwierdzi znaczące odstępstwo od założeń ekspertyzy wszelkie prace na budowie należy przerwać i wezwać Projektanta celem podjęcia decyzji w ramach Nadzoru Autorskiego.**

## **6.3. Elementy konstrukcyjne projektowane**

Wieniec W1, podciąg P1 i oraz płyty żelbetowe PŁ1-PŁ2 zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne z betonu B45 (C35/45) W8, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN. Otulina zbrojenia 3 i 4 cm. Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych pokazano na odpowiednich rysunkach.

Zaprojektowane elementy żelbetowe należy dostosować do wymiarów istniejących komór. Po rozbiórkach powierzchnię każdego zbiornika oczyścić i wykonać



warstwę wyrównującą ze specjalistycznej podlewki, dedykowanej do istniejącego podłoża. Warstwy szepne i powierzchniowe należy dobrać z systemu jednego Producenta.

Mieszadło wraz z silnikiem zamontować zgodnie z położeniem i rzędną z projektu technologicznego instalacji istniejącej. Rzędne wysokościowe instalacji mieszadła względem komory powinny być niezmiennie –rzędne te należy odtworzyć i dostosować do nich konstrukcję projektowaną dla każdej z komór. Instalacja odpowietrzająca w konstrukcji stalowej nierdzewnej jest instalacją istniejącą, którą należy dopasować do nowoprojektowanej płyty przekrycia. Istniejącą instalację odprowadzania ozonu osadzić szczelnie na nowoprojektowanej płycie zbiornika mocując kołnierz istniejący ze stali nierdzewnej za pomocą kołków rozporowych.

Instalację odprowadzania ozonu zamontować oraz, o ile zajdzie taka potrzeba, przedłużyć w konstrukcji stalowej nierdzewnej zgodnie z konstrukcją istniejącą.

Dopuszcza się wykonanie robót budowlanych etapowo dla każdej komory mieszania zgodnie z harmonogramem robót zatwierdzonym u Zamawiającego.

#### **6.4. Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji żelbetowych**

Na podstawie wytycznych poniższych norm określono stopień agresywności środowiska, wymagający zastosowania ochrony materiałowo –strukturalnej:

- agresja chemiczna zgodnie z PN-B – 03264 : Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie : **XA3**
- projektowane zabezpieczenie zgodnie z PN-EN ISO 12944-1:

trwałość – okres długi (H) – więcej niż 15 lat

- projektowane zabezpieczenie zgodnie z PN-EN ISO 12944-2:

Kategoria korozyjności atmosfery kontaktowej z zabezpieczoną konstrukcją: **C5-I**

Przyjęto wykonanie wszystkich elementów żelbetowych z betonu B45, o wodoszczelności W8, z dopuszczalną szerokością rozwarcia rys 0.1mm. Otulina zbrojenia 3 i 4 cm. Do betonu należy zastosować dodatki i domieszki wpływające na zwiększenie szczelności betonu. Powierzchnię należy zabezpieczyć powłoką ochronną, antykorozyjną i chemoodporną, dedykowaną dla konstrukcji betonowych. Dobór izolacji należy uzgodnić z Zamawiającym. Przed naniesieniem powłoki ochronnej zaleca się wykonać próbę skuteczności szczelności izolacji. Izolację nanieść na nowoprojektowaną



konstrukcję i starą, po oczyszczeniu - na głębokość min. 1,0 m poniżej posadzki istniejącej.

## **6.5. Wyposażenie**

Ze względu na charakter środowiska, w którym zamontowana będzie pokrywa projektuje się pokrywę stalową z blachy nierdzewnej.

Projektuje się zamontowanie pokrywy prefabrykowanej i wykonanej przez Zakład konstrukcji specjalizujący się w konstrukcjach ze stali nierdzewnej.

Pokrywa stalowa musi charakteryzować się następującymi parametrami:

- otwór wewnątrz – 100x160 cm,
- nośność pokrywy po zamontowaniu – 1,5 kN/m<sup>2</sup>,
- pokrywa dostosowana do otwarcia na czas przeglądu,
- pokrywa wyposażona w taśmy uszczelniające styk beton – konstrukcja płyty żelbetowej komory i konstrukcja pokrywy / blacha wierzchnia pokrywy.

## **7. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" t. I i III,
- aktualnymi Polskimi Normami PN,
- Prawem Budowlanym,
- ze „sztuką budowlaną”.

Prace budowlane nie ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym należy rozwiązać w ramach Nadzoru Autorskiego.

Całość robót budowlanych powinna być wykonywana pod nadzorem uprawnionego inspektora nadzoru. Wszystkie czynności między operacyjne i roboty zanikające winny być kontrolowane z potwierdzeniem w Dzienniku Budowy.

Opracowała:  
mgr inż. Justyna Just



**INFORMACJA**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
**ORAZ SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU RODZAJÓW ROBÓT**  
**BUDOWLANYCH STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE**  
**BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

**PROJEKT TECHNICZNY**  
**REMONT POKRYW MIESZACZY**  
**W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”**

Temat: REMONT POKRYW MIESZACZY  
W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”

Adres obiektu: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
Zakład Produkcji Wody „Miedwie”  
74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo  
dz. nr 11, 12, obręb 0013 Nieznań

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Golisza 10  
71-682 Szczecin

Autor opracowania: mgr inż. Justyna Just

Szczecin, wrzesień 2021



## **1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt techniczny remontu pokryw sześciu mieszaczy w budynku koagulacji, usytuowanego na terenie Zakładu Produkcji Wody „Miedwie”.

Zakres prac konstrukcyjnych obejmuje:

- demontaż kopuł uszczelniających z komór mieszania,
- demontaż stalowej konstrukcji mieszadła z kładki żelbetowej i z komory mieszania,
- rozbiórka płyty przekrycia wraz z kładką żelbetową,
- rozbiórka części ścian zbiornika,
- wykonanie nowych elementów żelbetowych przekrycia – podciągów, płyt i wieńca,
- zabezpieczenie ścian i przekrycia powłokami malarskimi antykorozyjnymi i chemo-odpornymi,
- montaż mieszadła propellerowego na płycie stalowej ponownie zgodnie z technologią istniejącą – co do usytuowania w stosunku do ścian i rządnych komory.
- montaż nowej pokrywy rewizyjnej dopasowanej do otworu w płycie żelbetowej za pomocą uszchelek .

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych pozwalających na przeprowadzenie remontu płyty pokrycia komór w zakresie zmiany układu funkcjonalnego klap dostępu do wejścia technicznego do komór oraz skucie i wykonanie nowej konstrukcji żelbetowej ścian i płyty pokrycia w strefie objętej korozją ozonową.

## **2. Istniejące obiekty budowlane.**

Przedmiotowe komory mieszania KM1 – KM6 znajdują się w budynku koagulacji, zlokalizowanego na terenie Zakładu Produkcji Wody „Miedwie”. Na działce, na której znajduje się budynek koagulacji, znajdują się także obiekty budowlane w pełni eksploatowane. Obiekty znajdują się na terenie zakładu czynnego.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki i terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Strefę rozbiórki należy oznaczyć tak, aby w czasie prac dostęp dla postronnych pracowników zakładu i sprzętu był ograniczony. W pobliżu nie występują elementy , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

- skala i rodzaj zagrożeń
- miejsce czas występowania

Rozbiórkę należy wykonać metodą ręczną i przy pomocy drobnego, podręcznego sprzętu budowlanego.

Ryzyko pracy w pobliżu czynnych sieci technologicznych: poparzenie, porażenie prądem



- rozbiórka na terenie czynnego zakładu
- ryzyko pracy na wysokości
  - rozbiórka ręczna obiektów

roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu

- wykonywanie wykopów przy rozbiórce fundamentów, zasypywanie i zagęszczanie gruntu.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także znajomości przepisów, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzić okresowe szkolenia w tym zakresie.

Szkolenie pracowników przed dopuszczeniem do pracy nie jest wymagane w przypadku podjęcia przez niego pracy na tym samym stanowisku pracy, które zajmował u poprzedniego pracodawcy bezpośrednio przed nawiązaniem z obecnym pracodawcą kolejnej umowy o pracę. Szkolenia odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy.

Instruktaż stanowiskowy obejmuje pracowników zatrudnionych na stanowiskach, na których wykonywanie prac wiąże się z bezpośrednim narażaniem na czynniki niebezpieczne. Instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed tymi zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na danym stanowisku.

Instruktaż prowadzi wyznaczona przez pracodawcę osoba kierująca pracownikami, która posiada odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz została przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Dokumentem potwierdzającym odbycie szkolenia jest:

- sprawdzian wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania prac zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy
- potwierdzenie (pisemne) przez pracownika odbycia instruktażu stanowiskowego.

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

- Strefę niebezpieczną ogradza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
- Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.
- Prace budowlane mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do wykonywania objętych projektem robót. (samodzielna funkcja techniczna – kierownik budowy).



- Do wykonywania prac budowlanych Wykonawca może przystąpić po upływie 30 dni od zawiadomienia właściwego Wydziału Administracji Budowlanej przystąpieniu do robót .
- Prace budowlane można wykonywać tylko w zakresie określonym na podstawie projektu rozbiórki i decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę.
- Miejsce pracy, oraz dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót budowlanych oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami.
- Przy wykonywaniu prac przestrzegać przepisów B.H.P. i P.Poż.
- Wszyscy pracownicy wykonujący pracę na placu budowy powinni być przeszkoleni w zakresie bhp i higieny pracy oraz szczegółowymi przepisami obowiązującymi na terenie zakładu zgodnie z zajmowanym stanowiskiem i wykonywaną pracą oraz posiadać ważne badania lekarskie.
- **Wykonawca roboty budowlane powinien wykonywać w sposób bezpieczny zgodnie z wykonanym przez siebie projektem organizacji robót.**
- Składowisko materiałów po demontażu i rozbiórce budynków i obiektów powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunęcia lub rozsunęcia składowanych materiałów.
- Teren rozbiórki powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi.
- Podczas prac rozbiórkowych przebywanie ludzi nie biorących bezpośredniego udziału w pracach na ogrodzonym placu rozbiórki jest zabronione.
- Po rozbiórce teren należy uprzątnąć.
- Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy zdemonstrować okablowanie elektryczne oraz wszelką instalację poprowadzoną wewnątrz budynków.
- Usuwanie przeszkód oraz zabezpieczenie przy wykonywaniu robót ziemnych przy rozbiórce fundamentów:
  - Wszelkie przedmioty znajdujące się w gruncie lub nad gruntem, na którym mają być wykonywane roboty ziemne , powinny być przed rozpoczęciem robót usunięte.
  - Nie należy usuwać założonych na stałe kabli i wszelkiego rodzaju przewodów lub kanałów bez zgody jednostki, do której należy nadzór nad nimi, a roboty wykonywać w sposób uzgodniony z tą jednostką.
  - W przypadku odkrycia w czasie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych, nie przewidzianych w dokumentacji , roboty należy przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń i ustalenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze, bezpieczne prowadzenie robót.
  - W przypadku gdy w czasie wykonywania robót ziemnych zostaną ujawnione niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, należy niezwłocznie przerwać wszelkie prace, a miejsce niebezpieczne oznakować i ogrodzić oraz powiadomić właściwy organ władzy administracyjnej oraz Policję.
  - Przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
  - W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
  - W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości minimum 1,0m nad terenem i w odległości minimum 1,0m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balu-



strad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykopy należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą ogrodzeń z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,10m i w odległości 1,00m od krawędzi wykopu.

- Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne nie może być ogrodzony wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.

- nie dopuszcza się prac demontażowych i rozbiórkowych przy silnym wietrze (> 8 stopnia Beauforta); przy wietrze > 5 stopnia ewentualnie pracować na zmniejszonym obciążeniu dźwigu przy zachowaniu szczególnej ostrożności;
- nie wolno przekroczyć dopuszczalnego udźwigu urządzenia montażowego;
- przy pracach montażowych mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy o stosownych kwalifikacjach do tego rodzaju prac, mający aktualnie świadectwo zdrowia uprawniające do pracy przy montażu (na wysokości) i całkowicie trzeźwi.
- Wykonawca roboty budowlane powinien wykonywać w sposób bezpieczny zgodnie z wykonanym przez siebie projektem organizacji robót.
- Materiały na placu budowy powinny być składowane zgodnie z instrukcją producenta
- Przy wykonywaniu prac przestrzegać przepisów B.H.P. i p.poż.
- Na podstawie znowelizowanego prawa budowlanego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /Dz.U. z 2020 r. poz. 1333/ ) Art. 20 ust.1. pkt. 1b wymagane jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do realizacji przedmiotowej budowy.

Opracowała:

Justyna Just



**ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ PŁYTY PRZEKRYCIA KOMORY MIESZANIA**  
**(RYS. 5 i 6)**

NAZWA ELEMENTU	NUMER PRĘTA	SREDNICA PRĘTA	DŁUGOŚĆ PRĘTA	ILOŚĆ PRĘTÓW	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA		
		[mm]	[mb]	[szt]	A-IIIIN		
					#8	# 12	# 20
PODCIĄG P1; SZT.2	1	12	5,55	4		22,20	
	2	20	5,53	4			22,12
	3	8	1,48	68	100,30		
	4	12	4,83	4		19,32	
	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA				100,30	41,52	22,12
	CIĘŻAR JEDN. POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg/mb				0,395	0,888	2,47
	MASA POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg				39,62	36,87	54,64
	OGÓŁEM MASA STALI 1 SZT. w kg				131,12		
OGÓŁEM MASA STALI 2 SZT. w kg				262,25			
WIENIEC W1; L=20,0m	5	12	20,00	4		80,00	
	6	8	1,15	105	120,75		
	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA				120,75	80,00	0,00
	CIĘŻAR JEDN. POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg/mb				0,395	0,888	2,47
	MASA POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg				47,70	71,04	0
OGÓŁEM MASA STALI 1 SZT. w kg				118,74			
PŁYTA ŻELBETOWA PŁ1; SZT. 1	7	12	4,36	12		52,32	
	8	12	2,38	24		57,12	
	9	12	3,68	12		44,16	
	10	12	2,08	24		49,92	
	21	12	1,98	4		7,92	
	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA				0,00	211,44	0,00
	CIĘŻAR JEDN. POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg/mb				0,395	0,888	2,47
MASA POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg				0,00	187,76	0	
OGÓŁEM MASA STALI 1 SZT. w kg				187,76			
PŁYTA ŻELBETOWA PŁ2; SZT. 1	11	12	1,49	28		41,72	
	12	12	1,33	28		37,24	
	13	12	5,23	6		31,38	
	14	12	4,93	6		29,58	
	15	12	2,00	4		8,00	
	16	12	1,30	8		10,40	
	22	12	1,23	8		9,84	
	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA				0,00	168,16	0,00
	CIĘŻAR JEDN. POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg/mb				0,395	0,888	2,47
MASA POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg				0,00	149,33	0	
OGÓŁEM MASA STALI 1 SZT. w kg				149,33			
PŁYTA ŻELBETOWA PŁ3; SZT. 1	17	12	4,93	12		59,16	
	18	12	2,08	31		64,48	
	19	12	5,23	12		62,76	
	20	12	2,38	31		73,78	
	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA				0,00	260,18	0
	CIĘŻAR JEDN. POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg/mb				0,395	0,888	2,47
MASA POSZCZEGÓLNYCH PRĘTÓW w kg				0,00	231,04	0	
OGÓŁEM MASA STALI 1 SZT. w kg				231,04			
ŁĄCZNA MASA STALI w kg (dla jedej komory mieszania)					950		

UWAGA: Zestawienie przedstawiono dla jednego przekrycia komory mieszania.

Całkowita masa stali potrzebna dla 6 przekryć komór mieszania wynosi (w kg):

**5700,00**



Urząd Wojewódzki  
w Szczecinie

Szczecin, dnia 15.10. 1999. r.

Nr ewid. 204/Sz/93

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 6 ust. 1 i 2  
oraz § 13 ust. 1 pkt 2 lit. II rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. (Dz.U. Nr 69 poz. 299) - stwierdza się, że

mgr inż. budownictwa Justyna JUST

urodzony/a dnia 26 listopada 1967 r. w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji  
kierownika budowy i robót

konstrukcyjno-budowlanej

oraz jest upoważniony/a do:

- 1) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2) sporządzania w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



(pieczęć okrągła)



Szczecin, dnia 18 czerwca 1999r.

## Wojewoda Zachodniopomorski

AB.II.1/7342/25-1/99

## DECYZJA Nr 7/Sz/99

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 z dn. 25.08.1994r., poz. 414), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani Justyny JUST z dnia 25.03.1999 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

## NADAJĘ

Pani Justynie JUST - mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 26 listopada 1967r. w Szczecinie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ

## UZASADNIENIE

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

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

### Otrzymują:

1. Pani Justyna Just  
ul. 9-go Maja 9/6  
70-136 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego w Warszawie

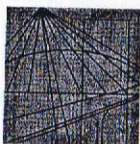


WOJEWODA ZACHODNIOPOMORSKI

Władysław Lisewski







# ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

70-656 SZCZECIN, ul. Energetyków 9

www.zap.home.pl

L. dz. ZAP-OKK 101/3878/06

Szczecin, dnia 04 października 2006r.

**Pani Justyna Just**  
**ul. Zakręt 11**  
**70-754 Szczecin**

W odpowiedzi na Pani pismo z dn. 15.09.2006r. dotyczące zakresu posiadanych uprawnień budowlanych uprzejmie informuję:  
uprawnienia budowlane Nr 7/Sz/99 z dnia 18 czerwca 1999r. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uzyskane na podstawie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 1994r., Nr 89, poz. 414) i rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38) uprawniają do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń w zakresie jaki obowiązywał w dniu uzyskania decyzji.

W zakresie wyżej wymienionych uprawnień budowlanych mieści się uprawnienie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych (projektanta) obejmujących:

- konstrukcje betonowe;
- konstrukcje metalowe;
- konstrukcje drewniane;
- budynki wysokościowe;
- zbiorniki, silosy;
- fundamenty pod maszyny;
- maszyny i kominy przemysłowe;
- przekrycia powłokowe;
- obiekty budowlane gospodarki wodnej;
- morskie obiekty hydrotechniczne;
- obiekty na terenach górniczych;
- drogi;
- mosty.

Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Okręgowej Komisji  
Kwalifikacyjnej  
*inż. Stanisław KAMIŃSKI*

Otrzymują:

1. adresat
2. Okręgowa Rada Izby
3. a/a



GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO

IR/INN/600/155/05

Warszawa, 2005-02-18

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego - (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 88 a pkt 3 lit. „a” ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) zaświadcza się, że

**JUSTYNA JUST**  
mgr inżynier budownictwa

uprawniona na mocy decyzji

Wojewody Zachodniopomorskiego

z dnia 18.06.1999 r., znak: AB.II.1/7342/25-1/99, nr 7/Sz/99

do projektowania

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

bez ograniczeń

została wpisana do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane  
pod pozycją nr 3551/00/U



upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
MACZEŁNIK  
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW  
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW  
*Grzegorz Figiel*

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. Justyna Just  
ul. Zakręt 11  
70-754 Szczecin
2. aaMPI

Oplata skarbową zgodnie z ustawą z dn. 09.09.2000 r. o opłacie skarbowej (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 253, poz. 2532) została skasowana w znaczkach skarbowych na wniosek pozostającym w aktach sprawy.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-YA5-874-EGG \*

Pani Justyna JUST o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/1345/01

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

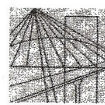
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-03 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131k/81/06

Szczecin, dnia 30 czerwca 2006r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578), w związku z § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005r. Nr. 96, poz. 817), oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

#### n a d a j e

**Panu KONRADOWI JANUSZOWI ROSZAK**

mgr inż. o kierunku budownictwo

ur. dnia 23 czerwca 1974r. w Barlinku

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0031/POOK/06

### DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

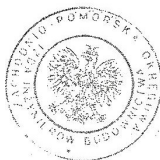
### W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

## UZASADNIENIE

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

### Pouczenie

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



### Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński .....
2. Krzysztof Motylak .....
3. Daria Kozakowska .....

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

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i art. 13 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane, 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 podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa, w związku z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
  - 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

### Otrzymują:

1. Pan Konrad Janusz Roszak  
ul. Stodolna 3/20  
74-320 Barlinek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-VJI-7BD-NZ6 \*

Pan Konrad Janusz ROSZAK o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0193/06

adres zamieszkania

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-16 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





KMB STEEL PRODUCT®

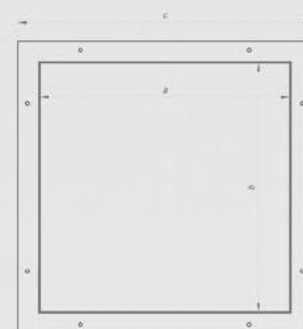
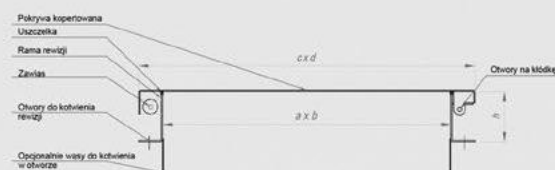
SINCE 2009

INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIA ZE STALI NIERDZEWNEJ

## SERIA PRO RPZ



**Włazy nierdzewne PRO RPZ**  
do zbiorników przemysłowych  
**Z POKRYWĄ PEŁNĄ**



Nr katalogowy	c x d [mm]	a x b [mm]	h [mm]
PRO-RPZ-400X400	400 x 400	300 x 300	105
PRO-RPZ-500X500	500 x 500	400 x 400	105
PRO-RPZ-600X600	600 x 600	500 x 500	105
PRO-RPZ-700X700	700 x 700	600 x 600	105
PRO-RPZ-800X800	800 x 800	700 x 700	105
PRO-RPZ-900X900	900 x 900	800 x 800	105
PRO-RPZ-1000X1000	1000 x 1000	900 x 900	105
PRO-RPZ-1100X1100	1100 x 1100	1000 x 1000	105
PRO-RPZ-XXX-XXX	na zamówienie Klienta	na zamówienie Klienta	na zamówienie Klienta

## AKCESORIA

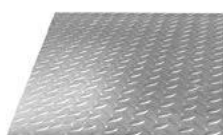
## WARIANTY WŁAZU:

- z kratą zabezpieczającą,
- z wentylacją,
- z ociepleniem,
- z podnośnikami - „sprężyny gazowe”
- stal nierdzewna AISI 304/316,
- z uszczelką,
- zamknięcie zamkiem dociskowym lub kłódką,
- wersja z pokrywą gładką lub ryflowaną

## ZALECANE ZASTOSOWANIE

- zbiorniki wodne,
- komory instalacyjne,
- przepompownie wody,
- przepompownie ścieków

## POKRYWA DO WYBORU:

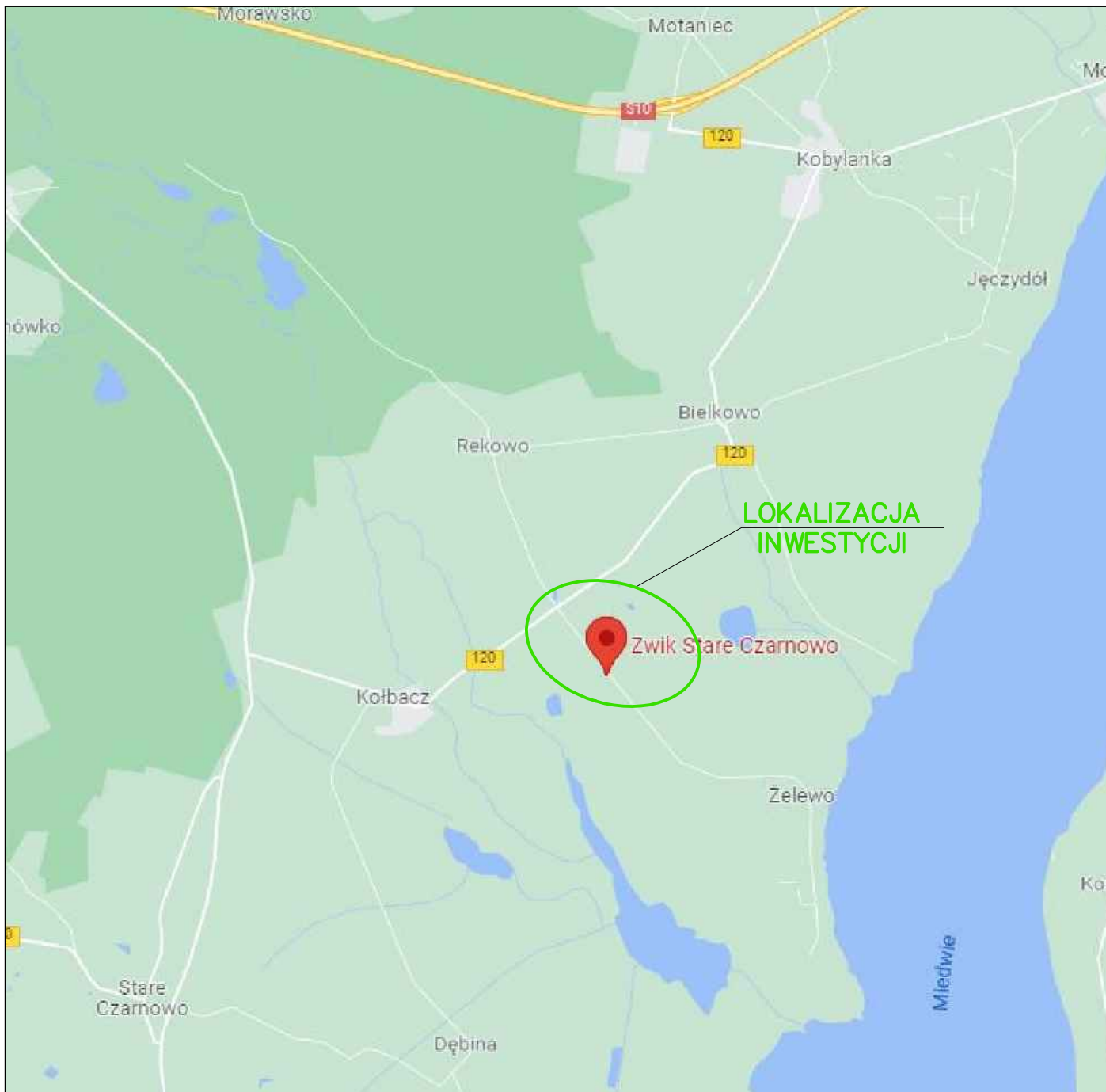


RYFLOWANA



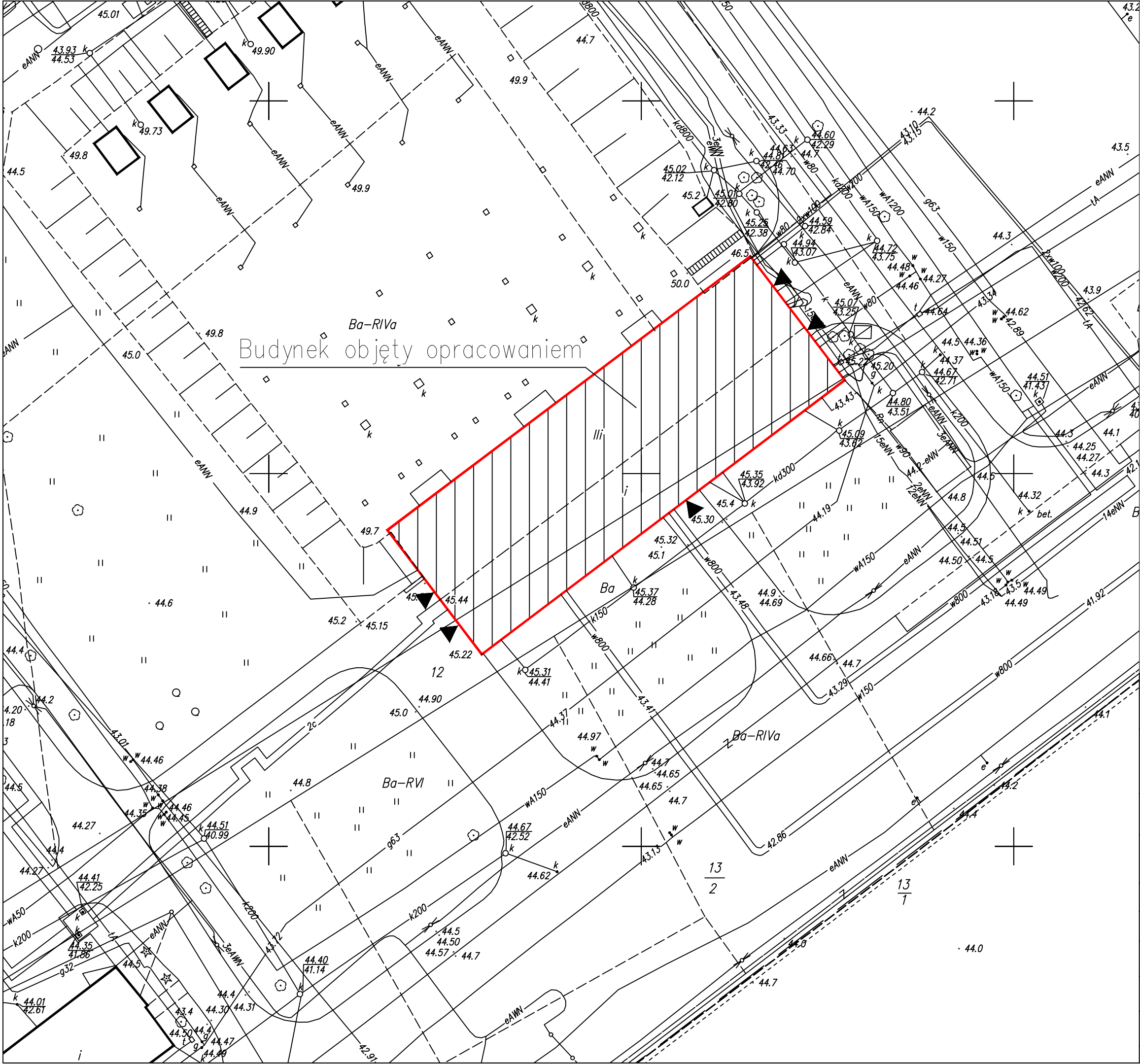
GŁADKA





jednostka projektowa:		<h1>JUST PROJECT</h1> <small>ul. Rynek Ślenny 3/6, 70-542 Szczecin, tel. 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>	
temat:			
<p align="center"><b>REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”</b></p>			
inwestor:			
<p align="center">Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. ul. Golisza 10 71-682 Szczecin</p>			
adres:			
<p align="center">Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań</p>			
branża:		faza:	
BUDOWLANA		PROJEKT TECHNICZNY	
rys:			
LOKALIZACJA INWESYCJI			
projektant:		skala:	
mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99		—	
sprawdził:		data:	
mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/P00K/06		09.2021	
opracowała:		nr rys.:	
Klaudia Pędziwiatr		1	
<small>Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.</small>			



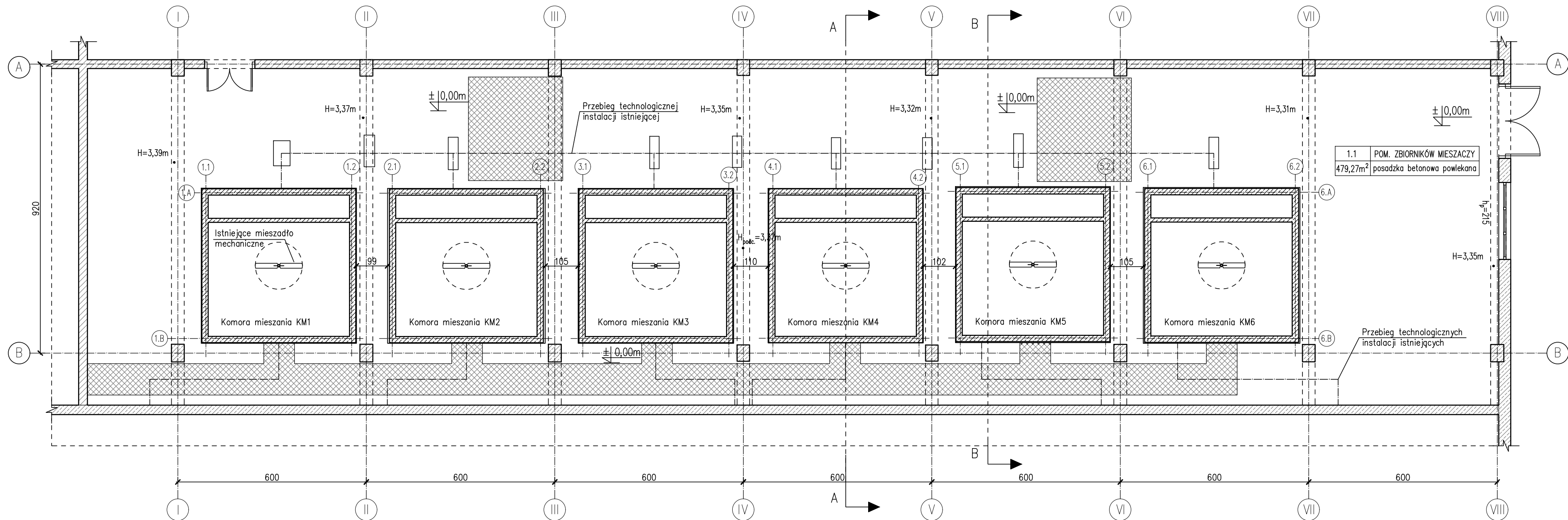


- LEGENDA:
- ▲ wejścia i wjazdy
  - obrys budynku objętego opracowaniem

Jednostka projektowa: <b>JUSTPROJECT</b> <small>ul. Rynek Stary 3/6, 70-548 Szczecin, tel. 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</small>			
temat: REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”			
inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. ul. Golisza 10 71-682 Szczecin			
adres: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań			
branża:	BUDOWLANA	faza:	PROJEKT TECHNICZNY
rys: PLAN SYTUACYJNY			
projektant:	mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99		skala: 1:500
sprawdził:	mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/POOK/06		data: 09.2021
opracowała:	Klaudia Pędziwiatr		nr rys.: 2
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.			



RZUT PRZYZIEMIA– INWENTARYZACJA



UWAGI:  
1. Wymiary podano w cm.

jednostka projektowa:

JUST PROJECT

ul. Rynek Śenny 3/6, 71-542 Szczecin, tel. 054 23 44 55, NIP 955-109-53-14

temat:

REMONT POKRYW MIESZACZY  
W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”

inwestor:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Golisza 10  
71-682 Szczecin

adres:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
Zakład Produkcji Wody „Miedwie”  
74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo  
dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań

branża:

BUDOWLANA

faza:

PROJEKT TECHNICZNY

rys:

RZUT PRZYZIEMIA– INWENTARYZACJA

projektant:

mgr inż. Justyna Just  
upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99

skala:

1:100

sprawdził:

mgr inż. Konrad Roszak  
nr upr. ZAP/0031/POOK/06

data:

09.2021

opracowała:

Klaudia Pędziwiatr

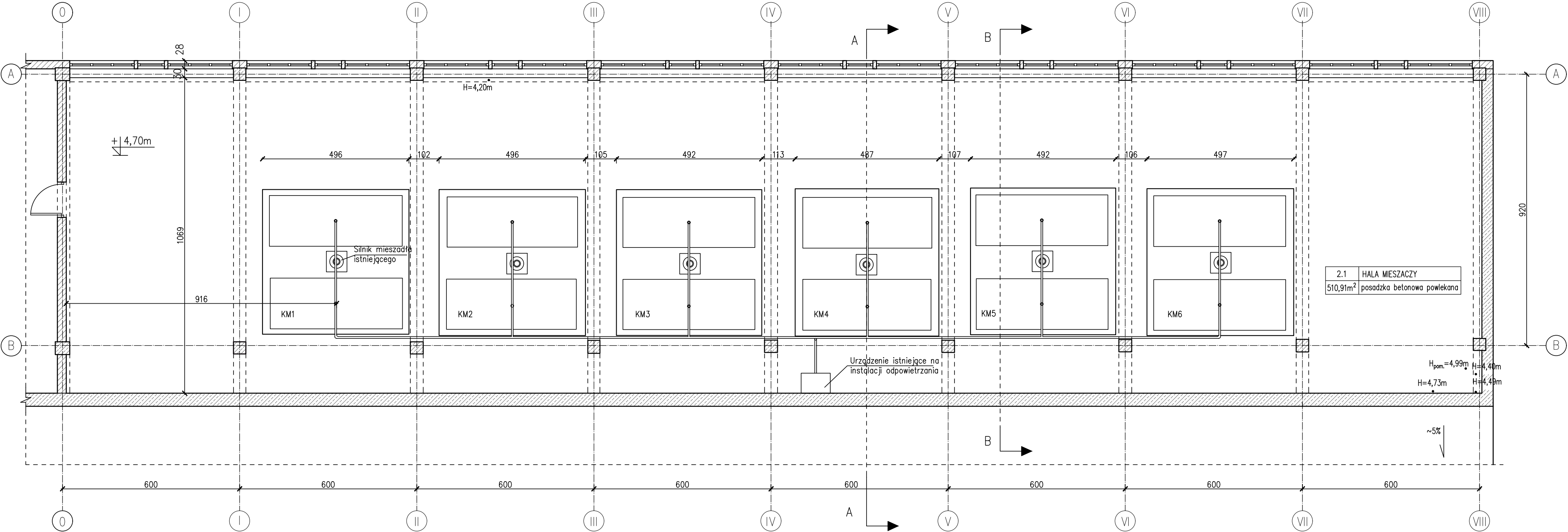
nr rys.:

3

Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza  
praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.



RZUT I PIĘTRA– INWENTARYZACJA

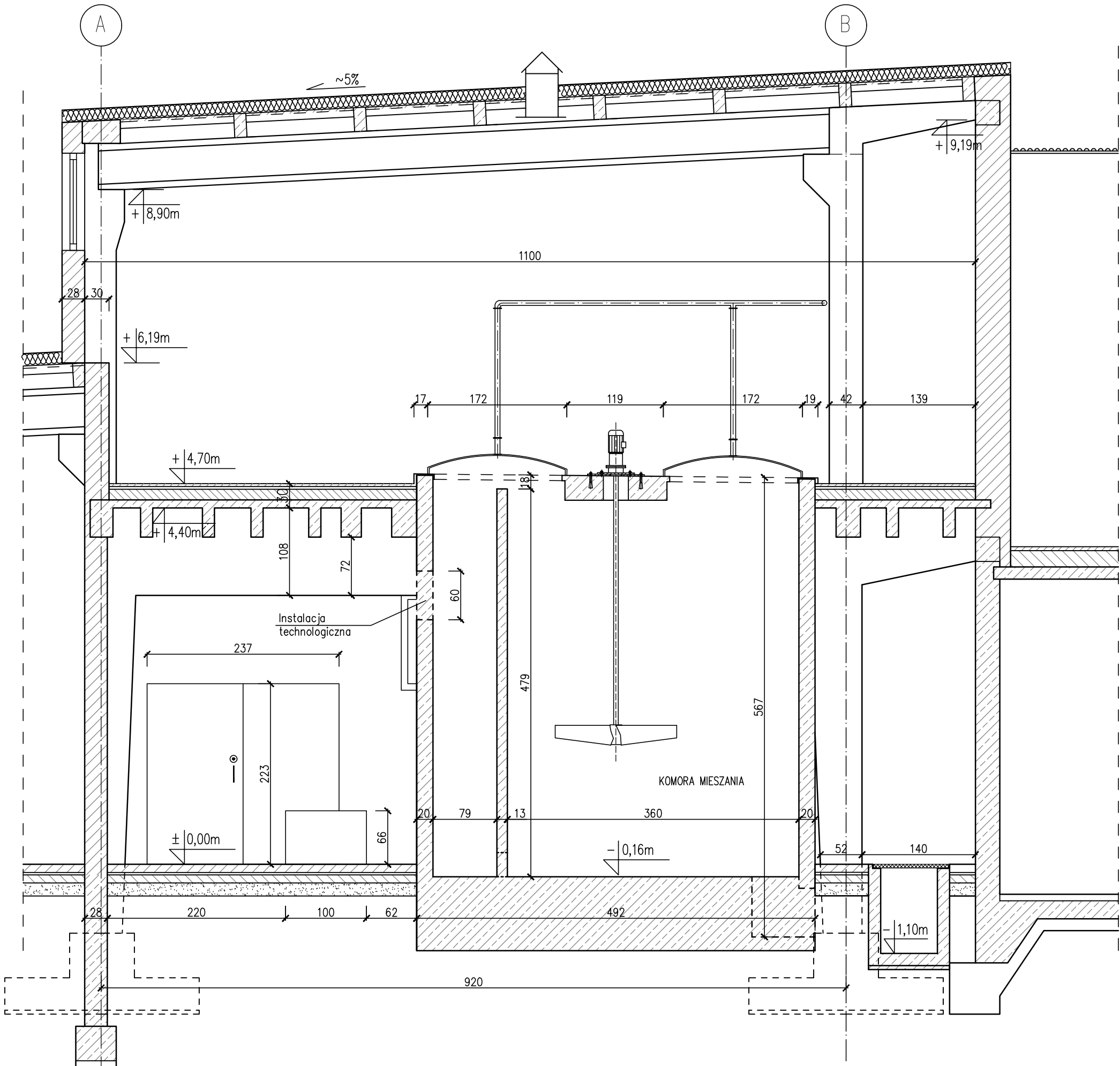


UWAGI:  
1. Wymiary podano w cm.

jednostka projektowa:		JUSTPROJECT	
temat:		REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”	
inwestor:		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. ul. Golisza 10 71-682 Szczecin	
adres:		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74-106 Zelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań	
branża:		BUDOWLANA	faza: PROJEKT TECHNICZNY
rys:		RZUT I PIĘTRA– INWENTARYZACJA	
projektant:		mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala: 1:100
sprawdził:		mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/POOK/06	data: 09.2021
opracowała:		Klaudia Pędziwiatr	nr rys.: 4
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115–118.			



PRZEKRÓJ A-A



UWAGI:  
1. Wymiary podano w cm.

jednostka projektowa:	<div>JUSTPROJECT</div> <div>ul. Rynek Stary 3/6, 70-542 Szczecin, tel. 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</div>		
temat:	REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”		
inwestor:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Golisza 10 71-682 Szczecin		
adres:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań		
branża:	BUDOWLANA	faza:	PROJEKT TECHNICZNY
rys:	PRZEKRÓJ A-A INWENTARYZACJA		
projektant:	mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99		skala: 1:50
sprawił:	mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/P00K/06		data: 09.2021
opracował:	Klaudia Pędziwiatr		nr rys.: 5
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.			



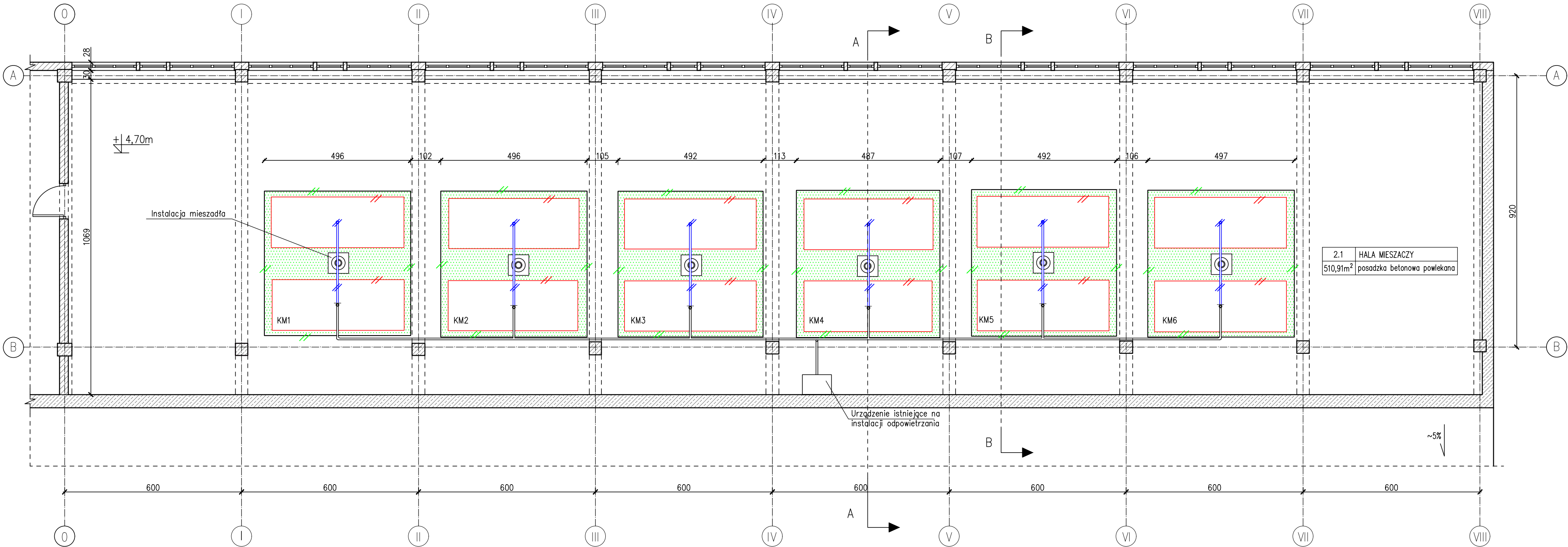
RZUT I PIĘTRA– ZAKRES ROZBIÓREK

LEGENDA:

- usunąć kopuły z blachy nierdzewnej
- rozbiórka żelbetowej płyty pokrycia
- rozbiórka instalacji odprowadzania ozonu

UWAGI:

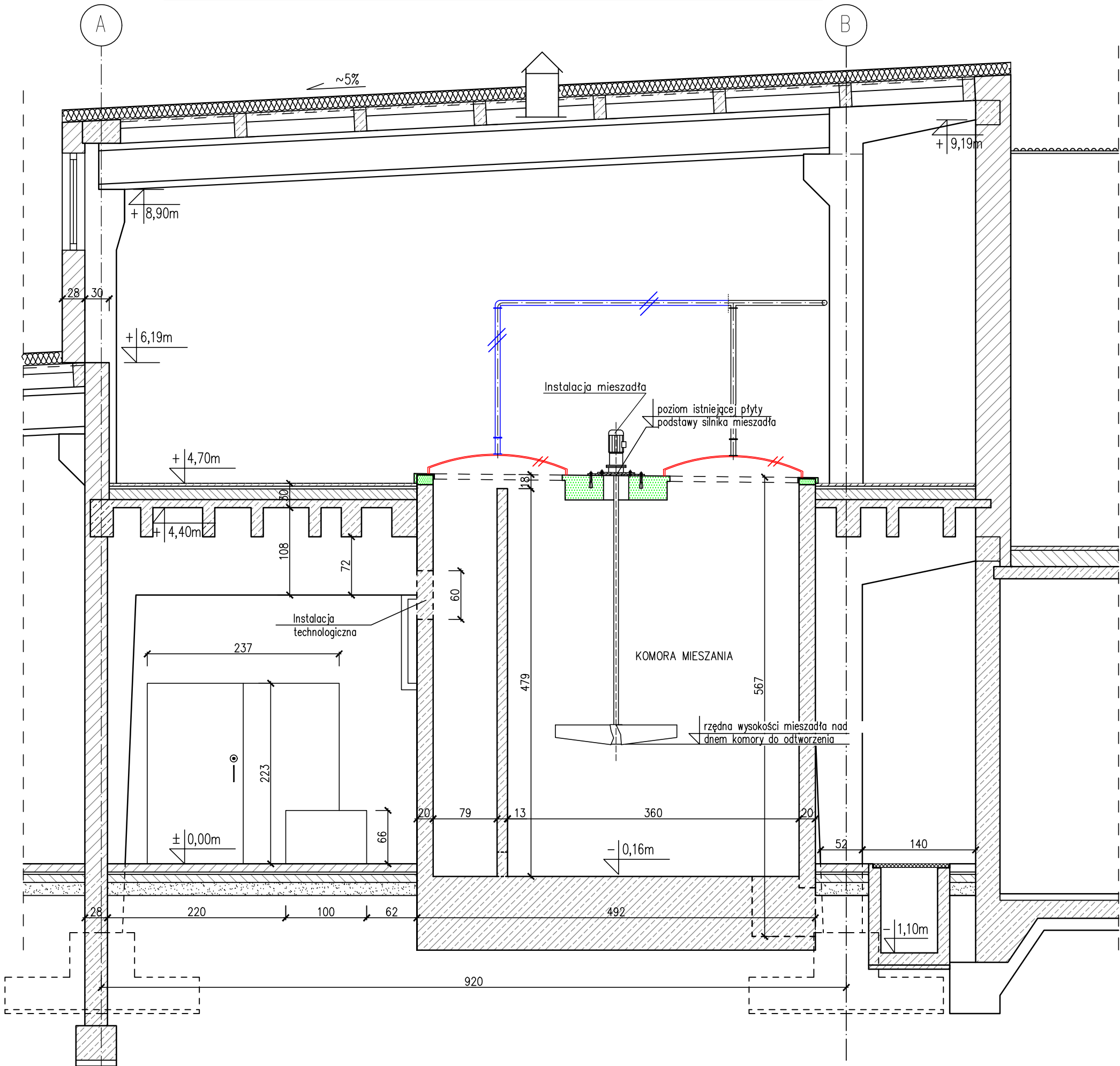
- Wymiary podano w cm.
- Przed przystąpieniem do demontażu instalacji mieszadła należy wykonać szczegółową inwentaryzację położenia i rzędnych urządzeń w stosunku do każdej komory oddzielnie.
- Przed przystąpieniem do rozbiórek odłączyć instalację odpowietrzania ozonu i zabezpieczyć do czasu ponownego montażu.
- Mieszacz wraz z silnikiem zdementować na czas wykonania nowego przekrycia komory mieszania.
- Płytę pokrycia komory mieszania rozebrać wraz z istniejącą kładką żelbetową (około 30cm poniżej poziomu posadowienia posadzki).
- Rozbiórki należy wykonywać ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu, aby nie wprowadzać w istniejącą konstrukcję drgań.
- Materiał rozbiórkowy powstały w wyniku prac budowlanych należy składować poza obiektem, aby nie obciążać stropów istniejących.



jednostka projektowa:		JUSTPROJECT	
temat:		REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”	
inwestor:		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. ul. Golisza 10 71–682 Szczecin	
adres:		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74–106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań	
branża:		BUDOWLANA	faza: PROJEKT TECHNICZNY
rys:		RZUT I PIĘTRA– ZAKRES ROZBIÓREK	
projektant:		mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala: 1:100
sprawdził:		mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/P00K/06	data: 09.2021
opracowała:		Klaudia Pędziwiatr	nr rys.: 6
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115–118.			



PRZEKRÓJ A-A- ZAKRES ROZBIÓREK



LEGENDA:

- usunąć kopuły z blachy nierdzewnej
- rozbiórka żelbetowej płyty pokrycia
- rozbiórka instalacji odprowadzania ozonu

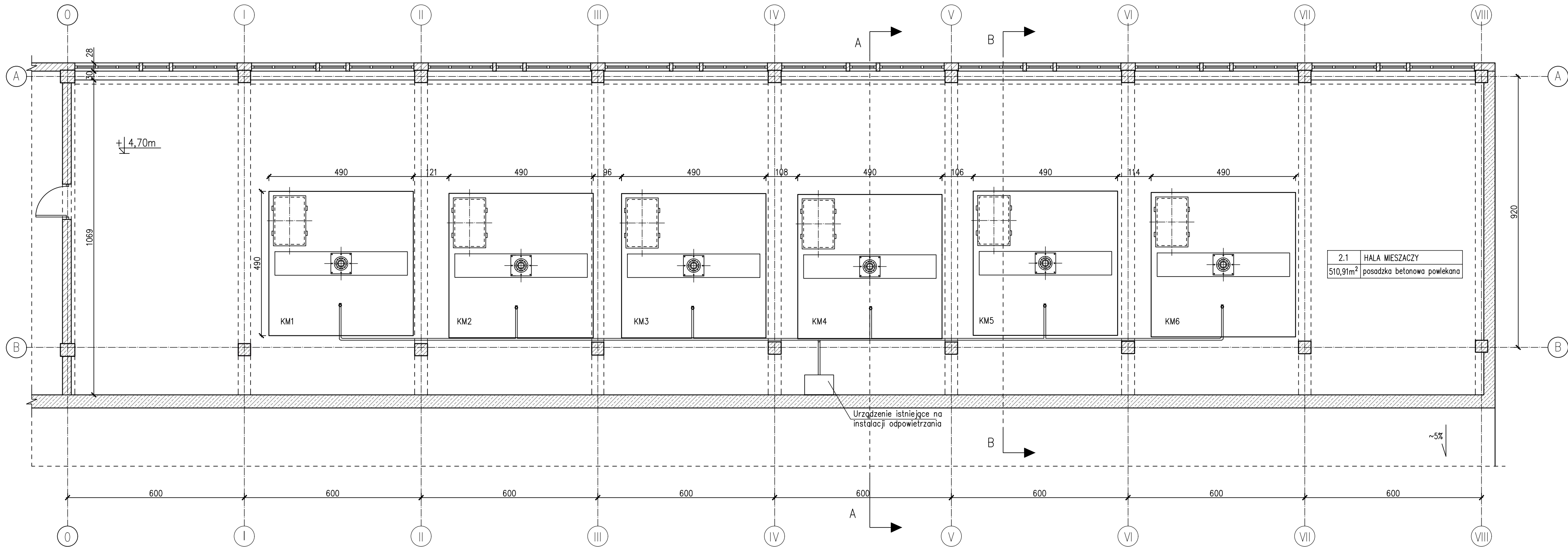
UWAGI:

- Wymiary podano w cm.
- Przed przystąpieniem do demontażu instalacji mieszadła należy wykonać szczegółową inwentaryzację położenia i rzędnych urządzeń w stosunku do każdej komory oddzielnie.
- Przed przystąpieniem do rozbiórek odłączyć instalację odpowietrzania ozonu i zabezpieczyć do czasu ponownego montażu.
- Mieszacz wraz z silnikiem zdementować na czas wykonania nowego przekrycia komory mieszania
- Płytę pokrycia komory mieszania rozebrać wraz z istniejącą kładką żelbetową (około 30cm poniżej poziomu posadowienia posadzki).
- Rozbiórki należy wykonywać ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu, aby nie wprowadzać w istniejącą konstrukcję drgań.
- Materiał rozbiórkowy powstały w wyniku prac budowlanych należy składować poza obiektem, aby nie obciążać stropów istniejących.

jednostka projektowa:		<div>JUST PROJECT</div> <div>ul. Rynek Stenny 3/6, 70-542 Szczecin, tel. 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14</div>	
temat: <div>REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”</div>			
inwestor:		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. ul. Golisza 10 71-682 Szczecin	
adres:		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74-106 Zelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań	
branża:		BUDOWLANA	faza: PROJEKT TECHNICZNY
rys: PRZEKRÓJ A-A- ZAKRES ROZBIÓREK			
projektant:		mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala: 1:50
sprawdził:		mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/P00K/06	data: 09.2021
opracowała:		Klaudia Pędziwiatr	nr rys.: 7
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.			



# RZUT I PIĘTRA– PROJEKT



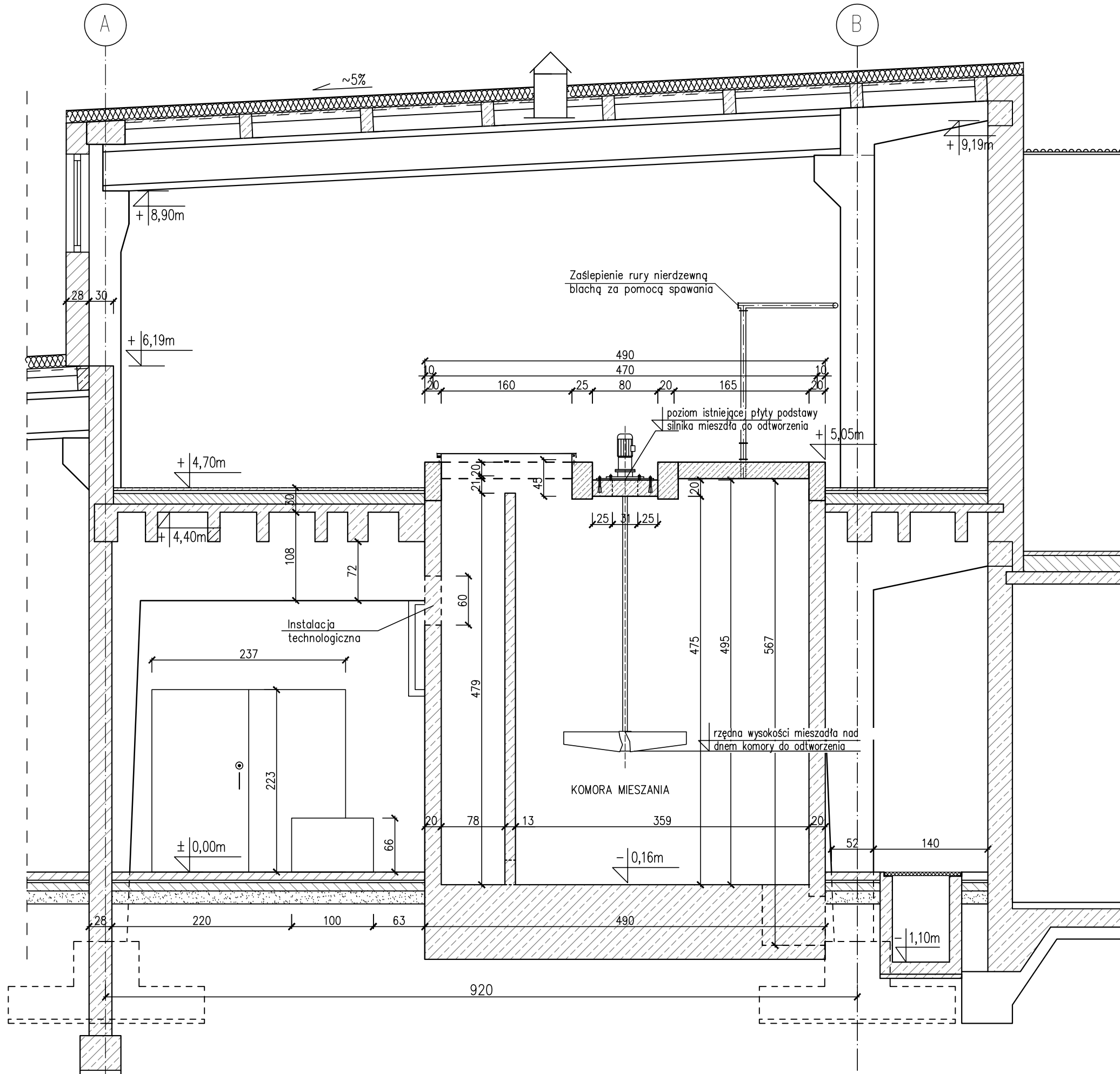
## UWAGI:

- Wymiary podano w cm.
- Dopuszcza się wykonanie robót budowlanych etapowo dla każdej komory mieszania zgodnie z harmonogramem robót zatwierdzonym u Zamawiającego.
- Zaprojektowane elementy żelbetowe należy dostosować do wymiarów istniejących.
- Mieszadło wraz z silnikiem zamontować zgodnie z położeniem i rzędną z projektu technologicznego instalacji istniejącej. Rzędne wysokościowe instalacji mieszadła względem komory do odtworzenia.
- Instalacja odpowietrzająca w konstrukcji stalowej nierdzewnej jest instalacją istniejącą, którą należy dopasować do nowoprojektowanej płyty przekrycia. Istniejącą instalację odprowadzania ozonu osadzić szczelnie na nowoprojektowanej płycie zbiornika mocując kołnierz istniejący ze stali nierdzewnej za pomocą kołków rozporowych.
- Instalację odprowadzania ozonu zmontować oraz, o ile zajdzie taka potrzeba, przedłużyć w konstrukcji stalowej nierdzewnej zgodnie z konstrukcją istniejącą.

jednostka projektowa: <b>JUSTPROJECT</b> ul. Rynek Średni 3/6, 70-542 Szczecin, tel. 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14	
temat: REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”	
inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. ul. Goliśza 10 71-682 Szczecin	
adres: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74-106 Zelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań	
branża: BUDOWLANA	faza: PROJEKT TECHNICZNY
rys: RZUT I PIĘTRA– PROJEKT	
projektant: mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala: 1:100
sprawdził: mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/P00K/06	data: 09.2021
opracowała: Klaudia Pędziwiatr	nr rys.: 8
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115–118.	



PRZEKRÓJ B-B- PROJEKT



UWAGI:

1. Wymiary podano w cm.
2. Dopuszcza się wykonanie robót budowlanych etapowo dla każdej komory mieszkania zgodnie z harmonogramem robót zatwierdzonym u Zamawiającego.
3. Zaprojektowane elementy żelbetowe należy dostosować do wymiarów istniejących.
4. Mieszadło wraz z silnikiem zamontować zgodnie z położeniem i rzędną z projektu technologicznego instalacji istniejącej. Rzędne wysokościowe instalacji mieszadła względem komory do odtworzenia.
5. Instalacja odpowietrzająca w konstrukcji stalowej nierdzewnej jest instalacją istniejącą, którą należy dopasować do nowoprojektowanej płyty przekrycia.
6. Istniejącą instalację odprowadzania ozonu osadzić szczelnie na nowoprojektowanej płycie zbiornika mocując kołnierz istniejący ze stali nierdzewnej za pomocą kołków rozporowych.
7. Instalację odprowadzania ozonu zmontować oraz, o ile zajdzie taka potrzeba, przedłużyć w konstrukcji stalowej nierdzewnej zgodnie z konstrukcją istniejącą.

jednostka projektowa:

# JUST PROJECT

ul. Rynek Ślenny 3/6, 70-542 Szczecin, tel. 0504 23 44 55, NIP 955-109-53-14

temat:

REMONT POKRYW MIESZACZY  
W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”

investor:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o.  
ul. Golisza 10  
71-682 Szczecin

adres:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
Zakład Produkcji Wody „Miedwie”  
74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo  
dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań

branza:	
---------	--

BUDOWLANA	faza: PROJEKT TECHNICZNY
-----------	--------------------------

rys:

PRZEKRÓJ B-B- PROJEKT

projektant:	
-------------	--

man int	luctura	luct
---------	---------	------

\_\_\_\_\_

upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99

sprawdził:

mgr inż. Konrad Roszak  
nr upr. ZAP/0031/P00K/06

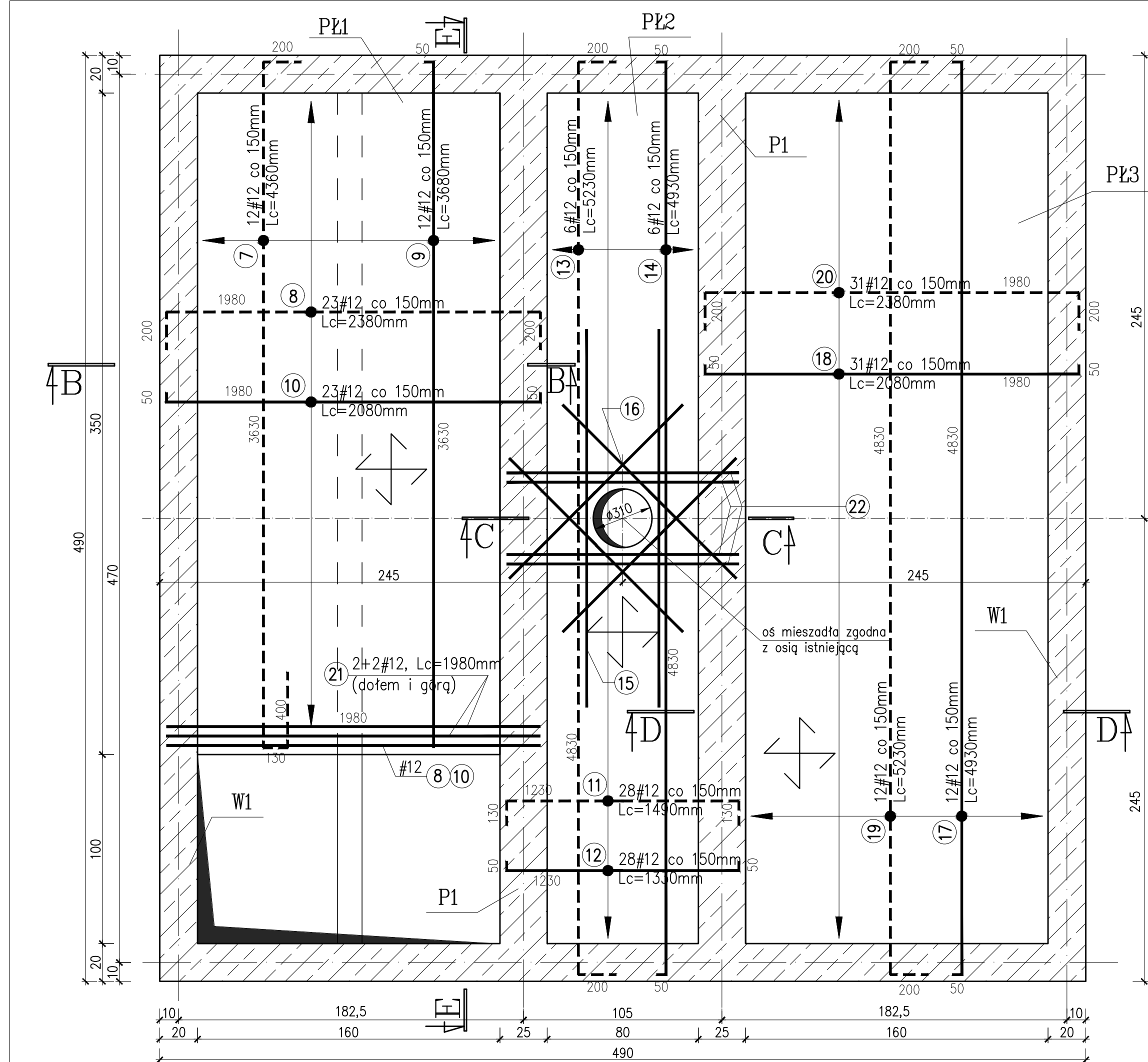
opracowała:	
-------------	--

Klaudia Pędziwiatr

Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza  
praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.

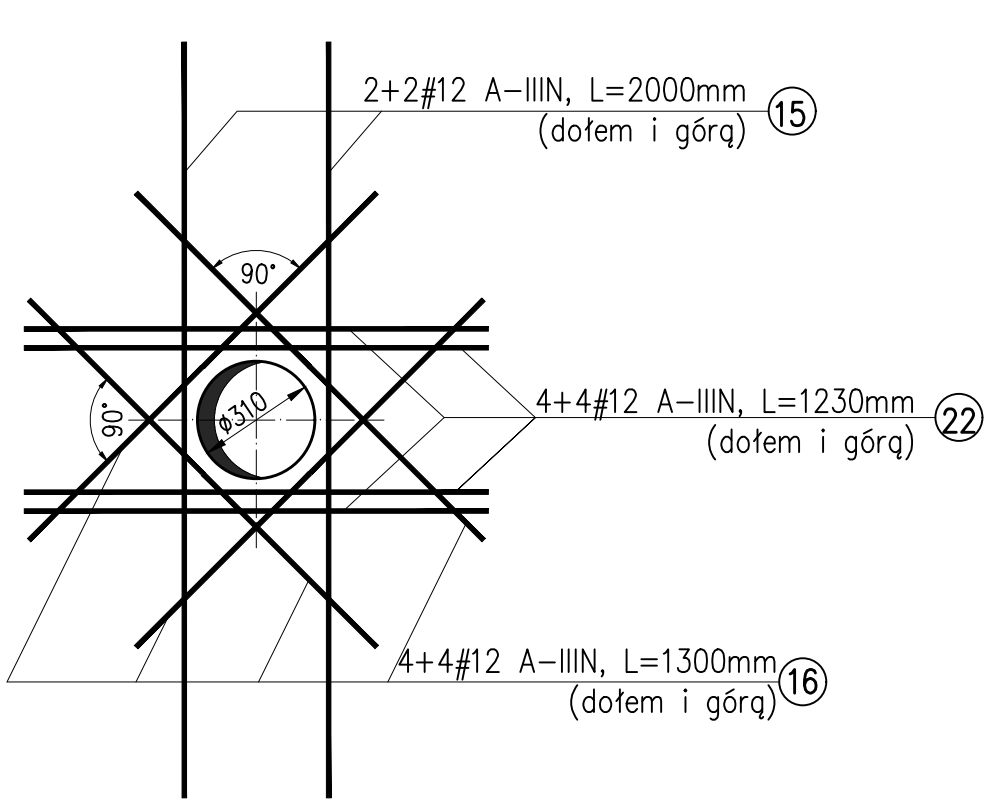
9



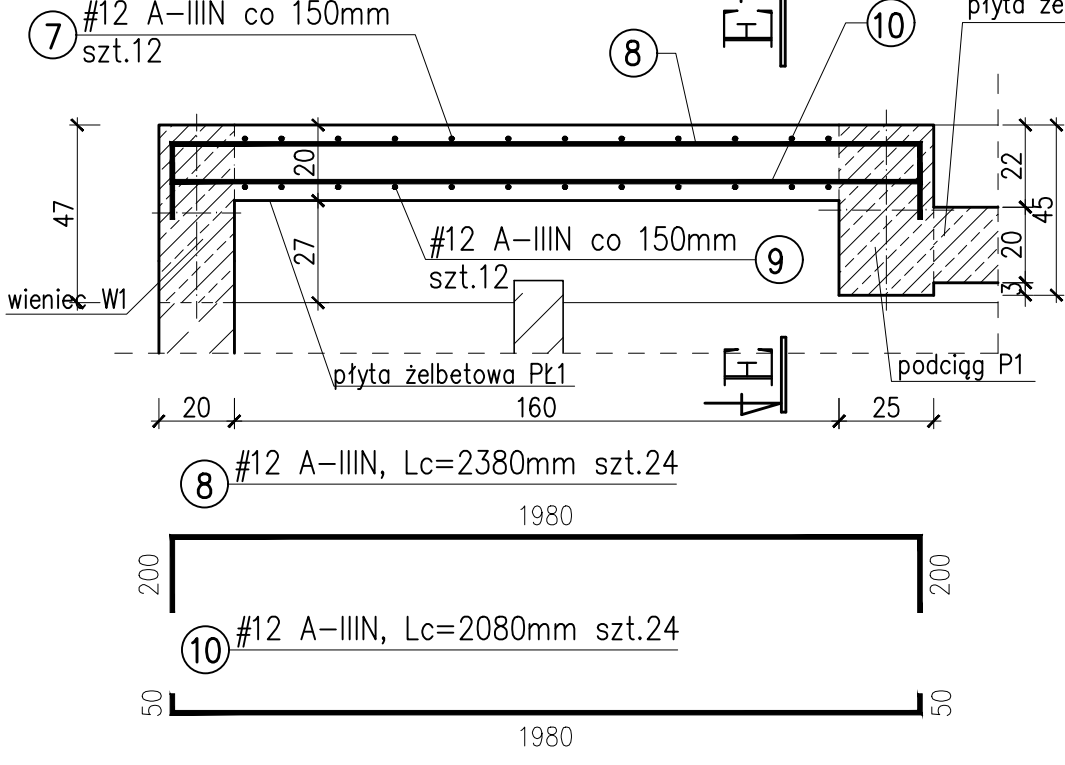


## ZBROJENIE PŁYT PRZEKRYCIA KOMORY MIESZANIA

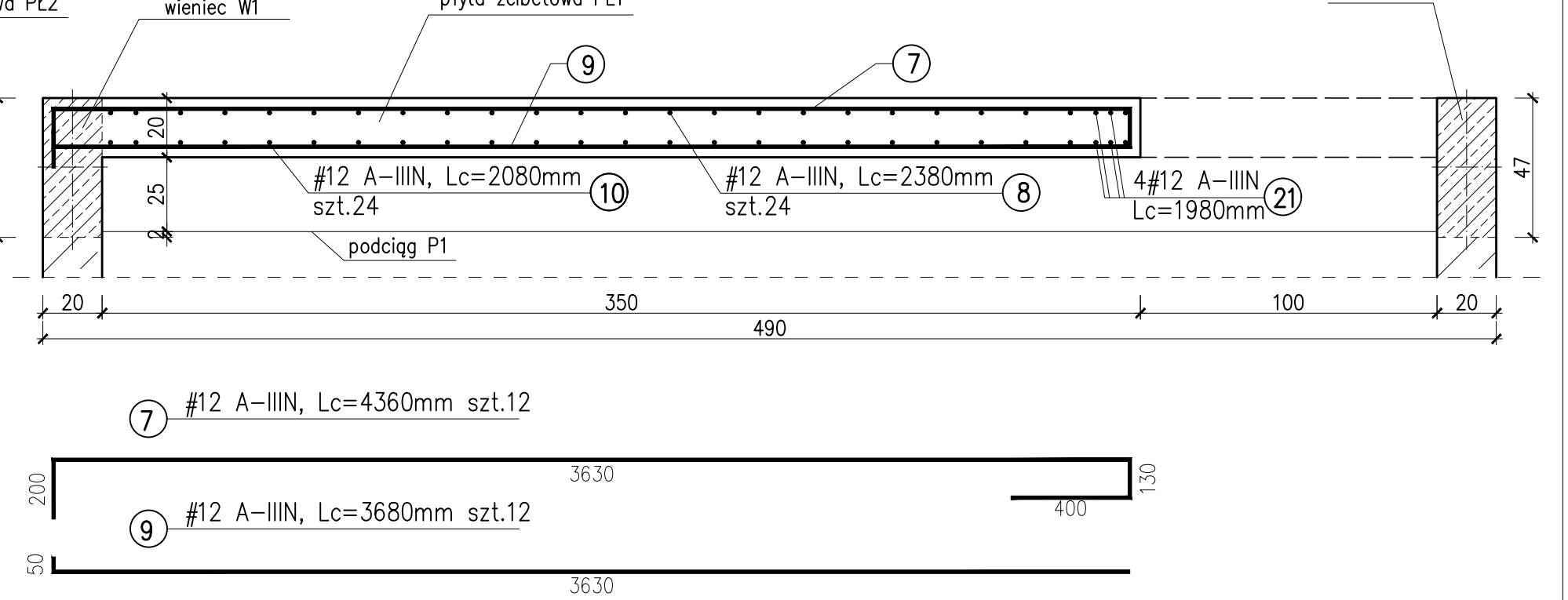
### SZCZEGÓŁ ZBROJENIA OTWORU W PŁYCE PŁ2



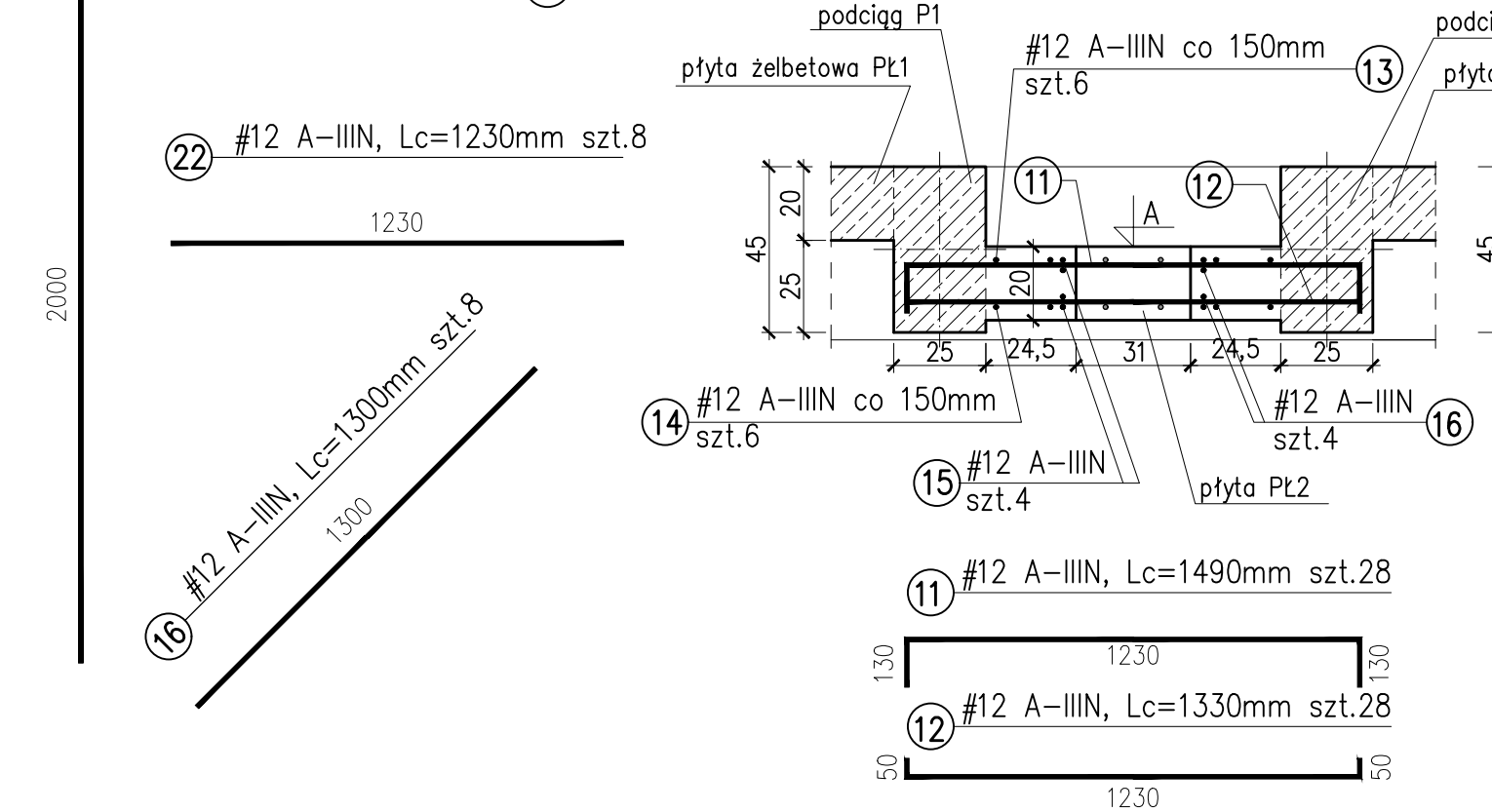
### PRZEKRÓJ B-B płyta PŁ1, szt.1



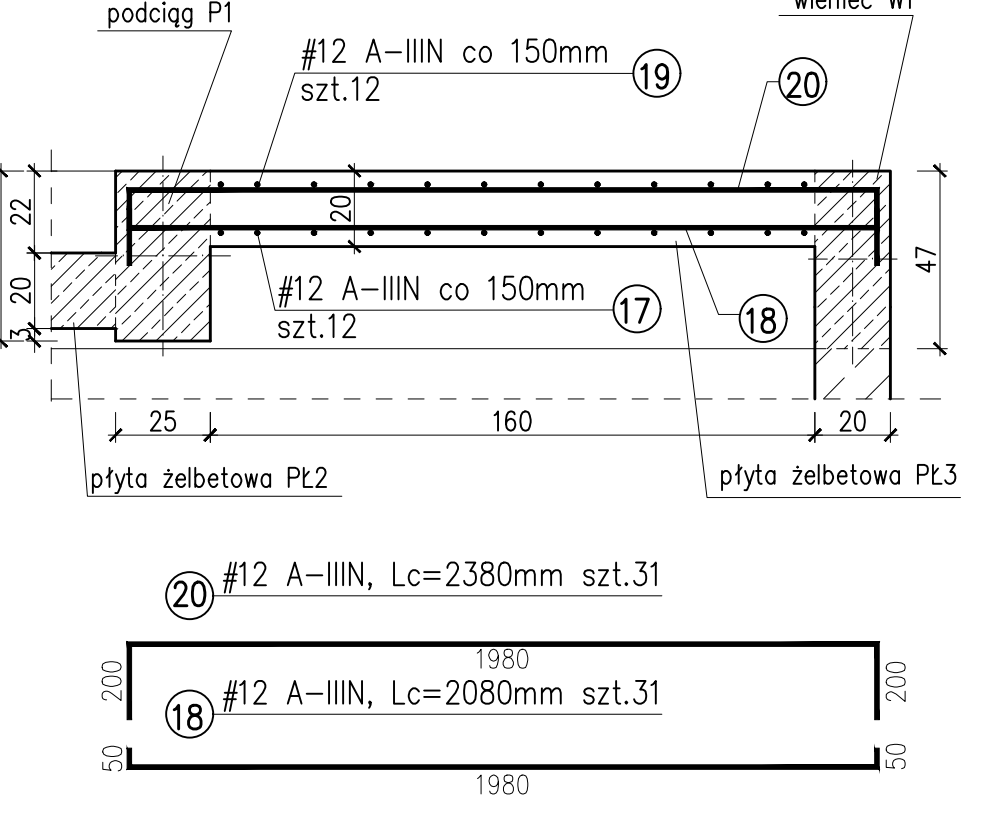
### PRZEKRÓJ E-E płyta PŁ1



### PRZEKRÓJ C-C płyta PŁ2, szt.1



### PRZEKRÓJ D-D płyta PŁ3, szt.1



**LEGENDA:**  
A poziom istniejącej płyty podstawy silnika mieszadła do odtworzenia

- UWAGI:**
- Wymiary podano w cm.
  - Wymiary prętów zbrojeniowych podano w mm.
  - Beton należy zawiązać tak, aby uzyskać powierzchnię o jednolitej strukturze bez pęcherzyków powietrza, szwów i raków.
  - Wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy przed złożeniem zamówienia.
  - Ewentualne nieścisłości należy konsultować z Projektantem.
  - Zestawienie elementów pokazano dla jednej komory mieszania. Zbrojenie należy wykonać w sposób analogiczny dla pozostałych komór mieszania dostosowując się do wymiarów istniejących.
  - Oś mieszadła zgodna z osią istniejącą.

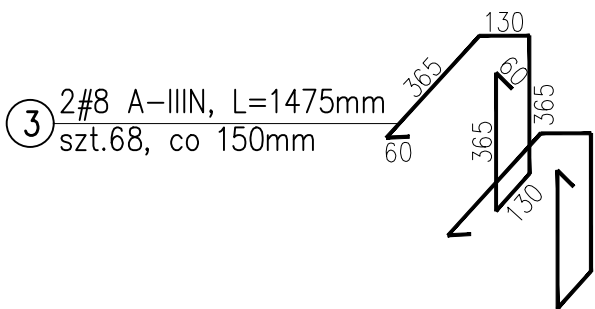
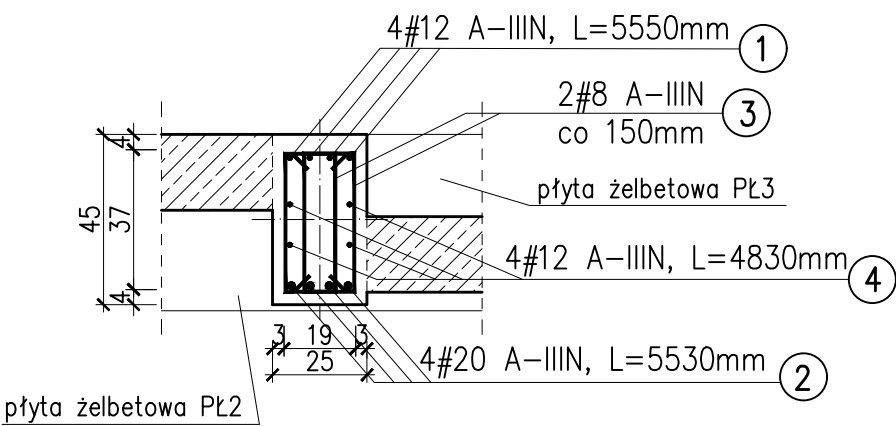
**BETON:** C35/45 (B45) W8  
**STAŁ ZBROJENIOWA:** A-IIIIN  
**OTULINA ZBROJENIA:** Cc=3,0cm;  
Cc=4,0cm

Jednostka projektowa: <b>JUST PROJECT</b> <small>ul. Rynek Średni 3/6, 78-542 Szczecin, tel. 8204 03 44 55, NIP 955-099-52-14</small>		
temat: <b>REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”</b>		
inwestor:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Golińska 10 71-682 Szczecin	
adres:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznaf	
branża:	BUDOWLANA	faza: PROJEKT TECHNICZNY
rys:	ZBROJENIE PŁYT PRZEKRYCIA KOMORY MIESZANIA	
projektant:	mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala: 1:20
opracował:	mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/POOK/06	data: 09.2021
Klaudia Pędziwiatr		nr rys.: 10
<small>Responsywność i powołanie dokumentacji bez zgody nadawcy praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1094, poz.85, Art.115-118.</small>		

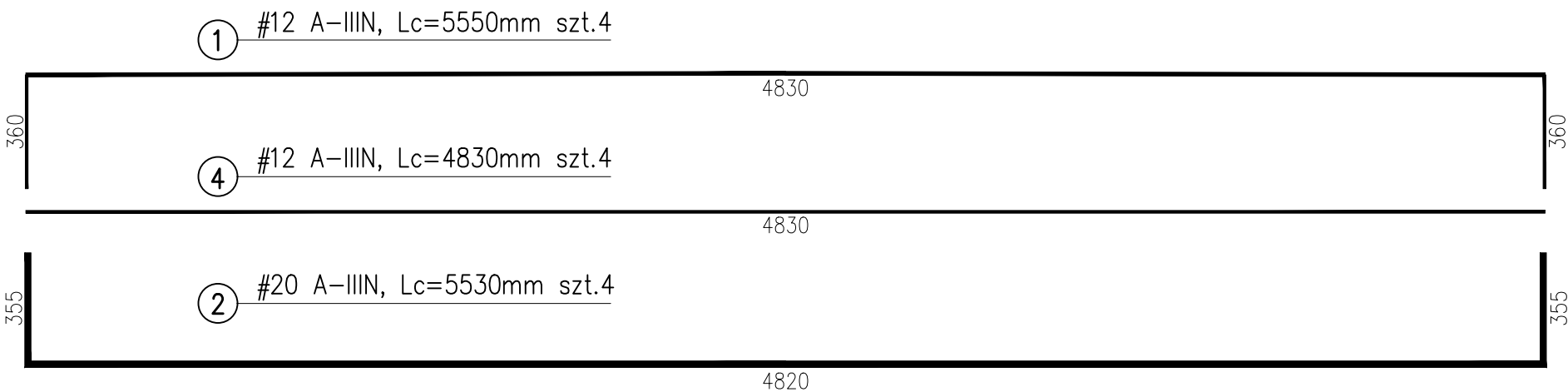
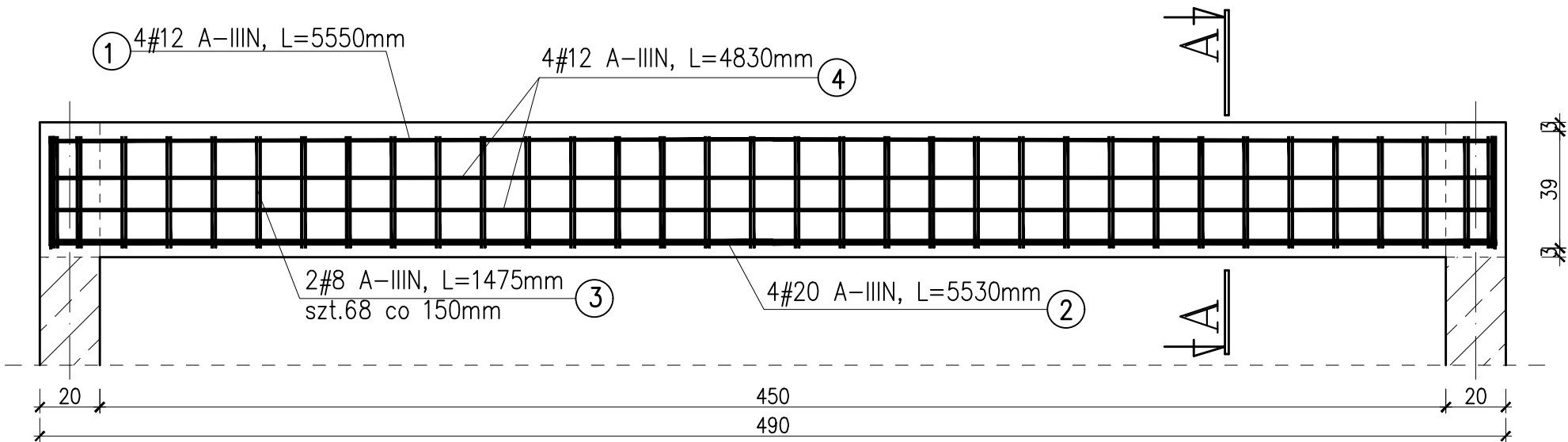


ZBROJENIE PODCIĄGU I WIEŃCA KOMORY MIESZANIA

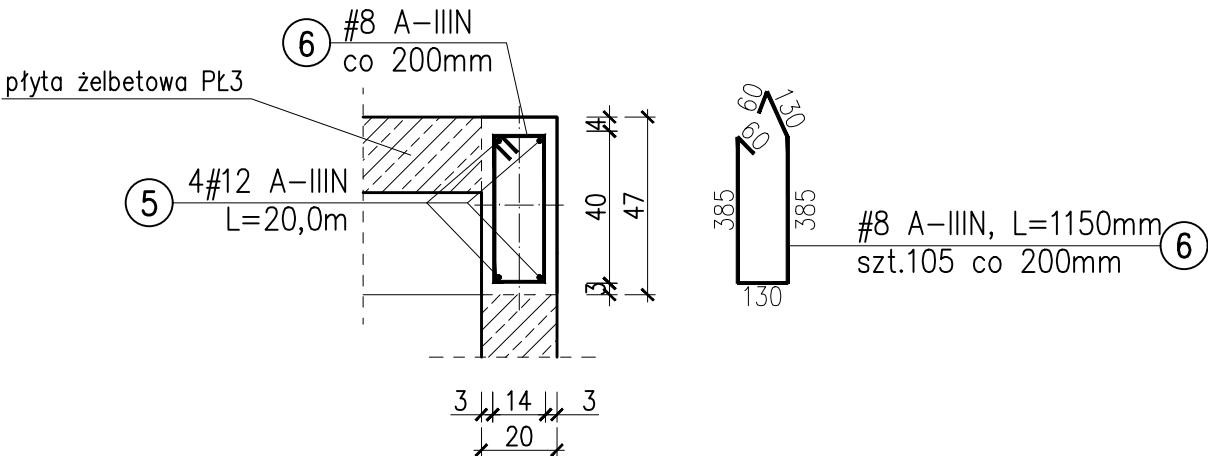
PRZEKRÓJ A-A



PODCIĄG P1  
szt.2



WIENIEC W1  
SZT.1, L=20,0m



UWAGI:

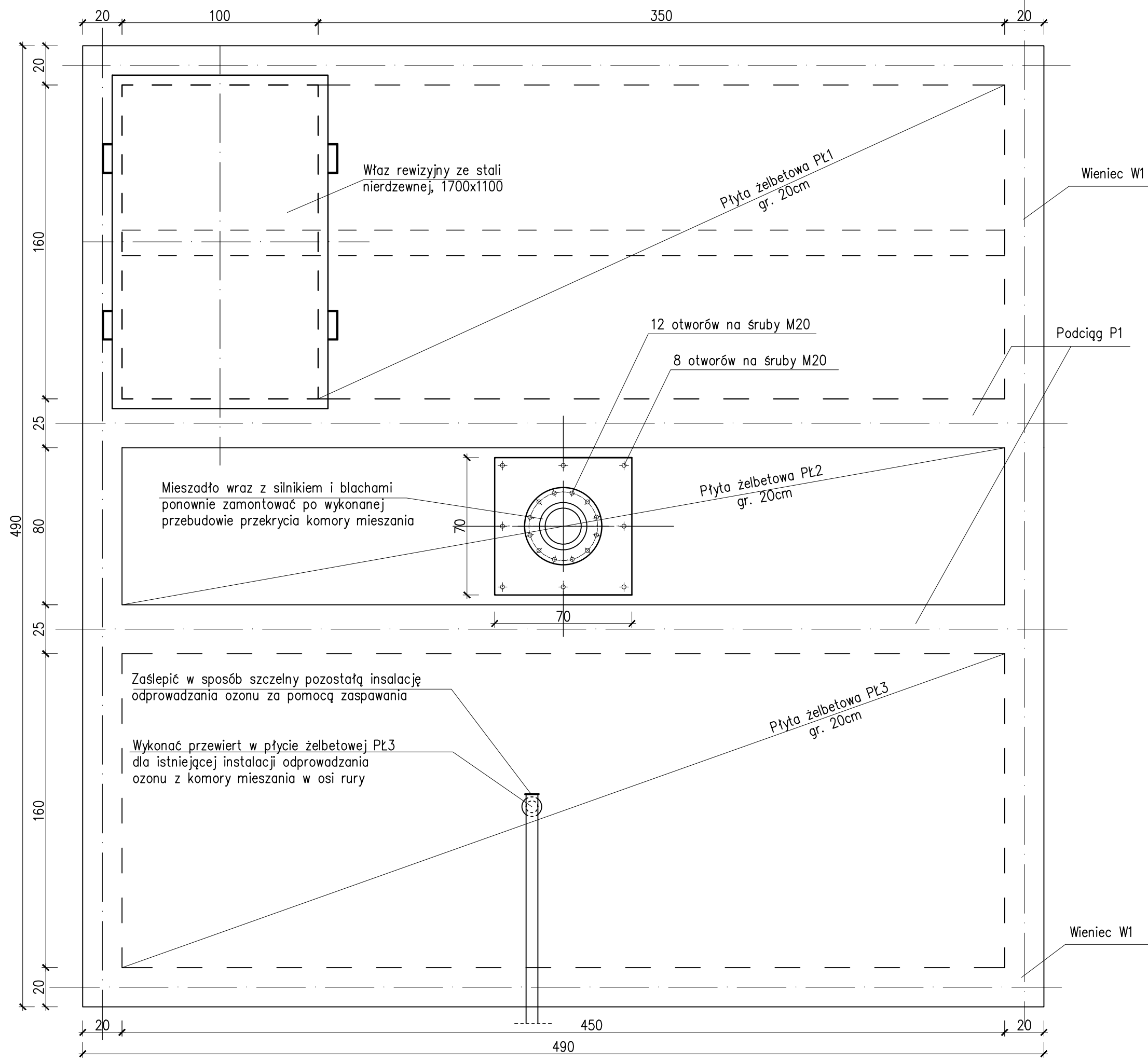
1. Wymiary podano w cm.
2. Wymiary prętów zbrojeniowych podano w mm.
3. Beton należy zawiązywać tak, aby uzyskać powierzchnię o jednolitej strukturze bez pęcherzyków powietrza, szwów i raków.
4. Wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy przed złożeniem zamówienia.
5. Ewentualne nieścisłości należy konsultować z Projektantem.
6. Zestawienie elementów pokazano dla jednej komory mieszania. Zbrojenie należy wykonać w sposób analogiczny dla pozostałych komór mieszania dostosowując się do wymiarów istniejących.
7. Oś mieszańca zgodna z osią istniejącą.

BETON: C35/45 (B45) W8  
STAL ZBROJENIOWA: A-IIIIN  
OTULINA ZBROJENIA: Cc=3,0cm;  
Cc=4,0cm

jednostka projektowa:		JUST PROJECT	
temat:		REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”	
inwestor:		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. ul. Golisza 10 71-682 Szczecin	
adres:		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań	
branża:		BUDOWLANA	faza: PROJEKT TECHNICZNY
rys:		ZBROJENIE PODCIĄGU I WIEŃCA KOMORY MIESZANIA	
projektant:		mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	skala: 1:20
sprawdził:		mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/P00K/06	data: 09.2021
opracowała:		Klaudia Pędziwiatr	nr rys.: 11
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1594, poz.63, Art.115-118.			



PROJEKTOWANE ELEMENTY WYPOSAŻENIA PŁYTY KOMORY MIESZANIA



- UWAGI:
1. Wymiary podano w cm.
  2. Dopuszcza się wykonanie robót budowlanych etapowo dla każdej komory mieszania zgodnie z harmonogramem robót zatwierdzonym u Zamawiającego.
  3. Zaprojektowane elementy żelbetowe należy dostosować do wymiarów istniejących.
  4. Mieszadło wraz z silnikiem zamontować zgodnie z położeniem i rzędną z projektu technologicznego instalacji istniejącej. Rzędne wysokościowe instalacji mieszadła względem komory do odtworzenia.
  5. Instalacja odpowietrzająca w konstrukcji stalowej nierdzewnej jest instalacją istniejącą, którą należy dopasować do nowoprojektowanej płyty przekrycia.
  6. Istniejącą instalację odprowadzania ozonu osadzić szczelnie na nowoprojektowanej płycie zbiornika mocując kołnierz istniejący ze stali nierdzewnej za pomocą kołków rozporowych.
  7. Instalację odprowadzania ozonu zmontować oraz, o ile zajdzie taka potrzeba, przedłużyć w konstrukcji stalowej nierdzewnej zgodnie z konstrukcją istniejącą.

Jednostka projektowa:		temat:	
JUST PROJECT		REMONT POKRYW MIESZACZY W ZAKŁADZIE PRODUKCJI WODY „MIEDWIE”	
ul. Rynek Ślenny 3/6, 70-542 Szczecin, tel. 6504 23 44 55, NIP 955-109-53-14		inwestor:	
		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. ul. Golisza 10 71-682 Szczecin	
		adres:	
		Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Zakład Produkcji Wody „Miedwie” 74-106 Żelewo, gm. Stare Czarnowo dz. nr 11, 12 obręb 0013 Nieznań	
branża:		faza:	
BUDOWLANA		PROJEKT TECHNICZNY	
rys:		PROJEKTOWANE ELEMENTY WYPOSAŻENIA PŁYTY KOMORY	
projektant:		mgr inż. Justyna Just upr.bud. nr 204/Sz/93; 7/Sz/99	
sprawdził:		mgr inż. Konrad Roszak nr upr. ZAP/0031/POOK/06	
opracowała:		Klaudia Pędziwiatr	
Rozpowszechnianie i powielanie dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz.83, Art.115-118.		nr rys.: 12	