

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY
STACJI UZDATNIANIA WODY**

W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ

NUMERY DZIAŁEK: 1393/11, 1393/12

LOKALIZACJA: Obręb: 0007 Zebrzydowice dolne
Jednostka ewidencyjna: 240312_2 Zebrzydowice

INWESTOR: Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Zebrzydowicach
ul. Ks. Antoniego Janusza 6, 43-410 Zebrzydowice

STADIUM: Projekt budowlano - wykonawczy

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:

Architektura	mgr inż. arch. Aleksander SAS 18/SLOKK/2012, SL-1566	
Konstrukcja	mgr inż. Bartłomiej TOMSKI SLK/3434/POOK/10	
Technologia	mgr inż. Marcin OLSIŃSKI SLK/5874/PWBS/15	

ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCYCH:

Architektura	mgr inż. arch. Arkadiusz BIAŁAS 123/02, SL-0624	
Konstrukcja	mgr inż. Sylwester KLIMOWICZ SLK/4250/POOK/12	

Egz. nr _____

Mikołów, 04.2016 r.

Spis treści

1.	Dane ogólne.....	4
1.1.	Inwestor.....	4
1.2.	Lokalizacja przedsięwzięcia	4
1.3.	Dane własnościowe	4
2.	Podstawa opracowania	4
3.	Cel i przedmiot opracowania.....	4
4.	Parametry techniczne obiektu przeznaczonego do przebudowy	4
5.	Opis stanu istniejącego.....	5
5.1.	Zbiornik na wodę pitną.....	5
5.2.	Inwentaryzacja zdjęciowa	6
6.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	7
6.1.	Forma i funkcja obiektu.....	7
6.2.	Instalacje wewnętrzne i technologia.....	8
6.2.1.	Charakterystyka technologiczna zbiornika.....	8
6.2.2.	Projektowane rurociągi zasilające	9
6.2.3.	Projektowane rurociągi przelewowe.....	9
6.2.4.	Projektowane rurociągi spustowe.....	9
6.2.5.	Projektowane rurociągi ssawne	10
6.2.6.	Projektowany wywietrzak	10
6.2.7.	Współpraca zbiornika z pompownią	10
6.2.8.	Próba szczelności	10
6.2.9.	Płukanie i dezynfekcja wodociągu.....	11
6.2.10.	Warunki techniczne wykonania i odbioru	11
6.3.	Konstrukcja obiektu.....	11
6.3.1.	Opis stanu istniejącego.....	11
6.3.2.	Układ konstrukcyjny obiektu	11
6.3.3.	Ocena techniczna istniejącej konstrukcji.....	12
6.3.4.	Wnioski i zalecenia	13
6.3.5.	Technologia i zakres prac wzmacniających	13
6.3.6.	Elementy projektowane	15
6.3.7.	Wytyczne wykonania konstrukcji	16
6.3.7.1.	Wytyczne wykonania prac ziemnych i wyburzeniowych	16
6.3.7.2.	Wytyczne wykonania robót żelbetowych.....	16

6.3.7.3.	Wytyczne wykonania konstrukcji stalowych.....	16
6.3.8.	Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.....	16
6.3.9.	Izolacje oraz powłoki ochronne.....	17
6.3.9.1.	Konstrukcje stalowe	17
6.3.9.2.	Konstrukcje żelbetowe	17
6.4.	Wykończenie wewnątrz	17
6.5.	Wykończenie zewnętrzne.....	17
6.6.	Charakterystyka energetyczna budynku	18
6.7.	Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	18
6.8.	Określenie obszaru oddziaływania obiektu	19
6.9.	Ochrona pożarowa	19
7.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	21
7.1.	Zakres robót oraz kolejność realizacji	21
7.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	21
7.3.	Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie	21
7.4.	Przewidywane zagrożenia w trakcie wykonywania robót budowlanych	21
7.5.	Sposób instruktazu pracowników	22
7.6.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzonych robót budowlanych.....	22
8.	Spis rysunków	22
9.	Oświadczenie projektanta	24
10.	Oświadczenie sprawdzającego	25

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor

Inwestorem jest Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Zebrzydowicach (GZWik), ul. Ks. Antoniego Janusza 6, 43-410 Zebrzydowice.

1.2. Lokalizacja przedsięwzięcia

Zebrzydowice, gmina Zebrzydowice, ul. Rzeczna 2, działki o numerach ewidencyjnych 1393/11, 1393/12.

1.3. Dane własnościowe

Właścicielem działek o numerach ewidencyjnych 1393/11, na której znajduje się zbiornik objęty niniejszym opracowaniem oraz działka nr 1393/12, na której znajdują się elementy infrastruktury oraz istniejący przewidziany do rozbiórki zbiornik bliźniaczy, jest Gmina Zebrzydowice ul. Ks. A. Janusza 6 Zebrzydowice.

2. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa pomiędzy Firmą Siltech Marcin Olsiński a Inwestorem,
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana obiektu,
- ocena techniczna będąca elementem opracowania,
- dane dotyczące charakterystyki obiektu przekazane przez Inwestora,
- odkrywki wykonane na miejscu,
- obowiązujące przepisy, normy.

3. Cel i przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy, istniejącego zbiornika wody pitnej, na terenie Stacji Uzdatniania Wody w Zebrzydowicach przy ul. Rzecznej 2 obejmujący przede wszystkim:

- podział zbiornika na dwie równe komory
- termomodernizację
- nadbudowę o pomieszczenie rewizyjne na dachu zbiornika
- przebudowę rurociągów technologicznych,
- wymianę wewnętrznych elementów nie spełniających wymagań sanitarnych

4. Parametry techniczne obiektu przeznaczonego do przebudowy

- Powierzchnia netto pomieszczenia rewizyjnego 5,1m²

- Powierzchnia dna zbiornika	175,5m ²
- Kubatura zbiornika z nadbudówką	1052,7m ³
- wysokość pomieszczenia rewizyjnego od zewnątrz	~2,7m
- wysokość pomieszczenia rewizyjnego wewnątrz	2,38÷2,53m
- wysokość zbiornika od zewnątrz	~5,2m
- wysokość komory zbiornika	6,60m

5. Opis stanu istniejącego

5.1. Zbiornik na wodę pitną

Zbiornik na wodę pitną objęty niniejszym opracowaniem znajduje się na działce nr 1393/11 przy ul. Rzecznaj w Zebrzydowicach. Bezpośrednie otoczenie zbiornika stanowi zbiornik bliźniaczy przewidziany do rozbiórki wg odrębnego opracowania oraz budynek kontenerowej stacji uzdatniania wody. Teren jest ogrodzony ze zjazdem od wewnętrznej drogi dojazdowej. Droga dojazdowa łączy się z ul. Rzeczną. W otoczeniu zbiornika dominuje zieleń niska nie kolidująca z obiektem. Zbiornik wykonany jest w konstrukcji żelbetowej – fundamenty, konstrukcję ścian i konstrukcję stropodachu wykonano jako jednolitą żelbetową konstrukcję. Ściany od zewnątrz w części fundamentu i cokołu obudowano fundamentowymi bloczkami betonowymi. W części nadziemnej ściany żelbetowe obłożono szklaną wełną mineralną i licową cegłą silikatową w kolorze białym na zaprawie cementowo wapiennej. Według odkrywek na zbiorniku bliźniaczym żelbetowe ściany zewnętrzne pokryto bitumiczną izolacją wilgociową w formie wymalowania. Niewentylowany dach zbiornika jest nieocieplony i pokryty izolacją wilgociową w postaci papy bitumicznej termozgrzewalnej wierzchniego krycia. Na dachu zbiornika znajduje się pomieszczenie techniczne, nieocieplone, pokryte niewentylowanym stropodachem z płyt korytkowych. Pomieszczenie posiada włącz do zbiornika, zamykany pokrywą z blachy żeberkowej. Z poziomu terenu do pomieszczenia prowadzą schody zewnętrzne stalowe ze stopnicami z kratki pomostowej. Jako zejście do zbiornika służy drabina stalowa z pośrednim podestem stalowym pokrytym blachą żeberkową.

W okresie letnim woda nagrzewa się do nieodpowiedniej temperatury. Według przeprowadzonej oceny najbardziej nagrzewającym się elementem zbiornika jest dach, nie posiadający izolacji termicznej. Pokrycie z czarnej papy termozgrzewalnej pochłania większą część energii słonecznej i powoduje że stropodach, zwłaszcza w dni słoneczne grzeje wewnątrz zbiornika.

Istniejące żelbetowe wewnątrz zbiornika nie nosi śladów korozji. Elementy stalowe w zbiorniku wymagają wymiany ze względu na zaawansowany stopień korozji i łuszczących się fragmentów farby.

5.2. Inwentaryzacja zdjęciowa



Widok na zbiornik od strony zbiornika bliźniaczego



Widok na pomieszczenie techniczne

6. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Celem opracowania jest projekt przebudowy zbiornika wody pitnej. W zakres opracowanego projektu wchodzi następujące zagadnienia:

- podział komory głównej zbiornika na dwie równe części za pomocą ściany żelbetowej
- wykonanie nowych konstrukcji stalowych ze stali nierdzewnej do zejść dla obu komór zbiornika
- wykonanie drugiego pomieszczenia technicznego z dojściem
- termomodernizacja zbiornika
- instalacje technologiczne wewnątrz i na zewnątrz zbiornika

Charakterystyczne parametry zbiornika wg projektowanej przebudowy:

- Powierzchnia netto Komory nr 1	82,78m ²
- wysokość Komory nr 1	6,60m
- Powierzchnia netto Komory nr 2	82,78m ²
- wysokość Komory nr 2	6,60m
- Powierzchnia netto Pomieszczenie techniczne nr 1	5,22m ²
- wysokość Pomieszczenie techniczne nr 1	2,38÷2,53m
- Powierzchnia netto Pomieszczenie techniczne nr 2	5,32m ²
- wysokość Pomieszczenie techniczne nr 2	2,73÷2,88m
- wysokość zbiornika od zewnątrz	5,35m
- wysokość zbiornika od zewnątrz uwzględniając pom. Techn.	8,03m
- Kubatura obiektu po przebudowie	1100m ³

6.1. Forma i funkcja obiektu

Projektowana przebudowa zbiornika zakłada pozostawienie formy walcowej zbiornika. W wyniku przebudowy na dachu powstanie drugie pomieszczenie techniczne z dojściem od istniejącego pomieszczenia technicznego po podeście. Elewacja budynku zostanie zmieniona z białej cegły silikatowej na tynkowaną w kolorach i wzorach jak na rysunkach elewacji. Utrzymana zostanie istniejąca jasna tonacja elewacji. Kształt dachu zbiornika pozostanie niezmieniony. Na pokrycie dachu zostanie zastosowana membrana dachowa w białym kolorze, odporna na uszkodzenia mechaniczne i działanie promieni UV. Jasny kolor dachu i elewacji ma zapobiegać zwiększonemu nagrzewaniu się zbiornika w słoneczne dni. Istniejące schody stalowe zewnętrznie konstrukcyjnie pozostają bez zmian do stanu istniejącego. Planuje się ich czyszczenie i ponowne malowanie na kolor zgodnie z opisem w dalszej części opracowania.

Projekt przewiduje podzielenie istniejącej jednej komory zbiornika na dwie równe niezależne komory. Do podziału zaprojektowano ścianę żelbetową z pionowymi i poprzecznymi wzmocnieniami. Przelew awaryjny przewidziano pod ścianą dzielącą. Nad każdą komorą zlokalizowano pomieszczenie techniczne z zejściem w formie drabiny i podestu pośredniego. Drabiny umożliwiać będą zejście na dno komór celem przeprowadzenia okresowych przeglądów, czyszczenia i konserwacji.

Sposób zabezpieczenia projektowanej ściany „działowej” i połączeń z istniejącym żelbetowym płaszczem zbiornika przed szkodliwym działaniem wody pod ciśnieniem pokazano na rysunkach części architektonicznej. Wybrane materiały do zabezpieczeń stosować zgodnie z instrukcją producenta. Wszystkie materiały użyte wewnątrz zbiornika muszą posiadać atest higieniczny Zakładu Higieny Komunalnej na przeznaczenie do stosowania w zbiornikach mających bezpośredni kontakt z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Wszystkie elementy stalowe w zbiorniku łącznie z pokrywą zamykającą włącz wykonać z materiałów nierdzewnych zgodnie z projektem części konstrukcyjnej.

6.2. Instalacje wewnętrzne i technologia

6.2.1. Charakterystyka technologiczna zbiornika

Zadaniem zbiornika jest wyrównywanie ciśnienia w sieci wodociągowej oraz magazynowanie wody w czasie zmniejszonych rozbiorów (godziny nocne). Napełnianie zbiornika następuje przy pomocy uruchomienia elektrozaworu odcinającego zainstalowanego na rurociągu zasilającym zbiornik. Działanie elektrozaworu jest uzależnione od algorytmu sterującego. Do układu sterowania elektrozaworu jest przekazywana informacja nt. wartości ciśnienia panującego w sieci.

Zbiornik współpracuje z pompownią znajdującą się w pomieszczeniu kontenerowej stacji uzdatniania wody. Pompownia zasila istniejącą sieć wodociągową.

W wyniku planowanej przebudowy nie ulegnie zmianie sposób działania zbiornika. Wprowadzenie podziału zbiornika na dwie komory umożliwi działanie sekwencyjne, tj. możliwa będzie praca jednej lub drugiej komory zbiornika.

Charakterystyczne parametry zbiornika wg projektowanej przebudowy:

- Objętość czynna komory nr 2	486m ³
- wysokość czynna komory nr 2	5,65m
- Objętość czynna komory nr 1	469m ³
- wysokość czynna komory nr 1	5,43m

W wyniku planowanej przebudowy zaprojektowano wykonanie nowego rzępa w komorze nr.1. W tym celu zaprojektowano wylewkę zbrojoną ułożoną ze spadkiem w kierunku rzępa. Grubość wylewki wynosi 250/200mm. Opis rozwiązania przedstawiono w części rysunkowej branży budowlanej. Do projektowanego rzępa zostaną podłączone rurociągi:

- spustowy, wykonany z rur PE100 SDR11 o średnicy 160x14,6mm,
- ssawny (odprowadzenie wody ze zbiornika), wykonany z rur PE100 SDR11 o średnicy 200x18,2mm.

Przejścia rurociągów zaprojektowano z wykorzystaniem przejść szczelnych ciśnieniowych produkcji Integra Gliwice typu GP-SR.

6.2.2. Projektowane rurociągi zasilające

Zaprojektowano rurociągi zasilające zbiornik wykonane z PE 100 SDR11 – umieszczone w ziemi oraz rurociągi wykonane ze stali nierdzewnej 1.4404 o średnicy DN150 (168,3x3,6) – rurociągi prowadzone ponad ziemią. Ze względu na zabezpieczenie przed ujemnymi temperaturami zaprojektowano izolację termiczną gr. 40mm wykonaną z otuliny systemowej Termorock firmy Rockwool. Zaprojektowano zewnętrzny płaszcz wykonany z blachy ocynkowanej o średnicy zewnętrznej Ø250mm. Sposób prowadzenia rurociągów przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Rurociągi zasilające należy podłączyć do istniejących rurociągów tłocznych wody uzdatnionej za pomocą wydanych połączeń kołnierzowych DN150 PN10/16. Rurociągi prowadzone ponad terenem należy mocować za pomocą podpór stalowych wykonanych warsztatowo. Podpory należy mocować za pomocą kotew np. Hilti do płaszcza żelbetowego zbiornika. Przejścia szczelne rurociągów należy wykonać za pomocą uszczelnień firmy Integra typu GP-SR dostosowanych do zewnętrznej średnicy danego rurociągu. Montaż rurociągu należy prowadzić zgodnie z rysunkami niniejszej dokumentacji. Jeżeli na rysunkach nie wskazano inaczej rurociągi należy układać na wskazanej głębokości na podsypce i obsypce piaskowej o grubości 20cm z użyciem taśmy sygnalizacyjnej koloru niebieskiego.

6.2.3. Projektowane rurociągi przelewowe

Zaprojektowano rurociągi przelewowe awaryjne wykonane z PE 100 SDR11 – umieszczone w ziemi oraz rurociągi wykonane ze stali nierdzewnej 1.4404 o średnicy DN250 (270x3,6) – rurociągi prowadzone ponad ziemią. Sposób rozwiązania i prowadzenie rurociągów przedstawiono na załączonych rysunkach. Rurociągi należy podłączyć do istniejącej studni(komory) żelbetowej – posiadającej czynne odwodnienie do odbiornika. Rurociągi nierdzewne łączone za pomocą spawania. Rurociągi podziemne łączone za pomocą zgrzewania elektrooporowego oraz doczołowego. Rurociągi prowadzone ponad terenem należy mocować za pomocą podpór stalowych wykonanych warsztatowo. Podpory należy mocować za pomocą kotew np. Hilti do płaszcza żelbetowego zbiornika. Przejścia szczelne rurociągów należy wykonać za pomocą uszczelnień firmy Integra typu GP-SR dostosowanych do zewnętrznej średnicy danego rurociągu. Montaż rurociągu należy prowadzić zgodnie z rysunkami niniejszej dokumentacji. Jeżeli na rysunkach nie wskazano inaczej rurociągi należy układać na wskazanej głębokości na podsypce i obsypce piaskowej o grubości 20cm z użyciem taśmy sygnalizacyjnej koloru niebieskiego.

6.2.4. Projektowane rurociągi spustowe

Zaprojektowano rurociągi spustowe wykonane z PE 100 SDR11 o średnicy 160x14,6. Sposób rozwiązania i prowadzenie rurociągów przedstawiono na załączonych rysunkach. Rurociągi należy podłączyć do istniejącej studni(komory) żelbetowej – posiadającej czynne odwodnienie do odbiornika. Rurociągi wyposażono w zasuwę spustową kołnierzową DN150 PN10/16 wykonane z żeliwa sferoidalnego np. produkcji Hawle. Rurociągi łączone za pomocą zgrzewania elektrooporowego oraz doczołowego. Przejścia szczelne rurociągów należy wykonać za pomocą uszczelnień firmy Integra typu GP-SR dostosowanych do zewnętrznej średnicy danego rurociągu. Montaż rurociągu należy prowadzić zgodnie z rysunkami niniejszej dokumentacji. Jeżeli na rysunkach

nie wskazano inaczej rurociągi należy układać na wskazanej głębokości na podsypce i obsypce piaskowej o grubości 20cm z użyciem taśmy sygnalizacyjnej koloru niebieskiego.

6.2.5. Projektowane rurociągi ssawne

Zaprojektowano rurociągi ssawne zbiornika wykonane z PE 100 SDR11 o średnicy 200x18,2. Sposób rozwiązania i prowadzenie rurociągów przedstawiono na załączonych rysunkach. Rurociągi należy podłączyć do projektowanej studni żelbetowej o średnicy 2000mm. W studni zaprojektowano zasuwę odcinającą kołnierзовą DN200 PN16 wykonane z żeliwa sferoidalnego np. produkcji Hawle. Zabudowa zasuw umożliwia możliwość wyłączenia z pracy jednej z komory zbiornika. Rurociągi łączone za pomocą zgrzewania elektrooporowego oraz doczołowego. Przejścia szczelne rurociągów należy wykonać za pomocą uszczelnień firmy Integra typu GP-SR dostosowanych do zewnętrznej średnicy danego rurociągu. Montaż rurociągu należy prowadzić zgodnie z rysunkami niniejszej dokumentacji. Jeżeli na rysunkach nie wskazano inaczej rurociągi należy układać na wskazanej głębokości na podsypce i obsypce piaskowej o grubości 20cm z użyciem taśmy sygnalizacyjnej koloru niebieskiego.

Zaprojektowano studnię $\varnothing 2000$ z betonu wibroprasowanego minimum C35/45, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150 łączone za pomocą uszczeltek gumowych np. firmy Ekol-Unicon. Wszelkie włączenia do studni wykonać poprzez przejścia szczelne. W studni zostaną umieszczone projektowane zasuwę odcinającą DN200.

6.2.6. Projektowany wywietrzak

Zaprojektowano wywietrzak zbiornika o średnicy DN250. Zaprojektowano wywietrzak kołnierзовy w wykonaniu warsztatowym wg rys. T3. Wywietrzak zaprojektowano ze stali nierdzewnej gat. 1.4404 wg EN. Sposób mocowania przedstawiono na załączonych rysunkach.

Przejścia szczelne rurociągów należy wykonać za pomocą uszczelnień firmy Integra typu GP-SR dostosowanych do zewnętrznej średnicy rurociągu.

6.2.7. Współpraca zbiornika z pompownią

Poziom wody w zbiorniku odczytywany jest zdalnie za pomocą sondy hydrostatycznej oraz sond kontaktowych. Na podstawie wskazań sond moduł sterownika steruje pracą pomp oraz zabezpiecza pompy np. przed suchobiegiem. Nie przewiduje się wprowadzenia zmian w zakresie sterowania i automatyki. Przewidziano do wykorzystania istniejący układ sterowania pracą pomp. Układ sterowania ze zbiornika przewidzianego do rozbiórki zostanie adaptowany do jednej z komór przebudowanego zbiornika. Wymianie mogą podlegać mocowania sond, elektrody kontaktowe, część przewodów sterujących.

6.2.8. Próba szczelności

Przed włączeniem wykonanych rurociągów spustowych, zasilających i ssawnych do użytkowania należy je poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B 10725/1997. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1,0 MPa (10 bar). Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próba ciśnienia powinna odbyć się przy udziale administratora sieci. Wynik próby ciśnienia należy potwierdzić w protokole. Po wykonaniu rurociągów, przed ich zasypaniem należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

6.2.9. Płukanie i dezynfekcja wodociągu

Po wykonaniu próby szczelności oraz uzyskaniu pozytywnego wyniku wykonane rurociągi należy dokładnie przepłukać czystą wodą i poddać ewentualnej dezynfekcji. Praca związane z płukaniem i ewentualną dezynfekcją wykonanych rurociągów należy odpowiednio wcześniej uzgodnić z GZWiK w Zebrzydowicach.

6.2.10. Warunki techniczne wykonania i odbioru

Do budowy rurociągów mogą być użyte rury i kształtki niewykazujące uszkodzeń, wgnieceń, pęknięć oraz rys na powierzchniach. Zasyпка wstępna powinna zostać wykonana z użyciem piasku drobnoziarnistego. Zasypkę główną należy zagęszczać ręcznie lub mechanicznie. Stopień zagęszczenia winien się mieścić pomiędzy 95-98% liczby Proctora.

Po wykonaniu przyłączy przed ich zasypaniem należy wykonać inwentaryzację geodezyjną. Wszystkie odbiory robót zanikowych, ulegających zakryciu i końcowych należy zgłosić pisemnie w GZWiK Zebrzydowice z odpowiednim wyprzedzeniem. Odbiory powinny być potwierdzone protokołami i odbywać się przy udziale przedstawiciela GZWiK.

Teren budowy zabezpieczyć wg z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401). Całość robót wykonać zgodnie z:

- Wytycznymi technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych cz.2.,
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych,
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych T II,
- Załączonymi warunkami w uzgodnieniach,
- Instrukcjami montażu producentów rur i armatury.

Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie budowy uzgodnić z Projektantem lub Inspektorem Nadzoru. Po wykonaniu zasypania rurociągów teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

6.3. Konstrukcja obiektu

6.3.1. Opis stanu istniejącego

Zbiornik na wodę pitną będący przedmiotem niniejszego opracowania znajduje się w Zebrzydowicach przy ul. Rzeczej, na terenie należącym do GZWiK. Na terenie zakładu zlokalizowane są dwa bliźniacze zbiorniki, każdy o pojemności $V = 1000\text{m}^3$. Dostęp do każdego ze zbiorników zapewniony jest z poziomu terenu za pośrednictwem stalowych schodów ze spocznikiem mocowanych do płaszcza. Każdy zbiornik posiada niezależne wejście. Na płycie stropowej zbiorników znajdują się nadbudówki, wewnątrz których zlokalizowane są otwory włazowe. Zbiornik będący przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest w dalszym ciągu użytkowany.

6.3.2. Układ konstrukcyjny obiektu

Konstrukcję nośną analizowanego zbiornika stanowi żelbetowy zewnętrzny płaszcz nośny o gr. 30,0cm. Średnica wewnętrzna zbiornika wynosi 15,0m. Wysokość całkowita zbiornika równa jest ~7,2m (przyjęto na podstawie inwentaryzacji). Poziom lustra wody wynosi 5,7m w stosunku do dna zbiornika. Do płaszcza mocowany jest strop żelbetowy gr. 30,0cm. W stropie znajdują się lokalne pogrubienia płyty tworzące podciągi o wysokości 0,60m i szerokości 2,10m (4 podciągi przecinające

się nad głowicą słupa wewnętrznego). Z uwagi na brak dokumentacji projektowej przyjęto przez analogię do płyty stropowej, iż dno zbiornika ma grubości równą min. 30,0cm (założenie po stronie bezpiecznej). Wewnątrz komory znajduje się słup o przekroju kwadratowym 70,0x70,0cm połączony monolitycznie z dnem oraz stropem zbiornika. W dnie zlokalizowana jest studzienka odwadniająca. Zbiornik częściowo wykonany jest w gruncie. Na podstawie pomiarów stwierdzono, iż głębokość posadowienia wynosi ~2,10m. Dostęp do zbiornika zapewniony jest przez otwór włazowy o wymiarach 1,0x1,0m umiejscowiony w stropie. Zejście z poziomu stropu na dno zbiornika umożliwiają drabiny z pałąkiem, wykonane z profili stalowych. Do płaszcza zbiornika mocowany jest także stalowy spocznik pośredni. Na stropie zabudowana jest murowana nadbudówka z zadaszeniem z płyt korytkowych, stanowiąca przekrycie nad otworem włazowym. Strop zbiornika pokryty jest warstwą papy termozgrzewalnej, ułożonej na warstwie wylewki cementowej. Ściana zewnętrzna zbiornika wykonana jest z cegły silikatowej pełnej, gr. 12,0cm. Ściana opiera się na płycie dennej zbiornika za pośrednictwem bloczków betonowych wykonanych w gruncie. Pomiędzy płaszczem żelbetowym a ścianą murowaną znajduje się warstwa izolacji termicznej z wełny mineralnej gr. 8,0cm. Zbiornik wyposażony jest w niezbędne urządzenia technologiczne umożliwiające jego opróżnianie oraz napełnianie oraz zawiera aparaturę monitorującą stan wody pitnej. Na podstawie odkrywek wykonanych w płaszczu zbiornika wyłączanego z użytkowania stwierdzono, iż zbrojenie południkowe wykonano z prętów Φ 20 ze stali klasy A-II gatunku 18G2-b w rozstawie co ~30,0cm, natomiast zbrojenie równoleżnikowe wykonano z prętów Φ 12 ze stali klasy A-II gatunku 18G2-b w rozstawie co ~15,0/20,0cm. Na podstawie oględzin i odkrywek przyjęto klasę betonu równą C15/20 (B20).

6.3.3. Ocena techniczna istniejącej konstrukcji

Ocena dotycząca istniejącej konstrukcji zbiornika oraz wpływu planowanej przebudowy na istniejący obiekt została zawarta w opracowaniu pt. "Opinia Techniczna określająca możliwość wykonania przebudowy oraz rozbudowy zbiornika na wodę pitną o pojemności $V = 1000\text{m}^3$ ", które stanowi załącznik do niniejszego opracowania. Poniżej zawarto najważniejsze zapisy dotyczące stanu technicznego konstrukcji zbiornika.

Na podstawie wizji lokalnych stwierdza się, iż konstrukcja zbiornika nie posiada widocznych uszkodzeń lub spękań. Brak przecieków na płaszczu konstrukcji świadczy o jego szczelności. W trakcie wizji lokalnej nie zauważono także przecieków występujących na stropodachu. Stan techniczny pokrycia stropodachu jest dobry. Użytkownik obiektu nie zgłaszał w przeszłości informacji świadczących o nieszczelnościach oraz innych problemów związanych z użytkowaniem konstrukcji. Oceniając stan wewnętrznych powłok ochronnych powierzchni betonu stwierdza się, iż powłoki ochronne betonu wykazują cechy zużycia spowodowane długim okresem użytkowania obiektu. Z perspektywy czasu mogą one okazać się niewystarczające jako niezawodne zabezpieczenie powierzchni betonu. Zewnętrzna ściana z cegły silikatowej, stanowiąca wykończenie powierzchni płaszcza zbiornika posiada podłużne pionowe zarysowania, przebiegające na pełną wysokości ściany. Rysy występują regularnie w odległości kilku metrów od siebie. Prawdopodobną przyczyną uszkodzeń są oddziaływania termiczne działające na ścianę zewnętrzną. Brak dylatacji pionowych na obwodzie zbiornika powoduje nadmierne naprężenia rozciągające w murze. Stan techniczny wewnętrznych stalowych elementów wyposażenia zbiornika, w tym podestów obsługowych i drabin jest zły. Widoczne są ogniska korozji wżerowej oraz łuszczenie zewnętrznej powierzchni malarskiej tych elementów.

6.3.4. Wnioski i zalecenia

Szczegółowa analiza stycznie – wytrzymałościowa konstrukcji zbiornika prowadzi do następujących wniosków:

- Konstrukcja żelbetowa zbiornika jest w dobrym stanie technicznym. Brak widocznych uszkodzeń, bądź zarysowań. Kompleksową ocenę stanu technicznego konstrukcji zbiornika będzie można wykonać po wyłączeniu obiektu z użytkowania. Na podstawie oceny projektant dokona ewentualnej weryfikacji przyjętych założeń projektowych,
- Konstrukcja istniejącej nadbudówki jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga napraw,
- Konstrukcja zewnętrznej ściany murowanej z cegły silikatowej wymaga lokalnych napraw. W projektowanej przebudowie ściana zostanie wyburzona,
- Zewnętrzne schody stalowe wraz ze spocznikiem są w dobrym stanie technicznym,
- Wewnętrzne wyposażenie zbiornika, w tym podest obsługowy oraz drabiny są w stanie awaryjnym. Należy wykonać remont wyżej wymienionych elementów lub wymienić je na nowe,
- Możliwe jest wykonanie planowanej przebudowy oraz rozbudowy konstrukcji zbiornika. W celu dalszego bezpiecznego użytkowania obiektu w trakcie wykonywania przebudowy należy wykonać wzmocnienia konstrukcji opisane w niniejszym opracowaniu.

6.3.5. Technologia i zakres prac wzmacniających

Na podstawie oceny stanu technicznego oraz analizy wpływu projektowanych konstrukcji na istniejącą konstrukcję zbiornika stwierdza się, iż możliwe jest wykonanie projektowanej przebudowy polegającej na wykonaniu wewnętrznej ściany żelbetowej oraz rozbudowy, poprzez wykonanie dodatkowej nadbudówki. Wymagane jest jednak wykonanie lokalnych wzmocnień w miejscach wynikających z pracy konstrukcji pod wpływem nowych obciążeń. Planowana inwestycja wiąże się także z wykonaniem niezbędnego remontu konstrukcji żelbetowej, która będzie możliwa do oszacowania po wyłączeniu obiektu z użytkowania. Po wyburzeniu zewnętrznej ściany z cegły silikatowej oraz po opróżnieniu zbiornika z wody pitnej należy wykonać kompleksowy przegląd konstrukcji żelbetowej pod kątem występowania lokalnych zarysowań, uszkodzeń bądź odspojień powierzchni betonu. Dokładny zakres prac remontowych będzie możliwy do oszacowania po wyłączeniu obiektu z użytkowania. Kompleksowy remont obiektu będzie obejmował następujący zakres prac:

- iniekcja wszystkich zarysowań,
- założenie dodatkowego zbrojenia taśmami z włókien węglowych we wszystkich strefach gdzie wynika to z przeprowadzonej analizy obliczeniowej,
- wykonanie kompleksowych zabezpieczeń powierzchniowych betonu na wewnętrznej powierzchni elementów konstrukcji zbiornika, w tym płaszcza, dna oraz płyty stropowej,

Prace remontowe i wzmacniające w szczególności będą polegały na wykonaniu następujących czynności:

- szczegółowy przegląd płaszcza i płyty stropowej z obydwu stron oraz dna zbiornika w celu wykrycia wszystkich ewentualnych zarysowań lub odspojień betonu,

- oczyszczenie powierzchni wewnętrznej płaszcza oraz dna metodą strumieniowo-cierną (piaskowanie) w celu usunięcia zużytej warstwy ochronnej betonu,
- lokalne naprawy powierzchni betonu w systemie PCC, które wymagają wykonania następujących czynności:
 - oczyszczenie zarysowanego fragmentu powierzchni betonu. Zaleca się tutaj metodę strumieniowo-cierną (piaskowanie),
 - wybrzdowanie krawędzi rysy,
 - zabezpieczenie antykorozyjne odsłoniętych wkładek zbrojeniowych (w wybranym systemie naprawczym typu PCC),
 - reprofilacja wybrzdowanej rysy (w wybranym systemie naprawczym typu PCC) z osadzeniem pakerów iniekcyjnych,
 - iniekcja systemową żywicą epoksydową o lepkości dobranej do rozwartości rysy
 - wyrównanie powierzchni betonu w strefie wokół rysy,
- dozbrojenie (wzmocnienie) konstrukcji poprzez naklejenie taśm lub mat w włókna węglowe (zgodnie z wytycznymi przyjętego systemu i odpowiednim projektem); w przypadku aplikacji taśm zaleca się – poza właściwymi taśmami – zastosowanie taśm prostokątnych, pełniących rolę zakotwień i dodatkowo zapobiegających powstaniu rys poziomych w miejscach zakotwienia taśm właściwych,

Wymagana intensywność dozbrojenia w przypadku płaszcza wynosi:

- Poziome zbrojenie równoleżnikowe zewnętrzne $A_{wym} (X+) = 8,0\text{cm}^2/\text{m}$. Zbrojenie wymagane w strefie zakotwienia ściany wewnętrznej do płaszcza zbiornika, na całej wysokości zbiornika.
- Pionowe zbrojenie południkowe zewnętrzne $A_{wym} (Y+) = 5,0\text{cm}^2/\text{m}$. Zbrojenie wymagane w strefie zakotwienia ściany wewnętrznej do płaszcza zbiornika, w odległości $\sim 1,0\text{m}$ od osi ściany wewnętrznej.
- Poziome zbrojenie równoleżnikowe wewnętrzne $A_{wym} (X-) = 15,0\text{cm}^2/\text{m}$. Zbrojenie wymagane w strefie zakotwienia ściany wewnętrznej do płaszcza zbiornika, na całej wysokości zbiornika.
- Pionowe zbrojenie południkowe wewnętrzne $A_{wym} (Y-) = 1,0\text{cm}^2/\text{m}$. Zbrojenie wymagane w strefie zakotwienia ściany wewnętrznej do płaszcza zbiornika, w odległości $\sim 1,0\text{m}$ od osi ściany wewnętrznej.

Wymagana intensywność dozbrojenia w przypadku słupa wewnętrznego wynosi:

- Pionowe zbrojenie zewnętrzne po obu stronach słupa $A_{wym} = 3,5\text{cm}^2/\text{m}$, umieszczone w płaszczyźnie równoległej do projektowanej ściany. Zbrojenie wymagane wzdłuż całej wysokości słupa, umieszczone po obu jego bokach, kotwione w dnie oraz w stropie zbiornika.
- wykonanie zabezpieczeń powierzchniowych wewnętrznych betonu,
- oczyszczenie i reprofilacja lokalnych uszkodzeń elementów żelbetowych, w tym gzymsu – w wybranym systemie PCC,

Przed przystąpieniem do prac związanych ze wzmocnieniem elementów konstrukcji konieczne jest wykonanie projektu wzmocnienia przez wykonawcę robót, zgodnie z przyjętym systemem wzmocnienia.

6.3.6. Elementy projektowane

Projektowana przebudowa zbiornika polegać będzie na podzieleniu jednej komory o pojemności $V = 1000\text{m}^3$ na dwie mniejsze, niezależne o pojemności $V = 500\text{m}^3$ każda. Wydzielenie komór będzie zrealizowane przez monolityczną żelbetową ścianę wewnętrzną, projektowaną pomiędzy słupem wewnętrznym a płaszczem zbiornika. W miejscu połączenia ściany z płaszczem projektuje się przyporę P1 o przekroju kwadratowym 60,0x60,0cm z prętami wklejanymi w strop, dno oraz płaszcz zbiornika. Na dnie projektuje się monolityczną podwalinę PO1 o przekroju prostokątnym 30x60cm z prętami wklejanymi do dna zbiornika. Projektowana ściana wewnętrzna SC1 o gr. 30,0cm kotwiona będzie do wewnętrznego monolitycznego słupa oraz do projektowanej przypory i podwaliny. W środku rozpiętości ściany projektuje się monolityczny słup S1 o przekroju prostokątnym 30x60cm. Na górnej krawędzi ściany projektuje się belkę B1 o przekroju prostokątnym 30x60cm kotwioną do płaszcza zbiornika oraz do słupa wewnętrznego. Projektowane elementy konstrukcji żelbetowej należy wykonać z betonu klasy C30/37 (B37) W8 oraz zbroić prętami ze stali klasy A-IIIN (ESPTAL). Zbrojenie należy wklejać do istniejącej konstrukcji zbiornika za pomocą żywicy HILTI HIT-RE 500. Przed przystąpieniem do betonowania we wskazanych miejscach zgodnie z dokumentacją rysunkową należy nakleić taśmy bentonitowe.

W celu niezależnej obsługi dwóch komór wewnętrznych, w stropie zbiornika projektuje się dodatkowy otwór włazowy o przekroju 1,0x1,0m. Istniejący otwór oraz projektowany należy zabezpieczyć otwieranym przekryciem W-1, osadzonym w istniejącym stropie na zaprawie oraz żywicy HILTI. Nad projektowanym otworem należy wykonać przybudówkę z pustaków ceramicznych przekrytą płytami korytkowymi. Przed wykonaniem ścian zewnętrznych przybudówki, na stropie zbiornika należy wykonać podwalinę mocowaną do stropu. Dojście do projektowanej przybudówki projektuje się za pomocą stalowego podestu PD-2 z balustradą, mocowanego do cokołów wykonanych z pustaków z betonu komórkowego YTONG. Pokrycie podestu stanowią kraty pomostowe KOZ/34,3x38,1/30x3 ocynkowane. Cokoły należy wykonać na istniejącym stropie zbiornika. Przy otworach włazowych do komór projektuje się pochwyty Pch-1 mocowane do ściany przybudówki.

Zakres prac w konstrukcji zbiornika obejmuje także wykonanie nowego rząpia. Nowe rząpie projektuje się przez wykonanie bruzdy w dnie zbiornika głębokości 100mm oraz wykonaniu posadzki w spadku w kierunku rząpia o grubości 200mm÷250mm. Rząpie będzie podłączone do istniejącej studzienki. Projektowaną warstwę spadkową wewnątrz zbiornika należy wykonać z betonu klasy C30/37 (B37) oraz zbroić dwoma warstwami siatek z prętów $\Phi 6$ o oczkach 150x150mm, ze stali klasy A-I. Powierzchnię wylewki należy utwardzić preparatem np. DUROBET.

Projektowana przebudowa obejmuje także montaż nowych drabin DR-1 i DR-2, mocowanych do płaszcza zbiornika oraz dna za pomocą kotew wklejanych HILTI + HIT-RE 500. Wewnątrz zbiornika projektuje się nowy podest PD-1, kotwiony do płaszcza zbiornika oraz oparty na drabinie DR-2. Pokrycie podestu stanowią kraty pomostowe KOZ/34,3x38,1/30x3. Elementy stalowe znajdujące się w zbiorniku projektuje się ze stali EN 1.4401 (stal nierdzewna).

Ścianę zewnętrzną wykonaną z cegły silikatowej pełnej należy usunąć wraz z warstwą izolacji termicznej. Projektuje się nową warstwę izolacji termicznej z płyt z wełny mineralnej gr. 15,0cm mocowanej bezpośrednio do płaszcza zbiornika, wykończonej zewnętrzną warstwą tynku w technologii lekkiej mokrej.

6.3.7. Wytyczne wykonania konstrukcji

6.3.7.1. Wytyczne wykonania prac ziemnych i wyburzeniowych

Ogólne warunki wykonania robót ziemnych określa norma PN-B-06050:1999. Zwraca się uwagę na fakt, iż roboty prowadzone są w obrębie istniejących obiektów niepodlegających wyburzeniom. Wykonawca, w zakresie projektu technologii i organizacji robót winien przewidzieć niezbędne zabezpieczenia ścian wykopów. Należy zabezpieczyć istniejące fundamenty oraz elementy konstrukcji naziemnych przed utratą stateczności, zwłaszcza w rejonie wykonywanych wykopów, stosując odciąg lub dodatkowe konstrukcje wsporcze.

6.3.7.2. Wytyczne wykonania robót żelbetowych

Warunki wykonania konstrukcji żelbetowych określają Instrukcje ITB nr 415/2005 oraz ITB nr 431/2010. Zwraca się tu uwagę na wymaganą wodoszczelność betonu konstrukcyjnego, co wiąże się z koniecznością właściwego zaprojektowania składu mieszanki betonowej, w zależności od spodziewanych warunków atmosferycznych (głównie temperatury powietrza) w trakcie betonowania. Skład mieszanki winien być tak dobrany, aby wraz z późniejszymi zabiegami pielęgnacyjnymi wyeliminować powstanie rys skurczowych, co jest warunkiem zapewnienia szczelności betonu. Zbrojenie należy wykonać zgodnie z projektem. Stosować zbrojenie prętami zbrojeniowymi ze stali AIIIIN (B500SP). Do konstrukcji zbrojenia stosować wyłącznie stal atestowaną. Pozostałe wymagania nie objęte projektem wg PN-B-03264/2002. Przed betonowaniem ściany wewnętrznej w istniejącym stropie należy wykonać otwory technologiczne w celu wprowadzenia przewodu pompy do podawania mieszanki betonowej. Betonowanie ściany należy wykonać z uwzględnieniem przerw roboczych, które powinny znajdować się w połowie wysokości ściany SC-1 oraz pod belką B-1. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zagęszczenie betonu w deskowaniu.

6.3.7.3. Wytyczne wykonania konstrukcji stalowych

Podczas wytwarzania i scalania konstrukcji obowiązują podstawowe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1090 -2 + A1, dla klasy wykonania konstrukcji EXC3. Dotyczy to w szczególności dopuszczalnych odchyłek wytwarzania, odpowiedniego przygotowanie krawędzi do spawania i wykonania spoin. Poziom jakości wykonania złączy spawanych wg niezgodności spawalniczych ustalać zgodnie z normą PN-EN ISO 5817:2007. Zaleca się następujące poziomy jakości: „C”. W przypadku drobnych niedokładności wykonania konstrukcji elementy należy dopasować na montażu. Montaż należy prowadzić tak, by w każdej fazie montażu zachowana była stateczność ogólna konstrukcji. Po zakończeniu montażu drabiny DR-2 należy wykonać podlewkę z zaprawy Pagel V1/50 lub innej o analogicznych parametrach technicznych.

6.3.8. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe

Podstawowe materiały konstrukcyjne:

- Beton konstrukcyjny klasy C30/37 (B37) W8 – na wewnętrzne konstrukcje żelbetowe,
- Beton konstrukcyjny klasy C30/37 (B37) W8 – na wewnętrzną posadzkę w spadku,
- Stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN (B500SP),
- Stal konstrukcyjna gat. S235JR na konstrukcje stalowe znajdujące się na zewnątrz zbiornika,

- Stal konstrukcyjna gat. EN 1.4401 (stal nierdzewna) na konstrukcje stalowe znajdujące się wewnątrz zbiornika,
- Elementy złączne (śruby, podkładki, nakrętki) w wykonaniu ocynkowanym,

6.3.9. Izolacje oraz powłoki ochronne

6.3.9.1. Konstrukcje stalowe

Kategoria korozyjności atmosfery: C3 średnia wg EN ISO 12944-2. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych znajdujących się na zewnątrz zbiornika należy wykonać wg systemu malarskiego dobranego do wyżej wymienionej kategorii korozyjności. Elementy złączne (śruby, podkładki, nakrętki) zaprojektowano jako ocynkowane. Stopień przygotowania powierzchni elementów stalowych - Sa2^{1/2}. Elementy stalowe znajdujące się wewnątrz zbiornika należy wykonać ze stali nierdzewnej.

6.3.9.2. Konstrukcje żelbetowe

Powierzchnie wewnętrzne płaszcza, ściany wewnętrznej oraz dna zbiornika (mające kontakt z wodą) należy zabezpieczyć powierzchniowo systemem Sikaplan WT 4220-15C - membrana hydroizolacyjna przeznaczona do izolowania zbiorników wody pitnej a sufit systemem Sikagard 136 DW - dwuskładnikowa, bezrozpuszczalnikowa powłoka epoksydowa do izolowania zbiorników na wodę pitną. Styk betonu elementów nowoprojektowanych z istniejącymi należy zabezpieczyć poprzez naklejenie taśm Sikadur-Combiflex SG - uszczelnienie systemowe szczelin (taśma Sikadur Combiflex SG typ M i klej Sikadur-31 DW).

6.4. Wykończenie wewnątrz

Pomieszczenia techniczne:

- ściany należy tynkować tynkiem cementowo-wapiennym i malować farbą akrylową lub lateksową do pomieszczeń wilgotnych na kolor biały,
- podłogową wylewkę betonową w pomieszczeniach technicznych utwardzić środkiem Sikafloor-CureHard-24 (bezbardwy),
- sufity malować trzykrotnie farbą akrylową lub lateksową do pomieszczeń wilgotnych na kolor biały.

Komory zbiornika:

- wszystkie elementy stalowe wewnątrz komór zbiornika wykonać ze stali nierdzewnej zgodnie z informacją w części konstrukcyjnej projektu. Kolor naturalny.
- dno i ściany po oczyszczeniu i przygotowaniu zgodnie z wytycznymi producenta zabezpieczyć środkiem Sikaplan WT 4220-15C a sufit Sikagard 136 DW. Przed wykonaniem zabezpieczeń powłokowych uszczelnić miejsca łączeń projektowanej konstrukcji żelbetowej z istniejącą za pomocą uszczelnienia systemowego Sikadur-Combiflex SG. Wszystkie prace izolacyjne i uszczelnieniowe wykonywać po uprzednim zapoznaniu się z instrukcją producenta.

6.5. Wykończenie zewnętrzne

Ściany – tynk systemowy silikatowy „baranek” 1,5mm np. Rockwool BR-Ecorock S – kolor RAL 7035 (jasno szary). Elementy graficzne malowane zgodnie z opisem na rysunkach elewacji (czcionka Arial pogrubiony, wys. 1,6m).

Cokoły – tynk mozaikowy w kolorze RAL 7035 (jasno szary) lub zbliżonym.

Dach zbiornika – membrana dachowa Protan SE gr. 1,5mm z ukrytym mocowaniem mechanicznym – kolor biały (Cool Roof F01) – wszystkie szczegóły uszczelnień przebić, przyściennych itp. Wykonywać zgodnie z instrukcją od producenta membrany.

Dach pomieszczeń technicznych – papa wierzchniego krycia, zgrzewalna Junior Top 4,4 Szybki Profil SBS – kolor naturalny (czarny).

Podest przejścia do pomieszczenia technicznego komory nr 2 – wykonać jako stalowy pokryty kratami pomostowymi z blachy ocynkowanej. Profile zabezpieczyć zgodnie z informacją w projekcie konstrukcyjnym – kolorystyka RAL 5011 (stalowo niebieski).

Istniejące schody stalowe – po oczyszczeniu i impregnacji malować na kolor RAL 5011 (stalowo niebieski)

Rynny i rury spustowe – stalowe lub PCV w kolorze RAL 7035 (jasno szary) lub zbliżonym.

Obróbki blacharskie części dachowej ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL 7035 lub zbliżony. Obróbki blacharskie cokołu w kolorze RAL 7036 (szary).

6.6.Charakterystyka energetyczna budynku

Zbiornik wody pitnej, będący tematem opracowania, pod względem funkcjonalnym nie jest budynkiem. Zbiornik nie będzie ogrzewany czy klimatyzowany. Zbiornik wyposażony jest w wentylator technologiczny DN250. Zbiornik wyposażony jest w instalację elektryczną zasilającą oświetlenie kontrolne. Projekt nie przewiduje zwiększenia zapotrzebowania na energię w związku z planowaną inwestycją.

6.7.Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków

Zbiornik służy do magazynowania okresowego uzdatnionej wody pitnej. Zbiornik połączony jest z siecią wodociągową. Nie przewiduje się wytwarzania ścieków.

- Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłów i płynów z podaniem rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych , pyłów i płynów.

- rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Projektowana przebudowa dotyczy obiektu przy eksploatacji którego nie przewiduje się wytwarzania odpadów.

- właściwości akustyczne, emisja drgań a także promieniowanie

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem emisji hałasu, drgań a także szkodliwego promieniowania.

- wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

6.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu objętego opracowaniem wyznaczono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i pokazano na rysunku nr A00 – Lokalizacja.

6.9. Ochrona pożarowa

- Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy zbiornika	191,1m ²
Wysokość zbiornika mierzona w najwyższym punkcie pom. technicznego na dachu	8,40m
Liczba kondygnacji	2

- Odległość od obiektów sąsiadujących

Odległości od budynków i obiektów sąsiednich:

- droga wewnętrzna dojazdowa od strony północnej	10,7m
- budynek wielofunkcyjny technologiczny od strony północnej	29,3m
- budynek socjalny od strony zachodniej	16,5m
- zbiornik bliźniaczy przewidziany do rozbiórki wg odrębnego opracowania od strony wschodniej	2,7m

- Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie dotyczy

- Przewidywana gęstość obciążenia pożarowego

Przewidywana gęstość obciążenia pożarowego	<500MJ/m ²
--	-----------------------

- Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Kategoria zagrożenia ludzi	PM
Liczba miejsc pracy w pomieszczeniu objętym opracowaniem	BRAK

- Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie dotyczy

- Podział obiektu na strefy pożarowe

Zbiornik i pomieszczenia techniczne stanowią jedną strefę pożarową.

- Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymagana klasa odporności pożarowej	PM Q<500MJ/m ²
Konstrukcja dachu (stropodach żelbetowy)	(-)
Główna konstrukcja nośna (ściana zewnętrzna)	R30 (EI30)
Strop	REI30
Ściana wewnętrzna	(-)
Przekrycie dachu	(-)

- Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Nie dotyczy

- Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności, wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Instalacja wentylacji – brak

Instalacja elektroenergetyczna i odgromowa – instalację odgromową na czas termomodernizacji zdemontować i zamontować po zakończeniu prac. Instalacja elektroenergetyczna wg odrębnego opracowania.

Instalacja grzewcza – brak

- Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

Wyjście awaryjne na schody zewnętrzne prowadzące bezpośrednio na poziom terenu.

- Wyposażenie w gaśnice

Gaśnica 2kg

- Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie ze stanem istniejącym – bez zmian.

- Drogi pożarowe

Dojazd do obiektu drogą wewnętrzną od ul. Rzecznej.

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

7.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Projekt obejmuje swym zakresem następujące działania

- prace na wysokości około ~8.4m,
- betonowanie ściany o wysokości ~5.8m,
- roboty prowadzone wewnątrz zbiornika żelbetowego naziemnego,
- wykonywanie otworów w istniejącym zbiorniku żelbetowym.

7.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działki objętej opracowaniem oraz działek sąsiednich będących własnością inwestora znajduje się bliźniaczy zbiornik na wodę pitną – przewidziany do rozbiórki wg odrębnego opracowania, budynek socjalny oraz infrastruktura związana z funkcjonowaniem stacji uzdatniania wody. Działki są ogrodzone a teren zakładu jest dozorowany i niedostępny dla osób postronnych.

7.3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie

Na terenie objętym opracowaniem w bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się elementy mogące stwarzać zagrożenie.

7.4. Przewidywane zagrożenia w trakcie wykonywania robót budowlanych

W trakcie prac budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

1. W związku z wykonywaniem prac na wysokości przy użyciu rusztowań oraz/lub dźwigów, istnieje ryzyko upadku z wysokości pracowników wykonujących pracę oraz przedmiotów znajdujących się na platformach rusztowań lub dachu. Zagrożenie może wystąpić zarówno dla pracowników wykonujących prace na wysokości jak i osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie poniżej poziomu wykonywanych prac.
2. W związku z wykonywaniem wykopów i układaniem rurociągów w wykopie do 1,6m głębokości istnieje ryzyko przysypania ziemią oraz osunięcia się zwału ziemi do wnętrza wykopu.
3. W trakcie dowozu i rozładunku materiałów budowlanych i urządzeń o niewielkich gabarytach i ciężarze, istnieje ryzyko związane z przenoszonymi na wysokości ciężkimi ładunkami i upuszczeniem ich z wysokości na ziemię.
4. Montaż instalacji, roboty elektryczne i automatyczne. Prace będą prowadzone na wysokości oraz przy przewodach pod napięciem.
5. Roboty będą prowadzone również wewnątrz zbiornika w przestrzeni zamkniętej.

7.5.Sposób instruktarzu pracowników

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP ze szczególnym uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających ze specyfiki prac budowlanych. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni poznać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla niniejszej inwestycji oraz być przeszkoleni w zakresie wynikającym z Dziennika Ustaw nr 47 z dnia 6.02.2003r „Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlanych”.

7.6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzonych robót budowlanych

Pracownicy budowlani narażeni na niebezpieczne urazy, zatrucia i działanie innych szkodliwych czynników i zagrożeń winni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież ochronną, kaski ochronne a w przypadkach szczególnych np. prac na wysokości – atestowany sprzęt ochrony osobistej. W miejscu prowadzonych robót nie powinny przebywać osoby postronne. Na placu budowy w widocznym miejscu i łatwo dostępnym powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy, środek komunikacji (np. telefon) oraz spis telefonów i adresów do najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i posterunku policji.

8. Spis rysunków

Architektura

A00 – Lokalizacja	Skala 1:1000
A01 – Rzut dna i stropodachu – stan istniejący	Skala 1:100
A02 – Rzut dachu i przekrój A-A – stan istniejący	Skala 1:100
A03 – Rzut dna i stropodachu – wyburzenia	Skala 1:100
A04 – Rzut dachu i przekrój A-A – wyburzenia	Skala 1:100
A05 – Rzut dna – projekt	Skala 1:50
A06 – Rzut stropodachu – projekt	Skala 1:50
A07 – Rzut dachu – projekt	Skala 1:50
A08 – Przekrój A-A – projekt	Skala 1:50
A09 – Przekrój B-B i a-a	Skala 1:50
A10 – Elewacje - projekt	Skala 1:100
A11 – Szczegóły – projekt	Skala 1:20
A12 – Zestawienie obróbek blacharskich	Skala 1:10

A13 – Zestawienie ślusarki Skala 1:50

Konstrukcja

K01 – Rzut dna. Rzut stropodachu. Stan istniejący Skala 1:50

K02 – Rzut dachu. Przekrój A-A. Stan istniejący Skala 1:50

K03 – Rzut dna. Rzut stropodachu. Wyburzenia Skala 1:50

K04 – Rzut dachu. Przekrój A-A. Wyburzenia Skala 1:50

K05 – Rzut dna, Stropodachu. Przekrój A-A. Stan projektowany Skala 1:50

K06 – Rzut dachu. Przekroje B-B, a-a. Stan projektowany Skala 1:50

K07 – Przypora P-1, Słup S-1, Belka B-1, Podwalina Po-1 Skala 1:25

Rysunek szalunkowo - zbrojeniowy

K08 – Ściana SC-1, Wieniec W-1, Podwalina PO-2. Skala 1:25

Rysunek szalunkowo - zbrojeniowy

K09 – Podest PD-1, Podest PD-2. Rysunek zestawczy Skala 1:20

K10 – Elementy PD-1.1÷PD-1.3, W-1.1÷W-1.4, Pch-1. Rysunek warsztatowy Skala 1:10

K11 – Drabiny DR-1, DR-2. Rysunek warsztatowy Skala 1:10

K12 – Podest PD-2, Bal-1, Bal-2. Rysunek warsztatowy Skala 1:10

Technologia

T1 – Schemat rurociągów -

T2 – Zbiornik wody pitnej ark.1 z 2 Skala 1:50

T2 – Zbiornik wody pitnej ark.1 z 2 Skala 1:50

T3 – Wywietrzak kołnierzowy DN250 ark.1 z 2 Skala 1:10, 1:5

T3 – Wywietrzak kołnierzowy DN250 ark.2 z 2 Skala 1:10, 1:5

T4 – Podpora -

T5 – Schemat studzienki D=2000 -

9. Oświadczenie projektanta

Mikołów, 04.2016 r.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowany do realizacji.

Projektant: mgr inż. arch. Aleksander Sas
nr uprawnień: 19/SLOKK/2012, SL-1566

Projektant: mgr inż. Marcin Olsiński
nr uprawnień: SLK/5874/PWBS/15

Projektant: mgr inż. Bartłomiej Tomski
nr uprawnień: SLK/3434/POOK/10

10. Oświadczenie sprawdzającego

Mikołów, 04.2016 r.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowany do realizacji.

mgr inż. arch. Arkadiusz BIAŁAS

123/02, SL-0624

Sprawdzający: mgr inż. Sylwester Klimowicz

nr uprawnień: SLK/4250/POOK/12



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP/B/38/11/II

Katowice, dnia 11.07 2012 r.

DECYZJA nr 18/SLOKK/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Aleksander Sas

urodzony 6 listopada 1977 roku w Gliwicach

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

prof. dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

dr hab. inż. arch. Jan Pallado

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

dr inż. arch. Michał Tomanek

dr inż. arch. Jerzy Witeczek

Otrzymują:

1. Aleksander Sas, 44-177 Paniówki, ul. Powstańców Śląskich 9
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a.a.





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. ALEKSANDER ZBIGNIEW SAS

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **18/SLOKK/2012**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1566**.

Członek czynny od: 02-10-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-01-2015 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Pilinkiewicz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-1566-Y93B-FC2A-FYB2-617C

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



DECYZJA NR 123/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Arkadiusza Białas na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan magister inżynier architekt Arkadiusz BIAŁAS
ur. dnia 4 stycznia 1973 r. w Zabrzu
o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania
w specjalności: architektonicznej

U z a s a d n i e n i e

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. arch. Arkadiusza Białas wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Architektury na kierunku Architektura i Urbanistyka oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Białas
ul.Hermisza 6/24, 41-819 Zabrze
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO
[Signature]
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. ARKADIUSZ RYSZARD BIAŁAS

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **123/02**,
jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **SL-0624**.

Członek czynny od: 27-05-2002 r.

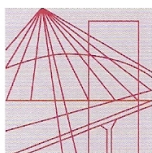
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-01-2016 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Pilinkiewicz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-0624-7CY7-F6YY-Y1DD-4B84



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/3434/10

Katowice, dnia 16 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Bartłomiejowi Tomski**

mgr inż. budownictwa
ur. dnia 01 września 1982 w Wadowicach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3434/POOK/10
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Bartłomiej Tomski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Tomski
Stefana Batorskiego 18/23
43-100 Tychy
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-GXV-FB3-5U7 *

Pan Bartłomiej Tomski o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7107/11
adres zamieszkania ul. Gen. Jerzego Ziętka 12B/5, 44-196 Knurów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-03 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/600/3756/12
MPI

Warszawa, 2012-07-30

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust.7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

SYLWESTER KLIMOWICZ

magister inżynier budownictwa

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 14.06.2012 r. znak: SLK/OKK/7131/4250/12

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny SLK/4250/POOK/12

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3249/12/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust 1 pkt 3 lit. a, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Sylwester Klimowicz
ul. Młodych Patriotów 11/54
44-122 Gliwice
2. Śląska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
ZASTĘPCA DYREKTORA DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSEK

Tomasz Osiecki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-N3D-D5M-ZBP *

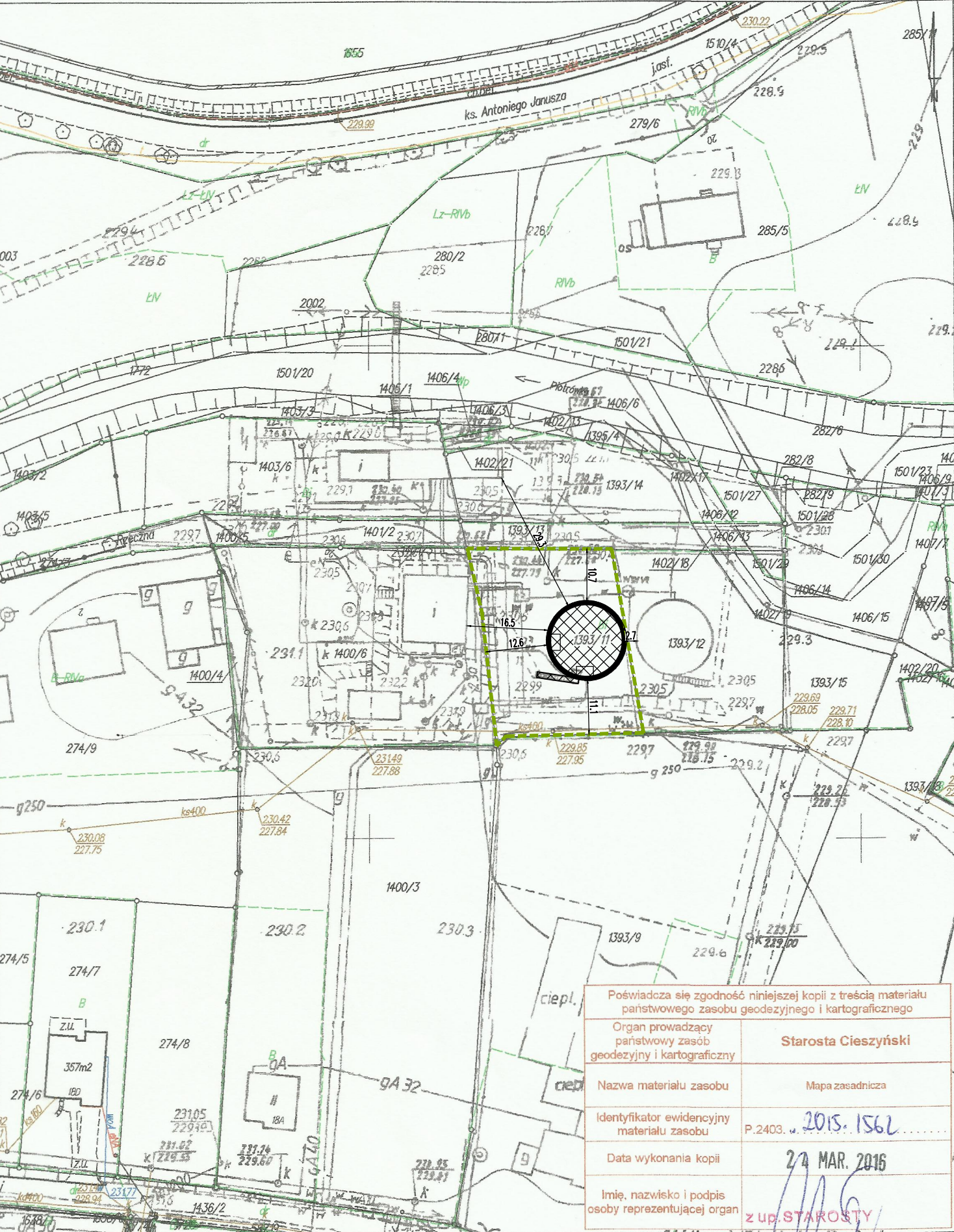
Pan Sylwester Klimowicz o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7910/12
adres zamieszkania ul. Młodych Patriotów 11/54, 44-122 Gliwice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-02 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Uwaga: dane ewidencyjne stanowiące treść mapy nie spełniają wymagań obowiązujących standardów technicznych

Edyta Marysz
Inspektor Wydziału Geodezji
Kartografii i Kadestru

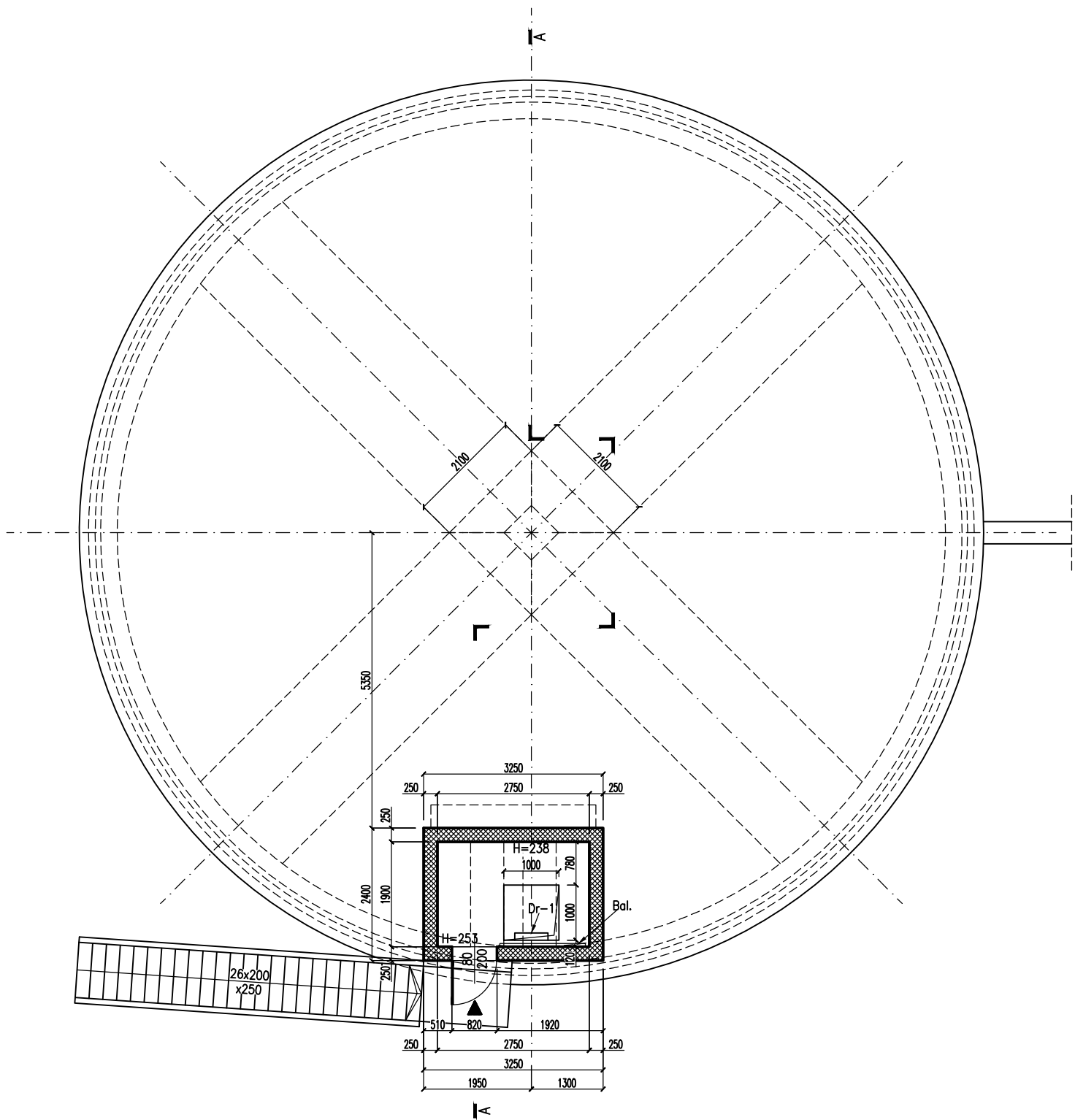
OZNACZENIA:

OBIEKT OBJĘTY OPRACOWANIEM

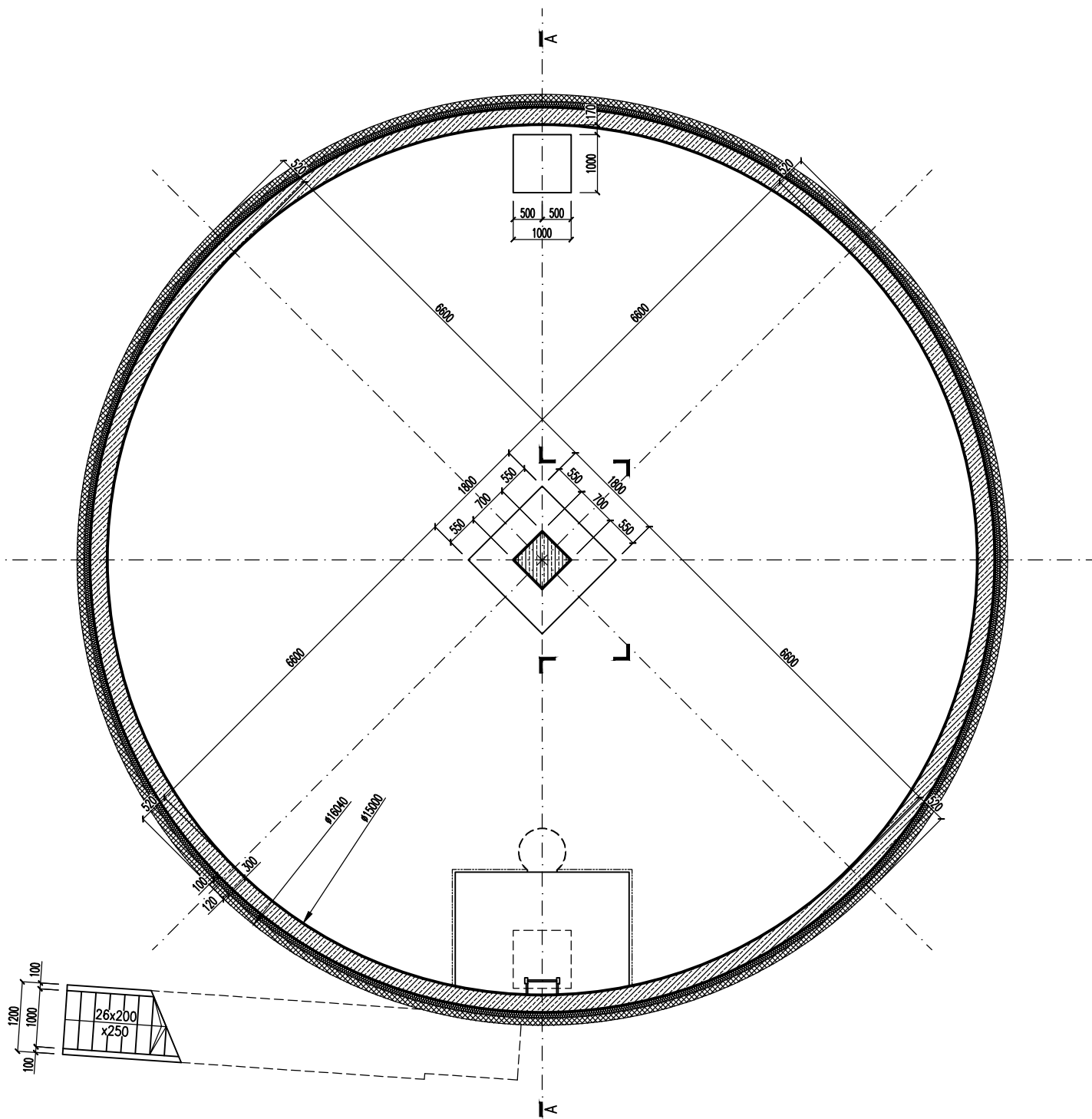
GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM
I GRANICA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWik w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIAŁAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: LOKALIZACJA
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.		Data: 04.2016
Branża: architektoniczna		Stadium: PB
Skala: 1:1000		Nr rys: A00

RZUT STROPODACHU
STAN ISTNIEJĄCY

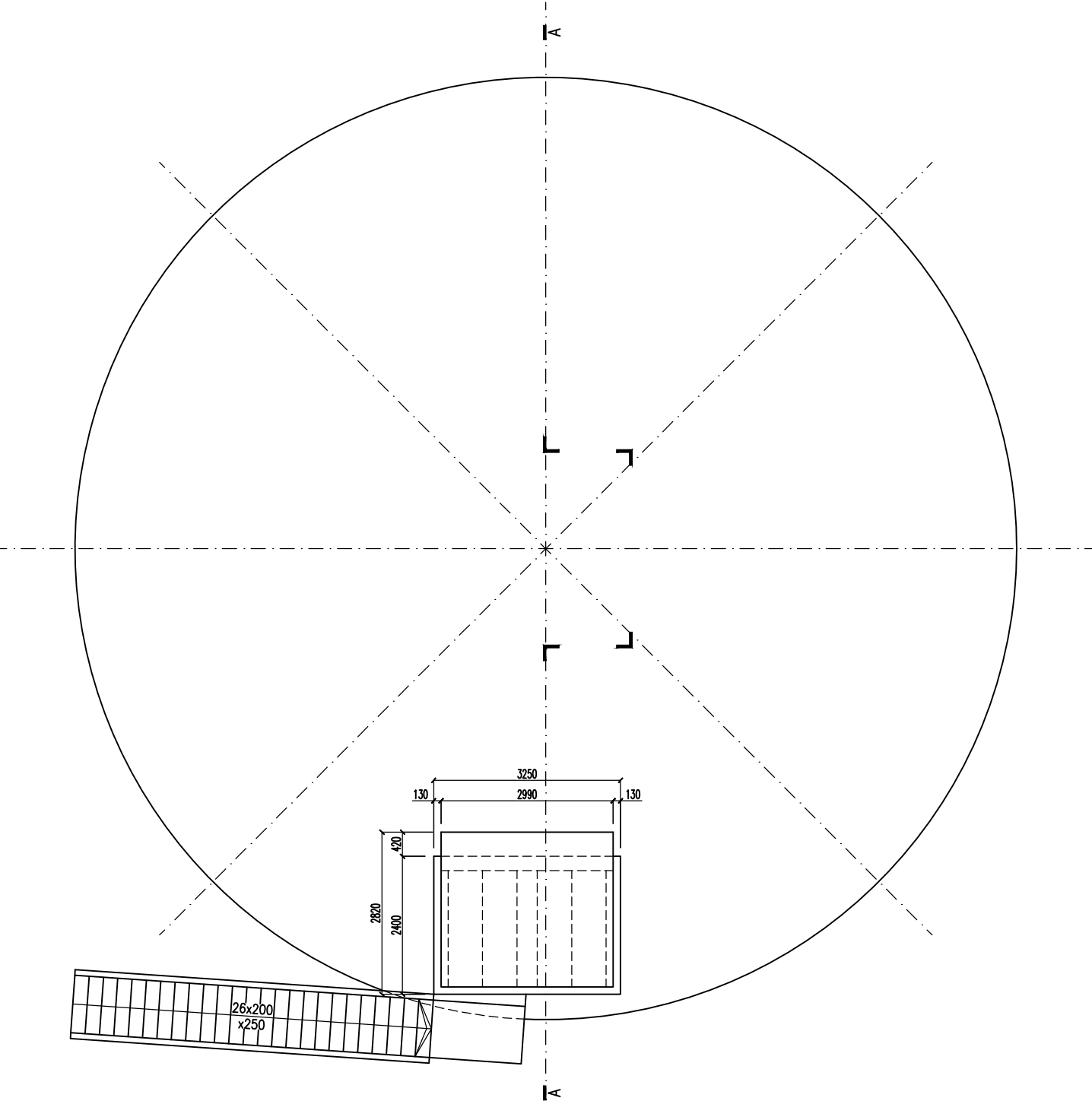


RZUT DNA
STAN ISTNIEJĄCY

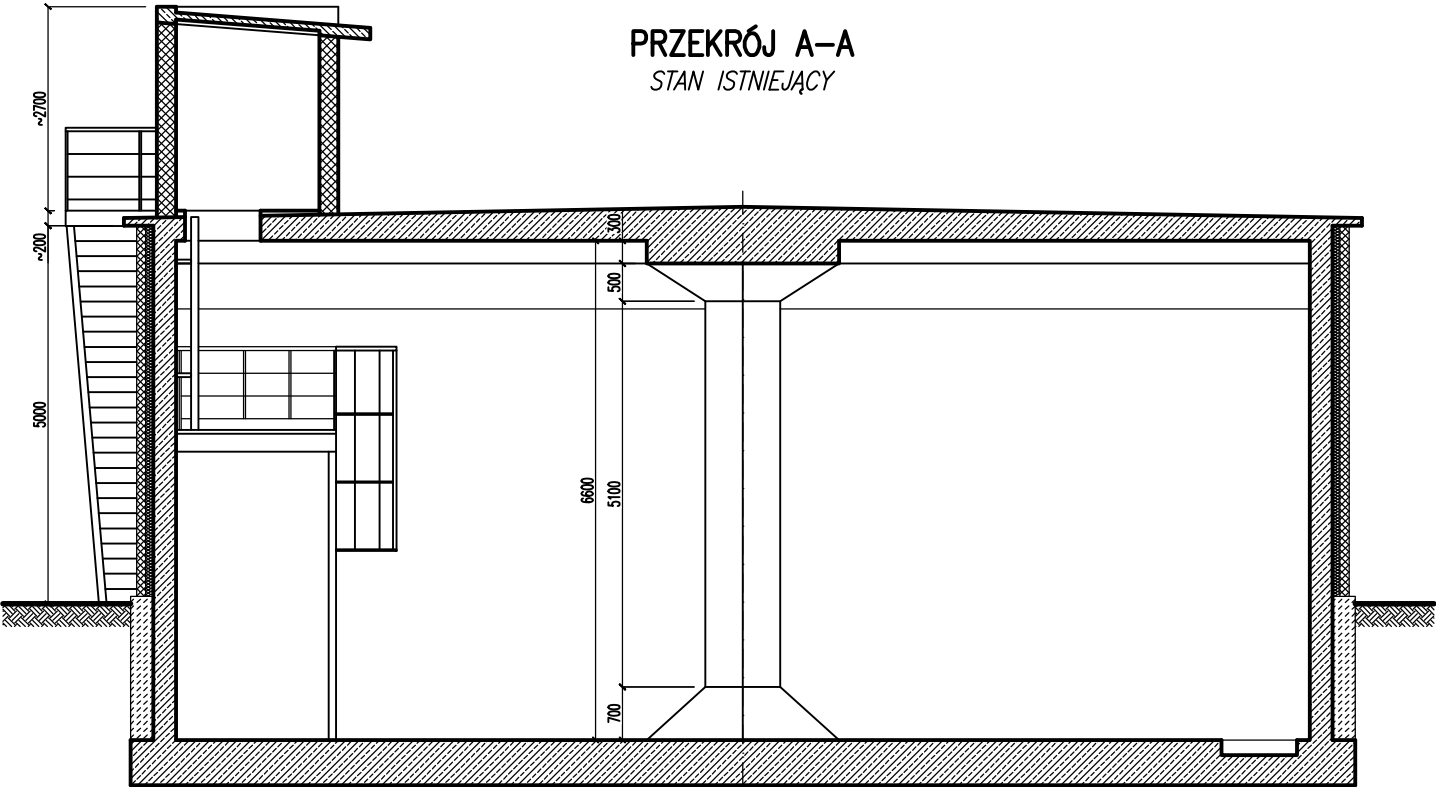


Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIALAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: RZUT DNA I STROPODACHU STAN ISTNIEJĄCY
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnienie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.		Data: 04.2016
		Branża: architektoniczna
		Stadium: PB
		Skala: 1:100
		Nr rys: A01

RZUT DACHU
STAN ISTNIEJĄCY

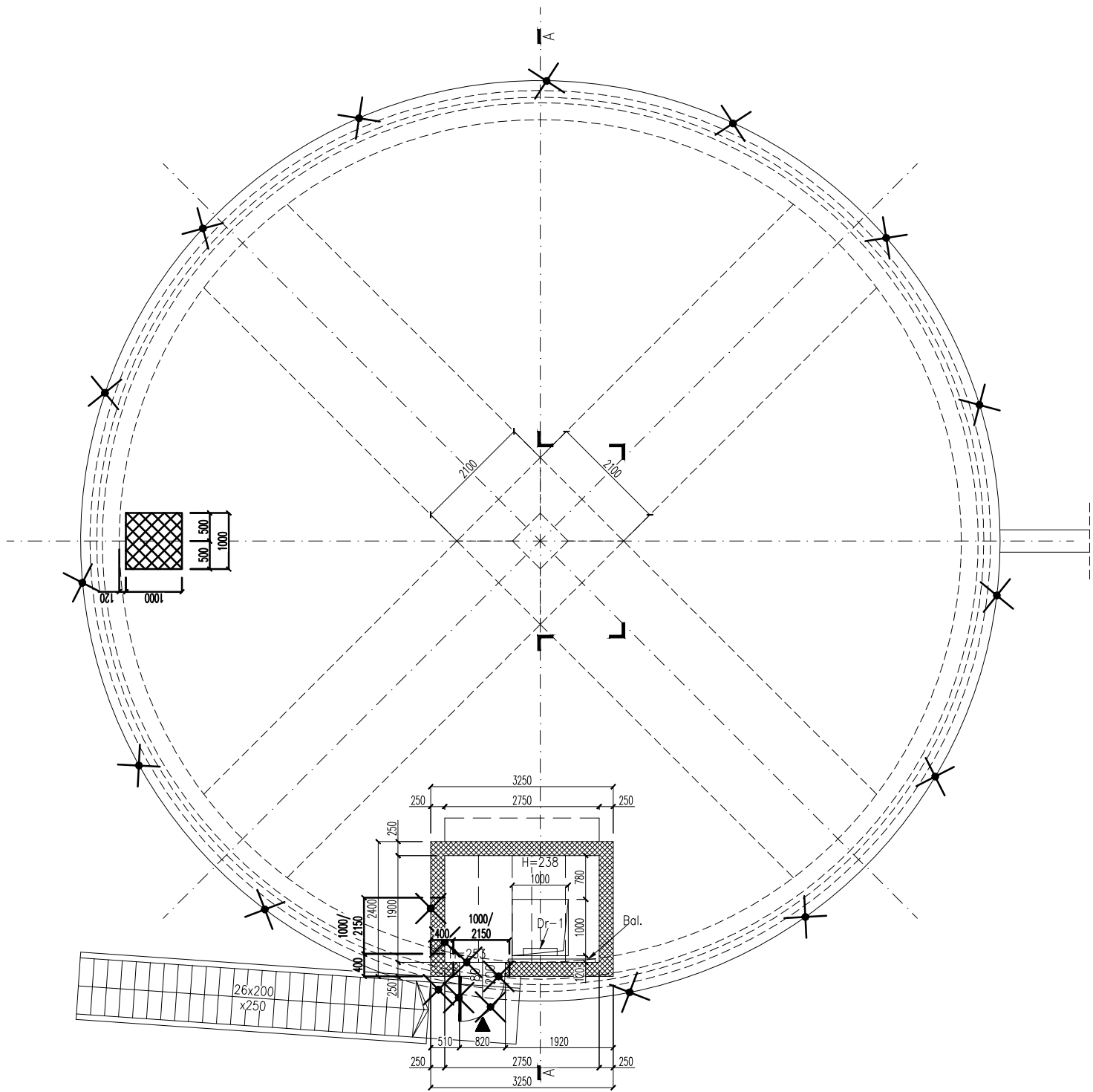


PRZEKRÓJ A-A
STAN ISTNIEJĄCY

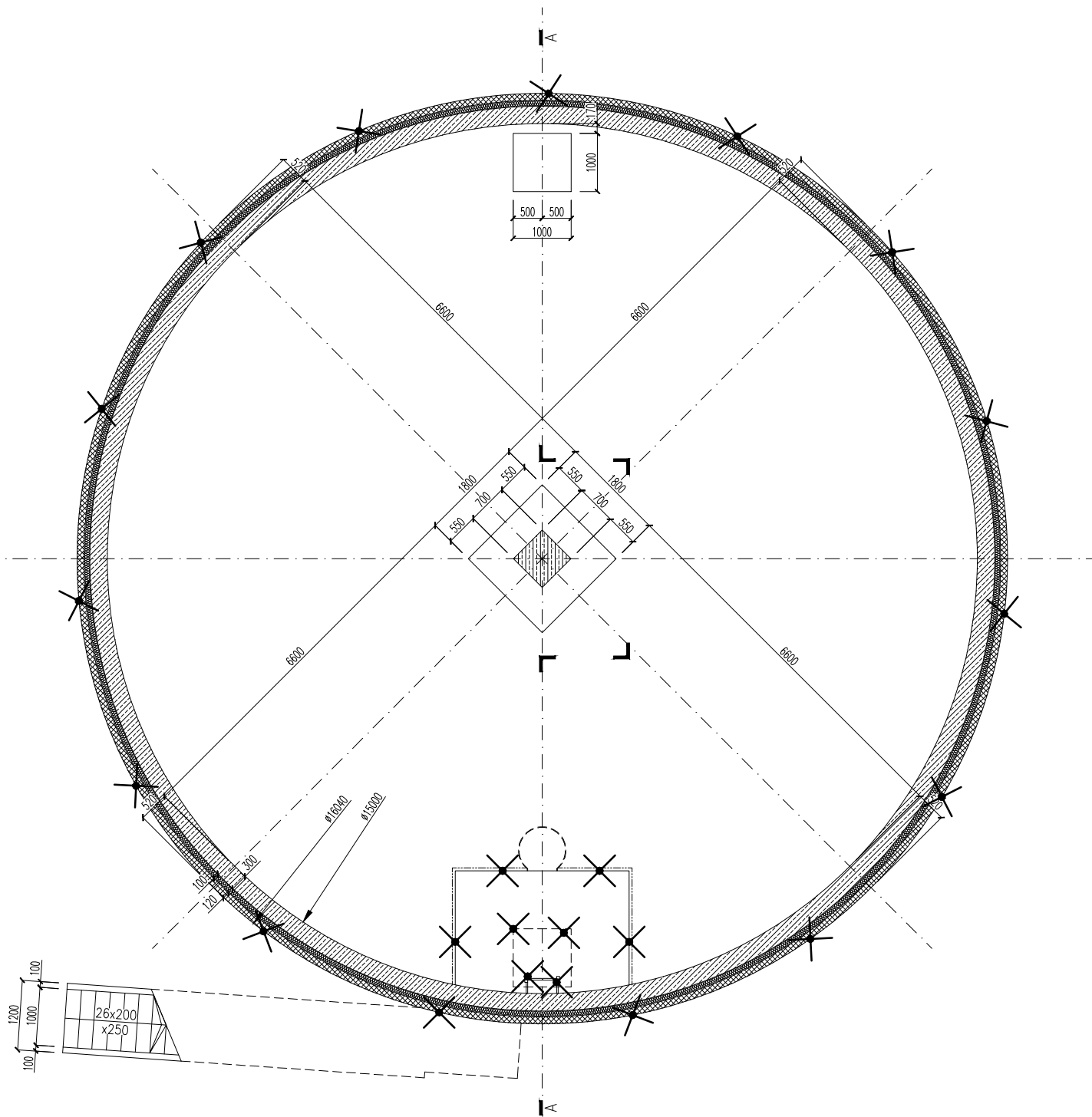


Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIAŁAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: RZUT DACHU I PRZEKRÓJ A-A STAN ISTNIEJĄCY
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnienie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.		Data: 04.2016
		Branża: architektoniczna
		Stadium: PB
		Skala: 1:100
		Nr rys: A02

RZUT STROPODACHU
WYBURZENIA

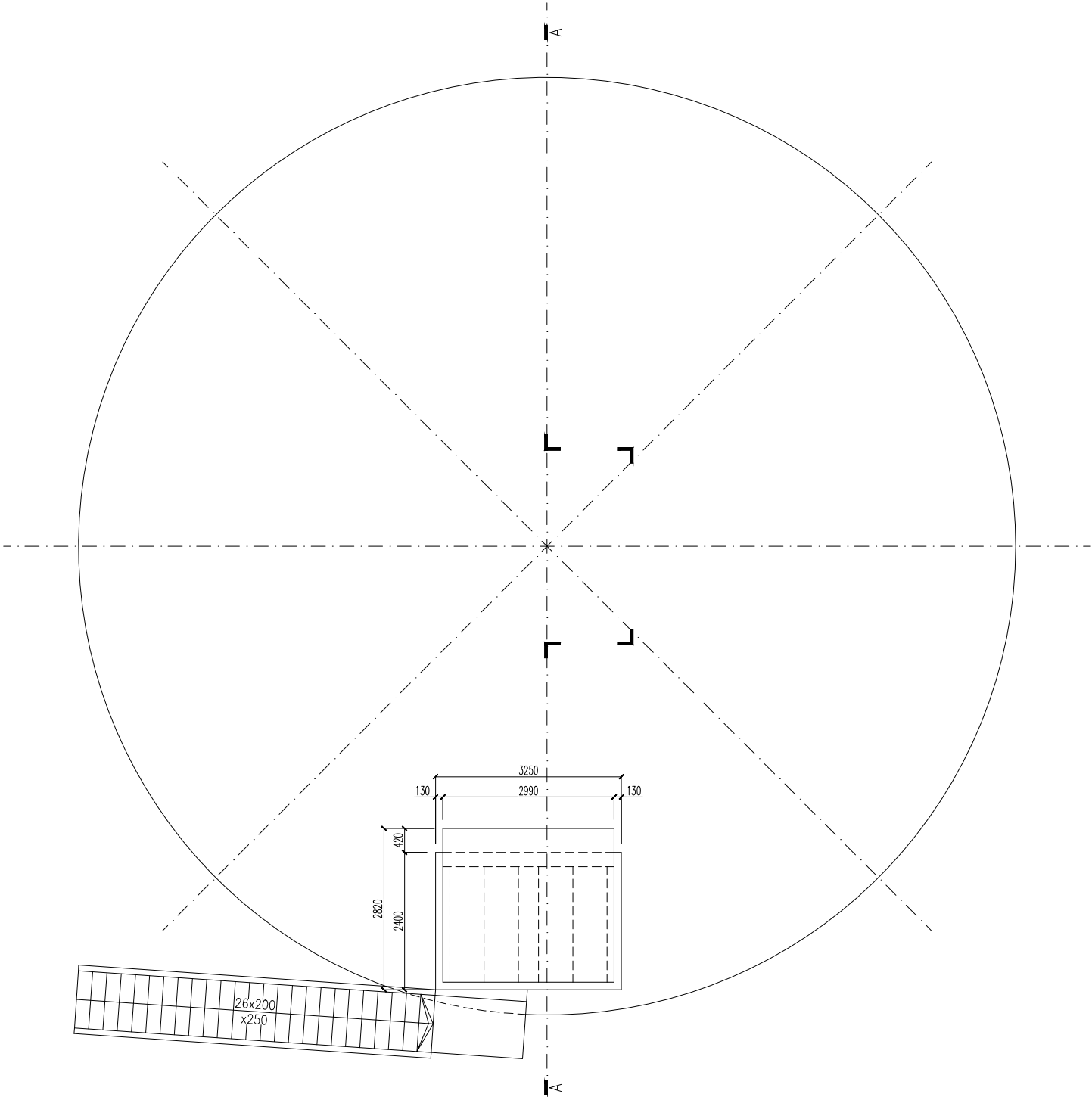


RZUT DNA
WYBURZENIA

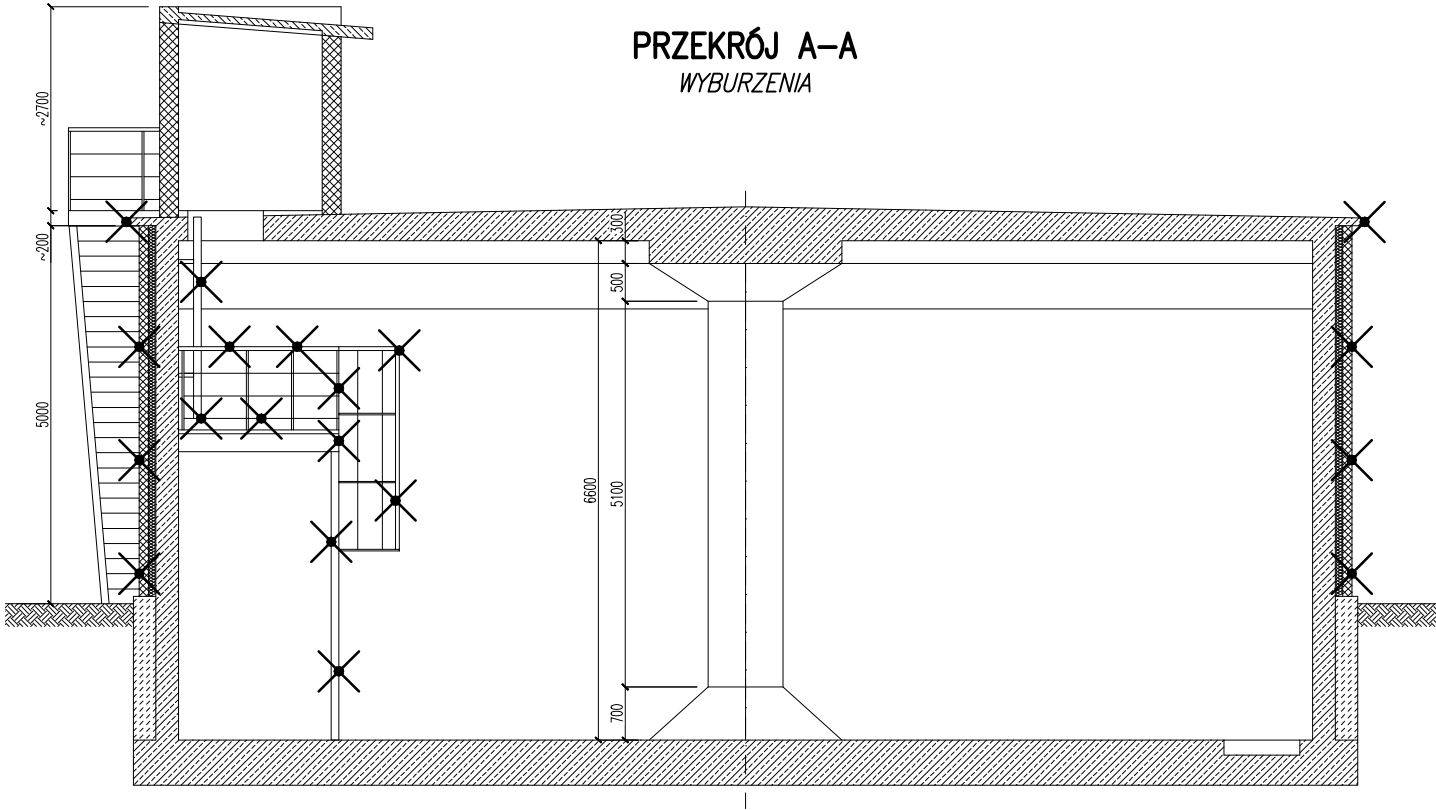


Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIAŁAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: RZUT DNA I STROPODACHU WYBURZENIA
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnienie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.		Data: 04.2016
		Branża: architektoniczna
		Stadium: PB
		Skala: 1:100
		Nr rys: A03

RZUT DACHU
WYBURZENIA

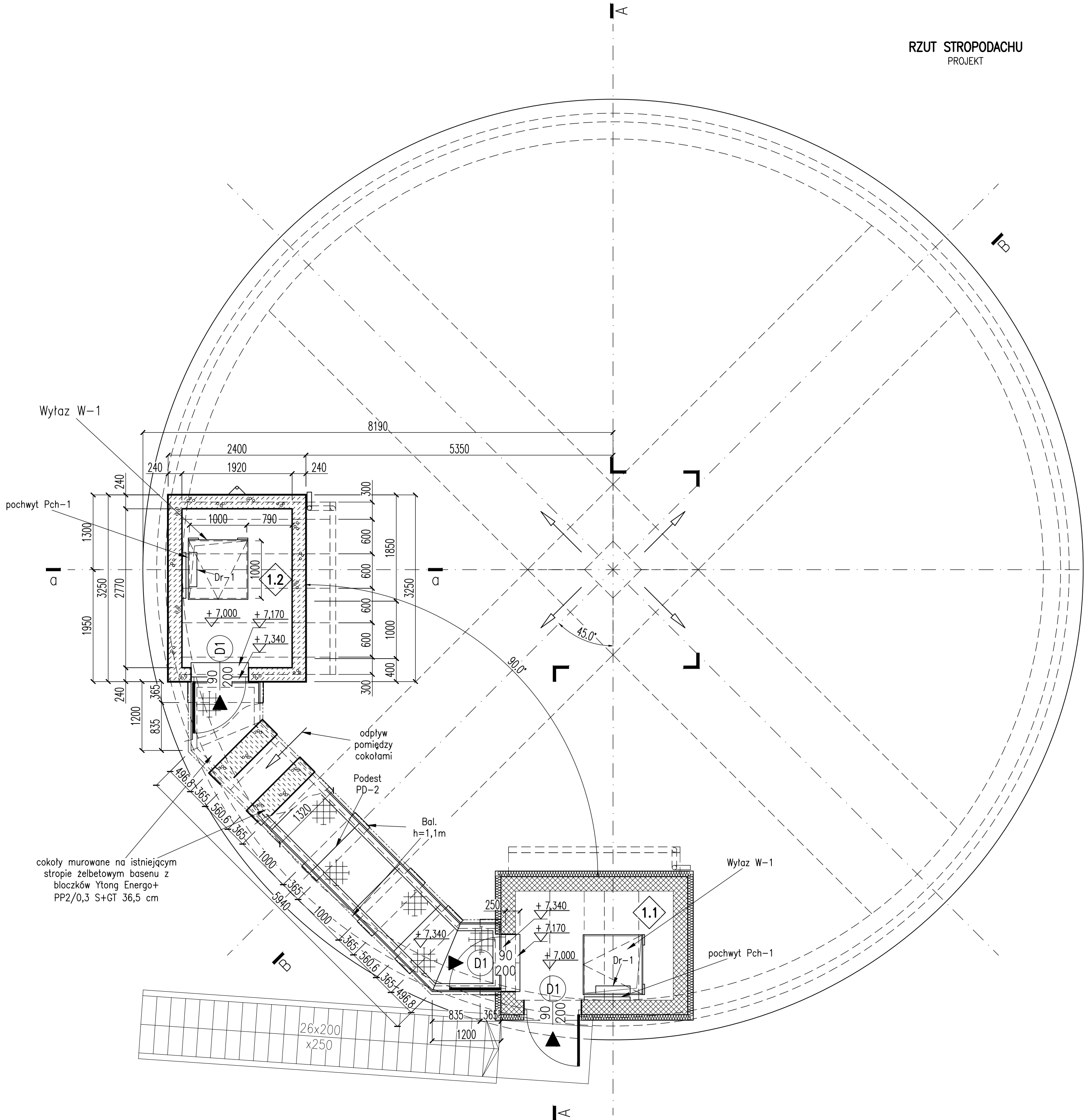


PRZEKRÓJ A-A
WYBURZENIA

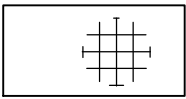


Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIAŁAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: RZUT DACHU I PRZEKRÓJ A-A WYBURZENIA
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnienie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.		Data: 04.2016
		Branża: architektoniczna
		Stadium: PB
		Skala: 1:100
		Nr rys: A04

RZUT STROPODACHU
PROJEKT



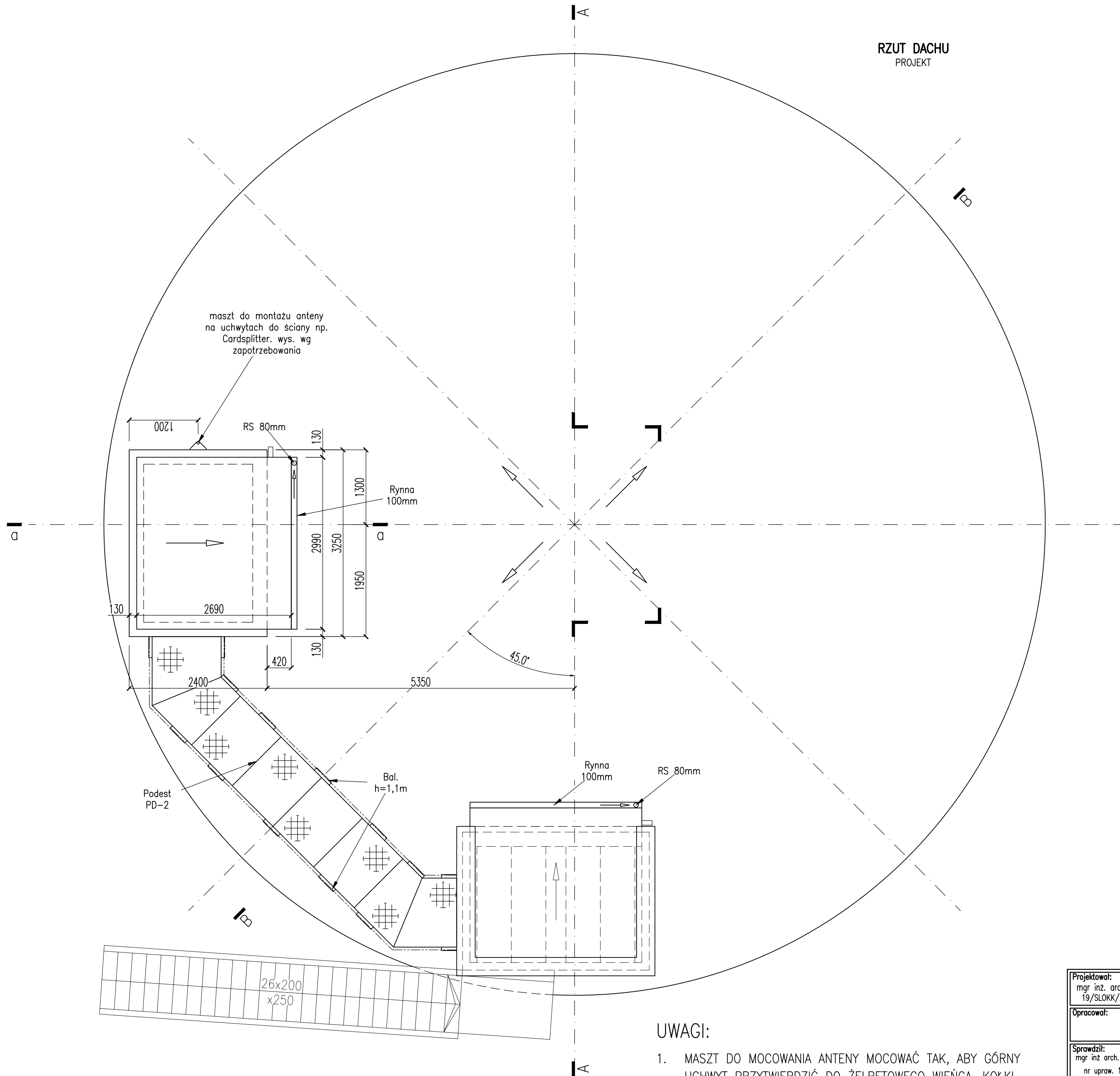
OZNACZENIA



kratka pomostowa zgrzewana
ocynk. serratowana, płaskownik
40x2 oczko 34x38 np. Sakostal

RZUT STROPODACHU		
NUMER	NAZWA POMIESZCZENIA	POLE [m ²]
1.1	POM. TECHNICZNE NR 1	5.22
1.2	POM. TECHNICZNE NR 2	5.32
RAZEM:		10.54

Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWIW w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawił: mgr inż. arch. ARKADIUSZ BIAŁAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: RZUT STROPODACHU PROJEKT
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 <small>Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnienie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.</small>		Data: 04.2016
Branża: architektoniczna		Stadium: PB
Skala: 1:50		Nr rys: A06

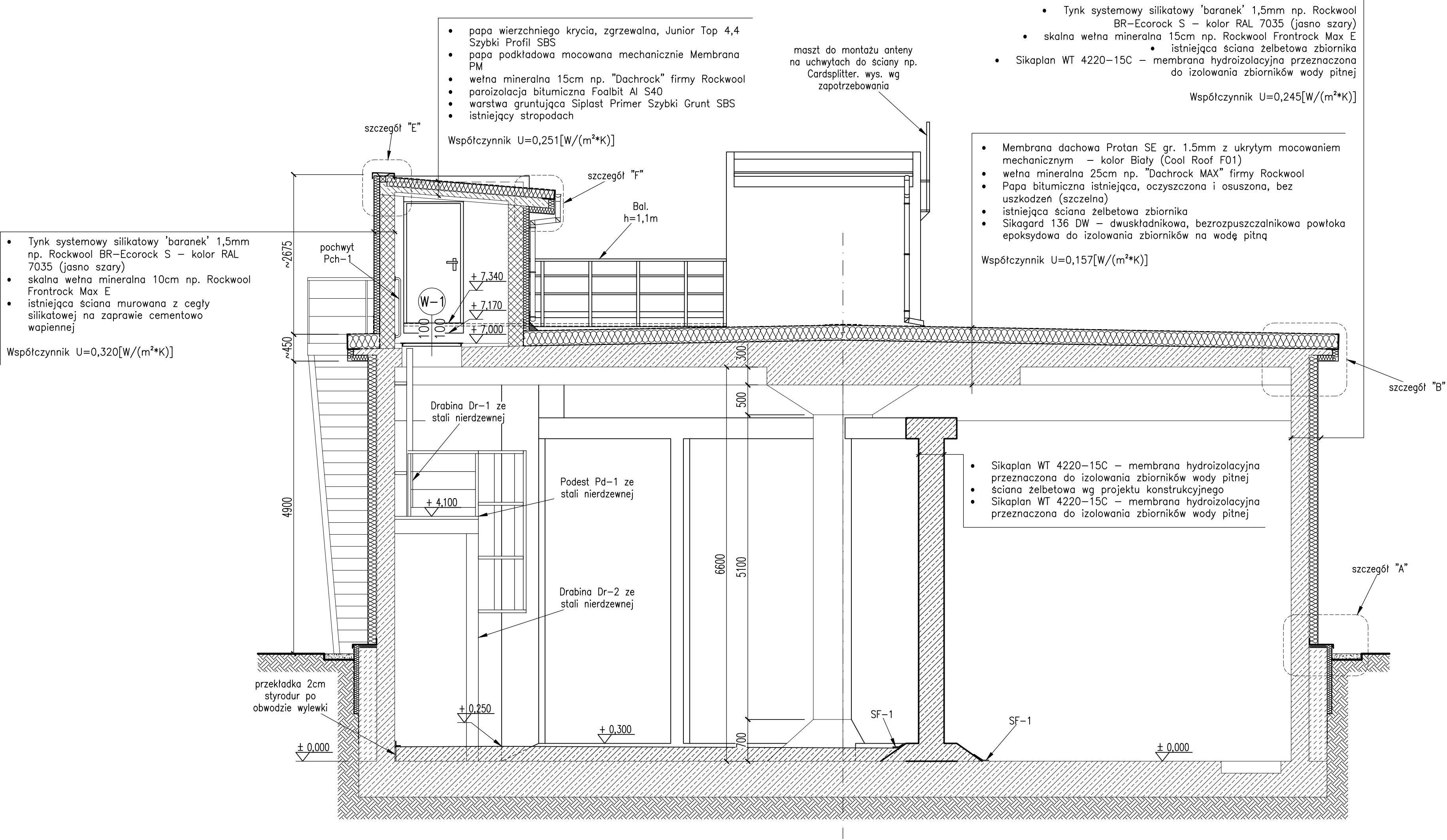


UWAGI:

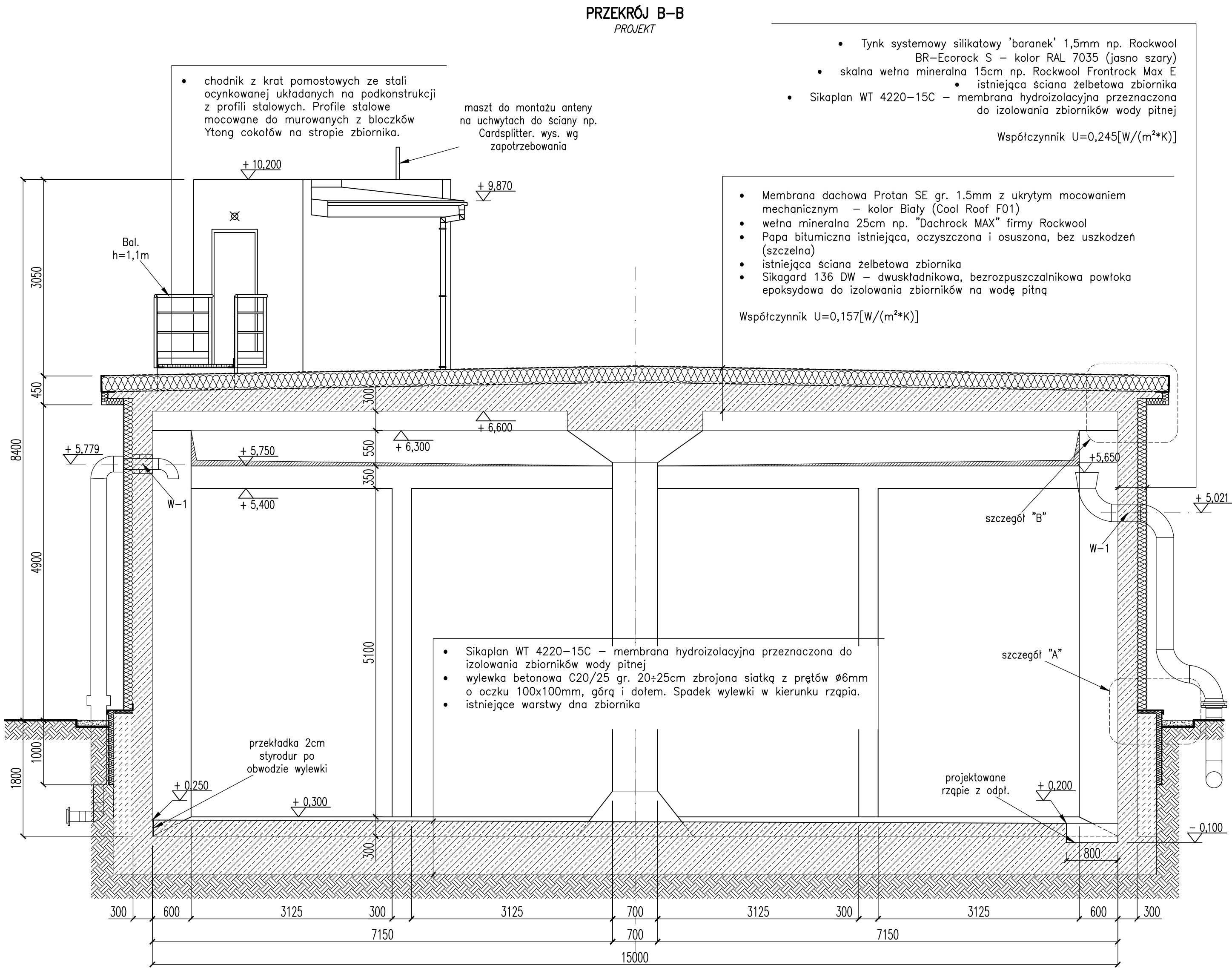
- MASZT DO MOCOWANIA ANTENY MOCOWAĆ TAK, ABY GÓRNY UCHWYT PRZYTWIERDZIĆ DO ŻELBETOWEGO WIĘCA. KOŁKI MONTAŻOWE WG WYTYCZNYCH WYBRANEGO PRODUCENTA.

Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6				
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ				
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIAŁAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	tytuł rysunku: RZUT DACHU PROJEKT				
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 <small>Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.</small>		Data: 04.2016	Branża: architektoniczna	Stadium: PB	Skala: 1:50	Nr rys: A07

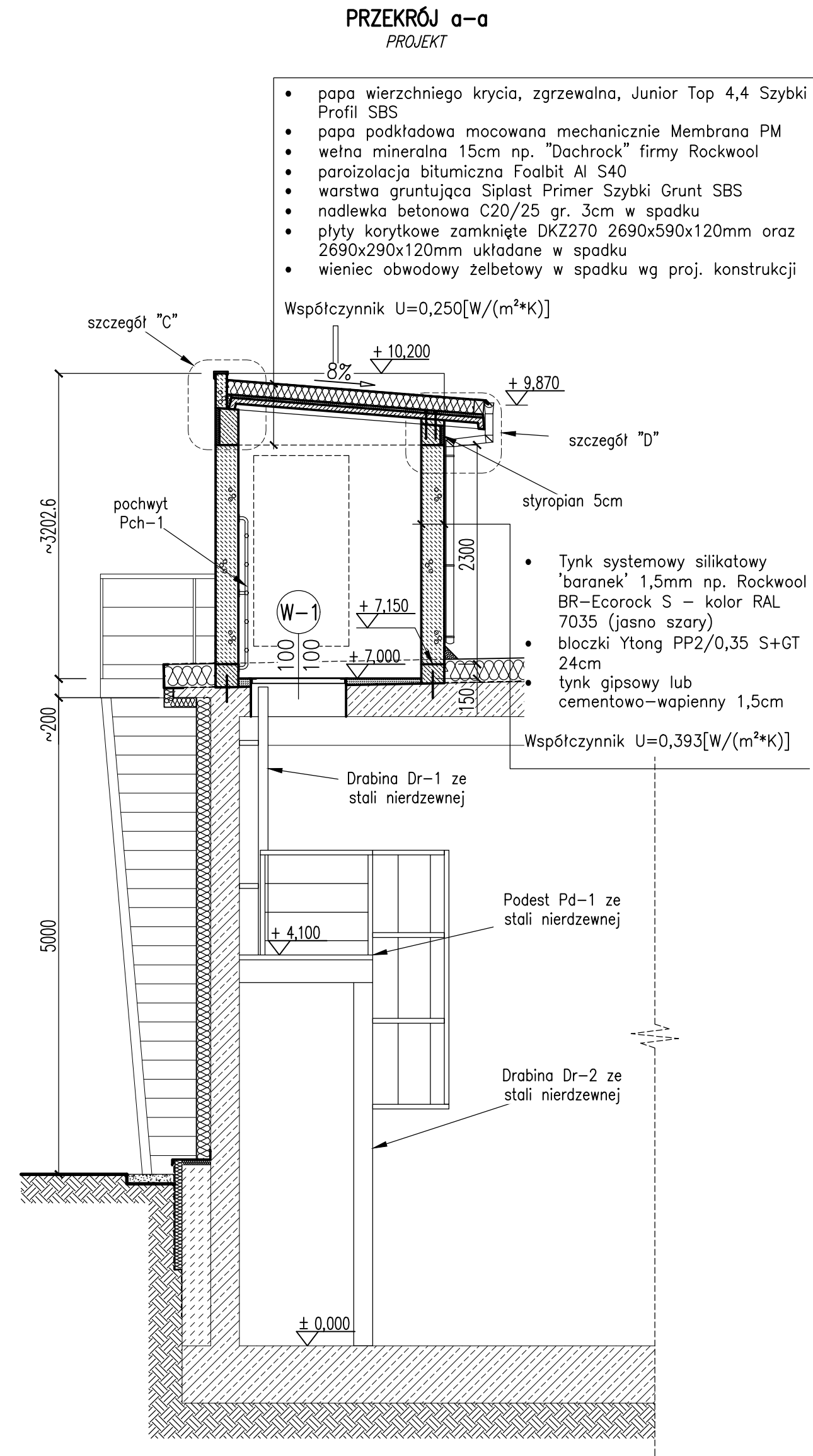
PRZEKRÓJ A-A
PROJEKT



Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIALAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ A-A PROJEKT
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 <small>Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnienie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.</small>		Data: 04.2016
		Branża: architektoniczna
		Stadium: PB
		Skala: 1:50
		Nr rys: A08

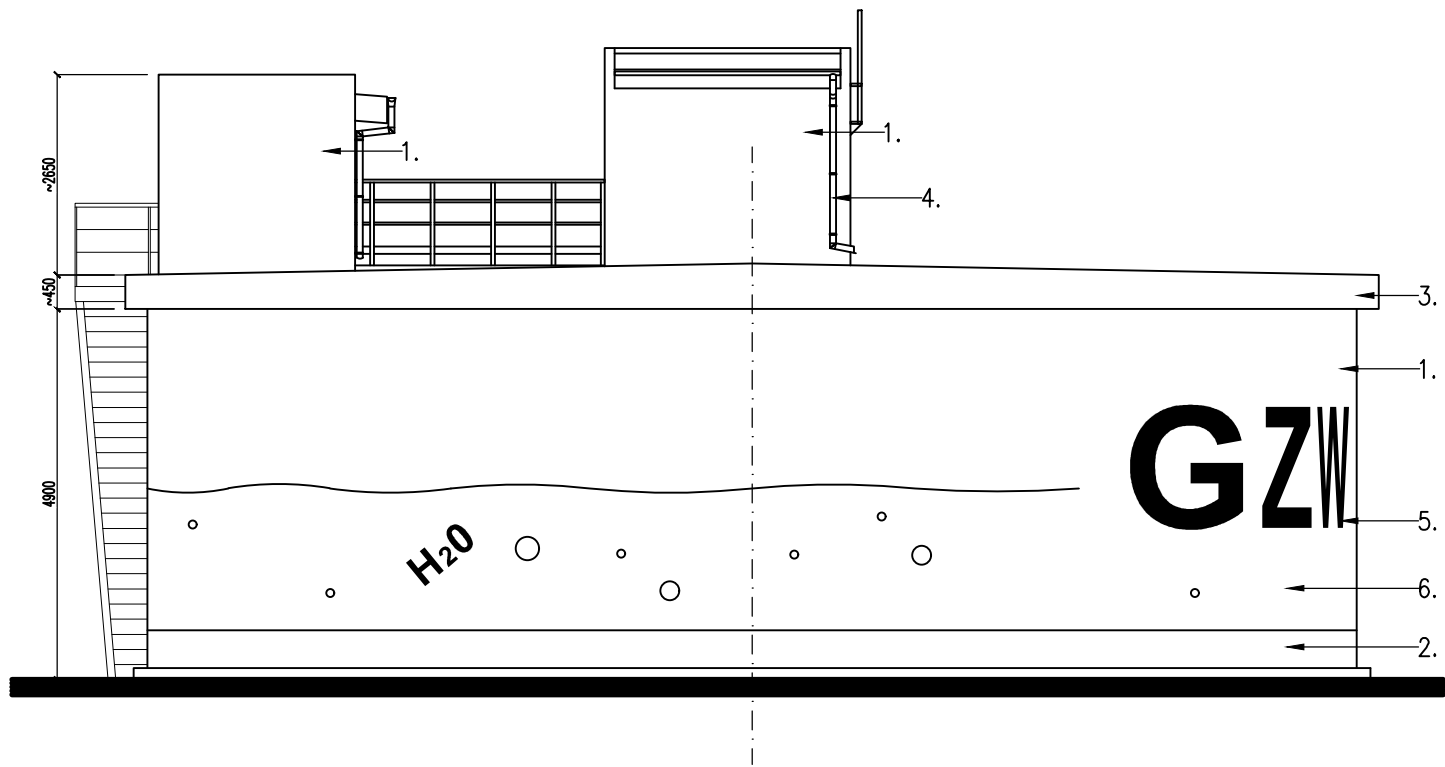


W-1 Przejście instalacyjne. Lokalizacja, sposób wykonania przejścia i uszczelnienia wg proj. instalacji.

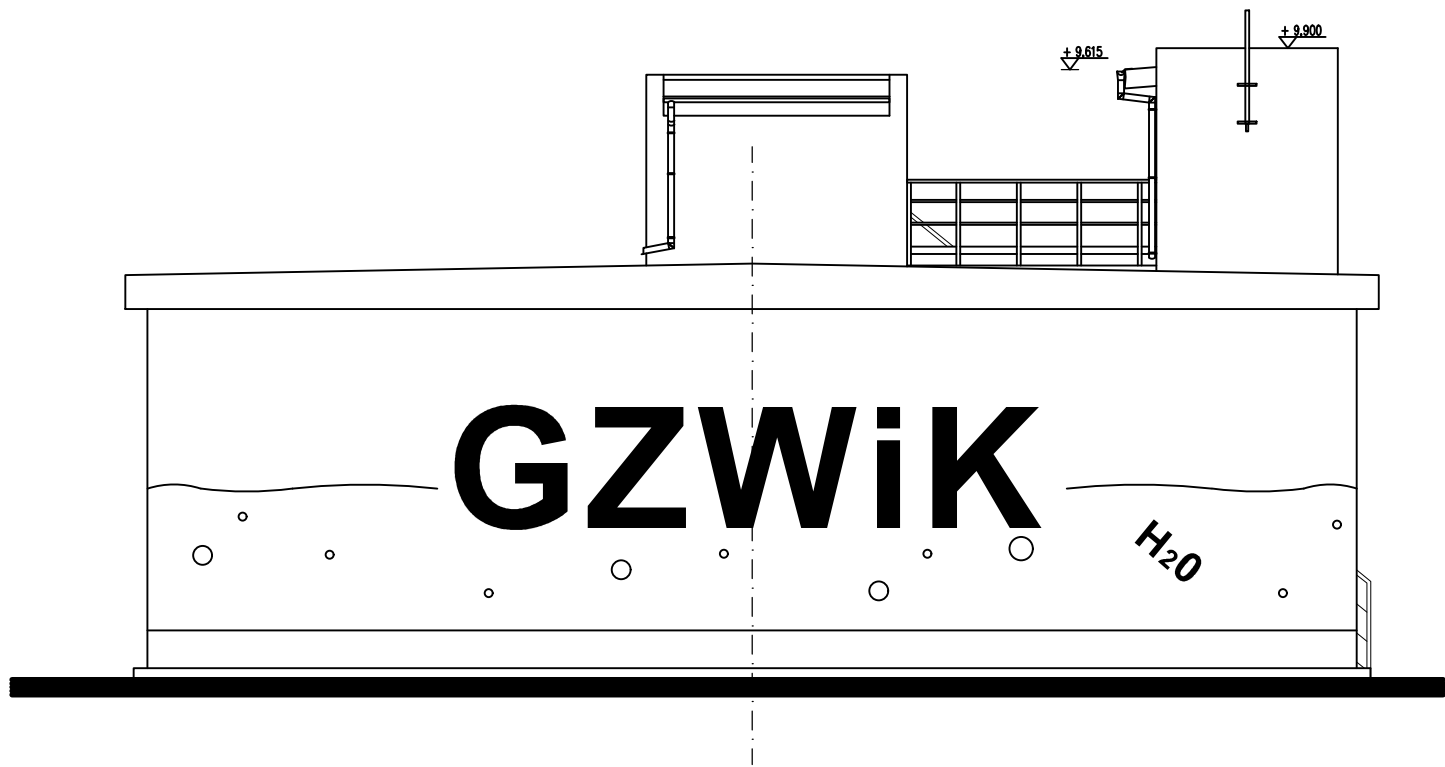


Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWIW w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawił: mgr inż. arch. ARKADIUSZ BIALAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ B-B i a-a PROJEKT
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 <small>Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnienie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.</small>		Data: 04.2016
Branża: architektoniczna		Stadium: PB
Skala: 1:50		Nr rys: A09

ELEWACJA WSCHODNIA
PROJEKT



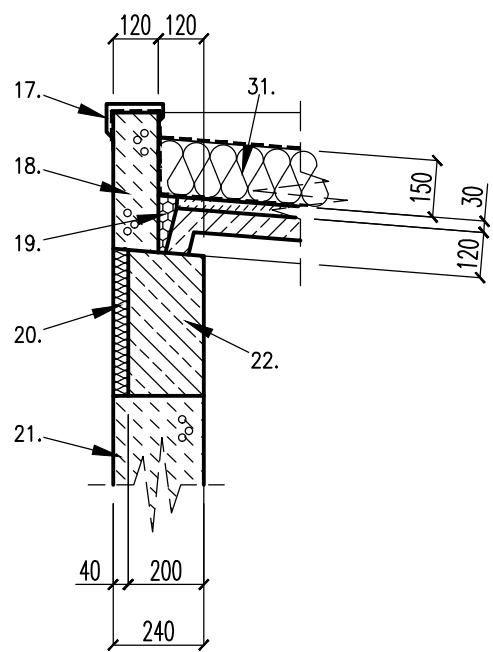
ELEWACJA PÓŁNOCNA
PROJEKT



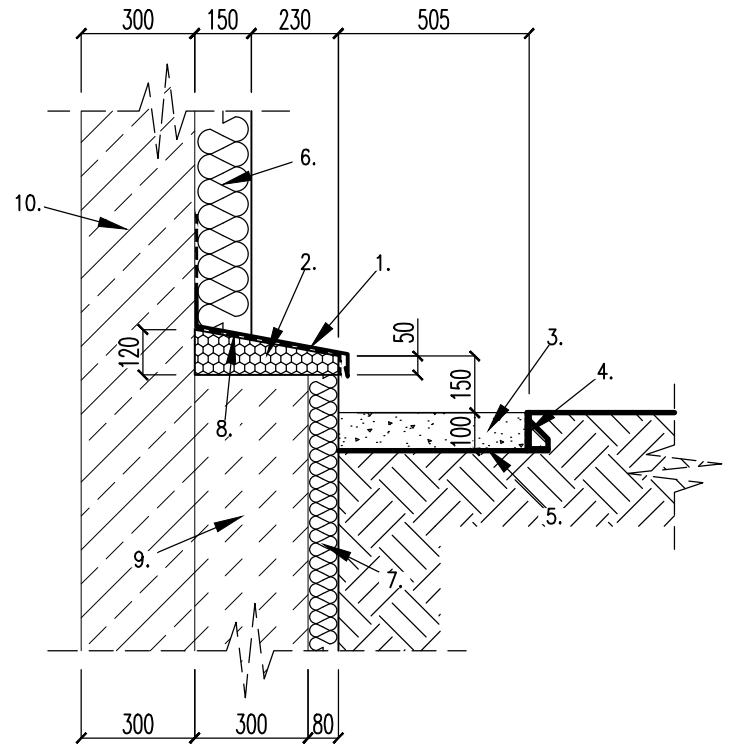
1. TYNK SILIKATOWY – KOLOR RAL 7035 (JASNO SZARY)
2. TYNK MOZAIKOWY – KOLOR RAL 7035 (JASNO SZARY) LUB RAL 5005 (NIEBIESKI)
3. OBRÓBKI BLACHARSKIE MALOWANE PROSZKOWO NA KOLOR BIAŁY
4. RYNNY I RURY SPUSTOWE KOLOR RAL 7035 (JASNO SZARY) LUB ZBLIŻONY
5. LOGO TYNK SILIKATOWY – KOLOR RAL 5011 (STALOWY NIEBIESKI)

Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SŁOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWik w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIAŁAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: ELEWACJE PROJEKT
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.		Data: 04.2016
		Branża: architektoniczna
		Stadium: PB
		Skala: 1:100
		Nr rys: A10

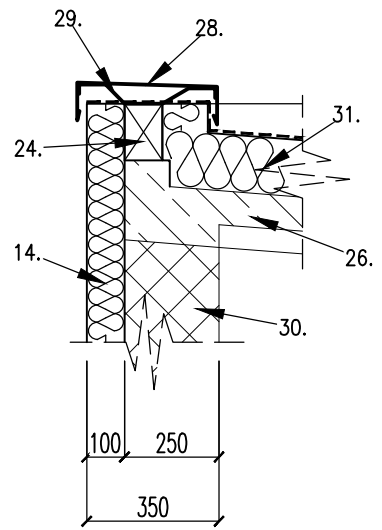
SZCZEGÓŁ "C"
SKALA 1:20



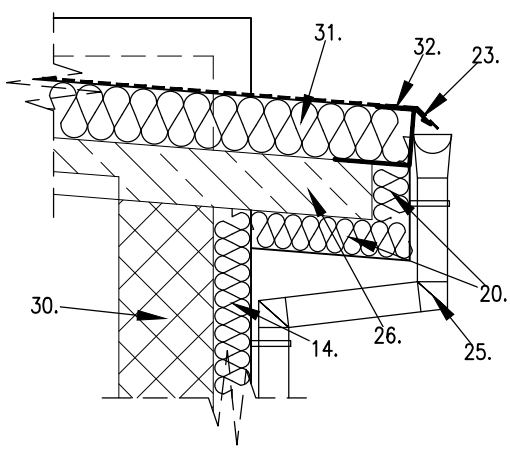
SZCZEGÓŁ "A"
SKALA 1:20



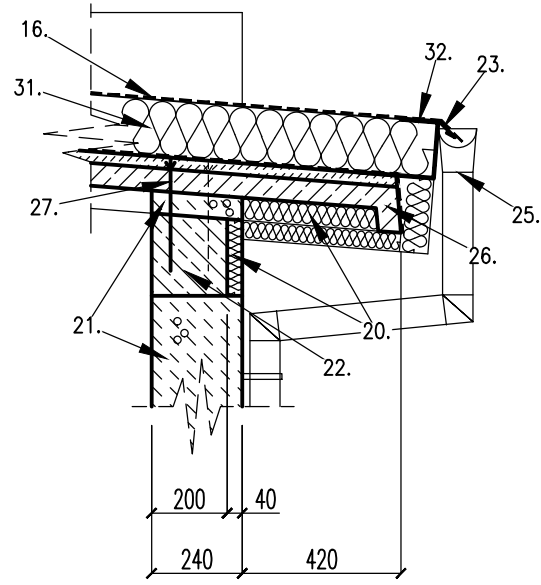
SZCZEGÓŁ "E"
SKALA 1:20



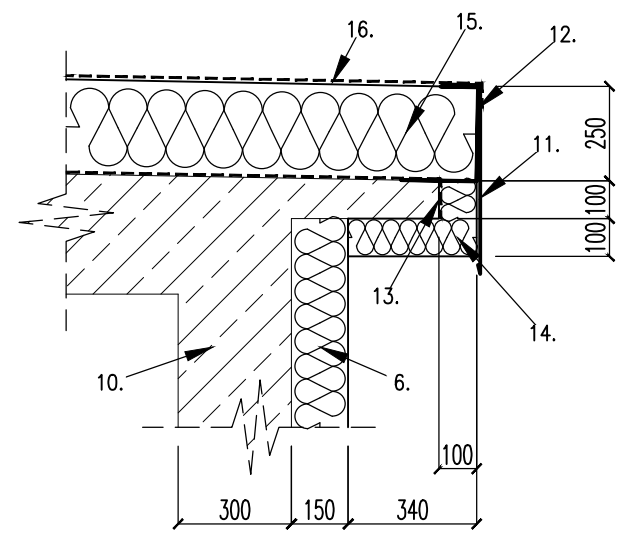
SZCZEGÓŁ "F"
SKALA 1:20



SZCZEGÓŁ "D"
SKALA 1:20



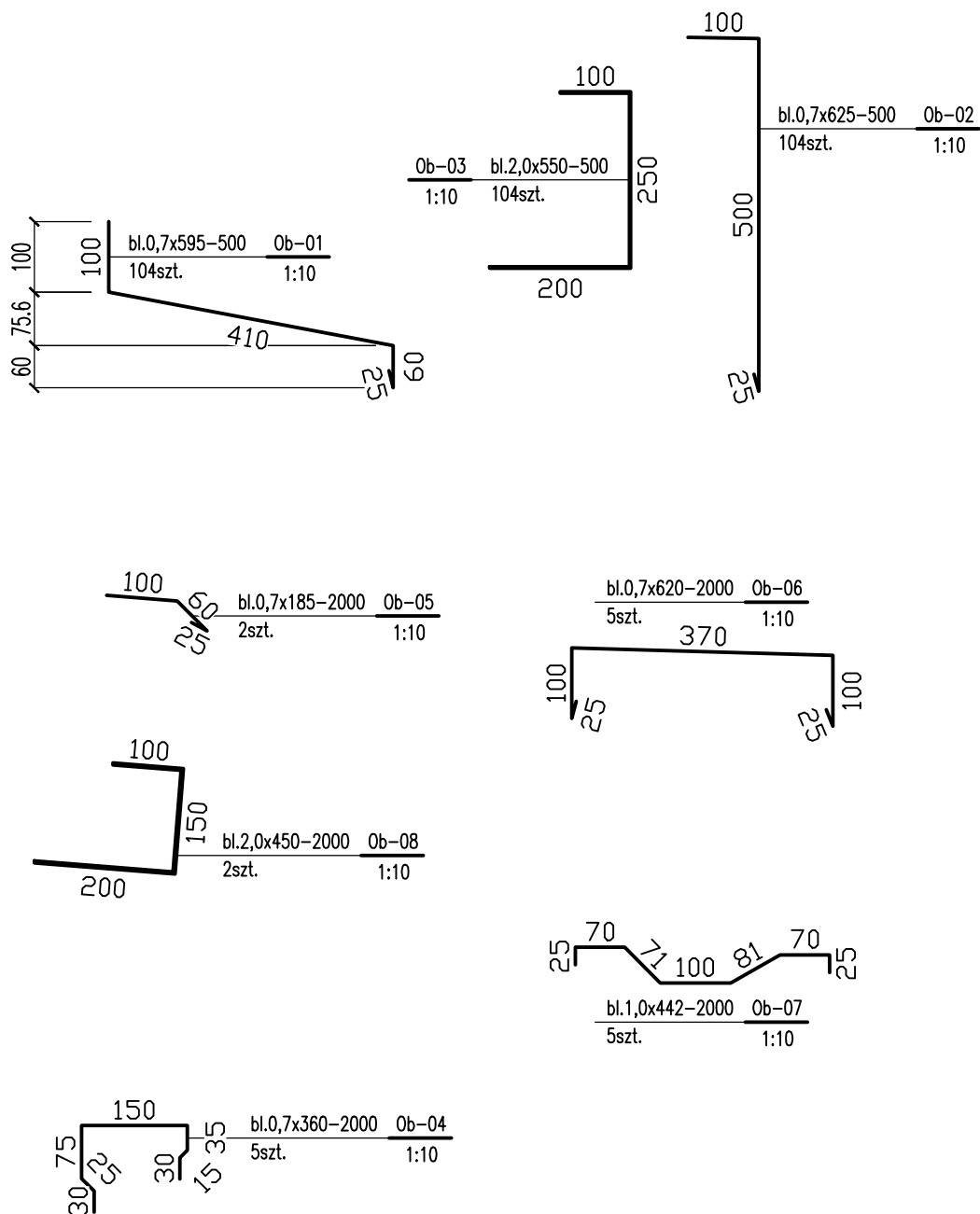
SZCZEGÓŁ "B"
SKALA 1:20



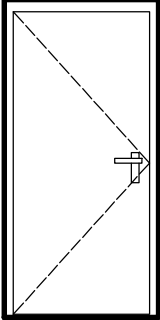
LEGENDA:

- 1. Obróbka cokolowa Ob-01 ze stali nierdzewnej malowana proszkowo na kolor RAL 7035 (jasno szary), mocowana do ściany zbiornika kołkami do betonu z łbem płaskim co ~25cm.
- 2. Klin z wełny mineralnej z wywiniętą na wierzch papką asfaltową.
- 3. Żwir biały ozdobny, frakcji 8÷16mm ,grubość obsypki ~10cm.
- 4. Obrzeże trawnikowe np. Eco Board 98mm
- 5. Geowłóknina
- 6. Skalna wełna mineralna 15cm np. Rockwool Frontrrock Max E + tynk silikatowy 'baranek' 1,5mm np. Rockwool BR-Ecorock S – kolor RAL 7035 (jasno szary)
- 7. Styrodur 8cm
- 8. Papa asfaltowa mocowana do ściany i wywinięta na klin z wełny mineralnej.
- 9. Istniejąca ściana fundamentowa izolowana przeciwwilgociowo.
- 10. Istniejąca konstrukcja żelbetowa zbiornika na wodę
- 11. Obróbka okapowa Ob-2 ze stali nierdzewnej malowana proszkowo na kolor RAL 7035 (jasno szary), mocowana do profilu Ob-3 blachowkrętami z łbem płaskim i podkładką gumową co ~25cm.
- 12. Profil Ob-3 ze stali nierdzewnej, mocowany do okapu zbiornika kołkami do betonu z łbem płaskim co ~25cm.
- 13. Reprofilacja i naprawa okapu żelbetowego ujęta i opisana w części konstrukcyjnej projektu.
- 14. Skalna wełna mineralna 10cm np. Rockwool Frontrrock Max E + tynk silikatowy 'baranek' 1,5mm np. Rockwool BR-Ecorock S – kolor RAL 7035 (jasno szary)
- 15. wełna mineralna 25cm np. "Dachrock MAX" firmy Rockwool
- 16. Membrana dachowa Protan SE 1,5mm
- 17. Obróbka attykowa Ob-4, mocowana do ścianki attyki za pomocą kołków do bloczków Ytong.
- 18. Ścianka attykowa z bloczków Ytong PP2/0,35 S+GT 12cm.
- 19. Przekładka z miękkiego styropianu.
- 20. Styropian 5cm obwódowo przy wieńcu + ocieplenie krawędzi płyt korytkowych.
- 21. Ściana z bloczków Ytong PP2/0,35 S+GT 24cm.
- 22. Wieńiec żelbetowy wg proj. konstrukcji.
- 23. Obróbka okapu Ob-5 mocowana do profilu Ob-8 za pomocą wkrętów samogwintujących z gumową/neoprenową podkładką izolacyjną.
- 24. Krawędziak drewniany 150x100mm, mocowany do płyt korytkowych stropodachu za pomocą kołków do betonu. Łeb kołków ukryty.
- 25. Rynny i rury spustowe odwodnienia dachu PCV lub stal malowana proszkowo.
- 26. Płyty korytkowe, żelbetowe, prefabrykowane.
- 27. Kotwienie płyt korytkowych w wieńcu żelbetowym.
- 28. Obróbka attyki Ob-6 mocowana do profilu Ob-7 za pomocą kołków samogwintujących z podkładką gumową.
- 29. Profil Ob-7 mocowany do krawędziaka drewnianego 150x100mm
- 30. Istniejąca ściana murowana z cegły silikatowej.
- 31. Wełna mineralna 15cm np. "Dachrock MAX" firmy Rockwool.
- 32. Profil Ob-8 mocowany do płyty korytkowej za pomocą kołków do betonu z płaskim lub stożkowym łbem co ok. 30cm.

Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWik w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIALAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁY PROJEKT
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.		
Data: 04.2016	Branża: architektoniczna	Stadium: PB
Skala: 1:20	Nr rys: A11	



Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIAŁAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: ZESTAWIENIE OBRÓBEK BLACHARSKICH
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 <small>Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.</small>	Data: 04.2016	Branża: architektoniczna
Stadium: PB	Skala: 1:10	Nr rys: A12

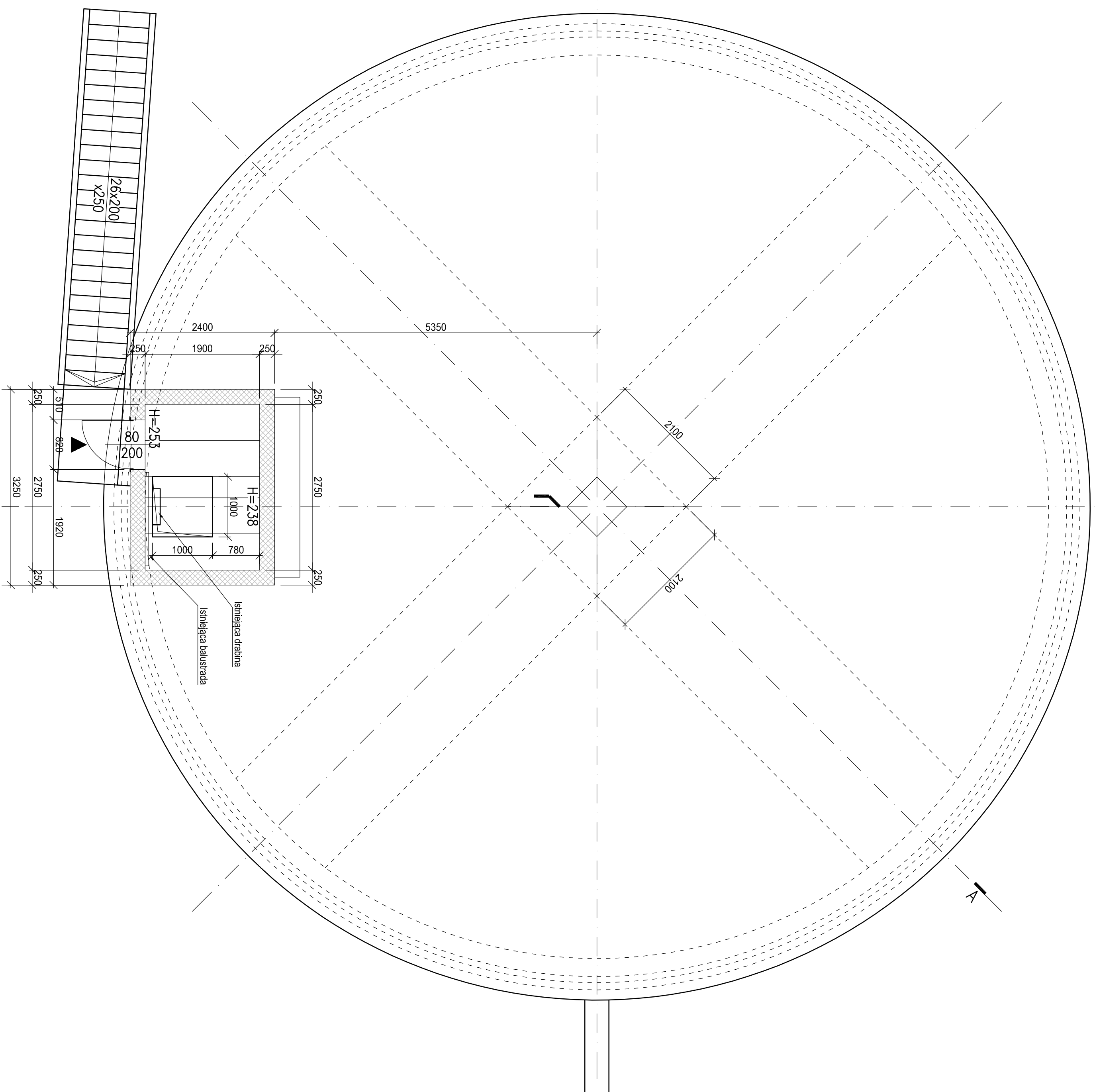
ZESTAWIENIE ŚLUSARKI			
1	NAZWA ELEMENTU	DRZWI STALOWE ZEWNĘTRZNE, OCIEPLONE	
2	OZNACZENIE	D1	
3	SCHEMAT		
4	ŚWIATŁO OŚCIEŻNICY	S	900
		H	2000
5	ŚWIATŁO OTWORU	So	1050
		Ho	2100
6	ILOŚĆ SZTUK	P	2
		L	1
7	KOLORYSTYKA	RAL 7035 (jasno szary)	
8	SZKLENIE	brak	
9	UWAGI	ZAMEK PATENTOWY	

UWAGI:

1. Ślusarkę wykonać wg wymiarów na zamówienie.
2. Przed zamówieniem poszczególnych elementów ślusarki sprawdzić powykonawcze wymiary otworów przeznaczonych na te elementy.
3. Ślusarkę zamawiać w komplecie z ościeżnicami i in. elementami.
4. Wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.

Projektował: mgr inż. arch. Aleksander Sas 19/SLOKK/2012, SL-1566	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził: mgr inż arch. ARKADIUSZ BIAŁAS nr upraw. 123/02 SL-0624	Podpis:	Tytuł rysunku: ZESTAWIENIE ŚLUSARKI PROJEKT
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 <small>Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.</small>		Data: 04.2016 Branża: architektoniczna Stadium: PB Skala: 1:50 Nr rys: A13

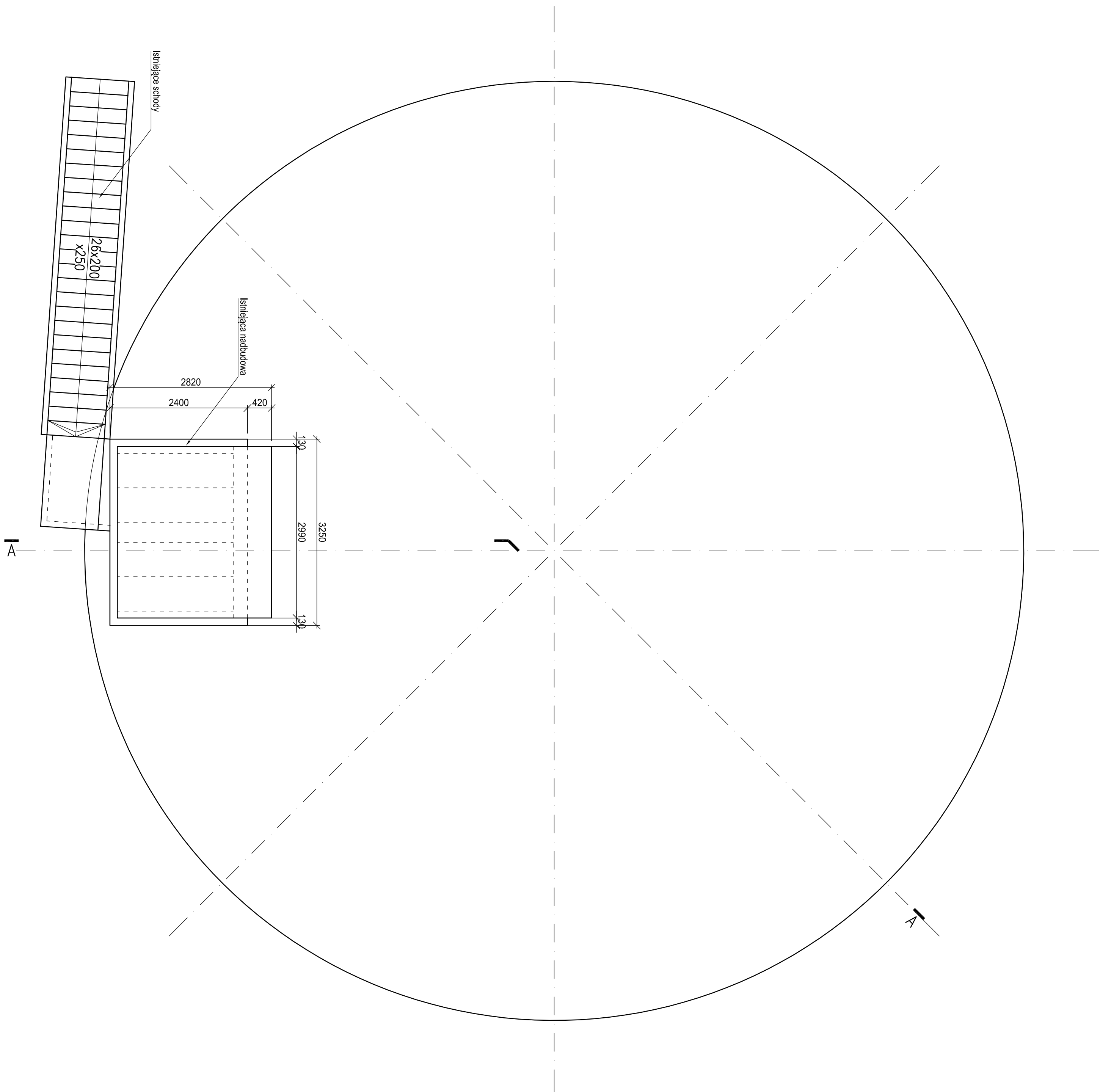
RZUT STROPODACHU
STAN ISTNIEJĄCY



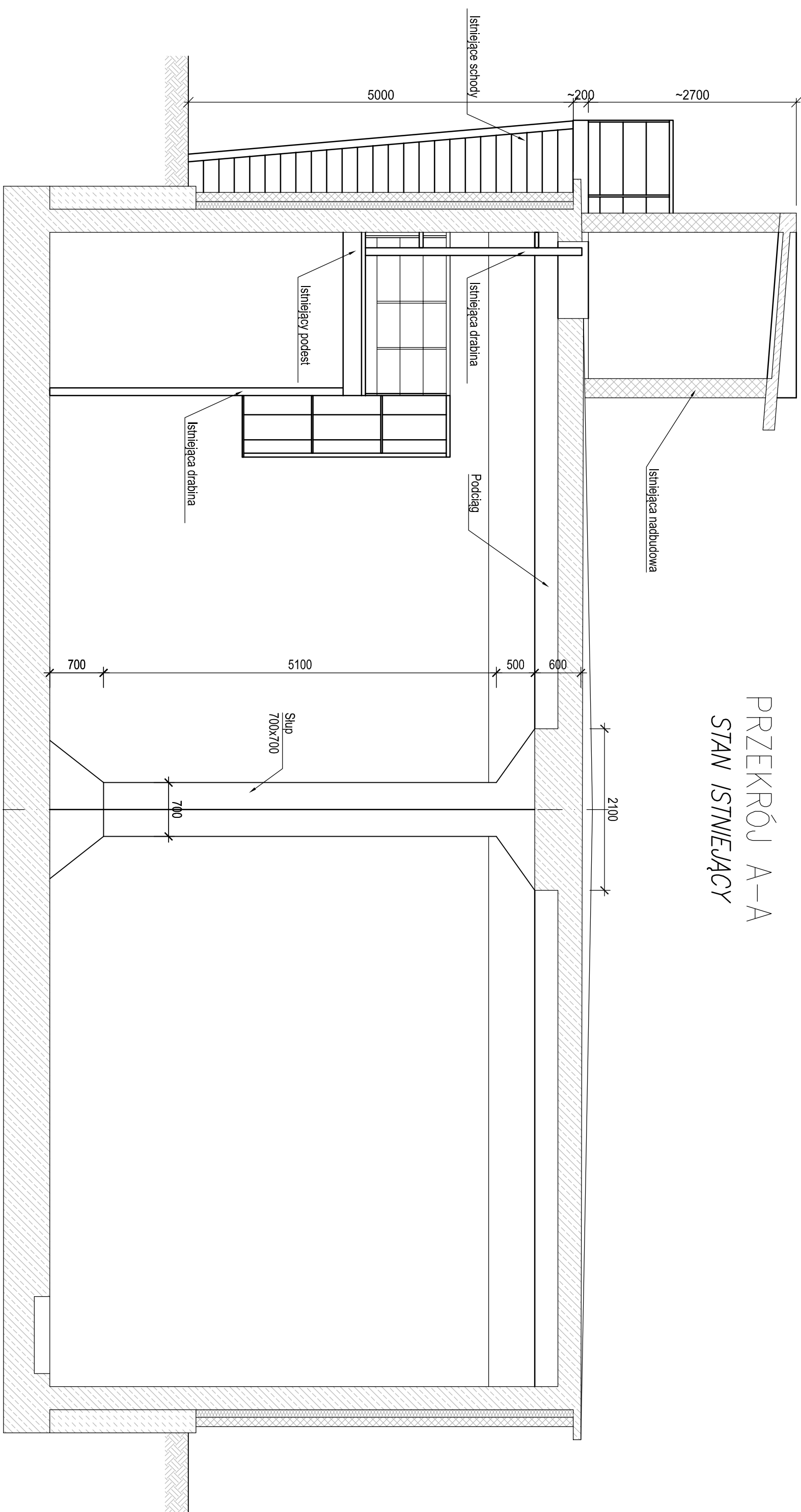
2. Rysunki rozpatrywać łącznie z rysunkami branży architektonicznej.

Projekant mgr inż. Bartłomiej Tomasi SK/S35/POK/10	Podpis	Zamawiający	GWZiK w Zębrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Wykonawca mgr inż. Marita Kabanowska-Tadeja	Podpis	Zadanie	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PIWNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZĘBRZDOWICACH PRZY UL. RZECZEJNEJ
Projektant mgr inż. Sylwester Kłimczak SK/426/POK/12	Podpis	Typ projektu	RZUT DNA, RZUT SIROPODACHU STAN ISTNIEJĄCY
Adresat ul. M. Kabanowska 7B, 43-180 Kłomów siedzibą podległą Tel. 506 576 532		Plan	konstrukcyjna
Wzrost ul. M. Kabanowska 7B, 43-180 Kłomów siedzibą podległą Tel. 506 576 532		Stadium	P8
Wzrost ul. M. Kabanowska 7B, 43-180 Kłomów siedzibą podległą Tel. 506 576 532		Skala	1:50
Wzrost ul. M. Kabanowska 7B, 43-180 Kłomów siedzibą podległą Tel. 506 576 532		Wzrost	KO1

RZUT DACHU
STAN ISTNIEJĄCY



PRZEKRÓJ A-A STAN ISTNIEJĄCY



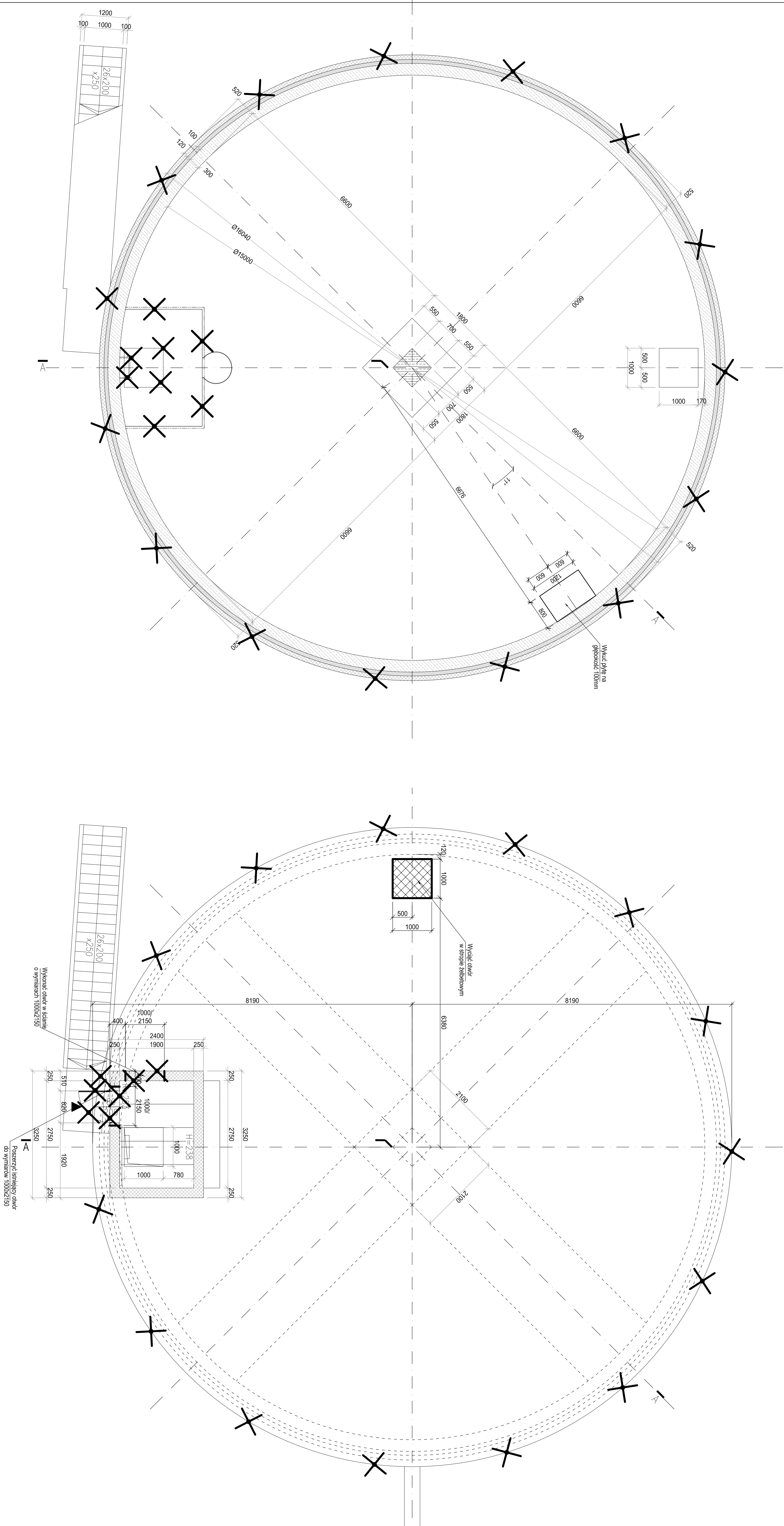
Uwagi

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

2. Rysunki rozpatrywać łącznie z rysunkami branży architektonicznej.

[illegible]

RZUT STROPODACHU WYBURZENIA

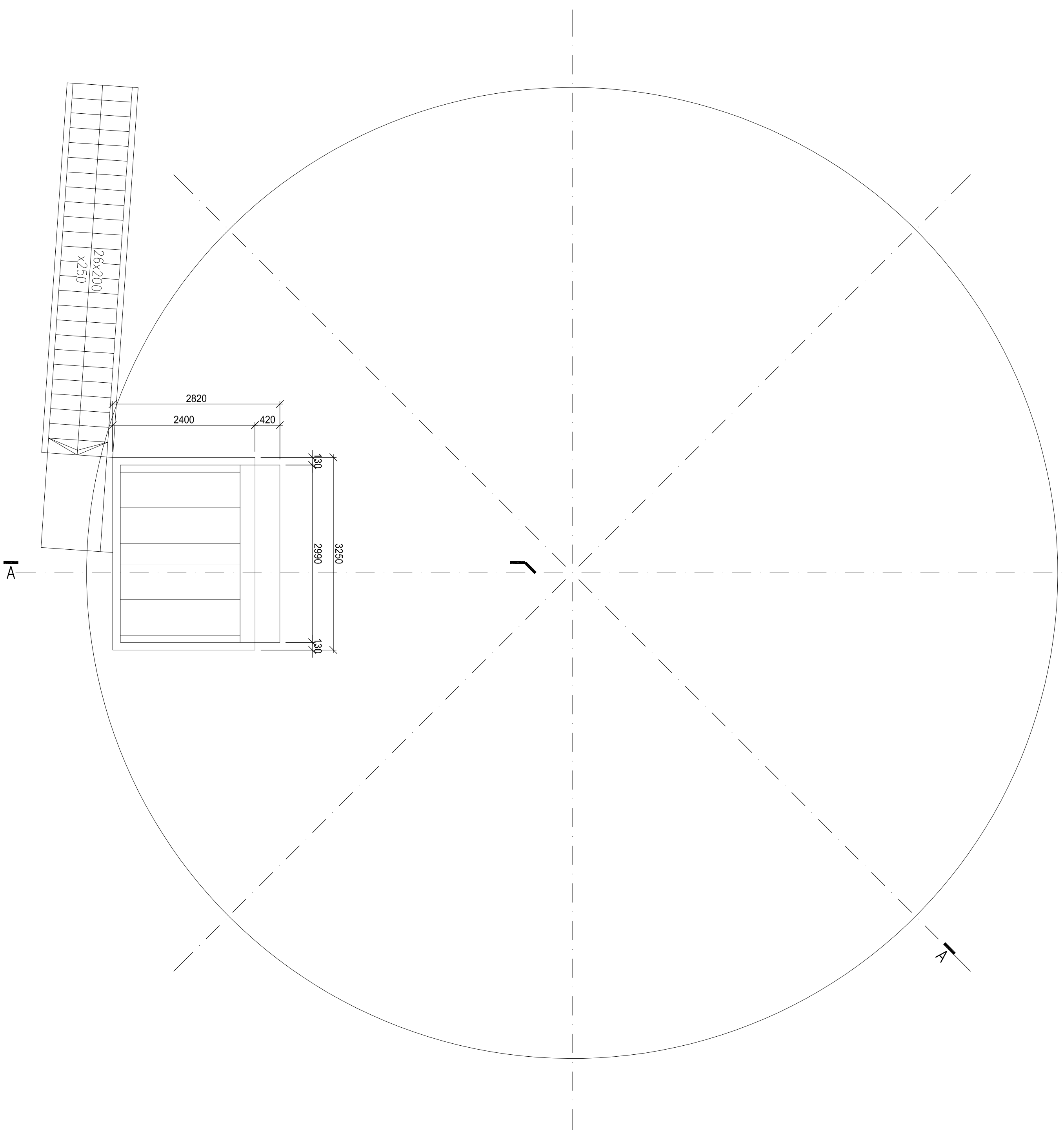


Uwagi

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

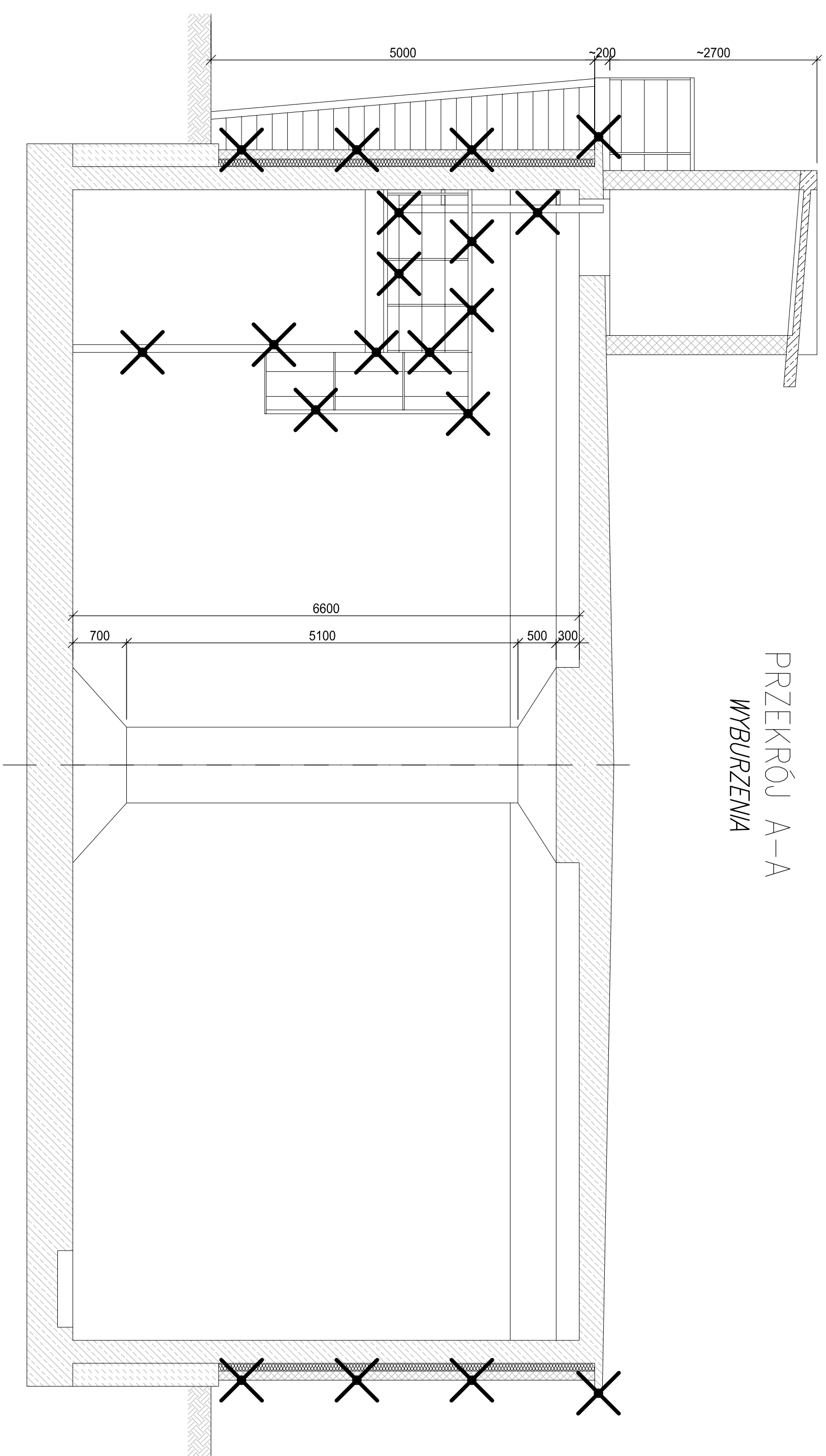
Projektant: mgr inż. Bartłomiej Jonaś SK/S343/P004/10	Projekt	Zamawiający: GZMUK w Zębrzydowicach ul. KS. A. Jankusza 6
Wykonawca: mgr inż. Marita Kulewicz-Gasda	Projekt	PROJEKT BUDOWAŃ PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PIŃNIEJ, PRZY ŚLĄCKIM UZDANIANNA, WODY W ZĘBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Wykonawca: mgr inż. Sylwester Kłimowski SK/S249/P004/12	Projekt	
INŻYNIER KONTROLI ul. M. Kornejczak 17A, 53-150 Ławetów tel. 503 576 522 www.kontrola.org.pl Kancelaria wojewódzkiego Urzędu Sanitarno-Higienicznego ul. D. Winiarskiego 10, 53-100 Wrocław		
RZUT DNA, RZUT SIROPODACHU WYBURZENIA		
Plan:	Projekt:	Skala:
04.2016	konstrukcyjna	1:50
	PB	K03

RZUT DACHU WYBURZENIA



PRZEKRÓJ A-A

WYBURZENIA



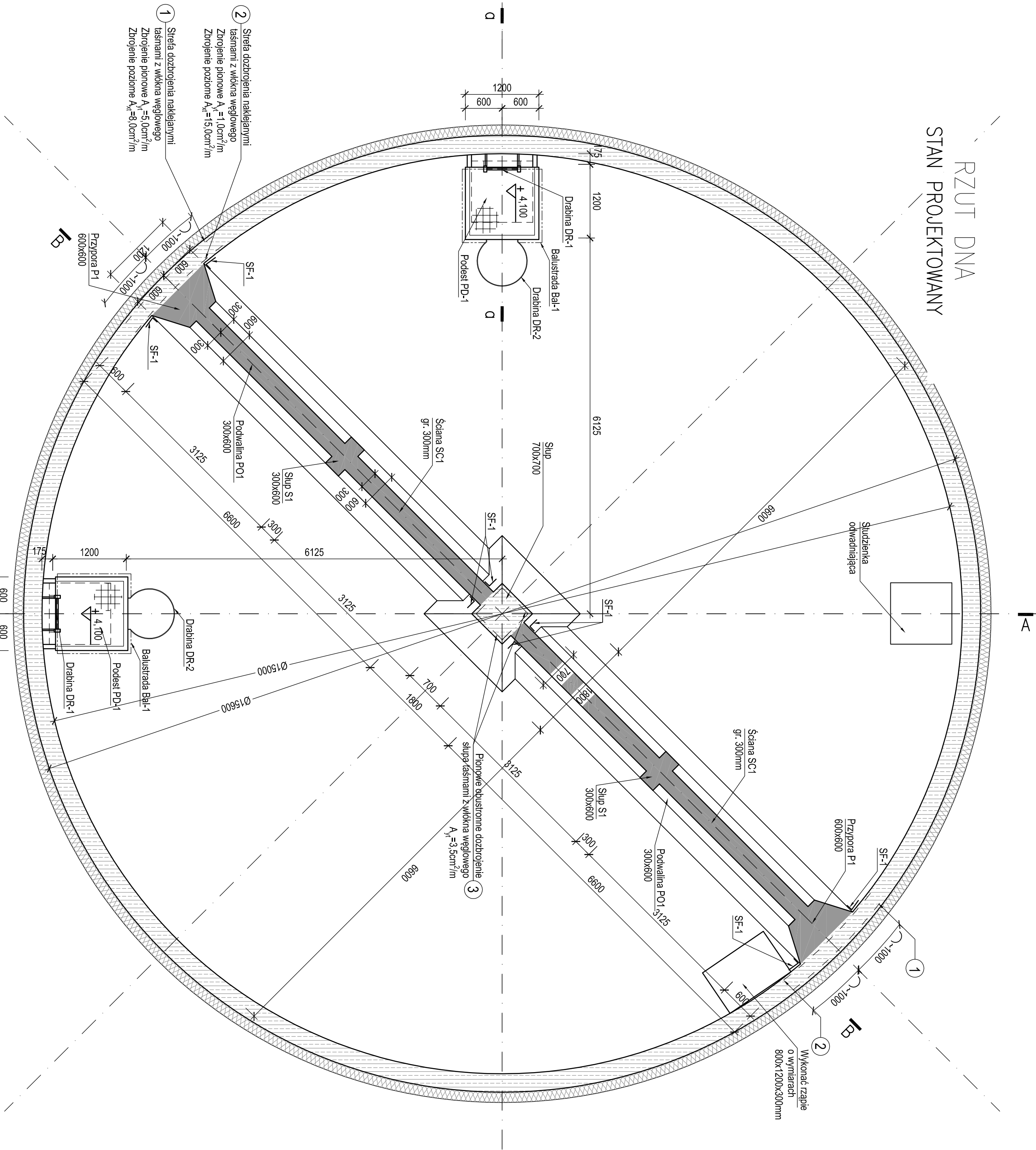
Uwagi

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

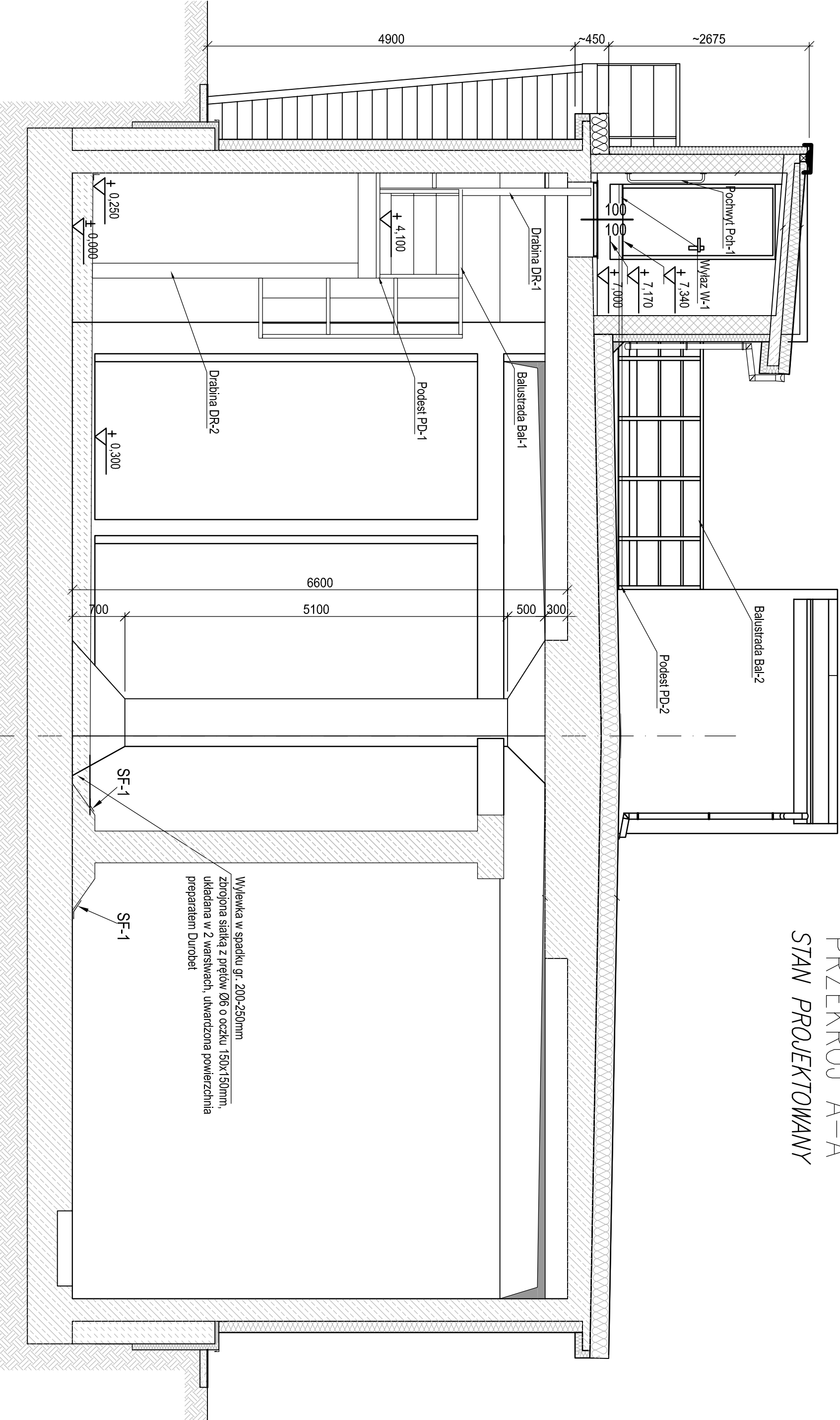
2. Rysunki rozpatrywać łącznie z rysunkami branży architektonicznej.

Projektant: mgr inż. Bartłomiej Tomasz SKS/3434/P00K/10	Podpis:	Zamawiający:	GZK iK w Zębrzydowicach ul. Ks. A. Janssna 6
Opracował: mgr inż. Marcin Konkowski – Zębsko	Podpis:	Zadanie:	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PŁYNĄcej PRZY STACJI UZDNIANIANIA WODY W ZĘBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Wykonał: mgr inż. Sławomir Kilmowicz SKS/4250/P00K/12	Podpis:	Typ rysunku:	RZUT DACHU, PRZECIŁÓD A-A WYBURZENIA
BIURO INŻYNIERÓW DLA INŻYNIERÓW			
ul. M. Konarskiej 17A, 43-500 Ławica			
tel. 506 576 552			
Niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i standardami.			
1. Skala: 1:500			
Data: 04-2016			
Format: konstrukcyjno		Skala:	1:500
P8		Strona:	K04

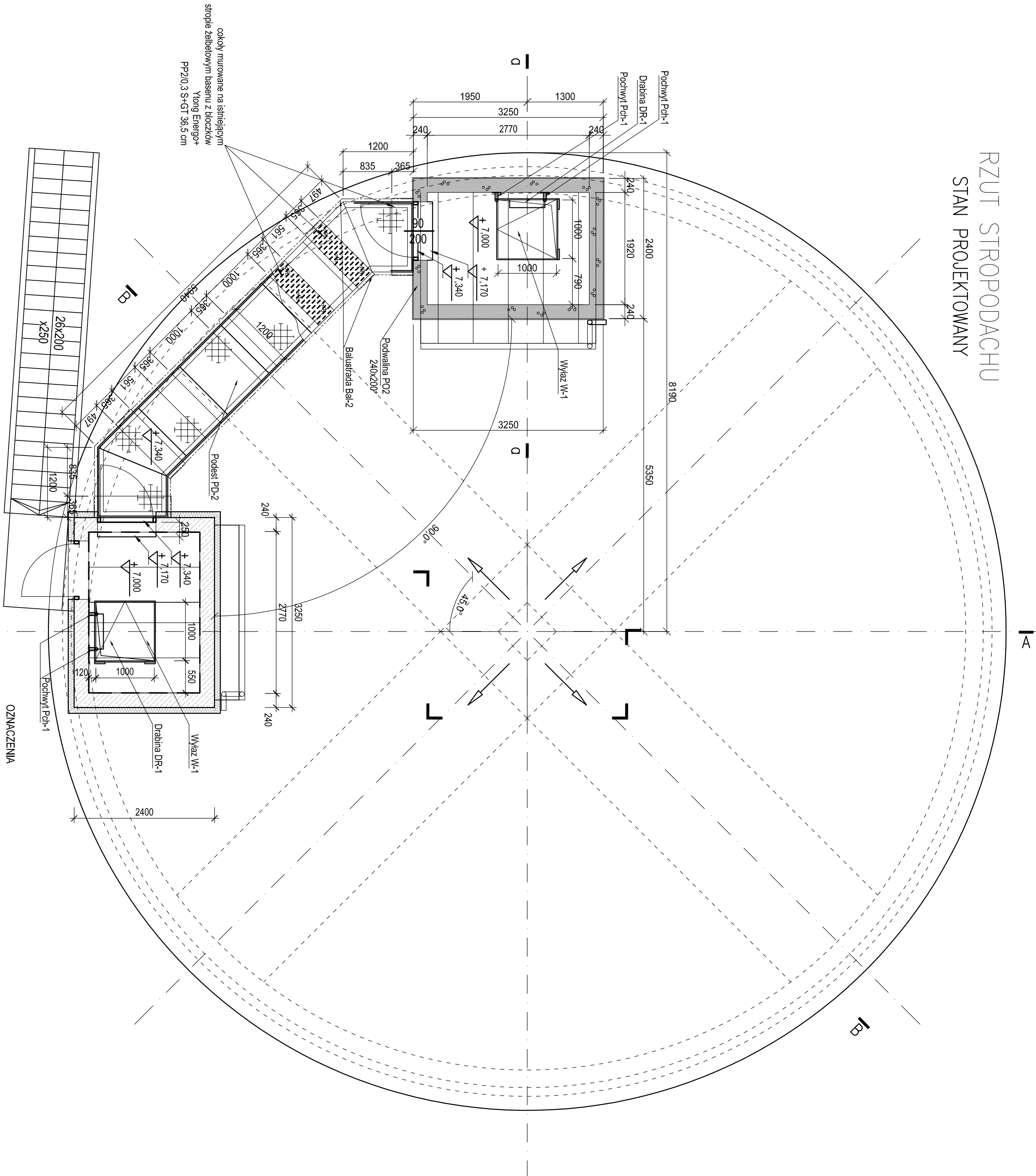
RZUT DNA
STAN PROJEKTOWANY



PRZĘKRÓJ A-A
STAN PROJEKTOWANY



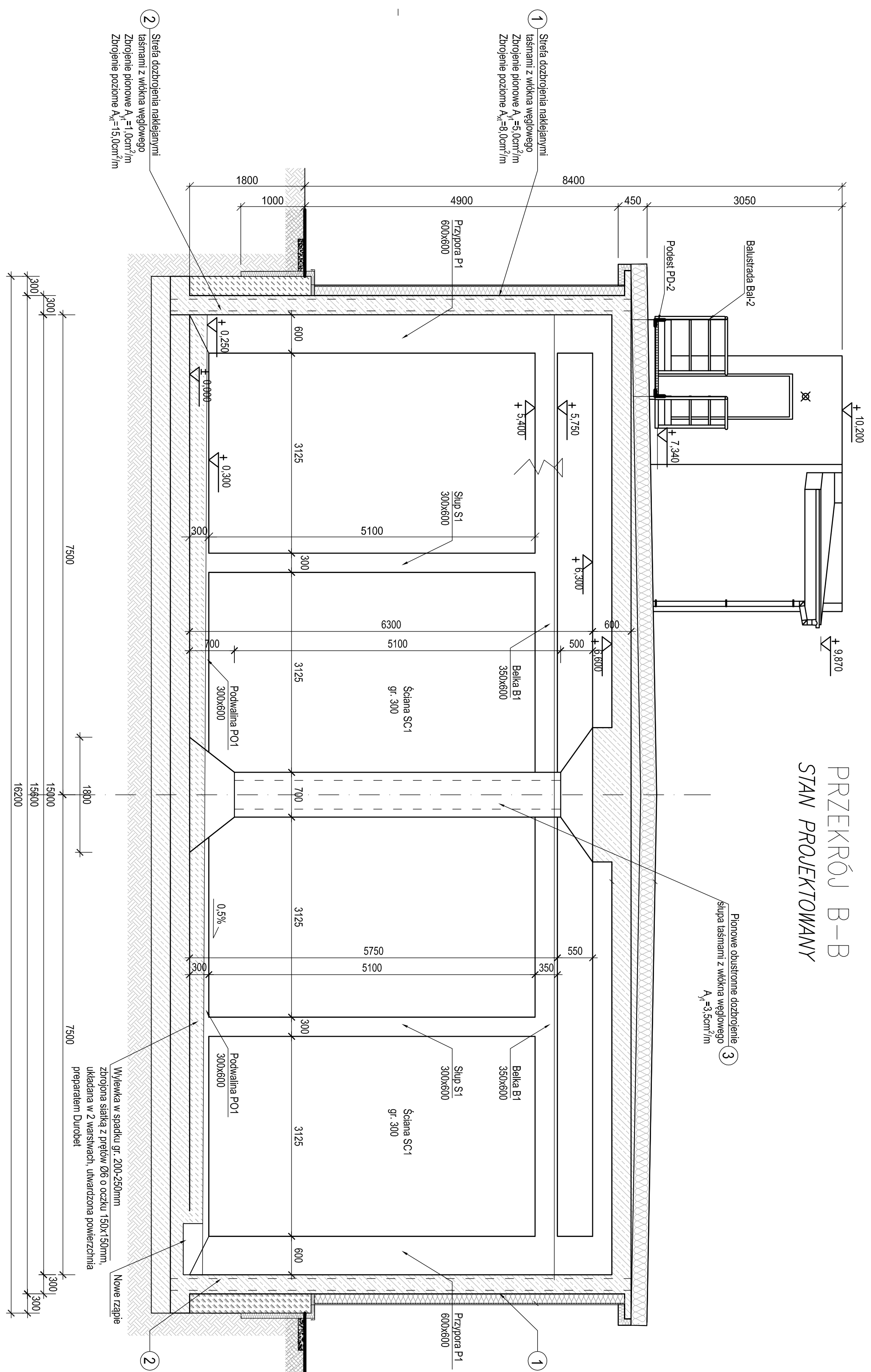
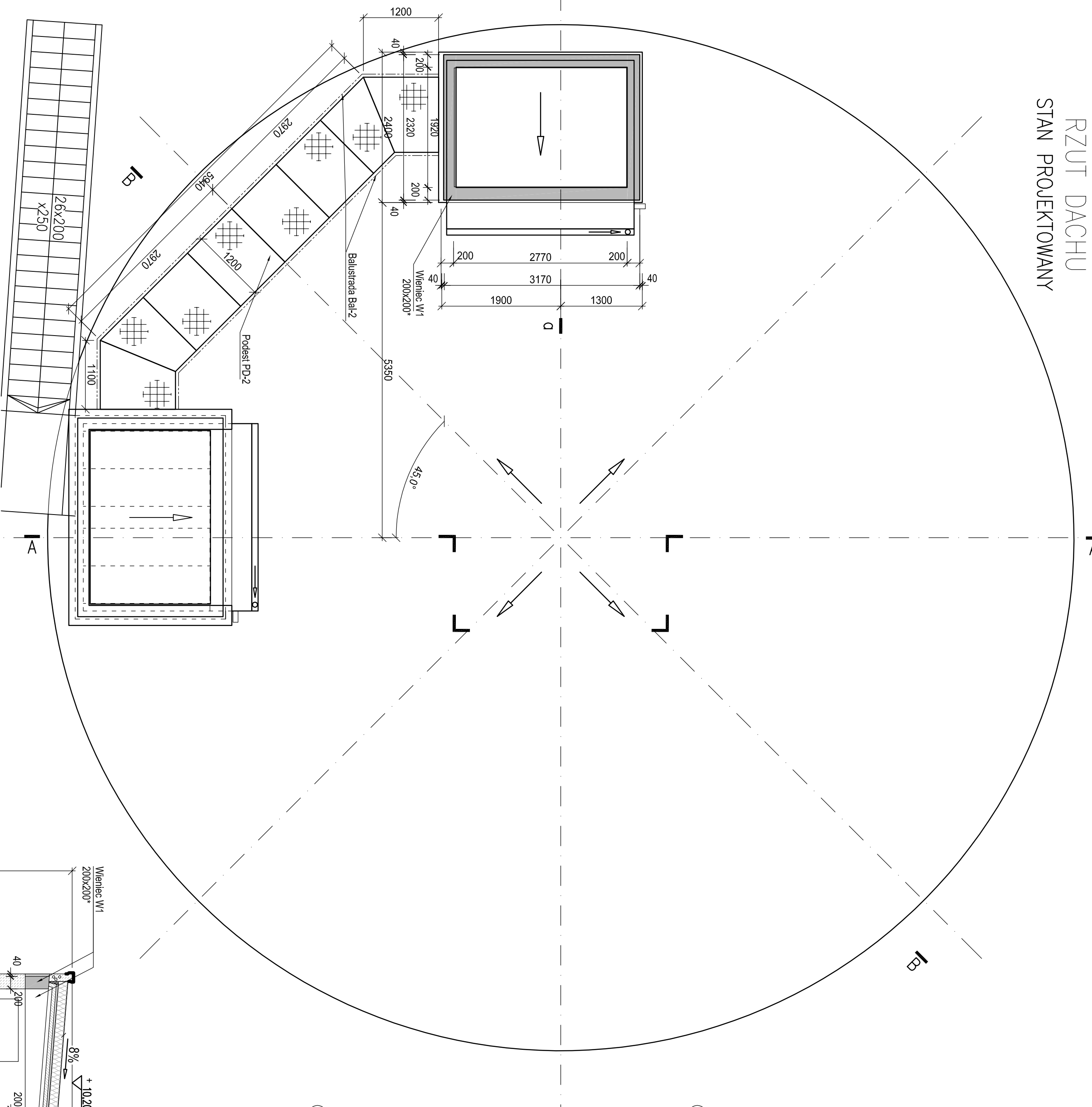
RZUT STROPODACHU
STAN PROJEKTOWANY



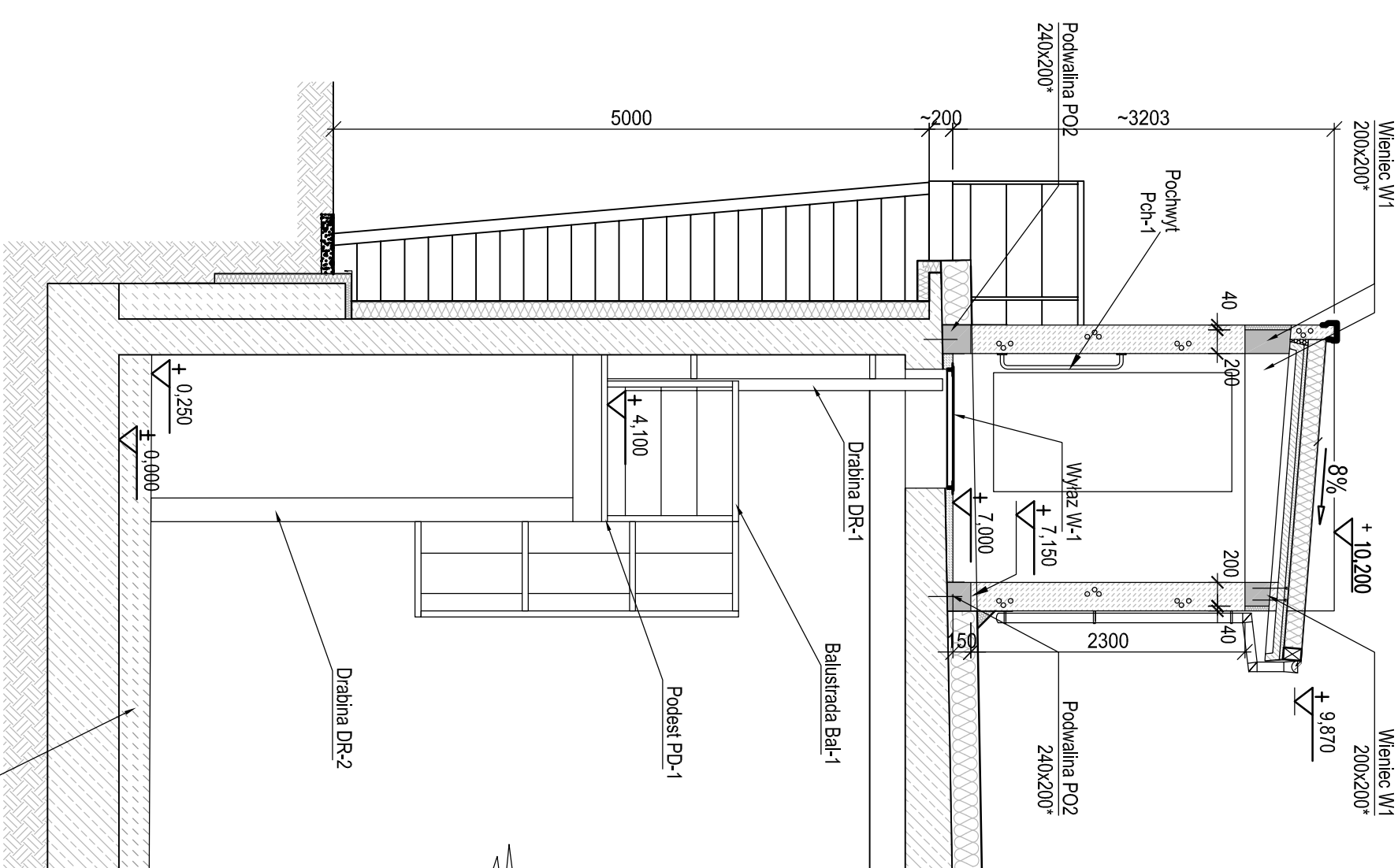
- Uwagi**
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 - Rysunki rozpatrywać łącznie z rysunkami branży architektonicznej.

Projektant mgr inż. Bartłomiej Tomaj S.A./K.A./P.O.K./10	Podpis	Zamawiający GZWK w Zębrzydowicach ul. Ks. A. Józefa 6
Wykonawca mgr inż. Marcin Kolewsko-Polska	Podpis	Wykonawca PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PŁNIEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZĘBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził mgr inż. Sylwester Klimowicz S.A./K.A./P.O.K./12	Podpis	Wzrost RZUT DNA, STROPODACHU, PRZĘKRÓJ A-A STAN PROJEKTOWANY
ul. M. Kościuszki 79A, 43-180 Mielnik siedzibna@p1 Tel. 508 576 752, 508 576 753 i-mail: mgr.klimowicz@p1, mgr.klimowicz@p1, mgr.klimowicz@p1		
Data: 04-2016		
Strona: 1 z 1		
Wzrost: K05		

RZUT DACHU
STAN PROJEKTOWANY



PRZĘKÓÓ a-a
STAN PROJEKTOWANY




PRZEKRÓJ B-B
STAN PROJEKTOWANY

Pionowe obustronne dozdrojenie **3**
 słupa taśmami z włókna węglowego
 $A_{gt}=3,5\text{cm}^2/\text{m}$

Uwagi

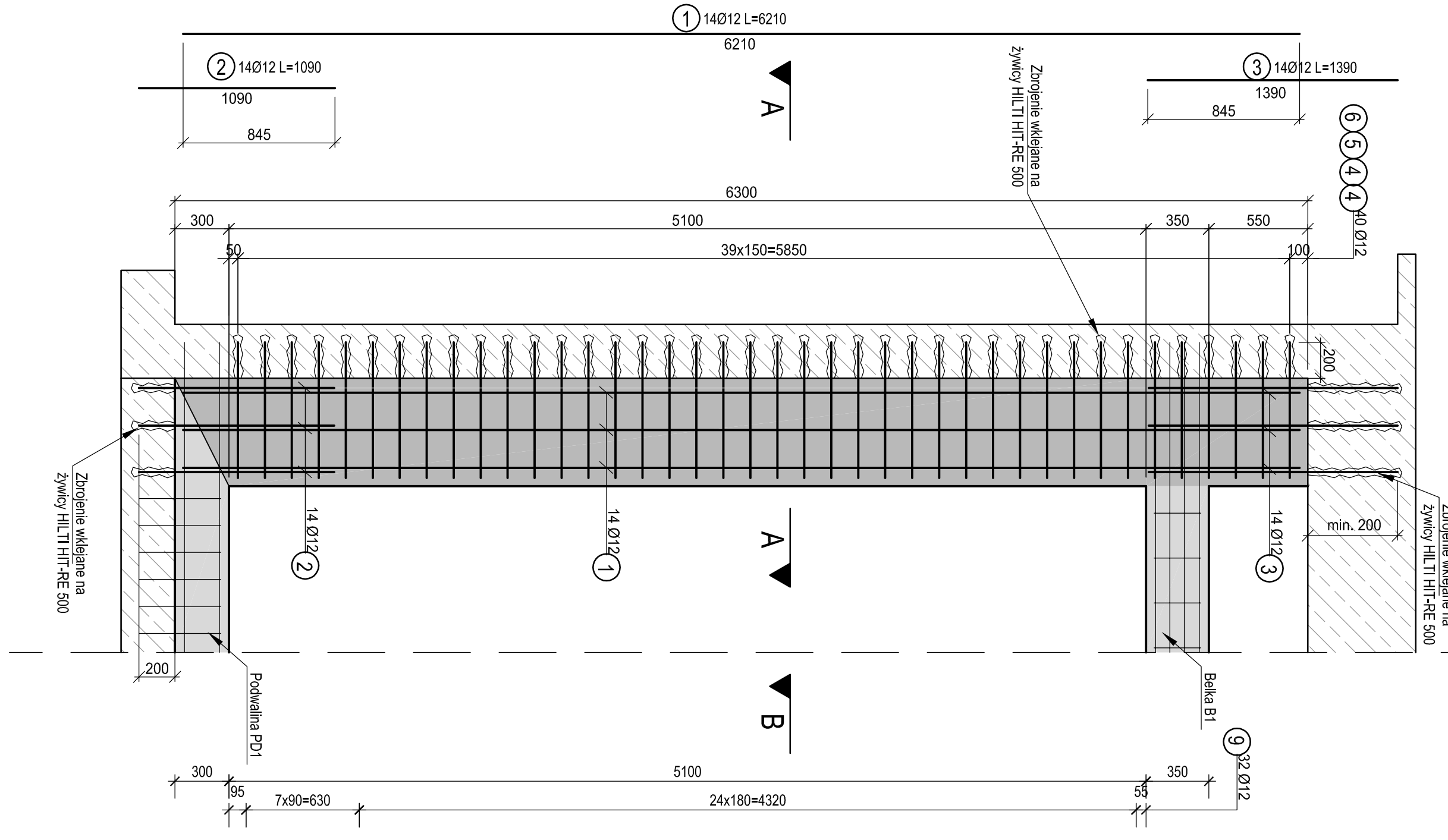
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

2. Rysunki rozpatrywać łącznie z rysunkami branży architektonicznej

Projektant: mgr inż. Barbara Jorasi SK/345/P004/10	Podpis:	Zamawiający: GZIMK w Zębrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował: mgr inż. Marta Kabanowska-Pasika	Podpis:	
Wykonał: mgr inż. Szymon Klimowicz SK/425/P004/12	Podpis:	<p>PROJEKT BUDOWLANI PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PİTNEJ PRZY SIŁACI UZDAMIANIA WODY W ZĘBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ</p> <p>RZUT DACHU, PEŁEKROUŁE B-B, 0-0</p> <p>STAN PROJEKTOWANY</p>
 BIURO REGIONALNE nadzoru budowlanego ul. M. Konopnickiej 17A, 43-100 Katowice tel. 508 576 552 e-mail: biuro@brnb.wroclaw.pl NIP: 525-200-0000	Data: 04-2016 Projekt: konstrukcyjna Stadium: PB Skala: 1:50 Nr pos. K06	

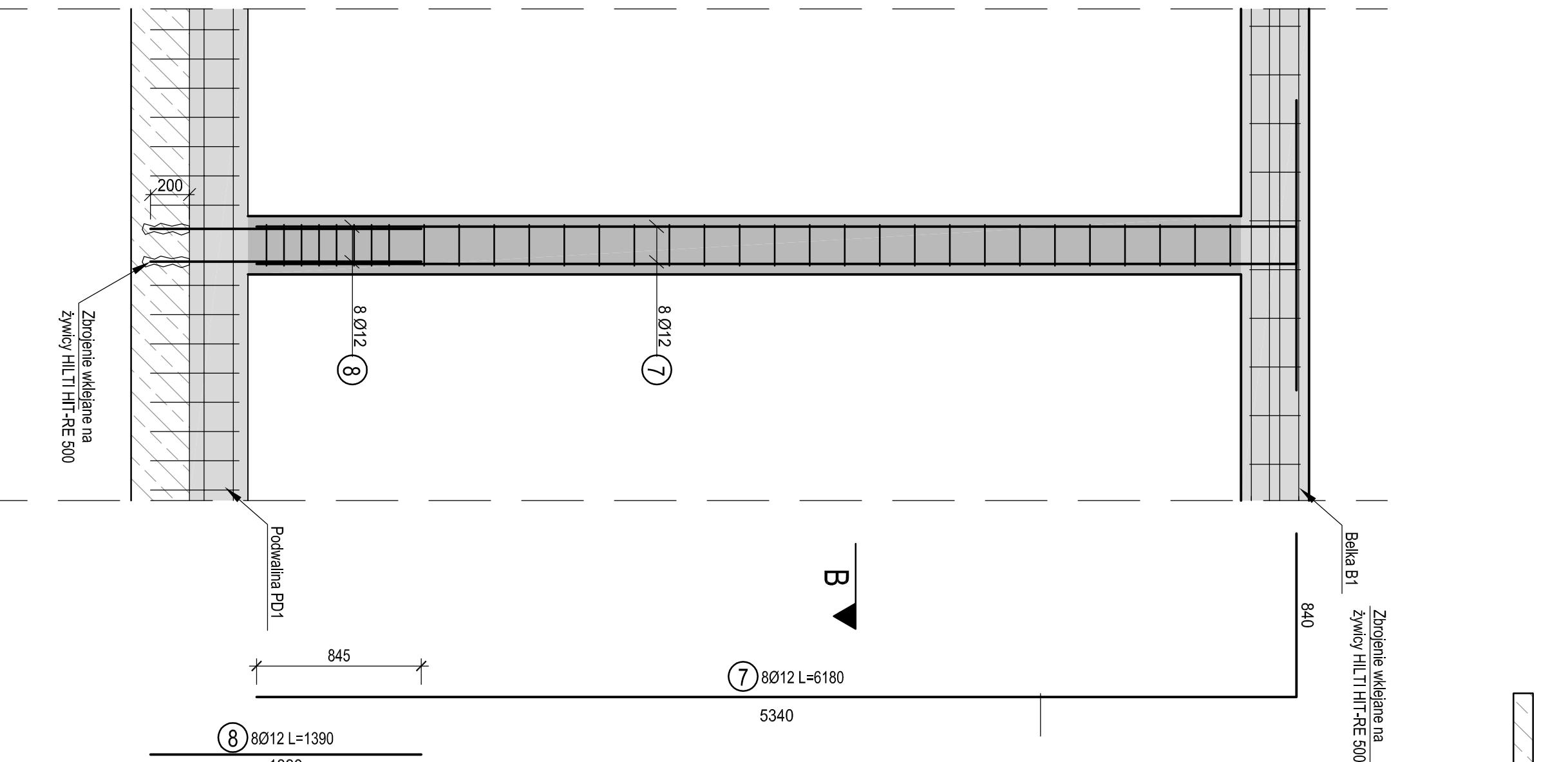
PRZYPORA P1 - wyk. 2x

skala 1:25



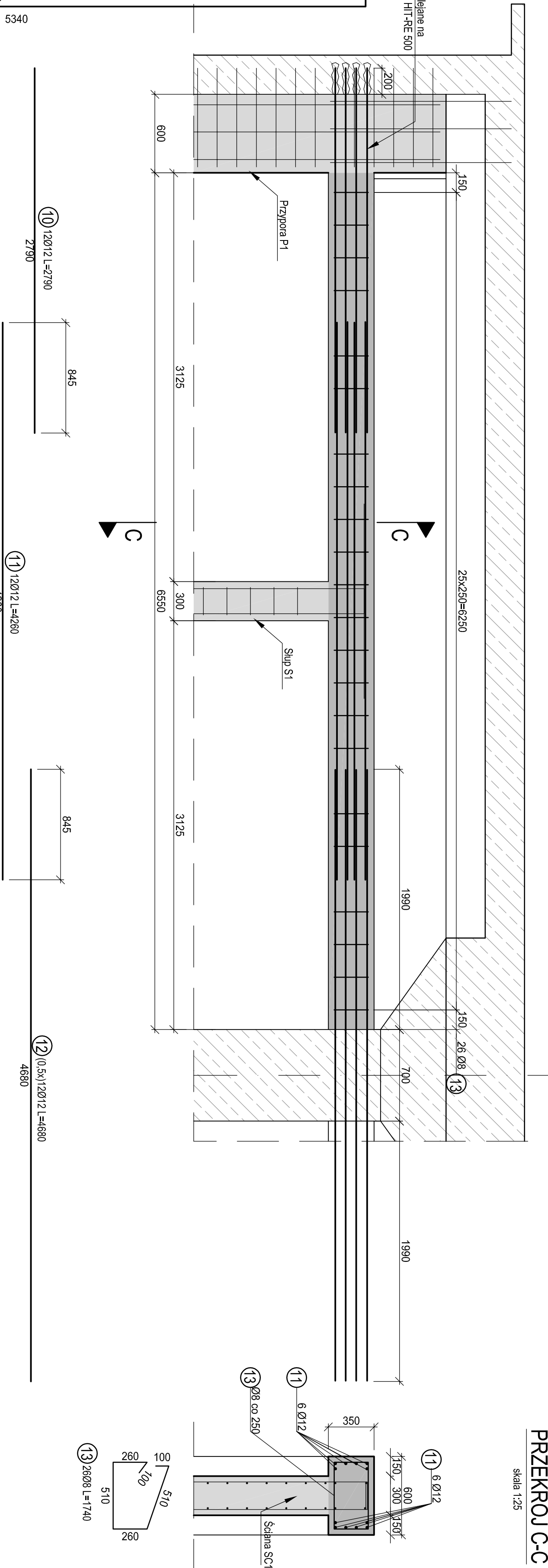
SLUP S1 - wyk. 2x

skala 1:25



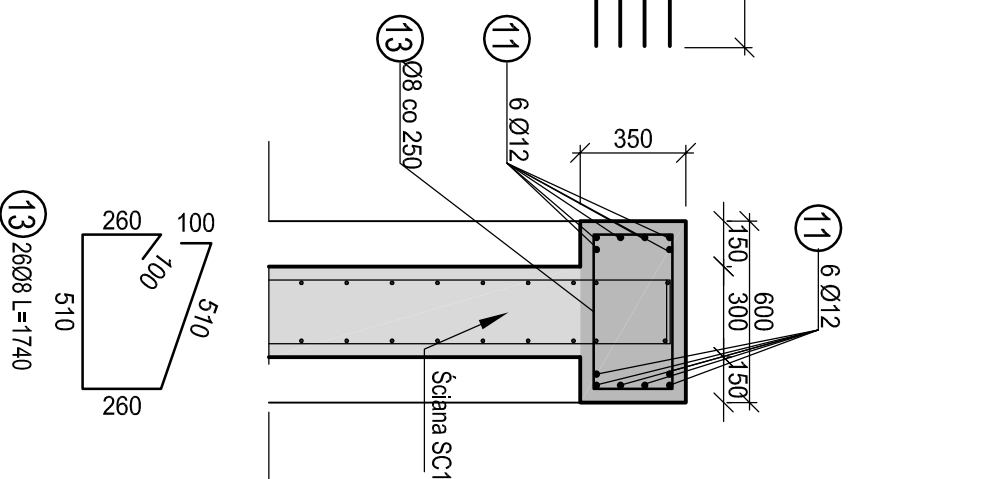
BELKA B1 - wyk. 2x

skala 1:25



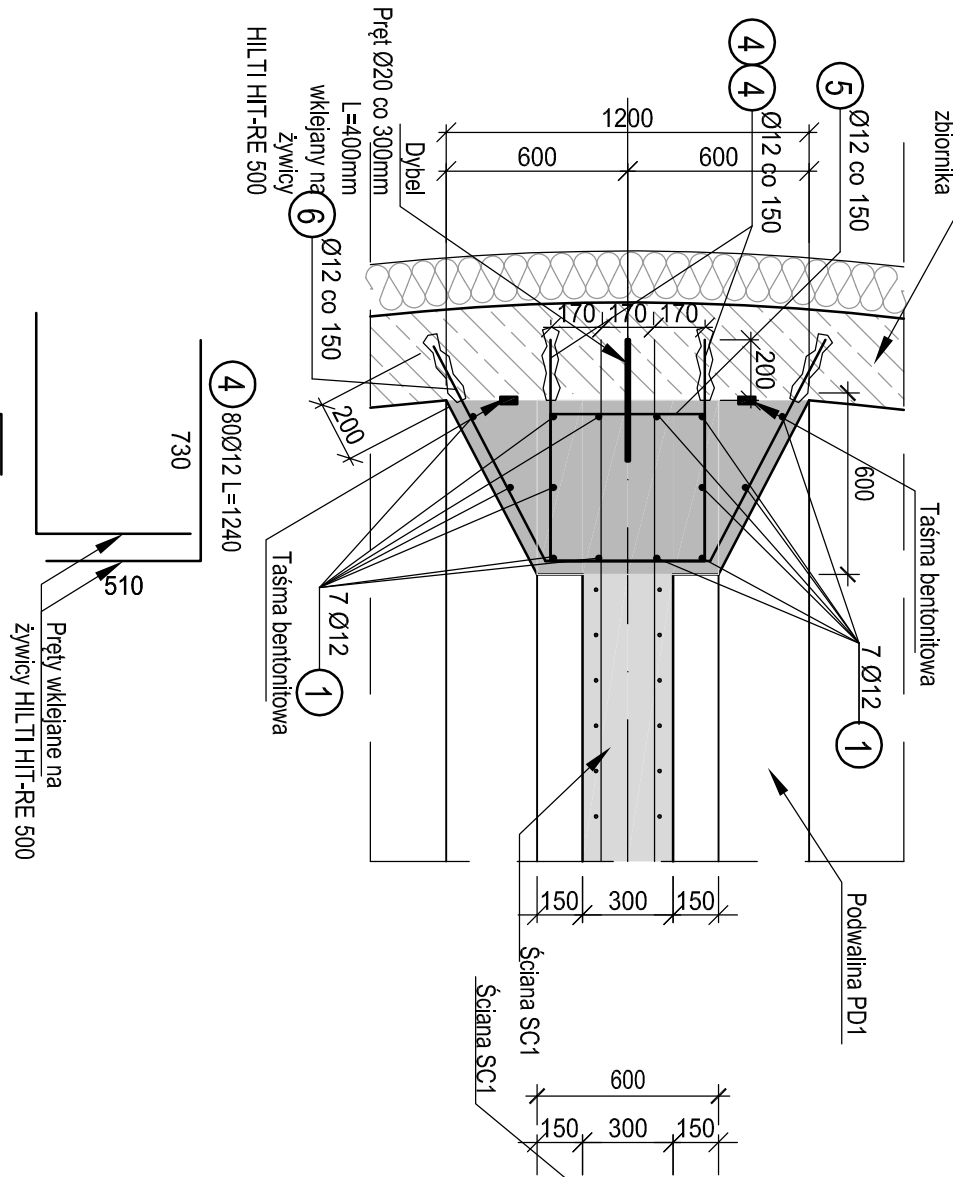
PRZĘKROJ C-C

skala 1:25



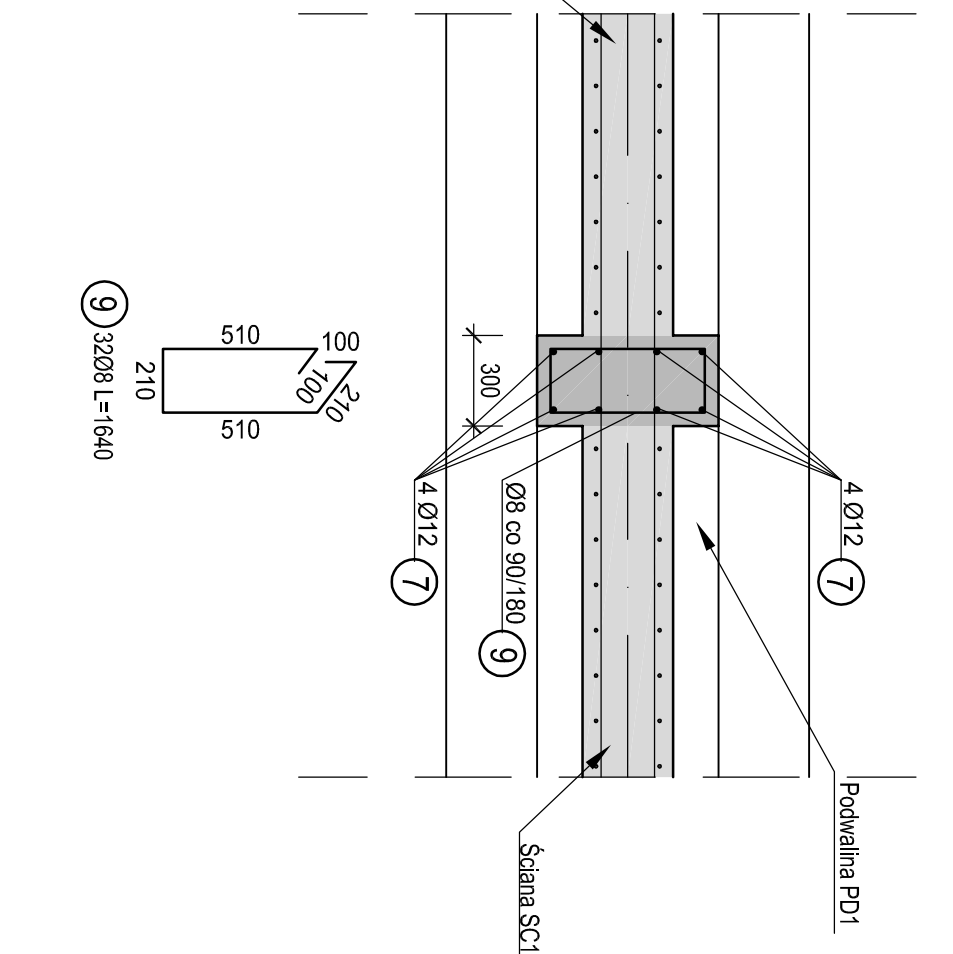
PRZĘKROJ A-A

skala 1:25



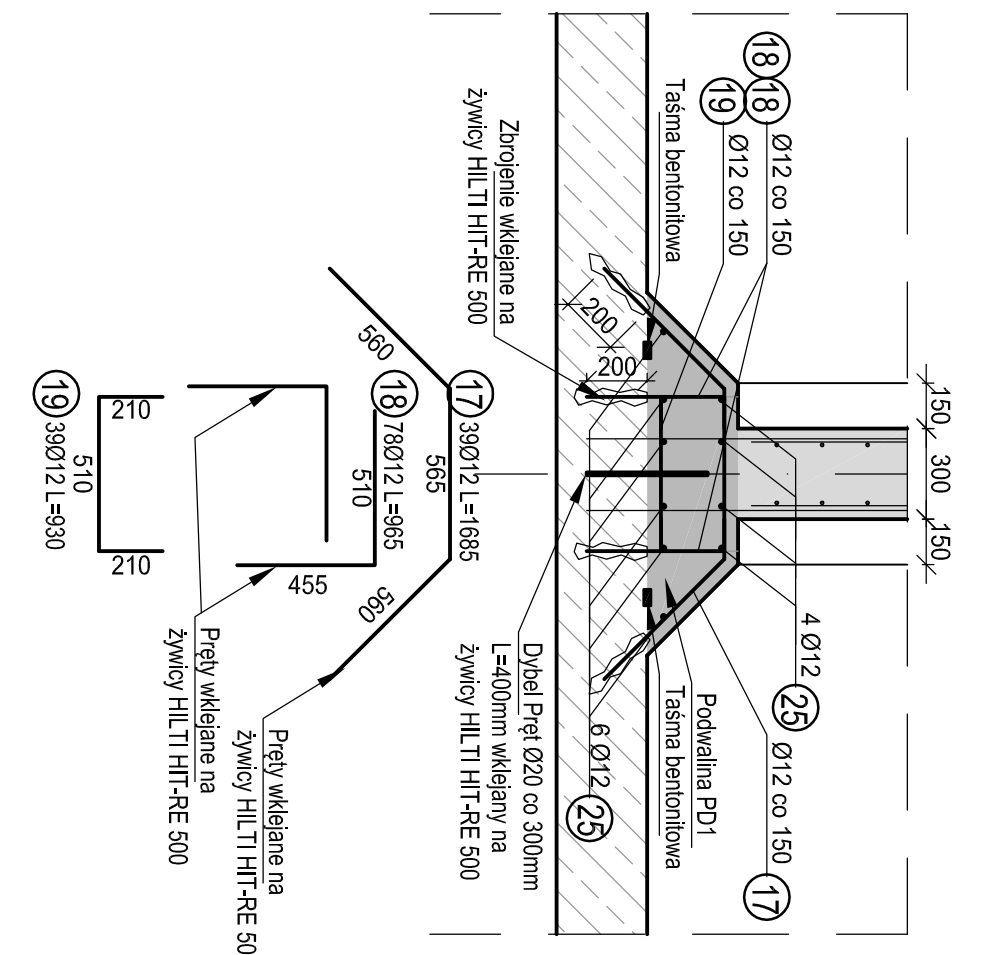
PRZĘKROJ B-B

skala 1:25



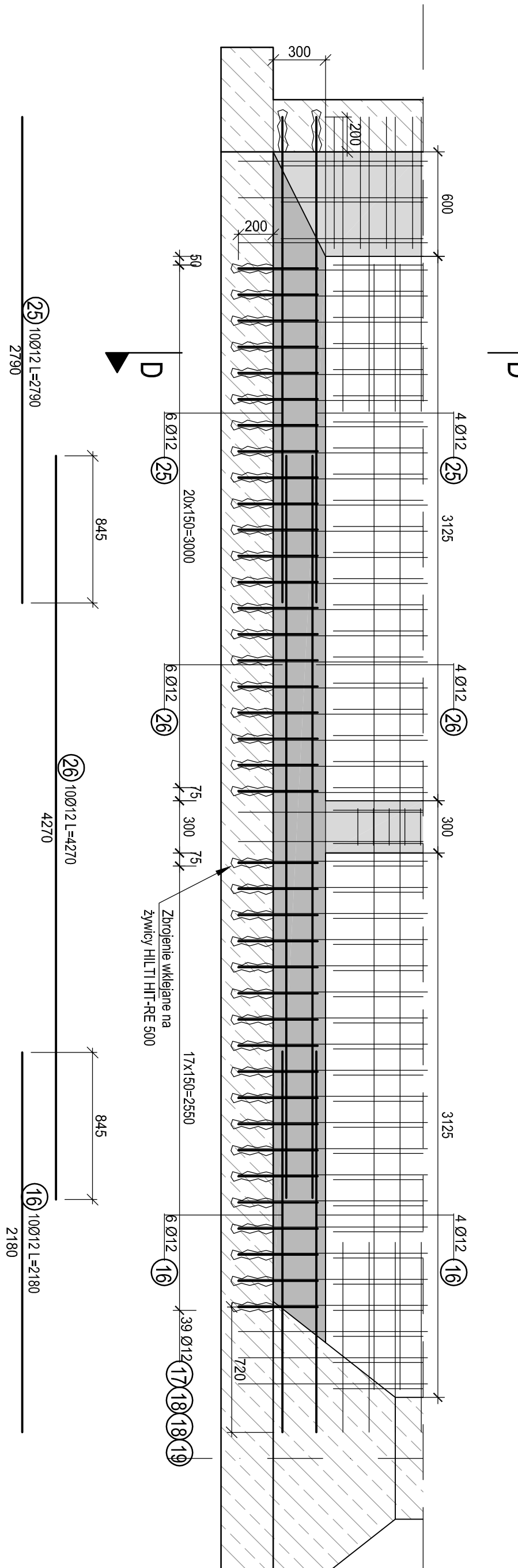
PRZĘKROJ D-D

skala 1:25



PODWALINA PO1 - wyk. 2x

skala 1:25



Uwagi
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

Materiały
Stal zbrojeniowa: AIIIIN EPSTAL
Betón konstrukcyjny: C30/37 W8
Klasa ekspozycji: XA2
Ciężar: 45mm
Ciężar: 30mm

Projektant mgr inż. Szymonowski Tomasz SK/MSK/POK/10	Podpis	Zamawiający GZWiK w Zębrzydowicach ul. Ks. A. Józefa 6
Wykonawca mgr inż. Marcin Kolewko-Proszko	Podpis	Wykonawca PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PŁYNĄcej PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZĘBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Świadczący mgr inż. Sylwester Klimowicz SK/MSK/POK/12	Podpis	Wzrost PRZYP. P1, SŁUP S1, BELKA B1, PODWAL. PO1 RYŚUNEK SZALUNKOWO-ZBROJENIOWY
Wzrost ul. M. Kościuszki 79A, 43-180 Mikołów siedzibna: p. Tel. 508 576 752, faks 508 576 753 i-mail: biuro@klimowicz.pl, k.klimowicz@klimowicz.pl	Podpis	Podpis PRZYP. P1, SŁUP S1, BELKA B1, PODWAL. PO1 RYŚUNEK SZALUNKOWO-ZBROJENIOWY
Wzrost 04-2016	Podpis	Podpis PRZYP. P1, SŁUP S1, BELKA B1, PODWAL. PO1 RYŚUNEK SZALUNKOWO-ZBROJENIOWY
Wzrost 04-2016	Podpis	Podpis PRZYP. P1, SŁUP S1, BELKA B1, PODWAL. PO1 RYŚUNEK SZALUNKOWO-ZBROJENIOWY
Wzrost 04-2016	Podpis	Podpis PRZYP. P1, SŁUP S1, BELKA B1, PODWAL. PO1 RYŚUNEK SZALUNKOWO-ZBROJENIOWY
Wzrost 04-2016	Podpis	Podpis PRZYP. P1, SŁUP S1, BELKA B1, PODWAL. PO1 RYŚUNEK SZALUNKOWO-ZBROJENIOWY

ŚCIANA SC1 - wyk. 2x

skala 1:25

PRZEKRÓJ F-F

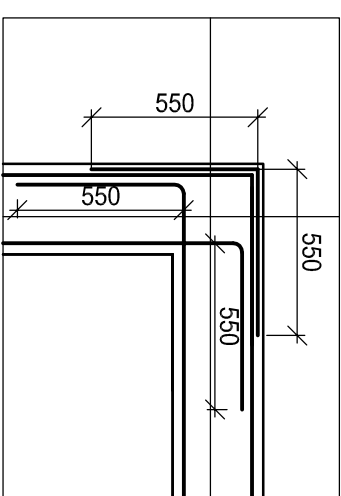
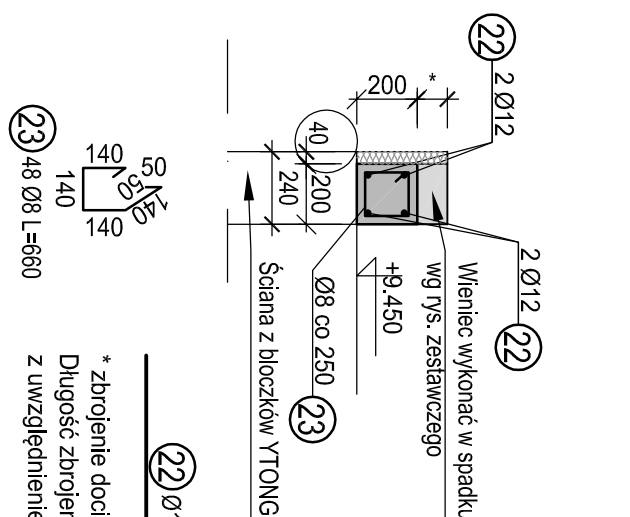
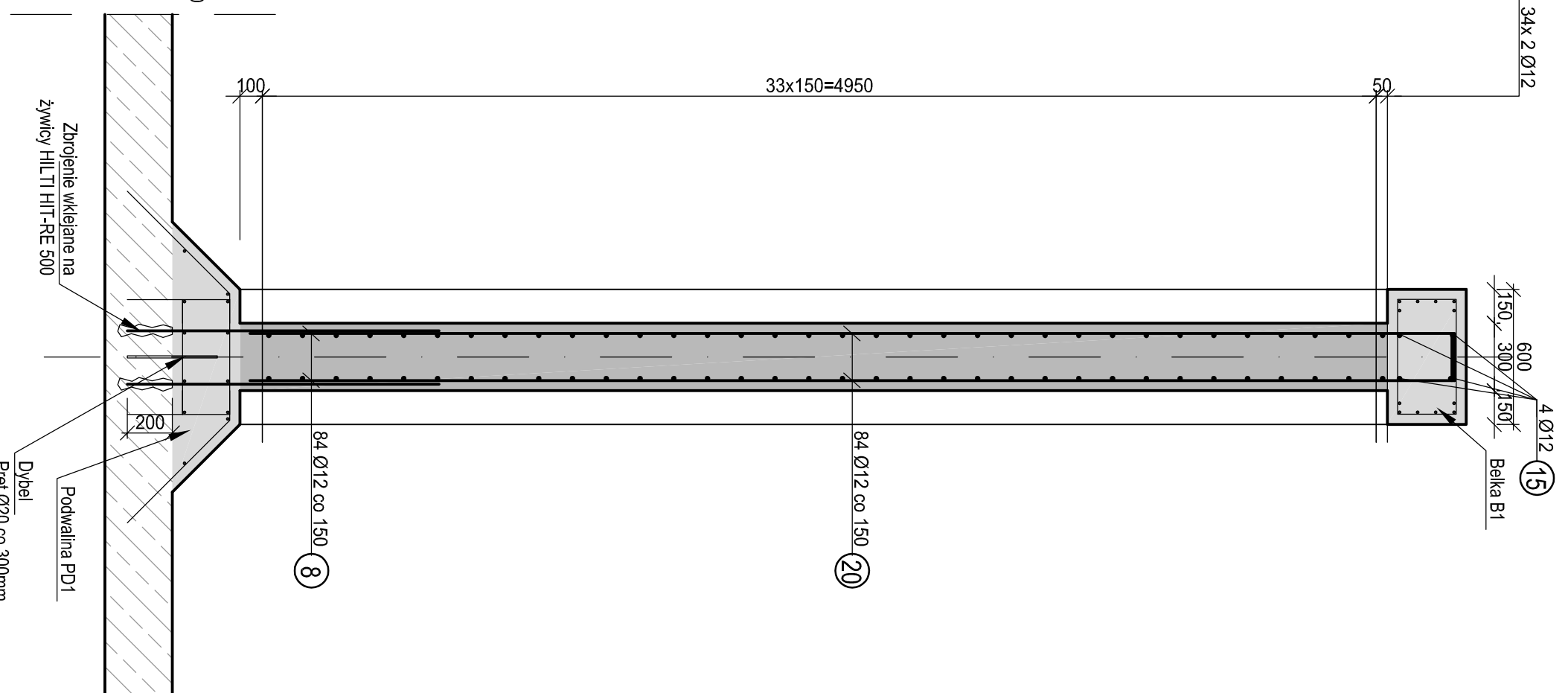
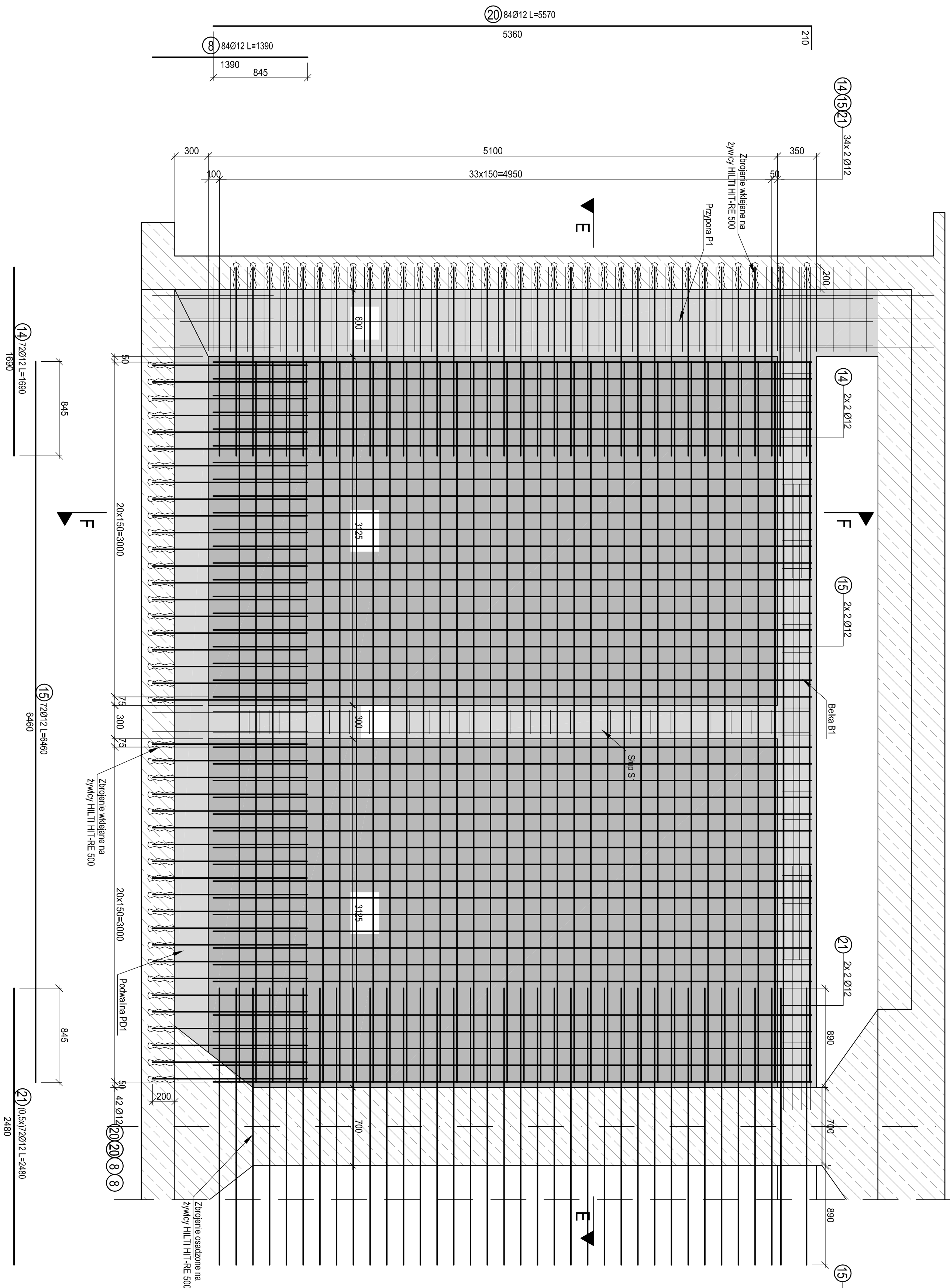
Skala 1:25

Wieniec W1 - wyk. 12mb

skala 1:25

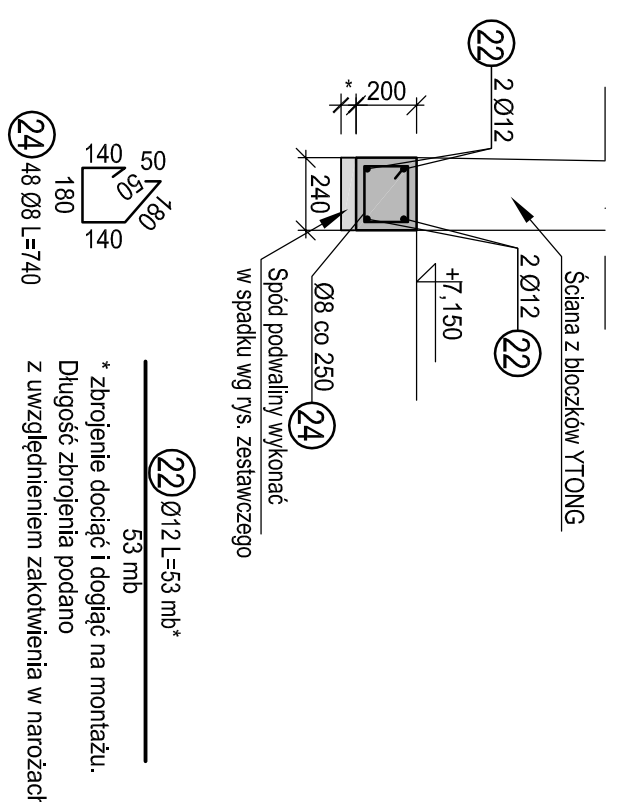
Detail dozbrojenia naroży zewnętrznych

1:25



Podwalina PO2 - wyk. 12mb

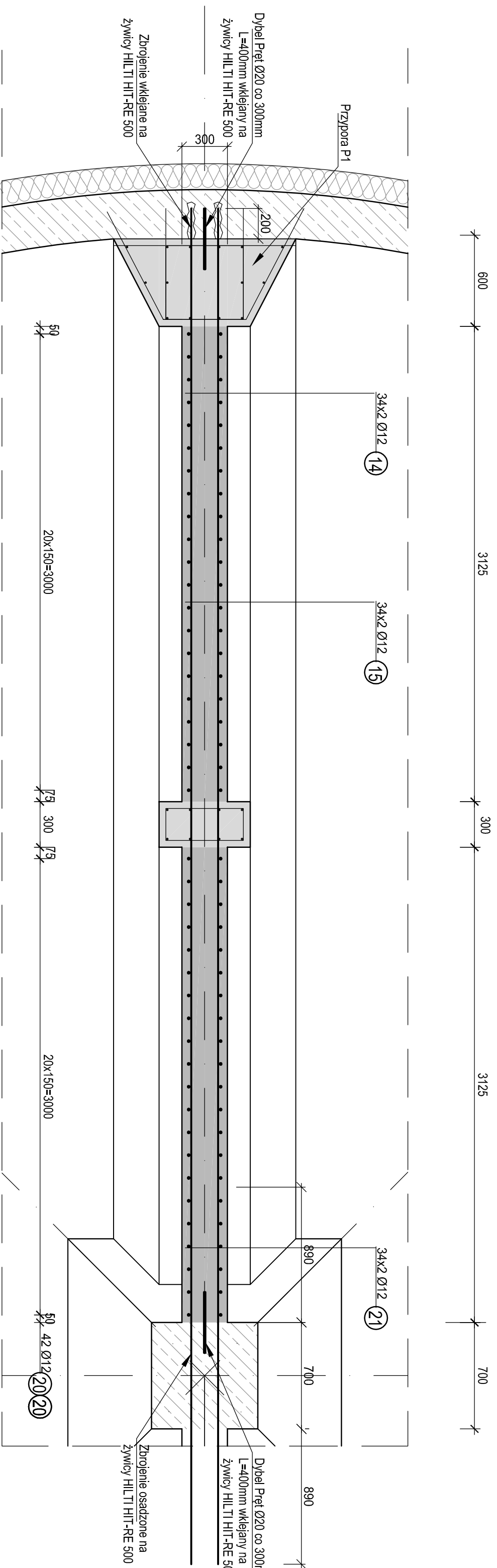
skala 1:2



ZESTAVLENIE SKLÁ ZROBIOENOVIEJ										
Nazwa elementu	lość elem.	Špecifická preťaž.	Dĺžka priet. Ø [mm]	Dĺžka priet. Ø [mm]	lość priet. w elem.	prétov. rozm.	Ø prietov. zbrojovaných	12	20	
P1	2	1	12	6210	14	28		1739		
		2	12	1090	14	28		30,5		
		3	12	1390	14	28		38,9		
		4	12	9240	80	160		198,4		
		5	12	1210	40	80		72,8		
S1	2	6	12	2180	40	80		174,4		
		7	12	6180	8	16		98,9		
		8	12	1390	8	16		22,2		
		9	8	1640	32	64	105,0			
		10	12	2790	12	24		67,0		
B1	2	11	12	4260	12	24		102,2		
		12	12	4680	6	12		56,2		
		13	8	1740	26	52	90,5			
P01	2	16	12	2180	10	20		43,6		
		17	12	1665	39	78		131,4		
		18	12	965	78	156		150,5		
		19	12	930	39	78		72,5		
		25	12	2790	10	20		55,8		
SC1	2	26	12	4270	10	20		85,4		
		8	12	1390	84	168		233,5		
		14	12	1690	72	144		243,4		
		15	12	6460	72	144		930,2		
		20	12	5570	84	168		939,8		
W1	1	21	12	2480	36	72		178,6		
		22	12	53000	1	1		53,0		
		23	8	660	48	48	31,7			
P02	1	22	12	53000	1	1		53,0		
		24	8	740	48	48	35,5			
Dybel	80			20	400	1	80			32,0
Dĺžka prietov. razem:										
Maesa jednokoskova:			m				262,6	4202,2	32,0	
Maasa celkoviaria:			Kg/m				0,395	1,578	2,466	
Stali:			kg				103,6	6632,4	78,9	
razem:			kg				AAIIN	6815,0		

PRZEKRÓJ E-E

skala 1:25



Uwagi

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.


Materialy

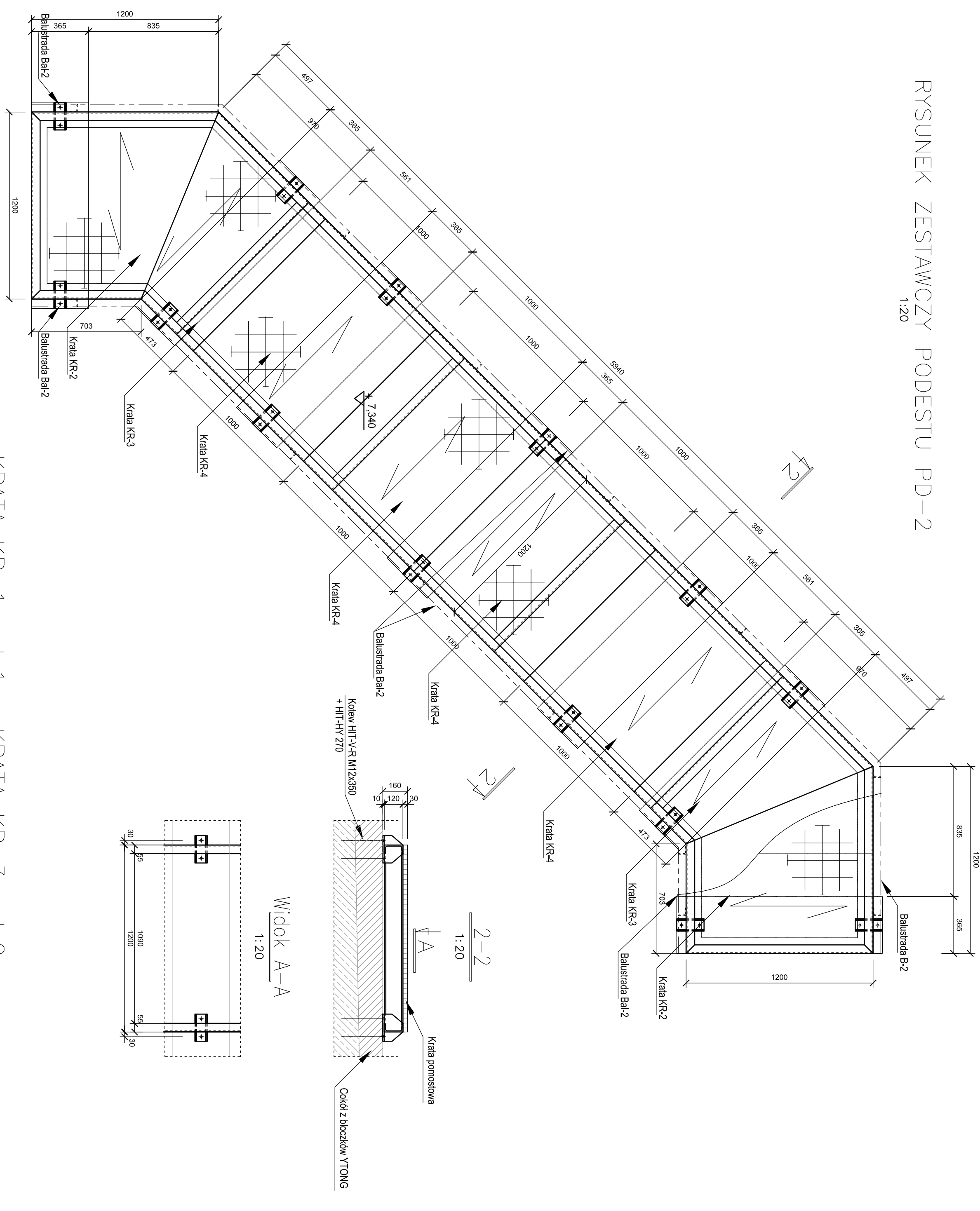
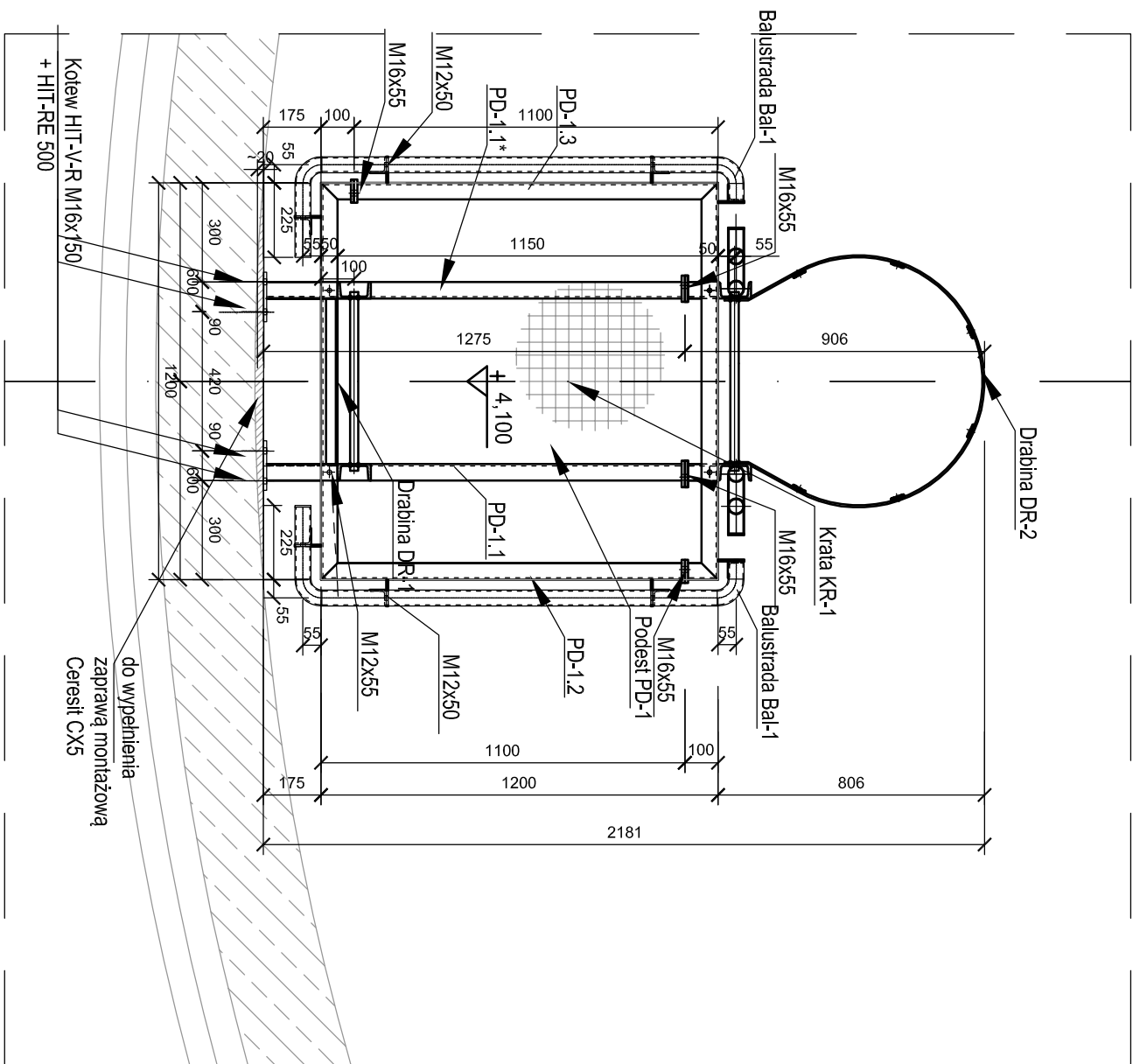
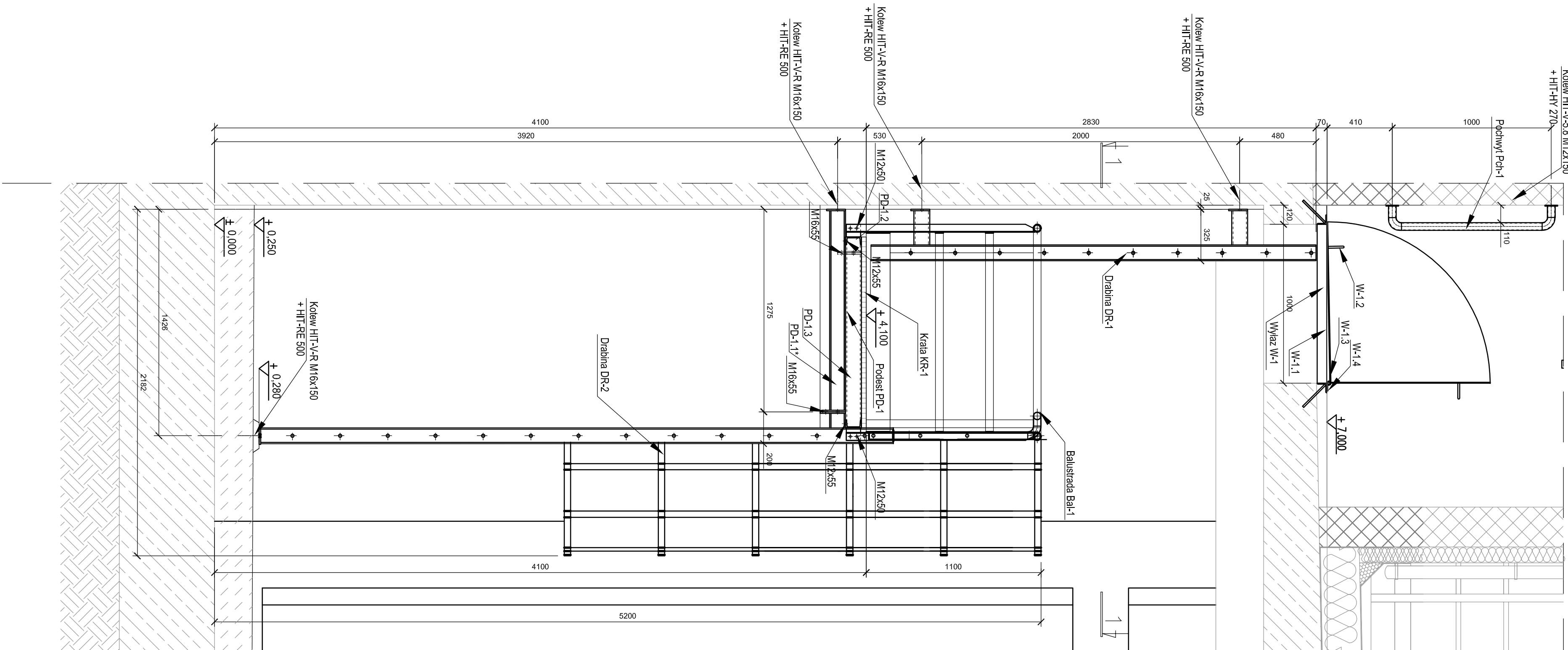
Stal zbrojeniowa: AIIIIN EPSTAL

Beton konstrukcyjny: C30/37 W8

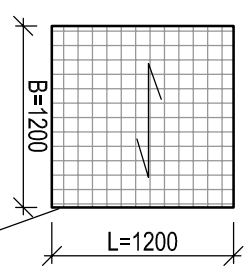
Klasa ekspozycji:

Otulina: $C_{nom} = 45\text{mm}$

Projektant: mgr inż. Bartłomiej Jonski SL/253/POK/10	Podpis:	Zadanie: CZŁŁIK w Zebrydowicach ul. ks. A. Janszka 6	Zamawiający:								
Opisowca: mgr inż. Marita Konekowska-Pasłoko	Podpis:										
Wykonawca: mgr inż. Sylwester Kinniewicz SL/253/POK/12	Podpis:	Opis projektu: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PIŃCŁE PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ	Inwestor: STACJA Ś.C.I., MIENIEC W.1, PODWALNA PD2 RYSUŁEK SZALUNKOWO-ZBROJOWY								
 PAŁAC HARTSCH Opatów ul. M. Konekowska-Pasł. 47A, 47-191, Marota Sileskiego 101 Tel. 508 519 252 Biuro Szeregowo - Szeregowo 25-100, Marota Opatów Tel. 508 519 252 Biuro Szeregowo - Szeregowo 25-100, Marota Opatów Tel. 508 519 252	<table><tr><td>Plan:</td><td>04-2016</td></tr><tr><td>Forma:</td><td>konstrukcyjno</td></tr><tr><td>Skala:</td><td>P8</td></tr><tr><td>Strona:</td><td>1/25</td></tr><tr><td>Wyr. ew.</td><td>K08</td></tr></table>			Plan:	04-2016	Forma:	konstrukcyjno	Skala:	P8	Strona:	1/25
Plan:	04-2016										
Forma:	konstrukcyjno										
Skala:	P8										
Strona:	1/25										
Wyr. ew.	K08										



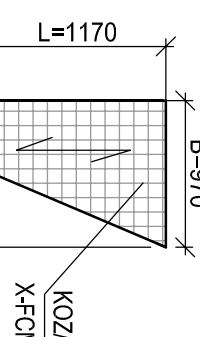
Wyk. 1x	Wyk. 2x
KRATA KR-1	KRATA KR-3



KOZ/34,3x38,1/30x3/B=1200xL=1200 (krata pomostowa zgrzewana)

X-CR M8-15-12 P8- uchwyt do krat HIL-TI, częśc dolna (4sztuki na jedna kratę)

X-CR M8-15-12 P8- uchwyt do krat HILTI, część dolna (4szuki na jedną kratę.

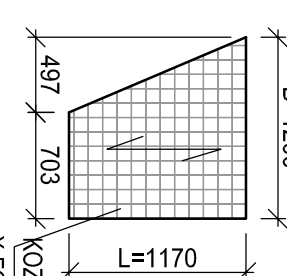


α-CH (W6-13-12 F8-0) ciwny do klatki L1, czpśc uolila (4szlona iia) je

na kraja)

nə'kraɪə)

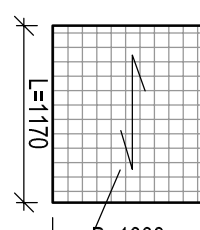
KRATA KR-2 wyk.2x KRATA KR-4 wyk.4x



X-CR M8-15-12 P8-uchwyt do krat HILTI, część dolna (4sztuki na jedną

WYKAZ KRAT POMOSTOWYCH:

WYKAZ KRAT POMOSTOWYCH



alib)
na krala)

a jedną króć)

a jednu krát)

Poz.	Szruk	Gatunek	Dług. mm	Ciepły kg/m	Waga cal. kg	P. mal. m	Uwagi - opis
Kr/1	1 KOZ/24.3x-08.1/B=1200	EN 1.4401	1200	41,76	41,76		stal nierdzewna
Kr/2	2 KOZ/24.3x-08.1/B=1200	S235JR	1170	40,72	81,43		
Kr/3	2 KOZ/24.3x-08.1/B=970	S235JR	1170	32,91	65,82		
Kr/4	4 KOZ/24.3x-08.1/B=1000	S235JR	1170	33,93	135,72		
	36 XCM 25.50	(część górna)					Uniwyt do krat - HILTI
	36 XCR MB-15-2 P8 (część dolna)						Uniwyt do krat - HILTI
Suma całkowita				324,74	0		

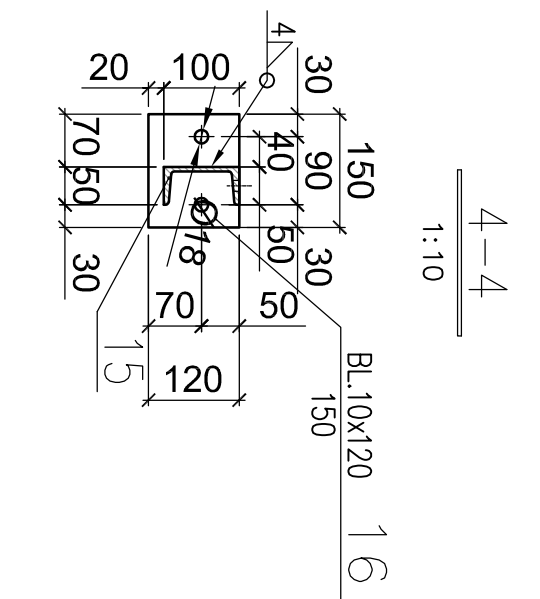
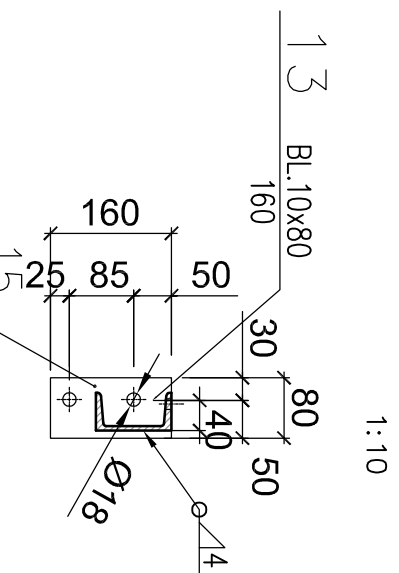
Uwagi

1. Zabezpieczyć antykorozyjnie wg opisu technicznego

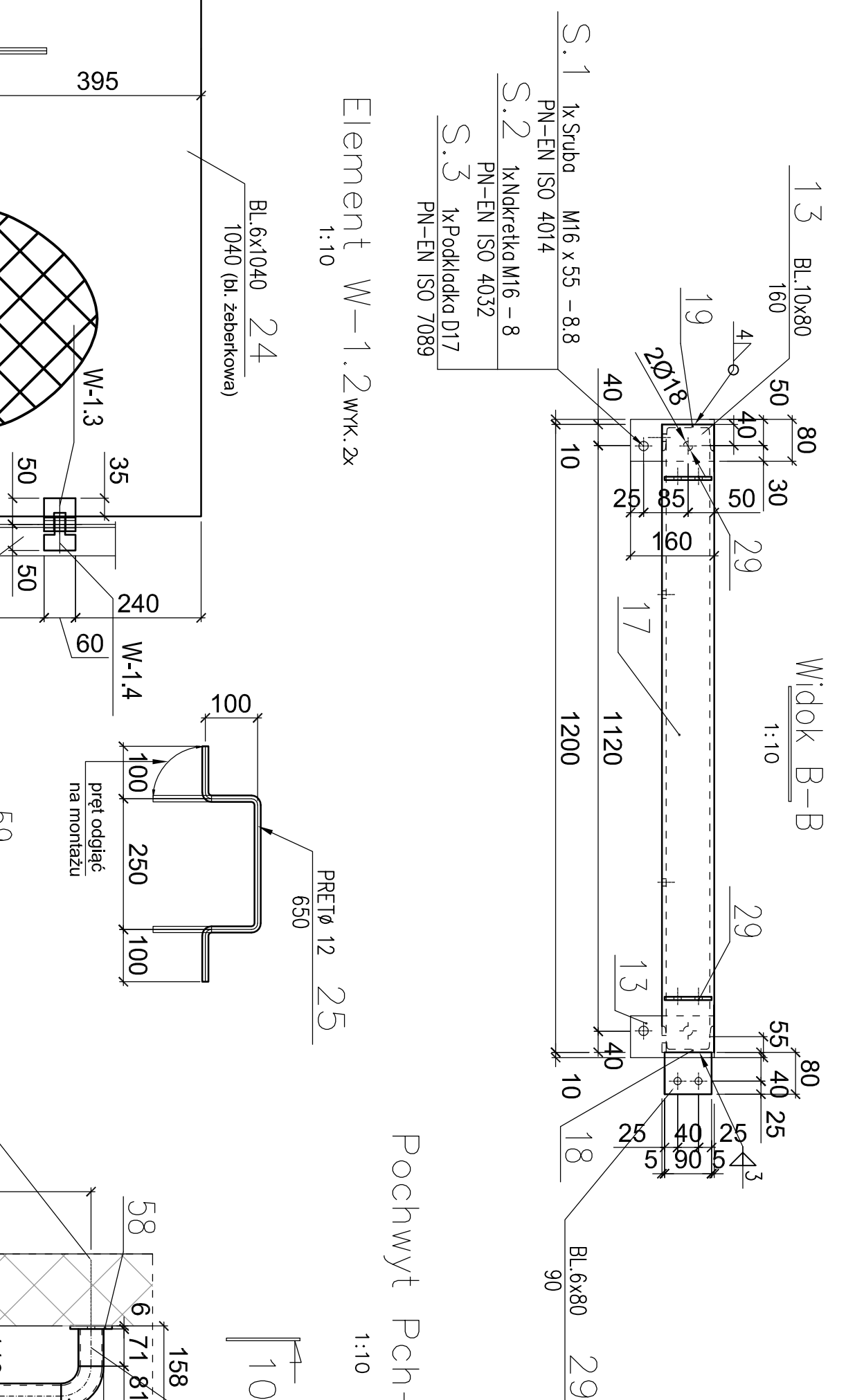
2. Klasa wykonania konstrukcji stalowej EXC3

Projektant: mgr inż. Bartłomiej Tomasiak SKA.3434/P000/10	Podpis:	Zamawiający:	GZK iK w Zębrzydowicach ul. Ks. A. Janssusa 6
Wykonawca: mgr inż. Marcin Klonowicz-Piasecki	Podpis:	Zadanie:	PROJEKT BUDOWLANIA PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PŁYNIEJ PRZY STACJI UZDATNIANIWA WODY W ZĘBRZYDOWICACH (PRZY UL. RZECZNEJ)
Sprowadzi: mgr inż. Sławomir Klimowicz SKA.4250/P000/12	Podpis:	Finansuj:	PODES. PD-1, PODES. PD-2 RYSUNEK ZESTAWIWCZY
<p>INFORMACJE OGÓLNE</p> <p>ul. M. Krupnickiej 143, 43-190 Katowice tel. 504 516 516 525 skontaktuj się z nami podając numer telefonu i adres pocztowy wykonawcy Zamawiający: Zębrzydowice, województwo łódzkie, adres pocztowy: 91-001</p>			
Data:	Prozant:	Stadium:	Nr. pos.:
04-20-16	konstrukcyjno	PB	K09

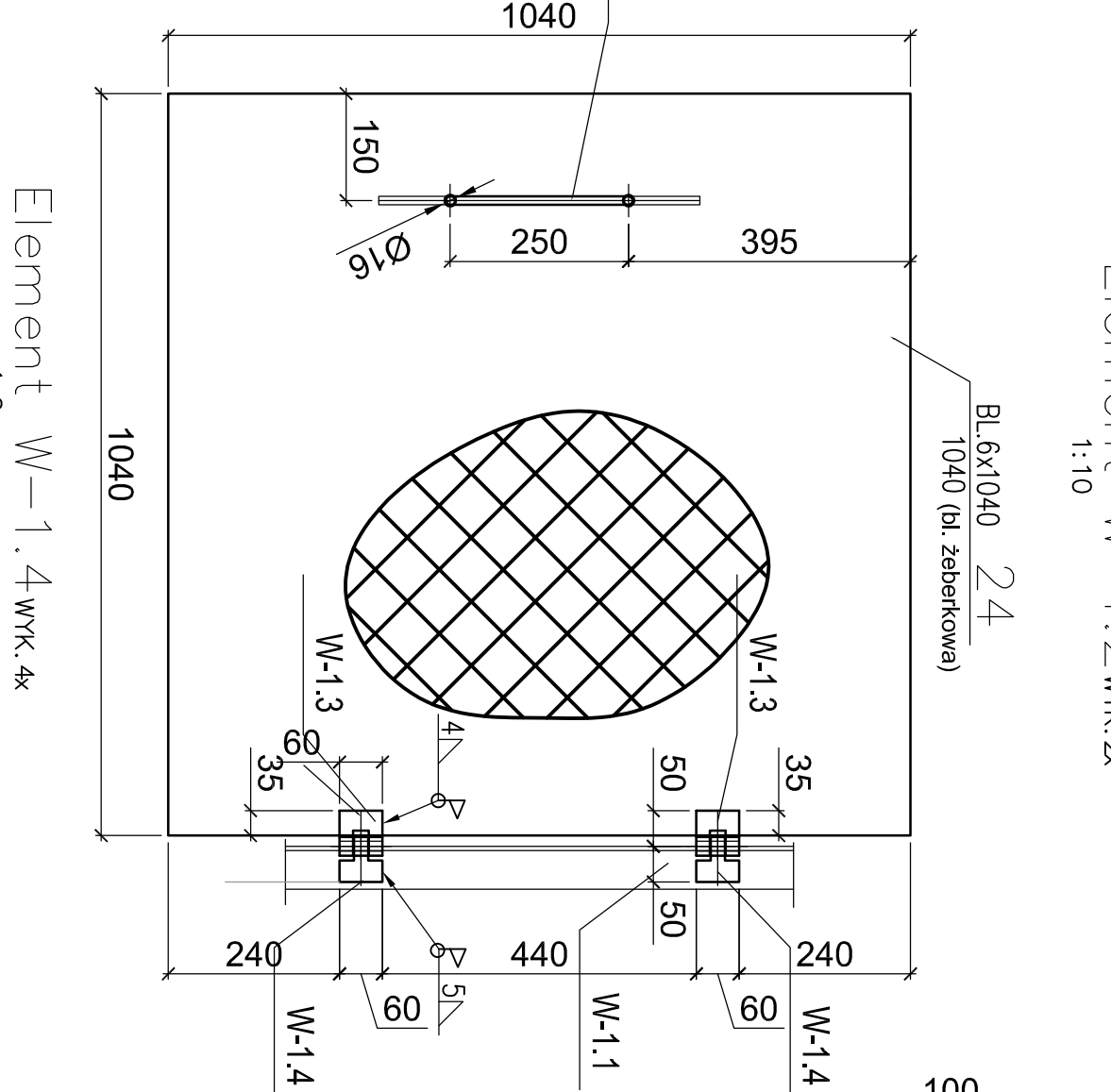
ELEMENT PD-1.1* wyk.1x (w odbiciu lustrzanym)


$$\frac{5-5}{1:10}$$


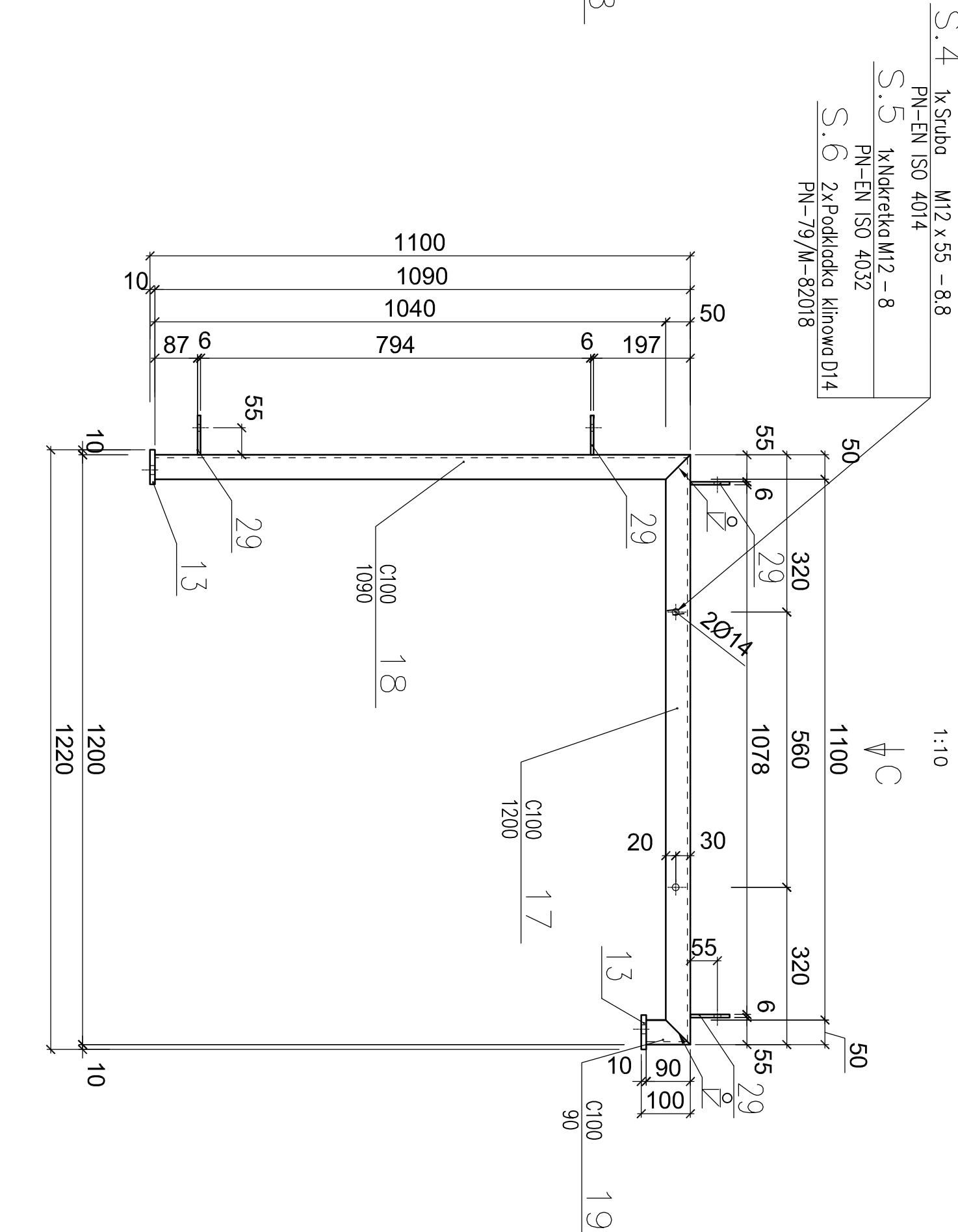
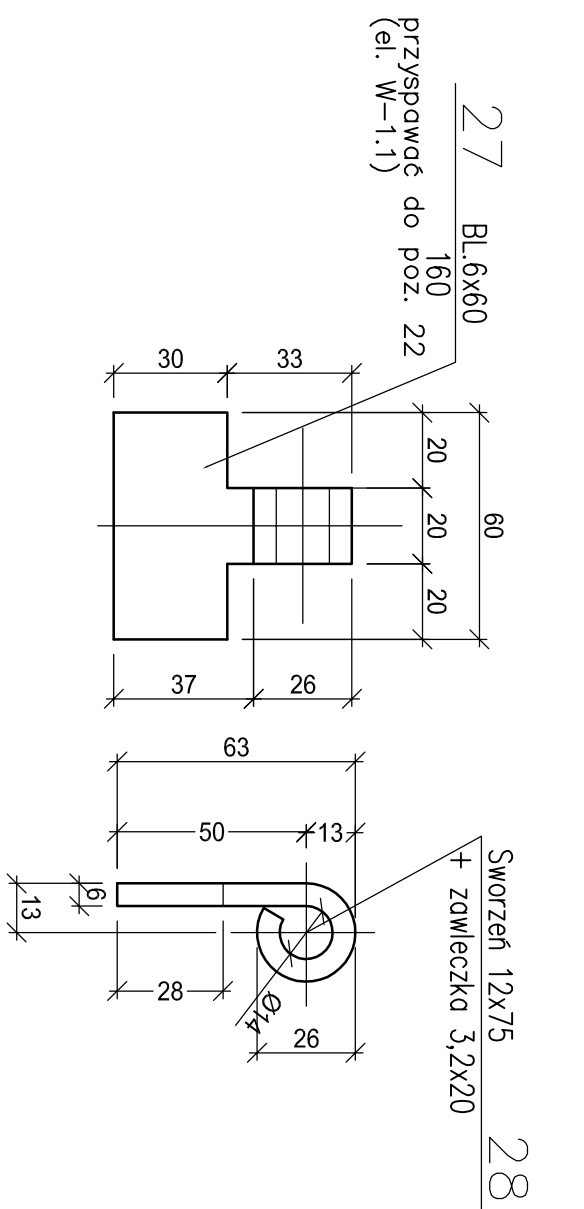
(Element W-1.1 Wk. 4x)



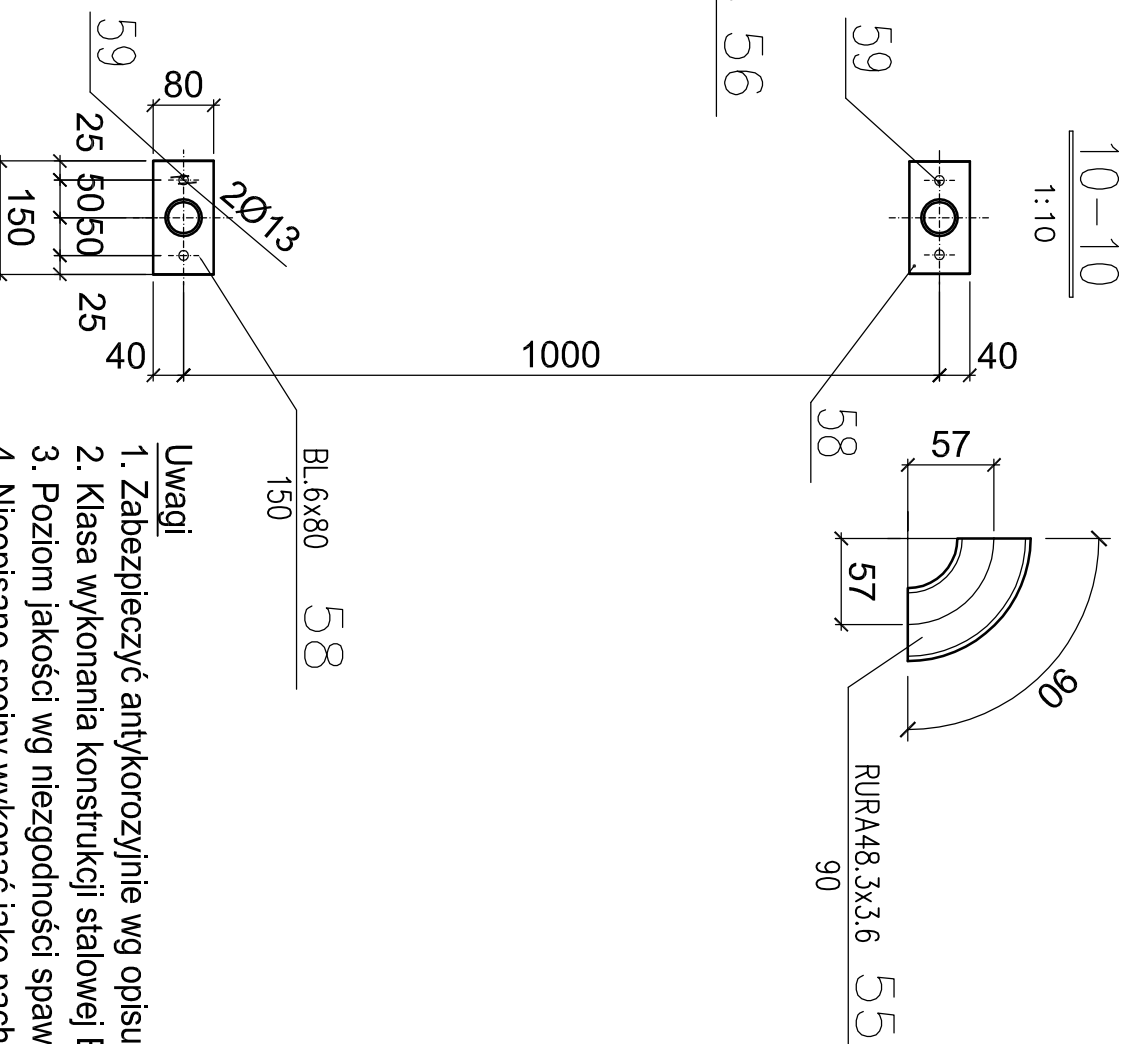
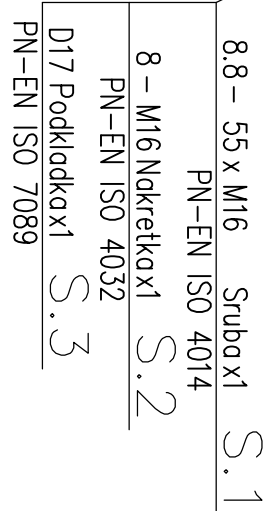
Pochwył Pch-1 wyk. 4x
1:10



1:2
ELEMENTAL W-1, 4WK, 48



1:10

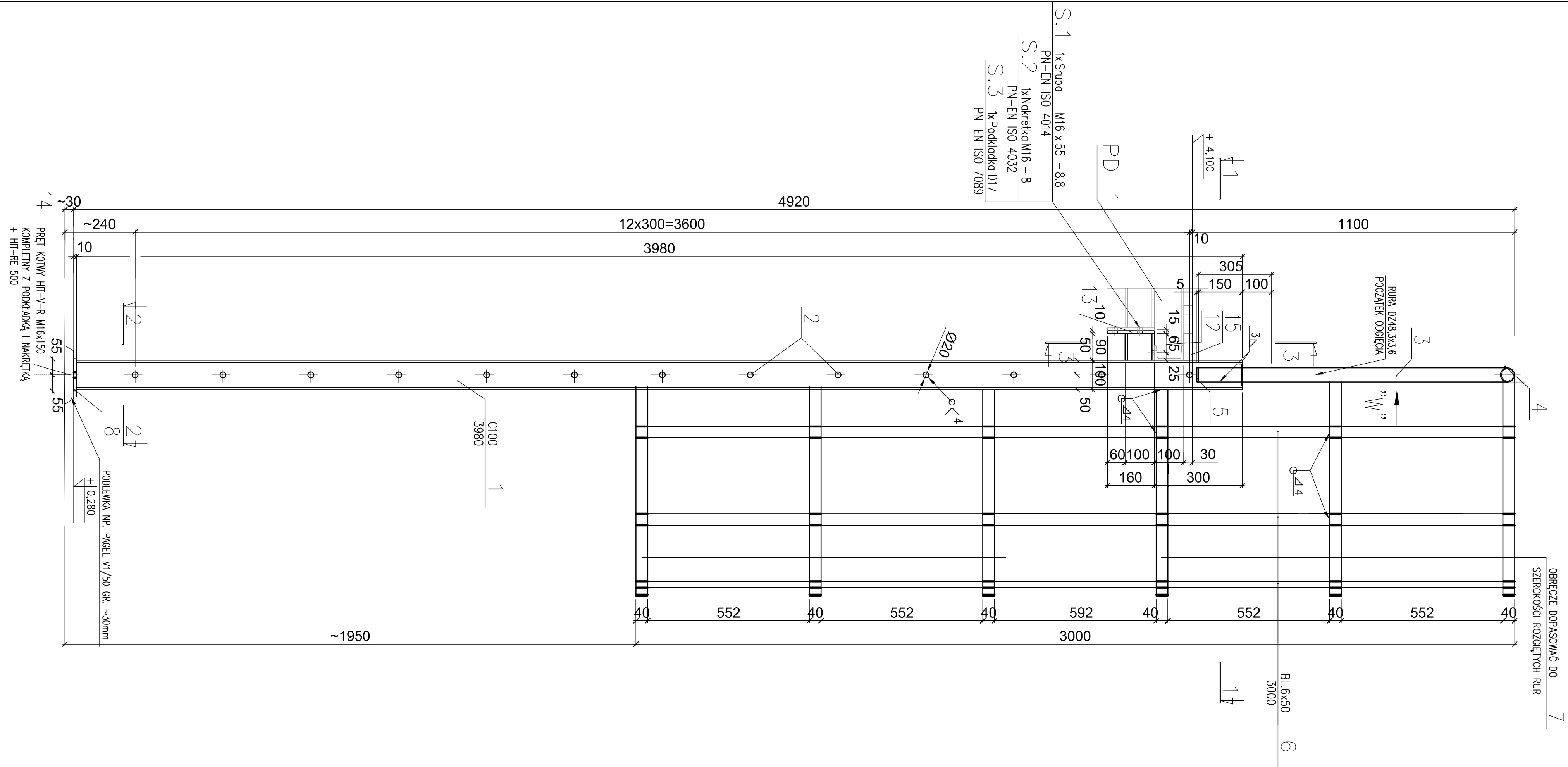


4. Nieopisane spoiny wykonać jako pachwinowe ciągle 0,7 grubości cieńszego elementu

[illegible]

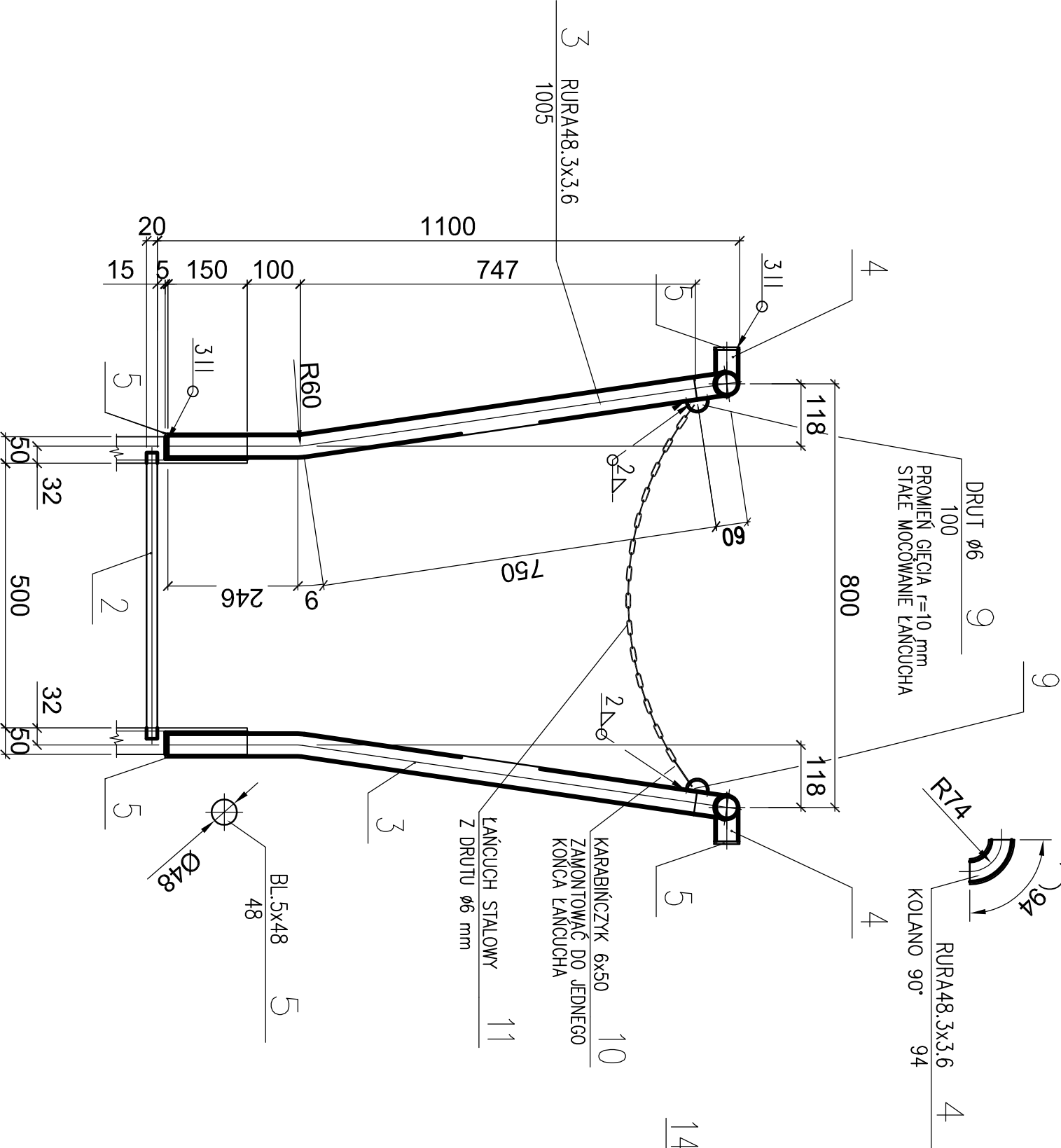
DRABINA DR-2 wyk. 2x

1:10



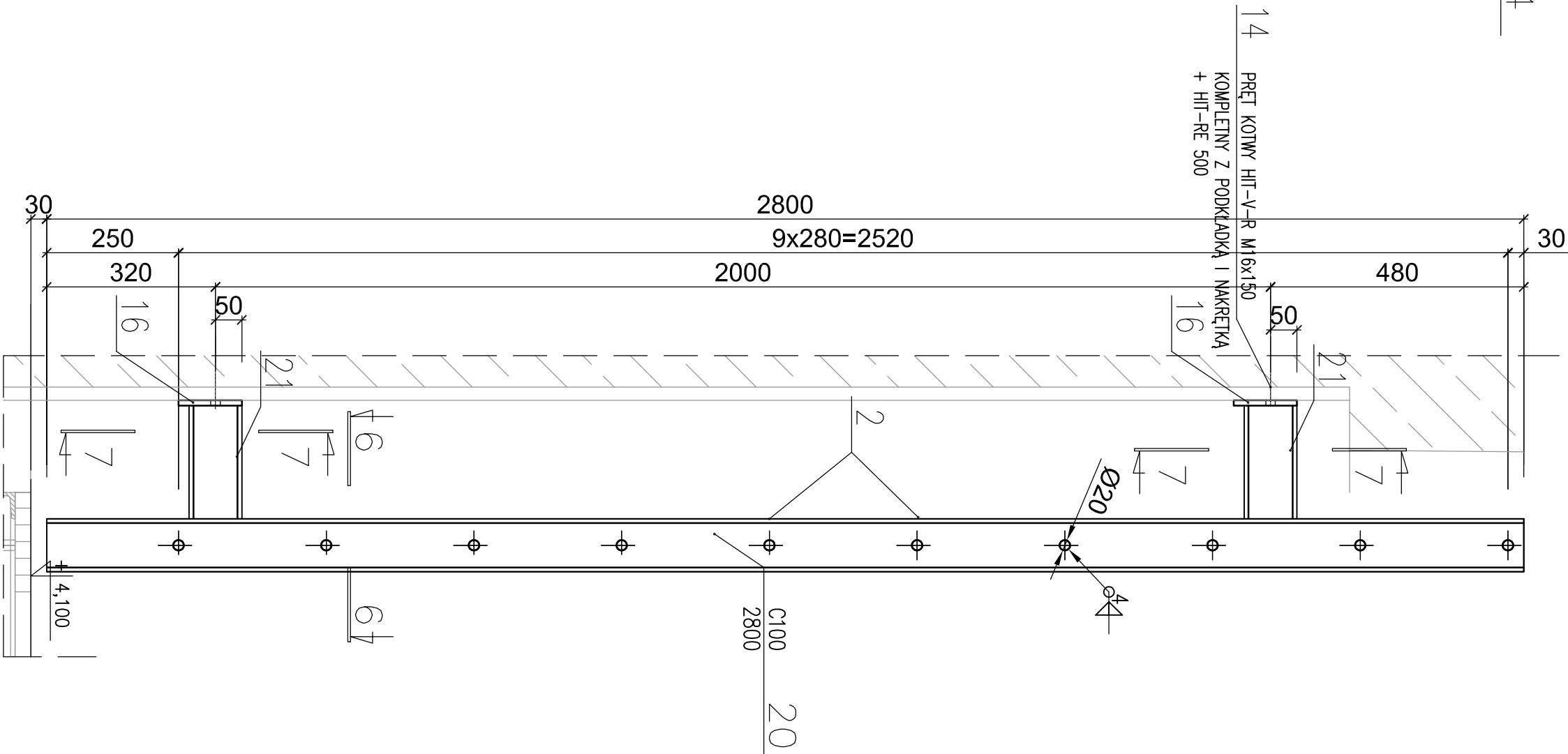
WIDOK "W"

1:10



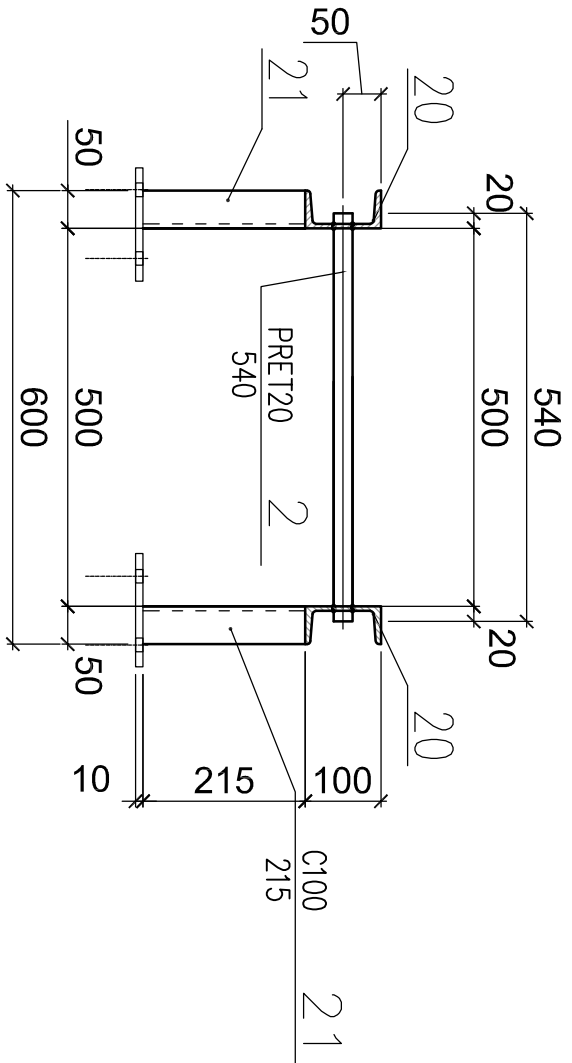
DRABINA DR-1 wyk. 2x

1:10



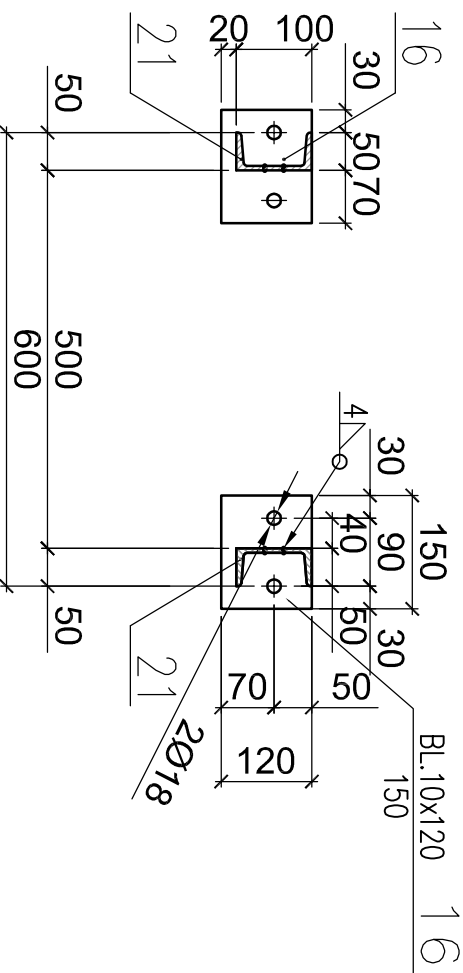
6-6

1:10



7-7

1:10



- Uwagi
1. Zabezpieczyć antykorozyjnie wg opisu technicznego.
 2. Klasa wykonania konstrukcji stalowej EXC3.
 3. Poziom jakości wg niezgodności spawalniczych - C wg PN-EN ISO 5817.
 4. Nieopisane spoiny wykonać jako padwinowe ciągle 0,7 grubości cieńszego elementu.

Projektant: mgr inż. Bartłomiej Tomaj S.A./K.S./P.O./K.O./10		Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zębrzydowicach ul. Ks. A. Józefa 6
Opisownik: mgr inż. Marcin Kolewka-Proszka		Podpis:	Wykonawca: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PŁNIEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZĘBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Stwierdził: mgr inż. Sylwester Klimowicz S.A./K.S./P.O./K.O./12		Podpis:	
Typ rysunku: <div>DRAPIŃSKI</div>			
RYSUNEK WARSZTATOWY			
Data: 04-2016	Format: konstrukcyjna	Skala: PB	Wzrost: K1 1

Diagram illustrating the water supply system for a water treatment plant, showing two chambers (Komora I and Komora II) and associated piping.

Water Source: Woda z sieci (Water from the network) enters the system.

Chamber I (Komora I): Contains the existing measurement system (Istniejący układ pomiaru zwierciadła) and the project measurement system (Projektowany układ pomiaru zwierciadła). It is connected to the water source via a DN150 pipe.

Chamber II (Komora II): Connected to Chamber I via a large pipe. It is connected to the project well (Projektowana studnia) via a DN200 pipe.

Project Well (Projektowana studnia): Located near Chamber II, it has a DN200 pipe and two valves (Z3, Z4). It is connected to the existing chamber (Istniejąca komora do zabudowy armatury) via a DN150 pipe.

Existing Chamber (Istniejąca komora do zabudowy armatury): Contains two valves (Z1, Z2) and is connected to the project well via a DN150 pipe. It has a DN200 pipe leading to a DN250 pipe.

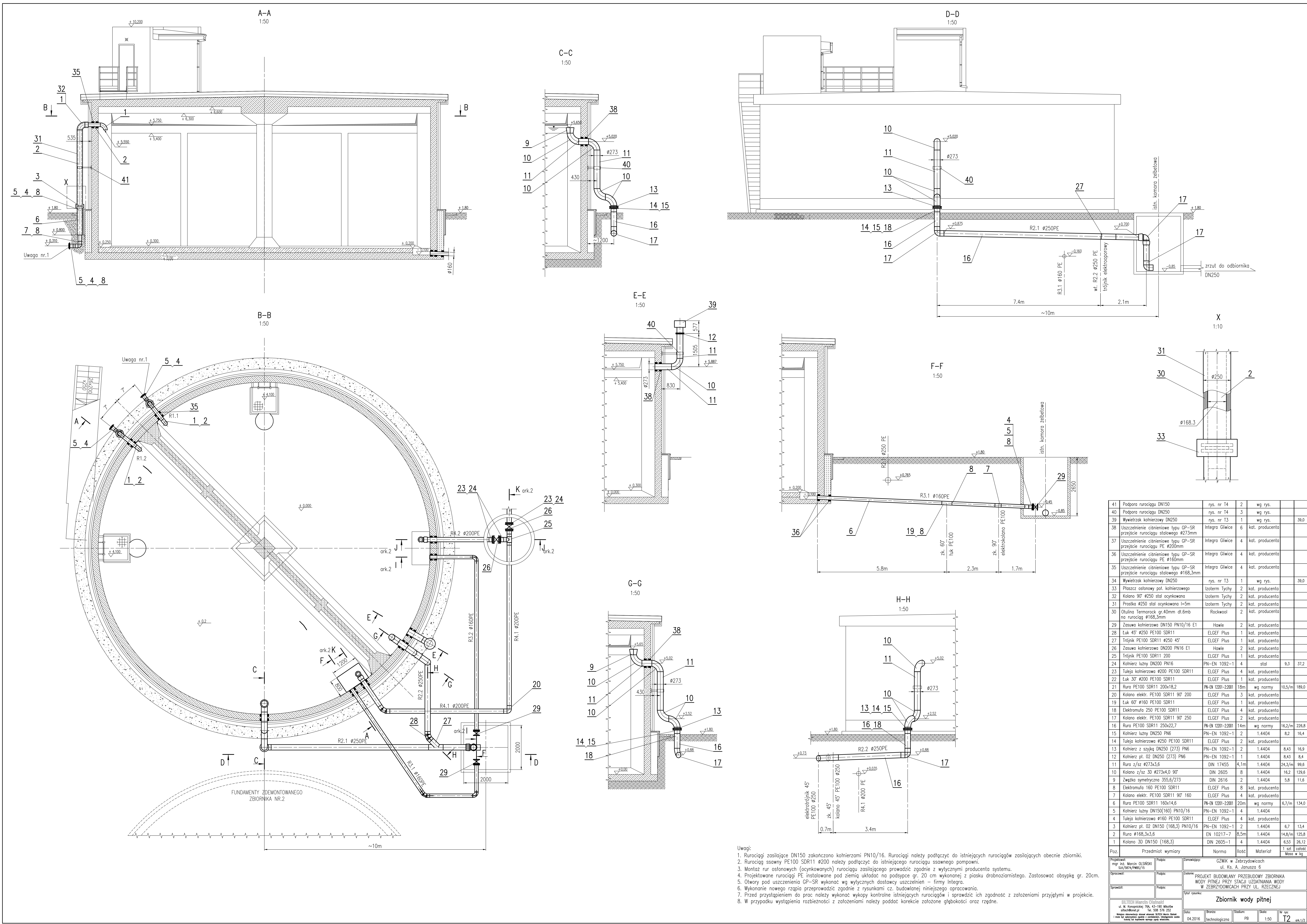
Piping Details:

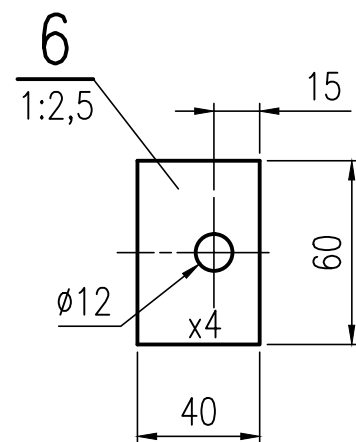
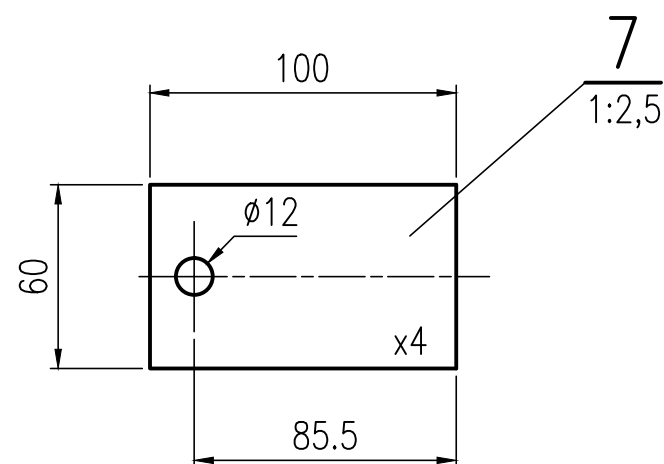
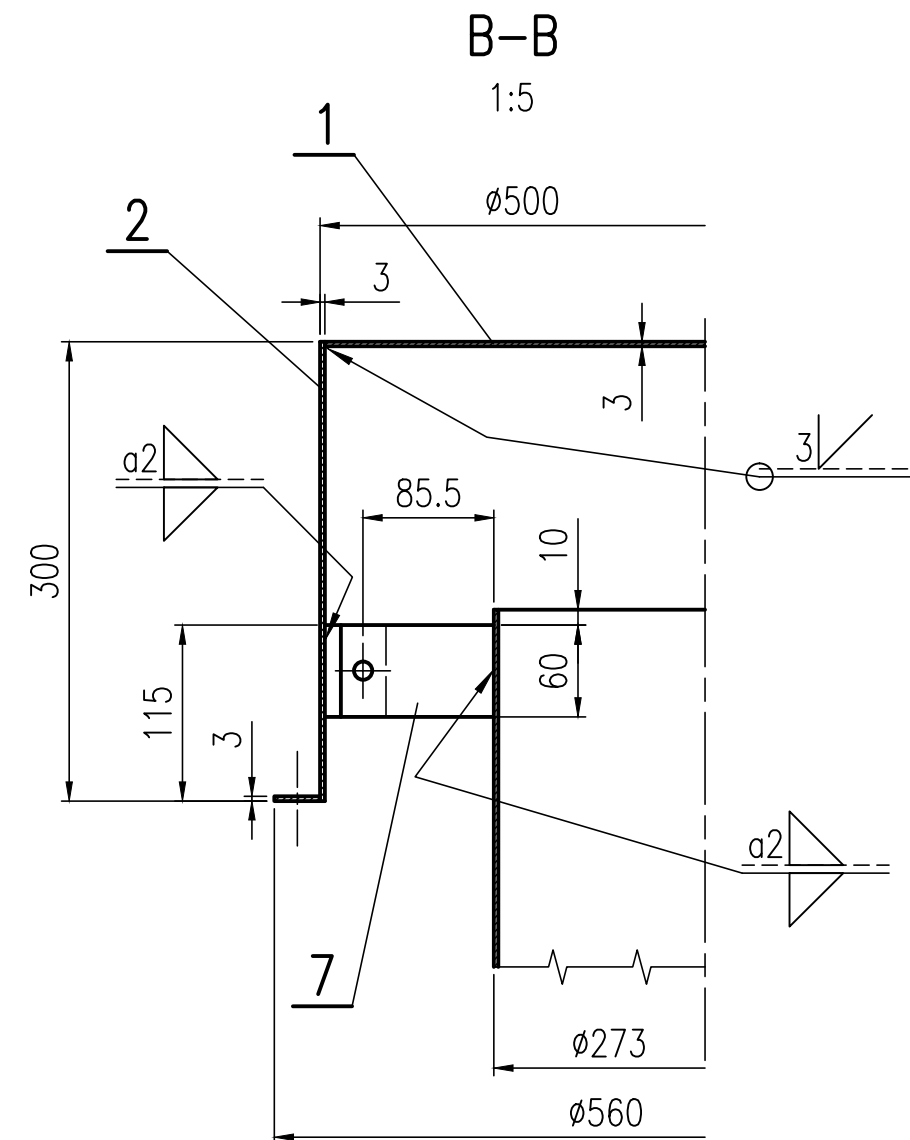
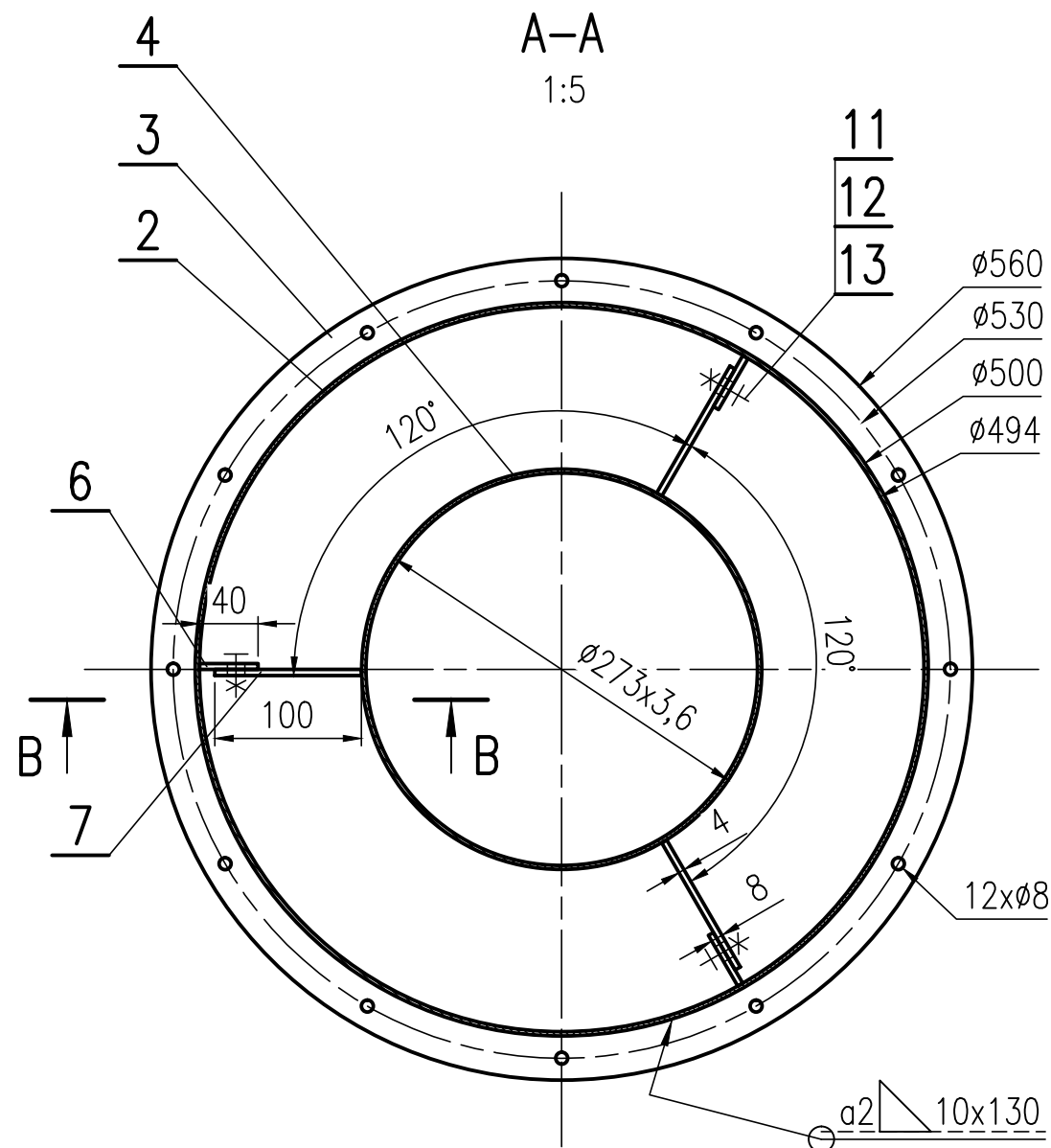
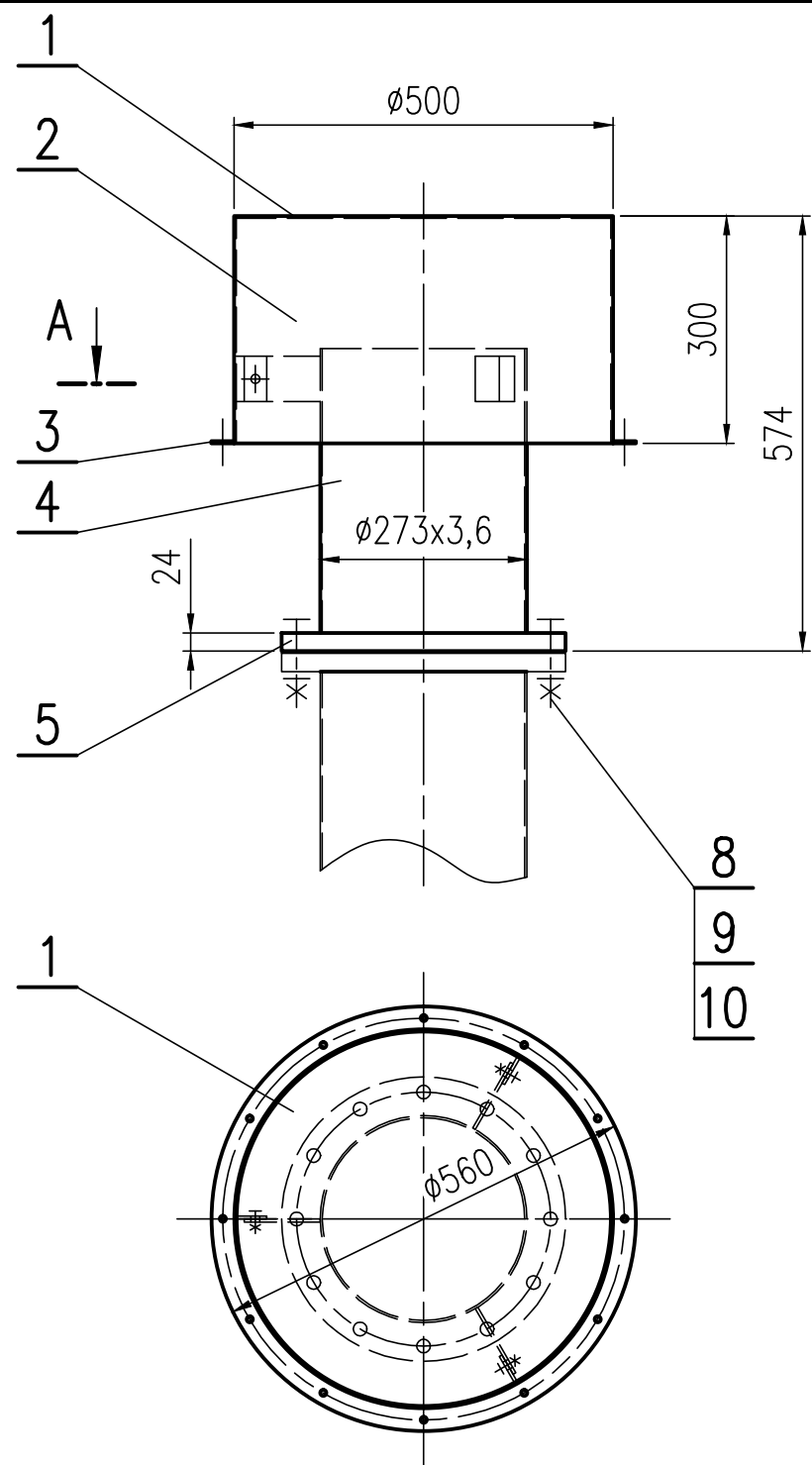
- DN150: Pipe from the water source to Chamber I.
- DN250: Pipe from Chamber I to the project well.
- DN200: Pipe from Chamber II to the project well.
- DN150: Pipe from the project well to the existing chamber.
- DN200: Pipe from the existing chamber to the DN250 pipe.
- DN250: Pipe from the existing chamber to the project well.

— · — · — · — · — · — · —	RUROCIĄGI SSAWNE PE Ø200
— — — — —	RUROCIĄGI PRZELEWOWE DN250 STAL, Ø250 PE
-----	RUROCIĄGI SPUSTOWE, Ø160 PE
—————	RUROCIĄGI ZASILAJĄCE, STAL DN150, Ø160 PE IZOLOWANE TERMICZNIE

- | | |
|----|---|
| Z1 | ZASUWA ODCINAJĄCA DN150 RUROCIĄGU SPUSTOWEGO |
| Z2 | ZASUWA ODCINAJĄCA DN150 RUROCIĄGU SPUSTOWEGO |
| Z3 | ZASUWA ODCINAJĄCA DN200 RUROCIĄGU SSAWNEGO POMP |
| Z4 | ZASUWA ODCINAJĄCA DN200 RUROCIĄGU SSAWNEGO POMP |

Projektował: mgr inż. Marcin OLSIŃSKI SLK/5874/PWBS/15		Podpis:		Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6							
Opracował:		Podpis:		Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ							
Sprawdził:		Podpis:		Tytuł rysunku: Schemat technologiczny							
<div>SILTECH Marcin Olsinski</div> <div>ul. M. Konopnickiej 76A, 43–190 Mikołów</div> <div>siltech@onet.pl Tel. 508 576 252</div> <div>Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udośćępienie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.</div>		Data:		Brana:		Stadium:		Skala:		Nr rys:	
		04.2016		technologiczna		PB		–		T1	

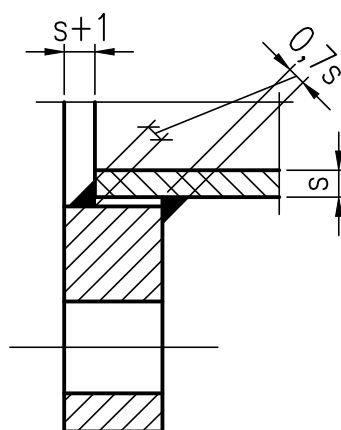




Szczegół spawania kołnierza

Specyfikację materiałów podano na ark.2/2

Masa ~38,9 kg

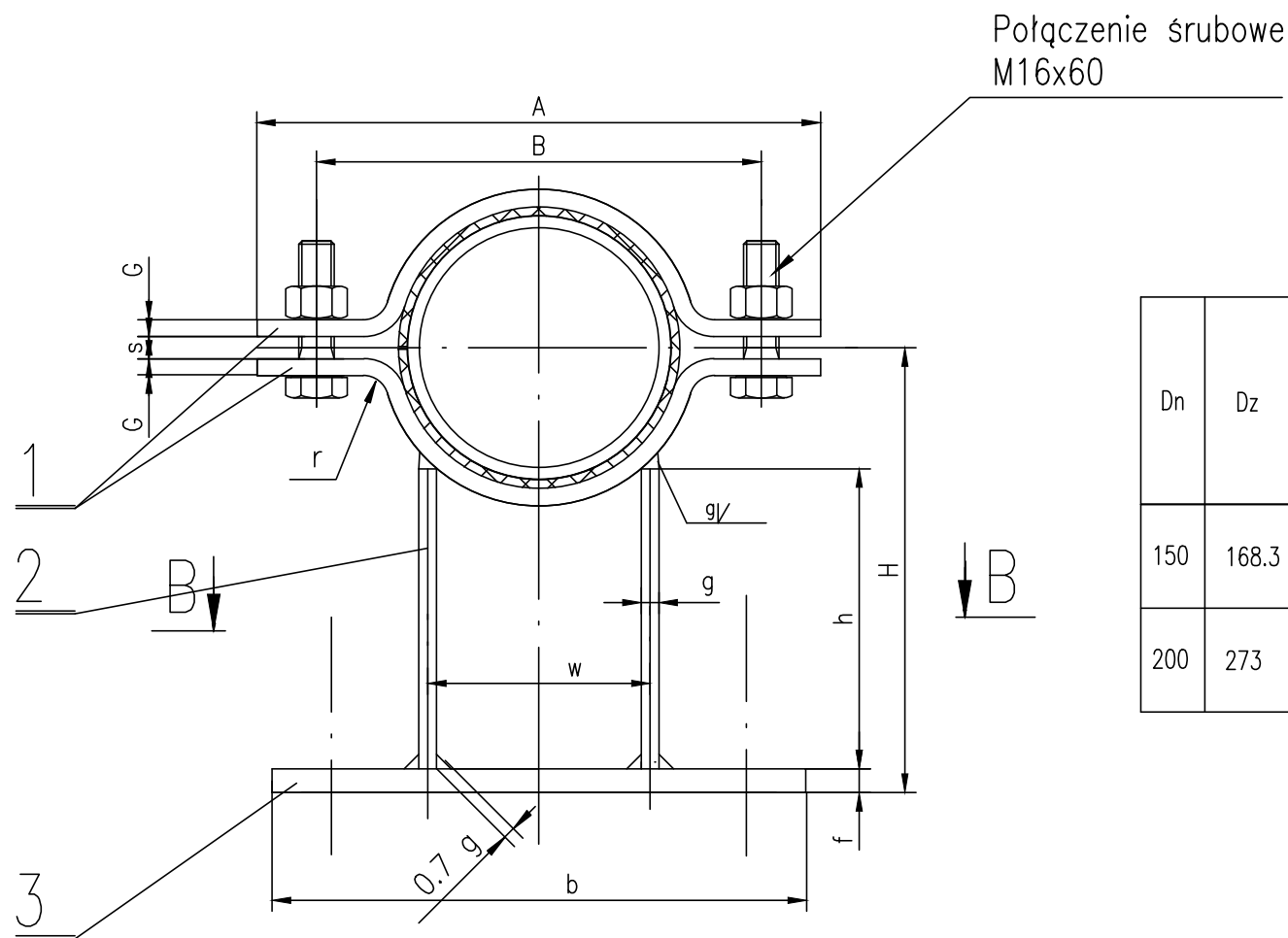


Projektował: mgr inż. Marcin OLSIŃSKI SLK/5874/PWBS/15	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził:	Podpis:	Tytuł rysunku: Wywietrzak kołnierzowy DN250
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.		
Data: 04.2016	Branża: technologiczna	Stadium: PB
Skala: 1:10, 1:5	Nr rys: T3	ark.1/2

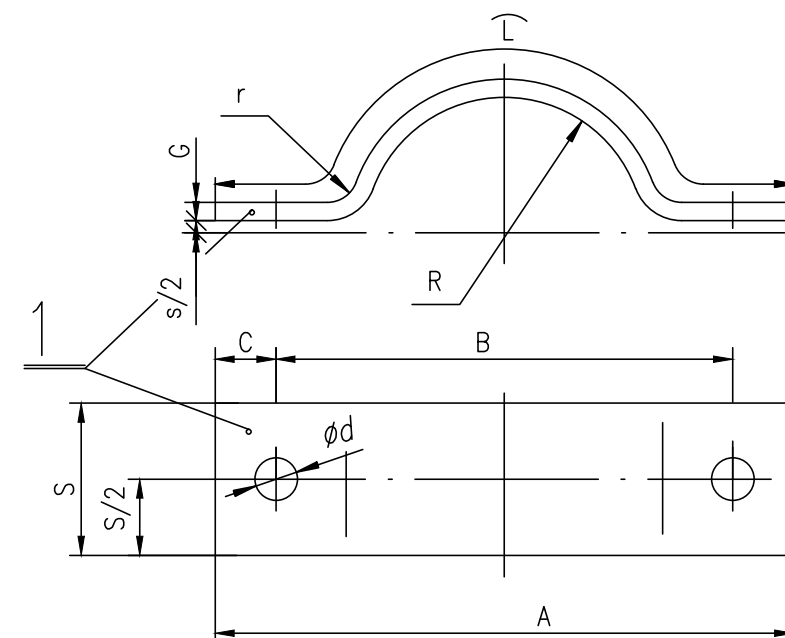
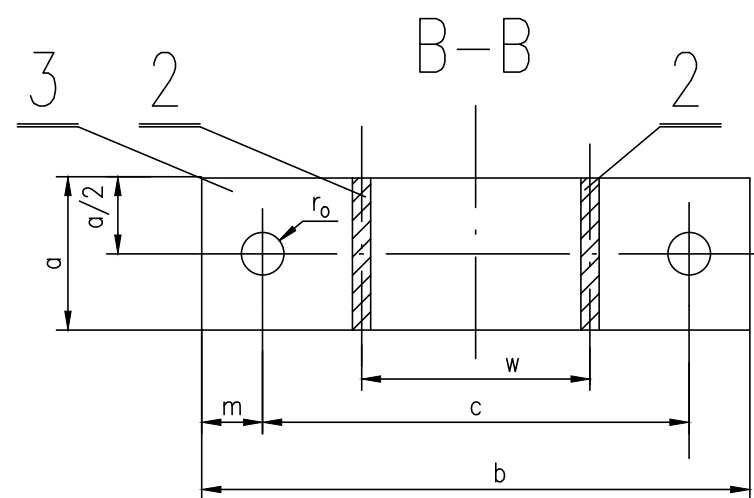
Masa ~38,9 kg

13	Podkładka 11	PN-EN ISO 7090	3	stal nierdzewna		0,02
12	Nakrętka M10-5	PN-EN ISO 4032	3	stal nierdzewna		0,04
11	Śruba M10x30 5,6	PN-EN ISO 4014	3	stal nierdzewna		0,08
10	Podkładka 17	PN-EN ISO 7090	12	stal nierdzewna		0,2
9	Nakrętka M16-5	PN-EN ISO 4032	12	stal nierdzewna		0,75
8	Śruba M16x80 5,6	PN-EN ISO 4014	12	stal nierdzewna		1,7
7	Bl. 4x60x100		3	1.4404	0,2	0,6
6	Bl. 4x40x60		3	1.4404	0,08	0,24
5	Kołnierz pł. 02 DN250 (273) PN6	PN-EN 1092-1	1	1.4404		8,4
4	Rura z/sz Ø273,0x3,6 - 395	DIN 17455	1	1.4404		9,7
3	Bl. 3xØ500xØ560		1	1.4404		1,2
2	Bl. 3x300x1570		1	1.4404		11,3
1	Bl. 3xØ494		1	1.4404		4,6
Poz.	Przedmiot wymiary	Nr rysunku/katalogu	Ilość	Materiał	1 szt	całość
					Masa w kg	

Projektował: mgr inż. Marcin OLSIŃSKI SLK/5874/PWBS/15	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6			
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ			
Sprawdził:	Podpis:	Tytuł rysunku: Wywietrzak kołnierzowy DN250			
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 <small>Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.</small>		Data: 04.2016	Branża: technologiczna	Stadium: PB	Skala: -
		Nr rys: T3		ark.2/2	

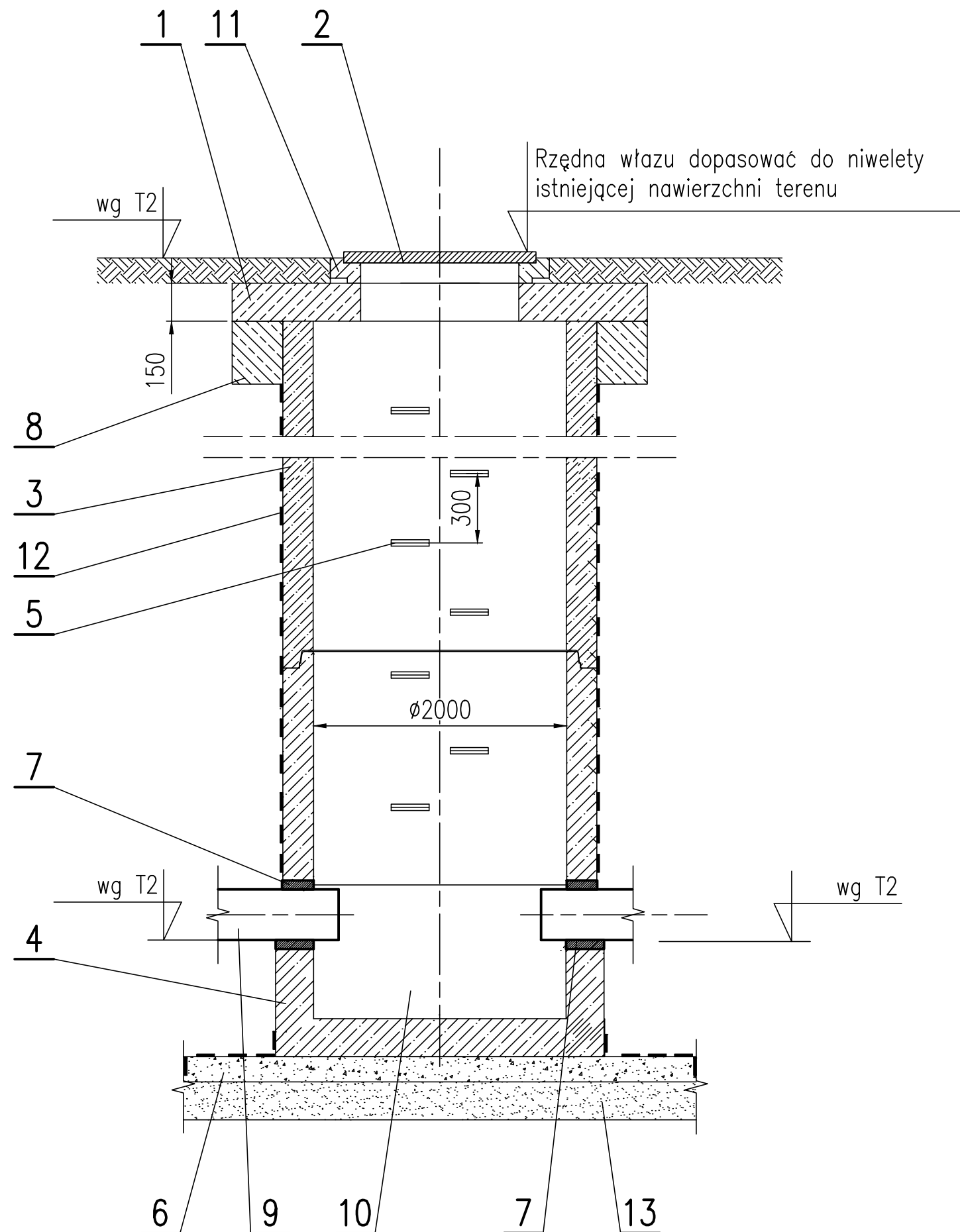


Dn	Dz	H	guma gr. 3,0mm		Pręt płaski poz.1 wg PN-EN 10058 mat. S235JR										Pręt płaski poz.2 wg PN-EN 10058 mat. S235JR				Pręt płaski poz.3 wg PN-EN 10058 mat. S235JR						
					l ₁	s ₁	A	B	C	L	G	S	s	R	r	d	*h	g	S	w	a	b	c	m	f
150	168.3	250	537	70	280	235	22,5	390	8	60	12	87	10	18		8	60	148	60	260	210	25	8	20	9
200	273	280	866	70	400	345	22.5	532	8	60	16	140	10	22		10	60	210	60	340	280	30	10	20	9



Uwaga: dł. h poz.2 dopasować do faktycznej odległości rurociągu od zbiornika.
Podporę mocować za pomocą dwóch kotew M16 dł. 100mm np. Hilti.

Projektował: mgr inż. Marcin OLSIŃSKI	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6			
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ			
Sprawdził:	Podpis:	Tytuł rysunku: Podpora			
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikołów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.		Data: 04.2016	Branża: technologiczna	Stadium: PB	Skala: -
		Nr rys: T4			



SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ BETONOWEJ Ø2000

OZNACZENIA:

1. Płyta studzienna wg PN85/S-10030.
(dla studzienek zlokalizowanych w t. zielonych nie obciążonych ruchem kołowym stosować zwężki betonowe).
2. Właz żeliwny wg klasy podanej w projekcie (w terenach zielonych B125).
3. Krąg studzienny 2000mm
4. Krąg denny studni 2000mm
5. Stopnie zejściowe zamocowane naprzemian zgodnie z normą PN-EN1917.
6. Podbudowa zgodnie z opisem.
7. Przejście szczelne dla Ø200.
8. Pierścień odcciążający studni.
9. Rurociąg PE 100 Ø200 (wg rys. T2)
10. Dno studzienne.
11. Pierścień wyrównujący h=60 (80,100)
12. Izolacja
13. Podsypka z piasku.

UWAGI:

- elementy studni łączyć używając uszczelek wg DIN 4034 lub przy pomocy zaprawy wodoszczelnej,
- prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe wykonane z betonu B45 zgodnie z DIN 4034 wg PN-92/B-10729.

Projektował: mgr inż. Marcin OLSIŃSKI SLK/5874/PWBS/15	Podpis:	Zamawiający: GZWiK w Zebrzydowicach ul. Ks. A. Janusza 6
Opracował:	Podpis:	Zadanie: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ZBIORNIKA WODY PITNEJ PRZY STACJI UZDATNIANIA WODY W ZEBRZYDOWICACH PRZY UL. RZECZNEJ
Sprawdził:	Podpis:	Tytuł rysunku: Schemat studzienki Ø2000
SILTECH Marcin Olsinski ul. M. Konopnickiej 76A, 43-190 Mikotów siltech@onet.pl Tel. 508 576 252 <small>Niniejsza dokumentacja stanowi własność SILTECH Marcin Olsinski i może być wykorzystana zgodnie z zamówieniem. Udostępnianie osobie trzeciej lub kopiowanie wymaga zgody właściciela.</small>		Data: 04.2016
		Branża: technologiczna
		Stadium: PB
		Skala: –
		Nr rys: T5

Nr poz.	Liczba [szt.]	Profil	Długość [mm]	Masa jedn. [kg/m]	Masa 1 szt. [kg]	Masa całk. [kg]	Stal
Nazwa elementu:		Drabina DR-2					
Ilość		2					
1	2	C100	3980	10,60	42,19	84,38	EN 1.4401
2	13	Pręt Ø20	540	2,47	1,33	17,34	EN 1.4401
3	2	Rura Ø48,3x3,6	1005	3,97	3,99	7,98	EN 1.4401
4	2	Rura Ø48,3x3,6	94	3,97	0,37	0,75	EN 1.4401
5	2	bl. 5x48	48	1,88	0,09	0,18	EN 1.4401
6	6	bl. 6x50	3000	2,36	7,07	42,39	EN 1.4401
7	6	bl. 6x40	2056	1,88	3,87	23,24	EN 1.4401
8	2	bl. 10x110	130	8,64	1,12	2,25	EN 1.4401
9	2	Drut Ø6	100	0,22	0,02	0,04	EN 1.4401
10	1	Karabińczyk 6x50		0,22	0,01	0,01	EN 1.4401
11	1	Łańcuch stalowy z drutu Ø6					EN 1.4401
12	2	C100	90	10,60	0,95	1,91	EN 1.4401
13	2	bl. 10x80	160	6,28	1,00	2,01	EN 1.4401
14	2	Kotew HILTI HIT-V-R M16x150 + HIT-RE 500			0,24	0,48	HILTI
S.1	4	M16x55 kl. 8.8		0,03	0,00	0,00	PN-EN ISO 4014
S.2	4	Nakrętka M16-8		0,03	0,00	0,00	PN-EN ISO 4032
S.3	4	Podkładka 17		0,01	0,00	0,00	PN-EN ISO 7089
Masa łączna dla jednego elementu (kg)						182,95	
Masa całkowita (kg)						365,90	
Nazwa elementu:		Podest PD-1					
Ilość		2					
Element PD-1.1		wyk.	2 x				
13	1	bl. 10x80	160	6,28	1,00	2,01	EN 1.4401
14	2	Kotew HILTI HIT-V-R M16x150 + HIT-RE 500			0,24	0,48	HILTI
15	1	C100	1255	10,60	13,30	26,61	EN 1.4401
16	1	bl. 10x120	150	9,42	1,41	2,83	EN 1.4401
Element PD-1.2		wyk.	1 x				
17	1	C100	1200	10,60	12,72	12,72	EN 1.4401
18	1	C100	1090	10,60	11,55	11,55	EN 1.4401
19	1	C100	90	10,60	0,95	0,95	EN 1.4401
29	4	bl. 6x80	90	3,77	0,34	1,36	EN 1.4401
S.1	2	M16x55 kl. 8.8			0,03	0,07	PN-EN ISO 4014
S.2	2	Nakrętka M16-8			0,03	0,07	PN-EN ISO 4032
S.3	2	Podkładka 17			0,01	0,02	PN-EN ISO 7089
S.4	2	M12x55 kl. 8.8			0,03	0,07	PN-EN ISO 4014
S.5	2	Nakrętka M12-8			0,01	0,03	PN-EN ISO 4032
S.6	4	Podkładka klinowa 14			0,01	0,03	PN-79/M-82018
Element PD-1.3		wyk.	1 x				
17	1	C100	1200	10,60	12,72	12,72	EN 1.4401
18	1	C100	1090	10,60	11,55	11,55	EN 1.4401
19	1	C100	90	10,60	0,95	0,95	EN 1.4401
29	4	bl. 6x80	90	3,77	0,34	1,36	EN 1.4401
S.1	2	M16x55 kl. 8.8			0,03	0,07	PN-EN ISO 4014
S.2	2	Nakrętka M16-8			0,03	0,07	PN-EN ISO 4032
S.3	2	Podkładka 17			0,01	0,02	PN-EN ISO 7089
S.4	2	M12x55 kl. 8.8			0,03	0,07	PN-EN ISO 4014
S.5	2	Nakrętka M12-8			0,01	0,03	PN-EN ISO 4032
S.6	4	Podkładka klinowa 14			0,01	0,03	PN-79/M-82018
Masa łączna dla jednego elementu (kg)						85,6	
Masa całkowita (kg)						171,3	
Nazwa elementu:		Drabina DR-1					
Ilość		2					
2	10	Pręt Ø20	540	2,47	1,33	13,34	EN 1.4401
16	4	bl. 10x120	150	9,42	1,41	5,65	EN 1.4401

20	2	C100	2800	10,60	29,68	59,36	EN 1.4401
21	4	C100	215	10,60	2,28	9,12	EN 1.4401
14	4	Kotew HILTI HIT-V-R M16x150 + HIT-RE 500			0,24	0,96	HILTI
Masa łączna dla jednego elementu (kg)						88,43	
Masa całkowita (kg)						176,85	
Nazwa elementu:			Wylaz W-1				
Ilość			2				
Element W-1.1			wyk.	2 x			
22	2	LR 60x6	1120	5,42	6,07	24,28	S235JR
23	6	Pręt Ø12	200	0,88	0,18	2,11	S235JR
Element W-1.2			wyk.	1 x			
24	1	Bl. Zeberkowa 6x1040	1040	53,77	58,10	58,10	S235JR
25	1	Pręt Ø12	650	0,88	0,57	0,57	S235JR
Element W-1.3			wyk.	2 x			
26	1	bl. 6x60	120	2,83	0,34	0,68	S235JR
Element W-1.4			wyk.	2 x			
27	1	bl. 6x60	120	2,83	0,34	0,68	S235JR
28	1	Sworzeń 12x75+zawlecзка 3,2x20					
Masa łączna dla jednego elementu (kg)						60,0	
Masa całkowita (kg)						120,1	
Nazwa elementu:			Balustrada Bal-1				
Ilość			2				
5	2	bl. 5x48	48	1,88	0,09	0,18	EN 1.4401
30	4	LR 50x5	1185	3,77	4,47	17,87	EN 1.4401
31	1	Rura Ø48,3x3,6	1196	3,97	4,75	4,75	EN 1.4401
32	1	Rura Ø48,3x3,6	218	3,97	0,87	0,87	EN 1.4401
33	1	Rura Ø48,3x3,6	53	3,97	0,21	0,21	EN 1.4401
34	2	Rura Ø48,3x3,6	90	3,97	0,36	0,71	EN 1.4401
35	1	bl. 5x150	1250	5,89	7,36	7,36	EN 1.4401
36	2	bl. 5x50	1250	1,96	2,45	4,91	EN 1.4401
37	1	bl. 5x150	245	5,89	1,44	1,44	EN 1.4401
38	2	bl. 5x50	245	1,96	0,48	0,96	EN 1.4401
39	1	bl. 5x150	80	5,89	0,47	0,47	EN 1.4401
40	2	bl. 5x50	80	1,96	0,16	0,31	EN 1.4401
S.5	8	Nakrętka M12-8			0,01	0,11	PN-EN ISO 4032
S.6	8	Podkładka 13			0,01	0,05	PN-EN ISO 7089
S.7	8	M12x50 kl. 8.8			0,03	0,26	PN-EN ISO 4014
Masa łączna dla jednego elementu (kg)						40,5	
Masa całkowita (kg)						80,9	
Nazwa elementu:			Podest PD-2				
Ilość			1				
41	1	C120	5940	13,40	79,60	79,60	S235JR
42	1	C120	4991	13,40	66,88	66,88	S235JR
43	2	C120 (prawy,lewy)	1200	13,40	16,08	32,16	S235JR
44	2	C120 (prawy,lewy)	1200	13,40	16,08	32,16	S235JR
45	2	C120 (prawy,lewy)	726	13,40	9,73	19,46	S235JR
46	4	C120	1184	13,40	15,87	63,46	S235JR
47	14	bl. 10x80	175	6,28	1,10	15,39	S235JR
48	28	bl. 6x108	120	5,09	0,61	17,09	S235JR
49	28	bl. 6x60	120	2,83	0,34	9,50	S235JR
50	28	Kotew HILTI HIT-V-R M12x350 + HIT-HY 270			0,31	8,68	HILTI
Masa łączna dla jednego elementu (kg)						344,4	
Masa całkowita (kg)						344,4	
Nazwa elementu:			Balustrada Bal-2				
Ilość			1				
5	4	bl. 5x48	48	1,88	0,09	0,36	EN 1.4401
51	15	LR 50x5	1200	3,77	4,52	67,86	S235JR
52	1	Rura Ø48,3x3,6	15000	3,97	59,55	59,55	S235JR
53	1	bl. 5x180	15000	7,07	105,98	105,98	S235JR
54	2	bl. 5x50	15000	1,96	29,44	58,88	S235JR
55	4	Rura Ø48,3x3,6	90	3,97	0,36	1,43	S235JR
Masa łączna dla jednego elementu (kg)						294,1	
Masa całkowita (kg)						294,1	
Nazwa elementu:			Pochwył Pch-1				
Ilość			4				
55	2	Rura Ø48,3x3,6	90	3,97	0,36	0,71	S235JR
56	1	Rura Ø48,3x3,6	886	3,97	3,52	3,52	S235JR
57	2	Rura Ø48,3x3,6	71	3,97	0,28	0,56	S235JR
58	2	bl. 6x80	150	3,77	0,57	1,13	S235JR

59	4	Kotew HILTI HIT-V-R M12x150 + HIT-HY 270			0,13	0,52	HILTI
Masa łączna dla jednego elementu (kg)						6,4	
Masa całkowita (kg)						25,8	
Suma Całkowita						1579,2	
Dodatek na spoiny 1,8%						28,43	
Razem ciężar						1608	