

PRACOWNIA PROJEKTOWA

EKO-SANEL

ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64

08-110 SIEDLCE

TOM 2

Egz. Nr 1

INWESTOR

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
W HALINOWIE
UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 77
05-074 HALINÓW

TYTUŁ PROJEKTU

BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ
UZDATNIONĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ $V=151\text{m}^3$, BUDOWA
SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.

LOKALIZACJA

WOJ. MAZOWIECKIE, GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW
OBRĘB: 0019 OKUNIEW
Dz. Nr 628/14.

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA	Mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	03.2018	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	Inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01	03.2018	

Kategoria obiektu budowlanego:

- XXX stacje uzdatniania wody

Siedlce marzec 2018 r.

Spis treści

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. WARUNKI GRUNTOWE.....	3
4. OPIS ZBIORNIKA.....	4
4.1 Architektura i funkcja.....	4
4.2.Posadowienie.....	4
4.3. Opis konstrukcji zbiornika.....	4
4.4. Włazy.....	5
4.5. Izolacje.....	5
4.6. Elementy ślusarskie.....	5
5. WYTYCZNE DO PLANU BIOZ.....	5
6. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ STATYCZNYCH I PODSTAWOWE WYNIKI PRZYJĘTE DO PROJEKTU	6
6.1 Obliczenia statyczne i projektowanie wykonano na podstawie norm:	6
6.2. Zbiornik cylindryczny.....	6
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	8
1.0. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.	8
2.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH.	9
3.0. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	9
4.0. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĘPOWANIA.....	9
5.0. WSKAZANIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.	10
6.0. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM.....	10
Załączniki:	
Nr 1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	11
Nr 2 Uprawnienia projektowe i wpis do I.I.B.....	12
Część graficzna:	
Rys. Nr 1/K Zbiornik magazynowy, skala 1:50, 1:100.....	16
Rys. Nr 2/K Płyta fundamentowa, skala 1:50, 1:20.....	17
Rys. Nr 3/K Zbrojenie studzienek, skala 1:20.....	18
Rys. Nr 4/K Zbrojenie ściany zbiornika, skala 1:50, 1:20.....	19
Rys. Nr 5/K Zbrojenie płyty stropowej, skala 1:50, 1:20.....	20
Rys. Nr 6/K Obudowa wjazdu, skala 1:20.....	21
Rys. Nr 7/K Drabiny, skala 1:50, 1:20.....	22
Rys. Nr 8/K Balustrada, skala 1:10.....	23

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego zbiornika magazynowego na wodę uzdatnioną o poj. całkowitej $V_c=151,0\text{m}^3$, pojemności czynnej $V_{cz}=134,0\text{ m}^3$ na terenie stacji uzdatniania wody w m. Okuniew dz. Nr 628/14.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest cylindryczny zbiornik żelbetowy na wodę o konstrukcji monolitycznej usytuowany na powierzchni terenu. Średnica wewnętrzna zbiornika wynosi 6,00m, a wysokość w środku do płyty stropowej 5,30 m. Zbiornik jest częściowo obsypany do wysokości 0,72 m p.p.t.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1. Wytyczne budowlane z projektu technologicznego określające pojemność, średnicę i wysokość zbiornika oraz średnica przejść szczelnych rurociągów oraz poziom dna w stosunku do poziomu terenu.
2. Opinia geotechniczna.
3. Obowiązujące normy podane w poz.6.1.

3. WARUNKI GRUNTOWE.

Wg opracowania – opinia geotechniczna, w miejscu lokalizacji zbiornika zalegają następujące warstwy gruntów:

Profil podłoża gruntowego w miejscu posadowienia zbiornika:

0 - 0,50m nasyp niebudowlany, ciemny szary, piasek z gruntem próchnicznym

0,50 - 0,80m – piasek drobny, szary

0,80 – 2,00 - glina piaszczysta, brązowa

2,00 – 4,00 – glina piaszczysta, szara

Woda gruntowa występuje 0,30m ppt.

W wykonanej opinii geotechnicznej stwierdzono proste warunki gruntowe, a projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz.U. Nr 81 poz.463 z 2012r) warunki gruntowe zaliczają się do prostych. Kategoria geotechniczna obiektów budowlanych – **pierwsza kategoria geotechniczna**.

4. OPIS ZBIORNIKA.

4.1 Architektura i funkcja.

Przedmiotowy zbiornik cylindryczny o średnicy wewnętrznej 6,00m i wysokości wewnętrznej do płyty stropowej 5,30m. Zbiornik jest usytuowany na powierzchni terenu i częściowo obsypany do wysokości 0,72m powyżej poziomu terenu oraz ocieplony. Wszystkie elementy konstrukcyjne zbiornika wykonane są z betonu monolitycznego o gładkich powierzchniach wewnętrznych. Na tych powierzchniach (dno, ściany, strop) projektuje się wykonanie powłoki zabezpieczającej beton z preparatu uszczelniającego dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną (posiadającego atest PZH).

4.2.Posadowienie.

Poziom dna zbiornika	$\pm 0,00 = 103,12 \text{ m n.p.m}$
Poziom spodu podłoża betonowego	- 0,50 m
Poziom terenu otaczającego	+ 0,28 m=103,40m n.p.m.
Poziom obsypania	+ 1,00m

Zbiornik posadowiono na głębokości 0,78 m ze względów technologicznych na podłożu betonowym C8/10 grubości 0,10m. Rzędna spodu podłoża betonowego jest 0,78m poniżej poziomu terenu otaczającego. Podłoże musi być ułożone na podsypce żwirowo-piaskowej zagęszczonej do $J_D=0,70$ grubości 30cm. Na czas wykonywania płyty fundamentowej należy przewidzieć obniżenie poziomu wody gruntowej do potrzebnej głębokości (fundamentowanie wykonać w wykopie suchym).

4.3. Opis konstrukcji zbiornika.

Płyta fundamentowa, ściany i płyta stropowa została zaprojektowana z betonu monolitycznego kl. C25/30 zbrojonego stalą kl. AIII N gat. – BSt500S.

Beton użyty do konstrukcji powinien być szczelny o stopniu wodoszczelności W-10 i wskaźniku w/c max. 0,45-0,50, wykonany z kruszywa otoczkowego lub łamanego małonasiąkliwego o średnicy ziaren do 16 mm.

Beton w ścianach układać warstwami 0,40 – 0,50 m zagęszczając wibratorem zanurzając go ok. 0,10 – 0,15 m w poprzedniej warstwie.

W dnie zbiornika występują studzienki dla wprowadzenia i wyprowadzenia rur. Przejścia szczelne rur usytuowane są w ścianach studzienek w dnie i są wykonane z odcinków rur „PE” zabetonowanych po uprzednim owinięciu ich taśmą bentonitową.

Połączenie ściany z dnem uszczelnione jest profilem stalowo-bentonitowym np. CETFLEX ACF 125 ADAE o wysokości 125mm.

W przypadku przerwy roboczej poziomej w ścianie cylindrycznej, połączenie to trzeba uszczelnić profilem stalowo-bentonitowym o wysokości min. 125mm.

4.4. Włazy.

Projektuje się jeden typowy właz 800 x 800mm ze stali nierdzewnej, ocieplony, zamykany, posadowiony na cokole betonowym ocieplanym.

4.5. Izolacje.

Izolacja przeciwwilgociowa dna składa się z 2 warstw papy na lepiku ułożonych na podłożu betonowym. Izolację przeciwwilgociową powierzchni obsypanych ścian tworzy powłoka z preparatu asfaltowo-kauczukowego.

Izolację termiczną ściany zewnętrznej i płyty stropodachu stanowi styropian EPS040, EPS038 klejony do podłoża (bez kotwienia). Na izolacji ściany ze styropianu przewiduje się tynk cienkowarstwowy na siatce z włókna szklanego wtopionej w masie klejowej.

Na stropodachu ułożono styropian EPS038 z warstwą ochronną z zaprawy cementowej grubości min 35 mm. Gładź ta (dylatowana) stanowi podłoże pod pokrycie papą zgrzewalną. Na krawędzi płyty stropowej występuje gzyms z cegły klinkierowej kl. 35 na zaprawie cementowej „8”, spoinowany na który należy wywinać papę zgrzewalną z zaokrągleniami naroży.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej i powlekanej grub. 0,5 – 0,60mm.

4.6. Elementy ślusarskie.

Drabiny, właz oraz balustrada wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304 mocowane są do ścian na śruby rozporowe lub wklejane do betonu. Do mocowania drabin, włazu, rur technologicznych, używać asortyment ze stali nierdzewnej AISI 304.

5. WYTYCZNE DO PLANU BIOZ.

Plan BIOZ powinien zostać sporządzony przez kierownika budowy lub innego wykonawcę w oparciu o dane zawarte w Dz.U.151 poz.1256 z dnia 17.09.2002r.

Należy uwzględnić następujące zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- montaż szalunków ścian zbiornika do wysokości 5,80m przy użyciu dźwigu,
- montaż zbrojenia ścian i płyty stropowej oraz betonowanie na wysokości 5,80m.
- wykonanie ocieplenia ścian i stropodachu oraz roboty pokrywcze na wysokości 5,80m.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i stosować je.

6. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ STATYCZNYCH I PODSTAWOWE WYNIKI PRZYJĘTE DO PROJEKTU .

6.1 Obliczenia statyczne i projektowanie wykonano na podstawie norm:

PN-82 / B-02001	PN-82/B-02003	- Obciążenia budowli
PN-81 / B-03020		- Posadowienie bezpośrednie budowli
PN-B-03264-2002		- Konstrukcje betonowe , żelbetowe i sprężone obliczenia statyczne i projektowanie
PN-88 / B-06250	(PN-EN206 –1 : 2003	- Beton

6.2. Zbiornik cylindryczny.

Obciążenie płyty stropowej wynosi $11,80 \text{ kN/m}^2$.

Przyjęto płytę okrągłą grubości $0,20 \text{ m}$ opartą na obwodzie. Zastosowano zbrojenie krzyżowe w pręśle $\varnothing 12$ co $180 \times 180 \text{ mm}$.

Ściana cylindryczna o średnicy wewnętrznej $6,00 \text{ m}$ i grubości $0,25 \text{ m}$, obciążona jest parciem wody od wewnątrz wys. $5,30 \text{ m}$, po uwzględnieniu potrzeb szczelności i zachowania dopuszczalnych szerokości rys, zazbrojono dwustronnie z prętów $\varnothing 12$ co 100 mm i $\varnothing 12$ co 200 mm .

Dno grubości $0,40 \text{ m}$ obciążone odporem gruntu w wys. 31 kN/m^2 zazbrojono krzyżowo w pręśle $\varnothing 16$ co $200 \times 200 \text{ mm}$.

Cały zbiornik jest wykonany z betonu monolitycznego kl C25/30 zbrojonego stalą A III N gat. BSt500S.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA	Mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	03.2018	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	Inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01	03.2018	

PRACOWNIA PROJEKTOWA

EKO-SANEL

ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64

08-110 SIEDLCE

INWESTOR

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
W HALINOWIE
UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 77
05-074 HALINÓW

TYTUŁ PROJEKTU

BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ
UZDATNIONĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ $V=151\text{m}^3$, BUDOWA
SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.

LOKALIZACJA

WOJ. MAZOWIECKIE, GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW
OBRĘB: 0019 OKUNIEW
Dz. Nr 628/14.

STADIUM

INFORMACJA BIOZ

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA	Mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	03.2018	

Kategoria obiektu budowlanego:

- XXX stacje uzdatniania wody

Siedlce marzec 2018 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. Nr 120 poz 1126).

1.0. Zakres zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Opracowanie obejmuje budowę zbiornika magazynowego na wodę uzdatnioną o poj. całkowitej $V_c=151,0\text{m}^3$, pojemności czynnej $V_{cz.} = 134,0\text{m}^3$ na terenie stacji uzdatniania wody w m. Okuniew gmina Halinów. Zbiornik żelbetowy na wodę o konstrukcji monolitycznej usytuowany na powierzchni terenu. Średnica wewnętrzna zbiornika wynosi 6,00m, a wysokość w środku do płyty stropowej 5,30 m. Zbiornik jest częściowo obsypany do wysokości 0,72 m p.p.t.

Roboty budowlane muszą być wykonywane pod nadzorem, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac montażowych powinny mieć ważne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie BHP oraz posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywanej pracy. Materiały zastosowane do budowy sieci muszą posiadać stosowne atesty, aprobaty techniczne i świadectwa jakości dopuszczające do stosowania w budownictwie, a także atest PZH do stosowania do wody pitnej.

1. Roboty wykonawcze należy prowadzić w kolejności wykonywania:

- Tyczenie geodezyjne
- wykop pod fundament,
- płyta fundamentowa z wyprowadzeniem starterów oraz wykonaniem przejść rur technologicznych,
- ściany cylindryczne zbiornika,
- strop,
- próba szczelności,
- izolacje pionowe, ocieplenie i roboty wykończeniowe.

Przy wykonywaniu poszczególnych elementów budowli należy zachowywać zaprojektowane rzędn. Przed włączeniem do pracy urządzeń elektrycznych należy wykonać stosowne pomiary skuteczności p.porażeniowej instalacji elektrycznej.

2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie działki objętej projektem znajduje się odwiert studni głębinowej Nr 1 i Nr 2, budynek suw, 1 zbiornik retencyjny na wodę cylindryczny, instalacje technologiczne podziemne w tym elektryczne, zbiorniki podziemne technologiczne.

3.0. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Napowietrzna linia SN.

4.0. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania.

Podczas opadów atmosferycznych /deszcz/ oraz bezpośrednio po nich należy wstrzymać prace montażowe, a wykopy zabezpieczyć przed zalewaniem i rozmywaniem skarp.

1. Roboty montażowe należy wykonywać w wykopie suchym /odwodniony/, o ścianach szalowanych.
2. Montaż szalunków ścian zbiornika do wysokości 5,80m przy użyciu dźwigu.
3. Montaż zbrojenia ścian i płyty stropowej oraz betonowanie do wysokości 5,80m.
4. Wykonanie ocieplenia ścian i stropodachu oraz roboty pokrywowe do wysokości 5,80m.
5. W przypadku odkrycia jakichkolwiek nieoznaczonych na mapie d/c projektowych przewodów lub urządzeń podziemnych należy przerwać roboty ziemne do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i wyznaczenia przez użytkownika uzbrojenia, fachowego nadzoru w celu określenia dalszego bezpiecznego prowadzenia robót.
6. Podczas wykonywania robót sprzętem mechanicznym wymagane jest przestrzeganie warunku wyznaczenia strefy bezpieczeństwa gdzie przebywanie ludzi w czasie pracy sprzętu jest zabronione.
7. Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki jest zabronione. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką w czasie jej postoju również jest zabronione.

5.0. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

W projektowanej inwestycji roboty szczególnie niebezpieczne występują. Przy udzielaniu instruktażu pracownikom należy szczególną uwagę zwrócić na:

- montaż szalunków ścian zbiornika do wysokości 5,80m przy użyciu dźwigu,
- montaż zbrojenia ścian i płyty stropowej oraz betonowanie do wysokości 5,80m.
- wykonanie ocieplenia ścian i stropodachu oraz roboty pokrywczę do wysokości 5,80m.
- prace koparką prowadzić po sprawdzeniu czy w wykopie nie znajdują się pracownicy, zabrania się wykonywania wykopów podczas opadów atmosferycznych oraz bezpośrednio po nich,
- miejsce prowadzenia robót oznakować, ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- każdorazowo po wykonanych pracach teren doprowadzić do stanu uporządkowanego,

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i stosować je.

Plan BIOZ powinien zostać sporządzony przez kierownika budowy lub innego wykonawcę w oparciu o dane zawarte w Dz.U.151 poz.1256 z dnia 17.09.2002r.

6.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Roboty prowadzić zgodnie z wykonanym projektem budowlanym. Wykopy obustronnie zabezpieczyć przed dostępem osób nie związanych z budową, a w nocy umieścić oświetlenie ostrzegawcze. Roboty związane z budową w znikomym stopniu mogą powodować utrudnienia w ruchu pieszym natomiast dla ruchu kołowego nie będą powodowały żadnych utrudnień. Zagrożenia innego rodzaju nie występują.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA	Mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	03.2018	

2X PAPA ZGRZEWAŁNA / PODKŁADOWA * NA WIERZCHNIOWA /	
GLĄDZ OCHRONNA CEM. DYLATOWANA	35
STYROPIAN EPS 038 DACH / PODŁOGA	60
GLĄDZ SPADKOWA CEM.	0-150
PŁYTA STROPOWA ŻELB. C25/30	200

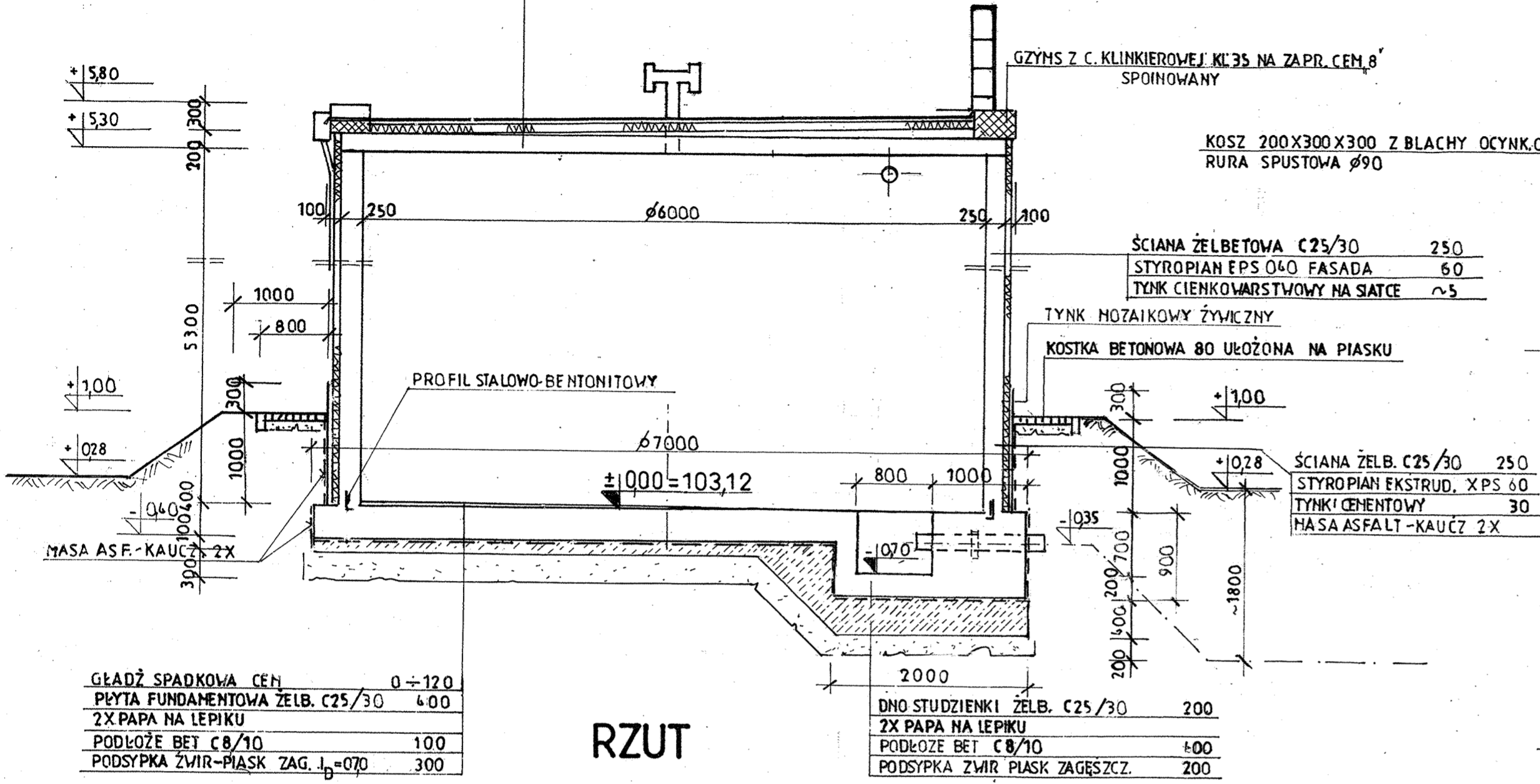
ZBIORNIK MAGAZYNOWY

$V_U = 134 M^3$ $V_C = 151 M^3$

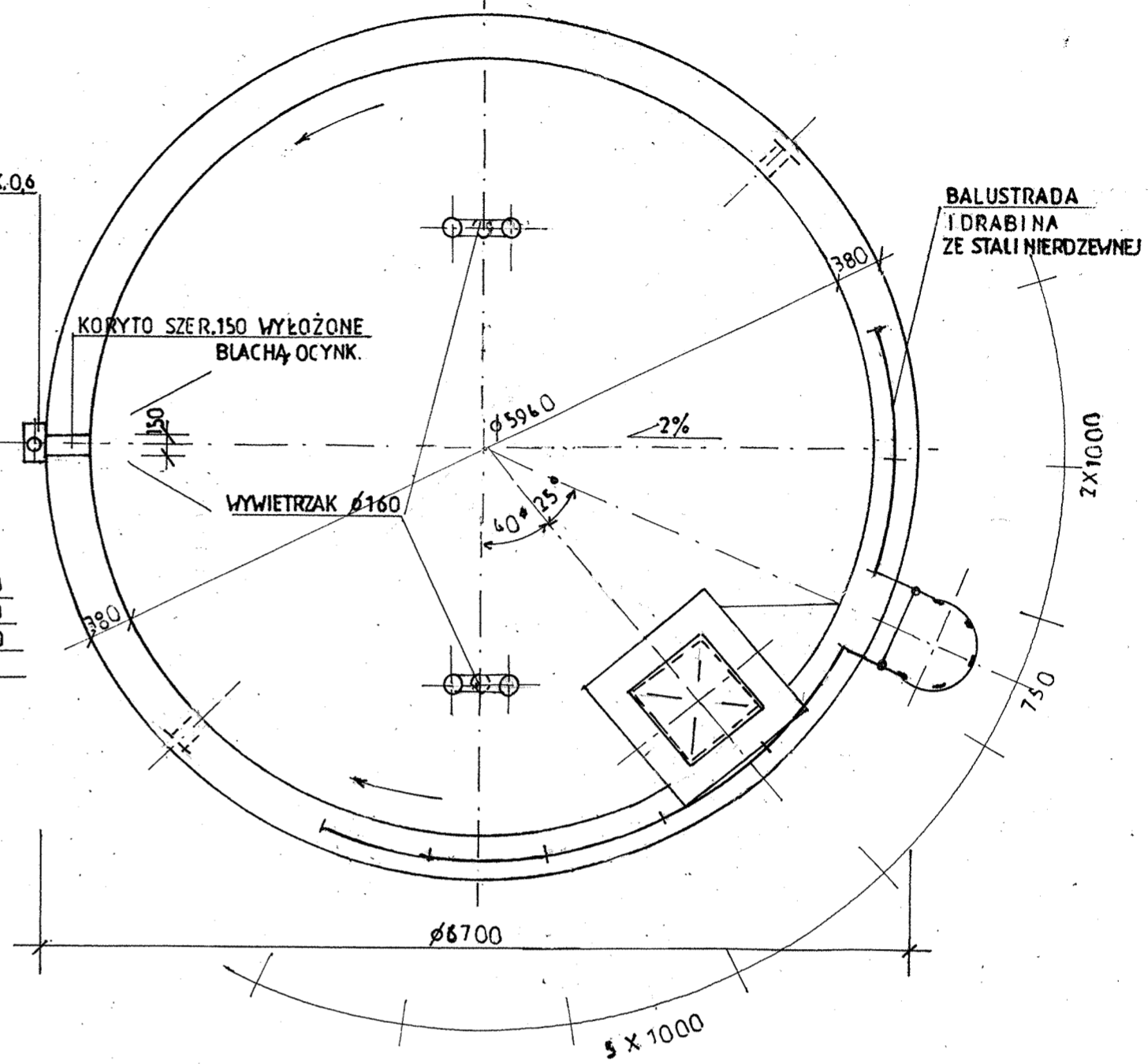
1 - 1

1:50

RZUT STROPODACHU

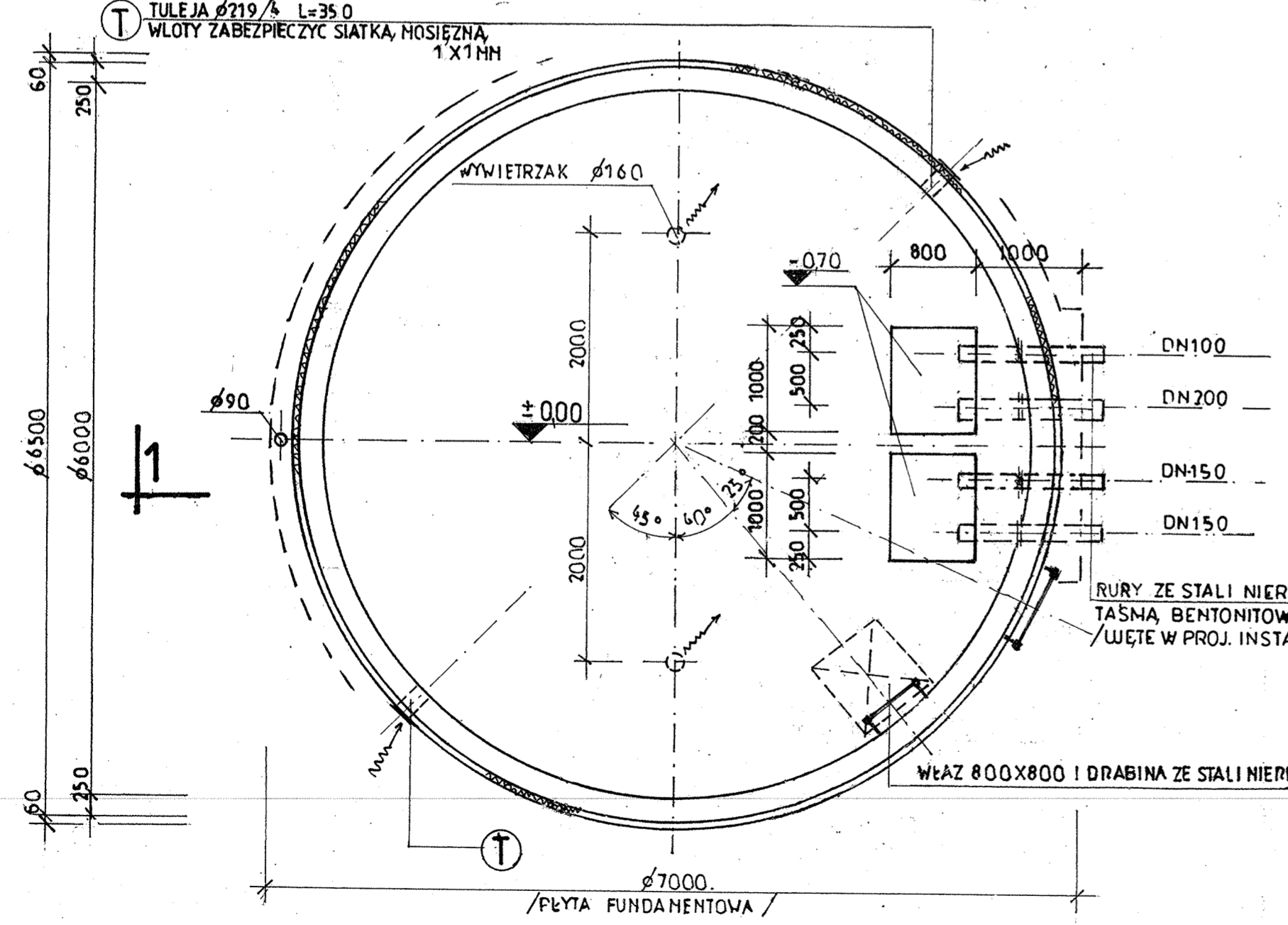


RZUT



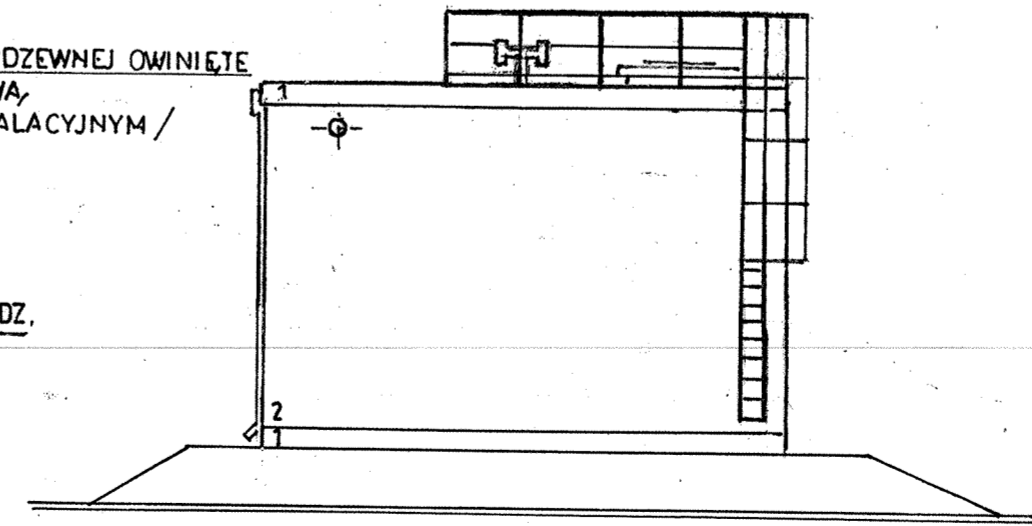
GLĄDZ SPADKOWA CEM.	0-120
PŁYTA FUNDAMENTOWA ŻELB. C25/30	400
2X PAPA NA LEPIKU	
PODŁOŻE BET. C8/10	100
PODSYPKA ŻWIR-PIASEK ZAG. I ₀ =070	300

DNO STUDZIENKI ŻELB. C25/30	200
2X PAPA NA LEPIKU	
PODŁOŻE BET. C8/10	100
PODSYPKA ŻWIR-PIASEK ZAGĘSZCZ.	200



ELEWACJA

1:100



UWAGI:

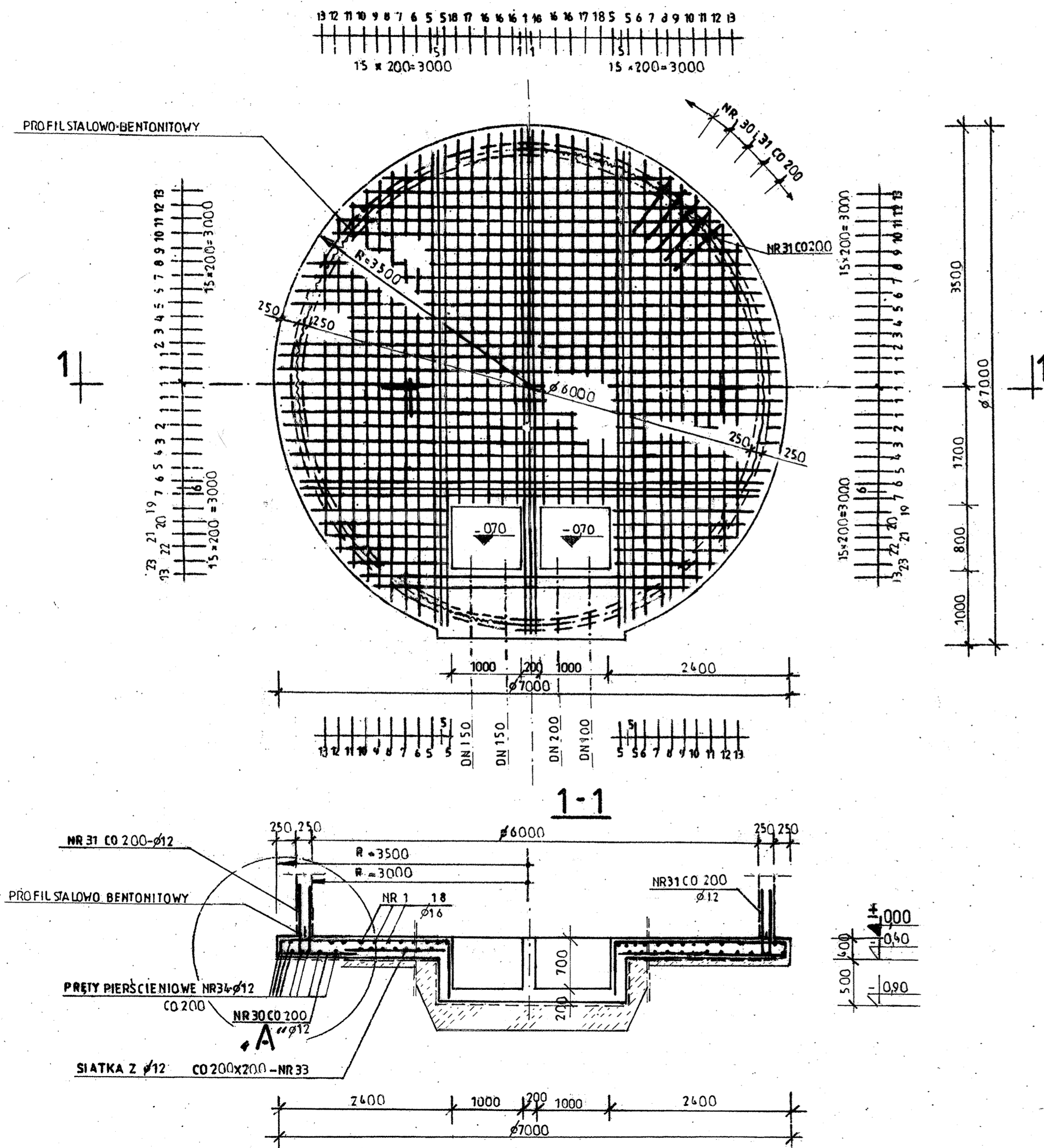
1. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM TECHNOLOGICZNYM
2. PRZEJŚCIA SZCZELNE PRZĘZ ŚCIANĘ, STUDZIENKI W DNIĘ WYKONACZ RUR STALOWYCH OWINIĘTYCH TAŚMĄ BENTONITOWĄ
3. MOCOWANIE RUR INSTALACYJNYCH ZA POMOCĄ ŚRUB WKLEJANYCH DO BETONU.
4. OCIEPLENIE ŚCIAN STYROPIANEM KLEJONYM DO PODŁOŻA, TYNK CIENKOWARSTWOWY NA SIATCE Z WŁ. SZKLANEGO WTOPIONEJ W MASIE KLEJOWEJ.

±0,00=103,12 mnp m

<p>Prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie bez zgody autora zastrzeżone.</p> <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA EKO-SANEL W SIEDLCACH 08-110 SIEDLCE ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64</p>			
OBIEKT	BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ UZDATNIONĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ V=151m ³ , BUDOWA SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.	INWESTOR ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W HALINOWIE UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 77 05-074 HALINÓW	
LOKALIZACJA	GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW OBRĘB 0019 OKUNIEW DZ. NR 628/14.	NR RYS. 1/K	
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ ZBIORNIK MAGAZYNOWY -RYSUNEK ZESTAWCZY.	SKALA 1:100, 1:50	DATA 03.2018r
PROJEKTANT KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA	mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4680/01	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01	PODPIS

1. BRAZ
2. BIEL

ZBROJENIE STREFY GÓRNEJ 1:50



① ÷ ⑭ 16 A-HIN L-WG TABELL

①⑥ ÷ ②③ 016A1111 L: B+650

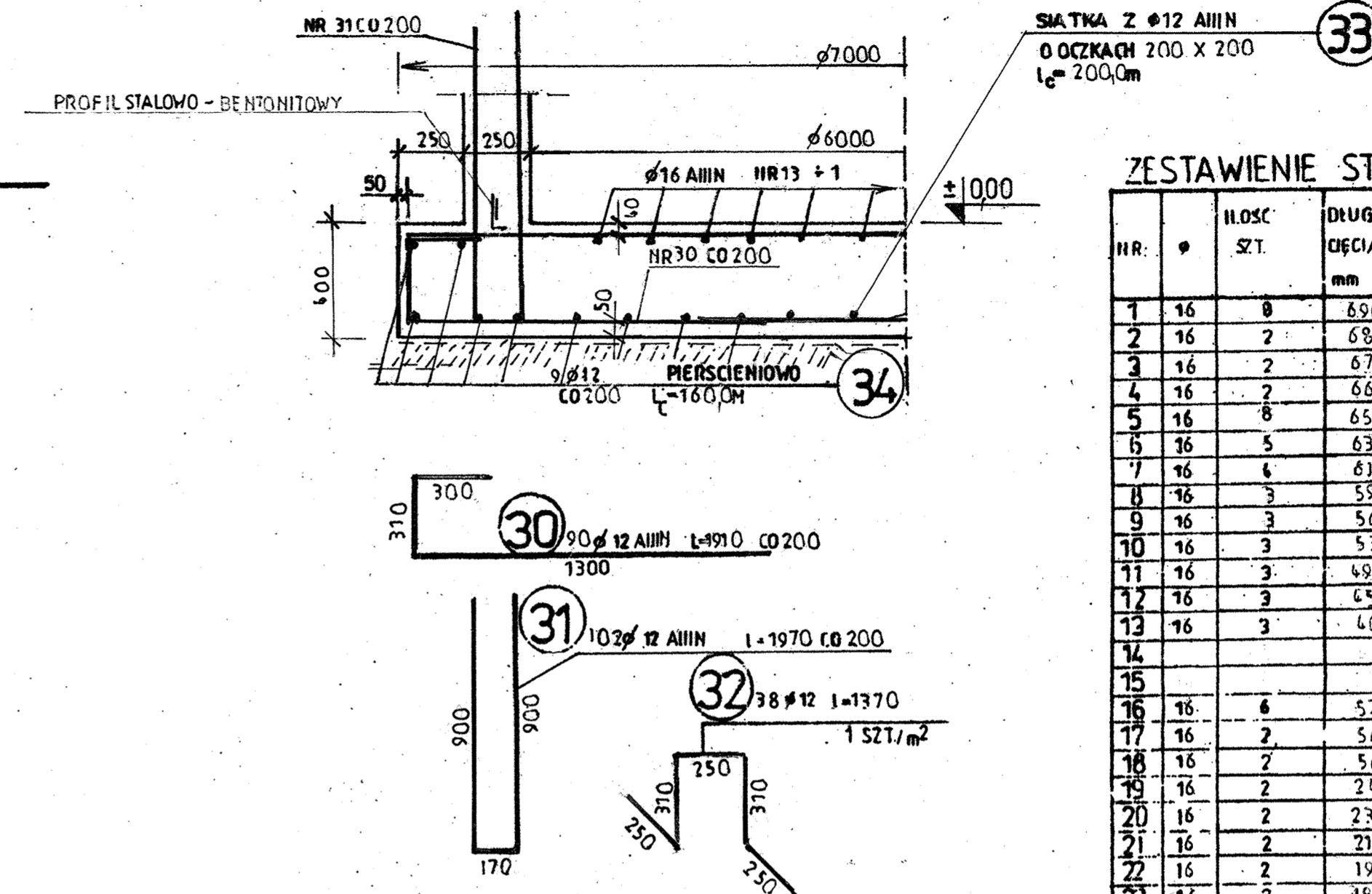
NR	
1	6900
2	6800
3	6700
4	6600
5	6500
6	6300
7	6100
8	5900
9	5600
10	5300
11	4900
12	4550
13	4050
14	
15	

IR	B	L
16	5050	5700
17	5000	5650
18	4950	5600
19	1800	2450
20	1650	2300
21	1500	2150
22	1300	1950
23	1150	1800

UWAGI:

- 1 ZBROJENIE STUDZIENEK WG RYS NR 3
2 W ŚCIANACH STUDZIENEK OSADZIC PRZEJŚCIA SZCZELNE
3 Z RUR ZE STALI NIERDZEWNEJ OWINIĘTE TAŚMĄ BENTONITOWĄ

SZCZEGÓŁ „A” 1:20




BETON C25/30, XC4

STAL AIIN BS+500S

ZESTAWIENIE STALI

[illegible]

Prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie bez zgody autora zastrzeżone.

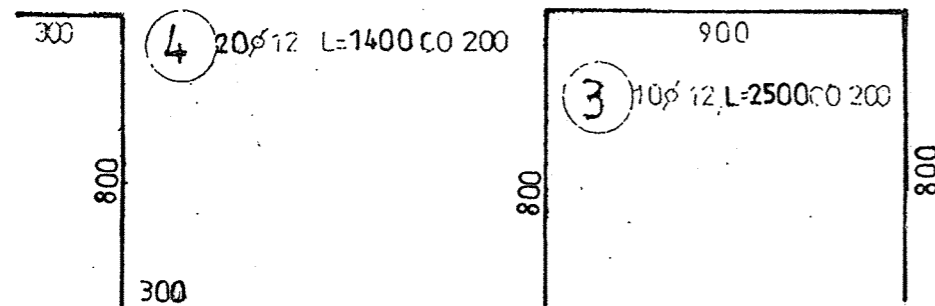
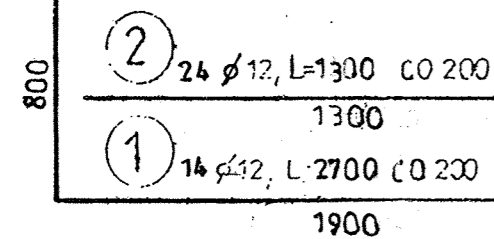
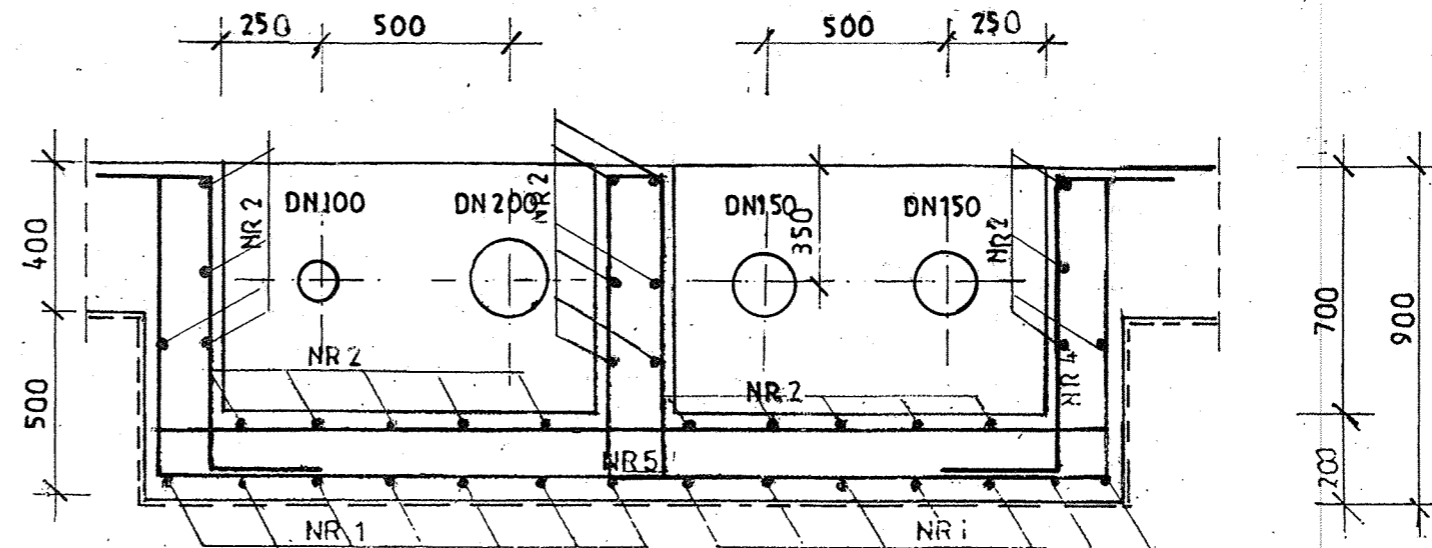
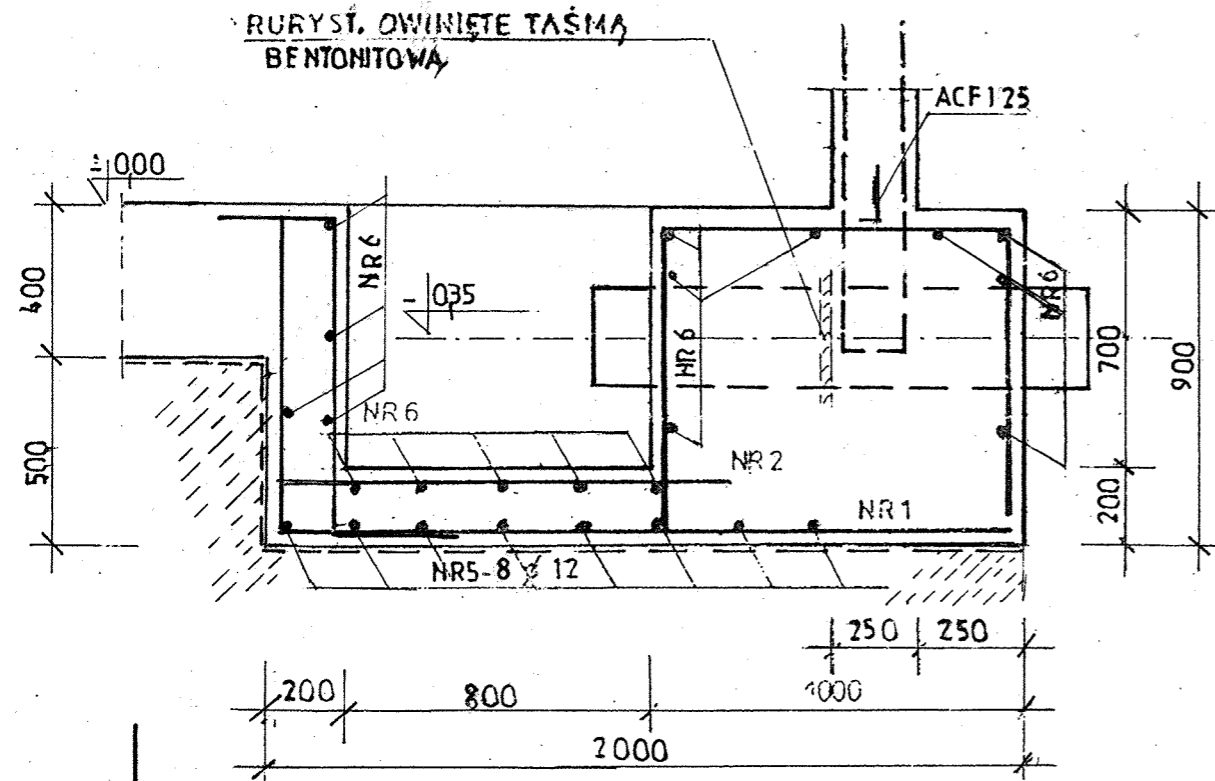
 PRACOWNIA PROJEKTOWA EKO-SANEL W SIEDLCACH 08-110 SIEDLCE ul. UNITÓW PODŁASKICH 11/64		
OBIEKT	BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ UZDATNIĄNĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ V=15m ³ , BUDOWA SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.	INWESTOR ZARŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W HALINOWIE UL. JOZEFA PIŁSUDSKIEGO 77 05-074 HALINÓW
LOKALIZACJA	GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW OBRĘB 0019 OKUNIEW DZ. NR 628/14.	NR RYS. <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">2/K</div>
STADIUM	TRZEŚĆ ZBIORNIK MAGAZYNOWY -PŁYTA FUNDAMENTOWA.	SKALA 1:50, 1:20 DATA 03.2018r
PROJEKT BUDOWLANY	mgr inż. Wacław Pomiecko	
PROJEKT KONSTRUKCYJNY	inż. Edward Żak	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCYJNY	inż. Edward Żak	
WYKONAWCA	inż. Edward Żak	

ZBROJENIE STUDZIENEK

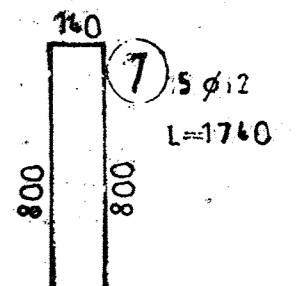
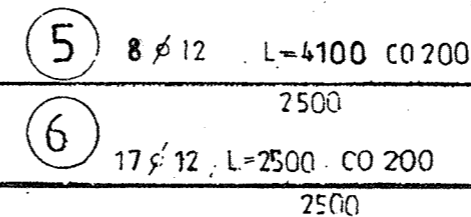
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

1:20

PRZEKRÓJ POPRZECZNY



NR	∅	ILOŚĆ SZT.	DŁUGOŚĆ CIĘCIA	DŁUGOŚĆ ∅ 12 0.888
1	12	14	2700	37,8
2	12	24	1300	31,2
3	12	10	2500	25,0
4	12	20	1400	28,0
5	12	8	4100	82,8
6	12	17	2500	42,5
7	12	5	1740	8,7
RAZEM DŁUGOŚĆ				256,0
MASA				227,0



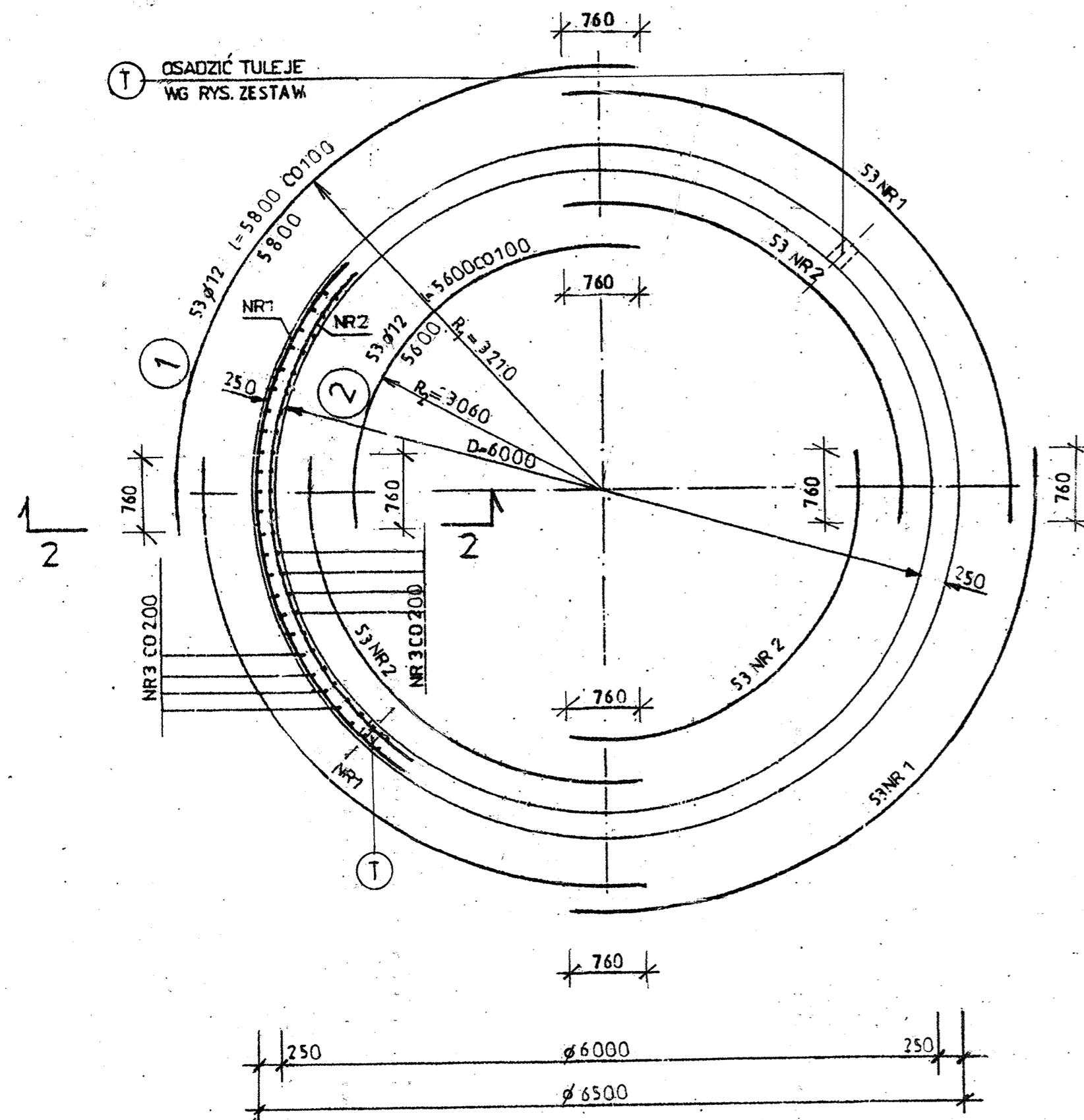
BETON C25/30 W10
STAŁ ZBROJ AIIIIN

Prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie bez zgody autora zastrzeżone.

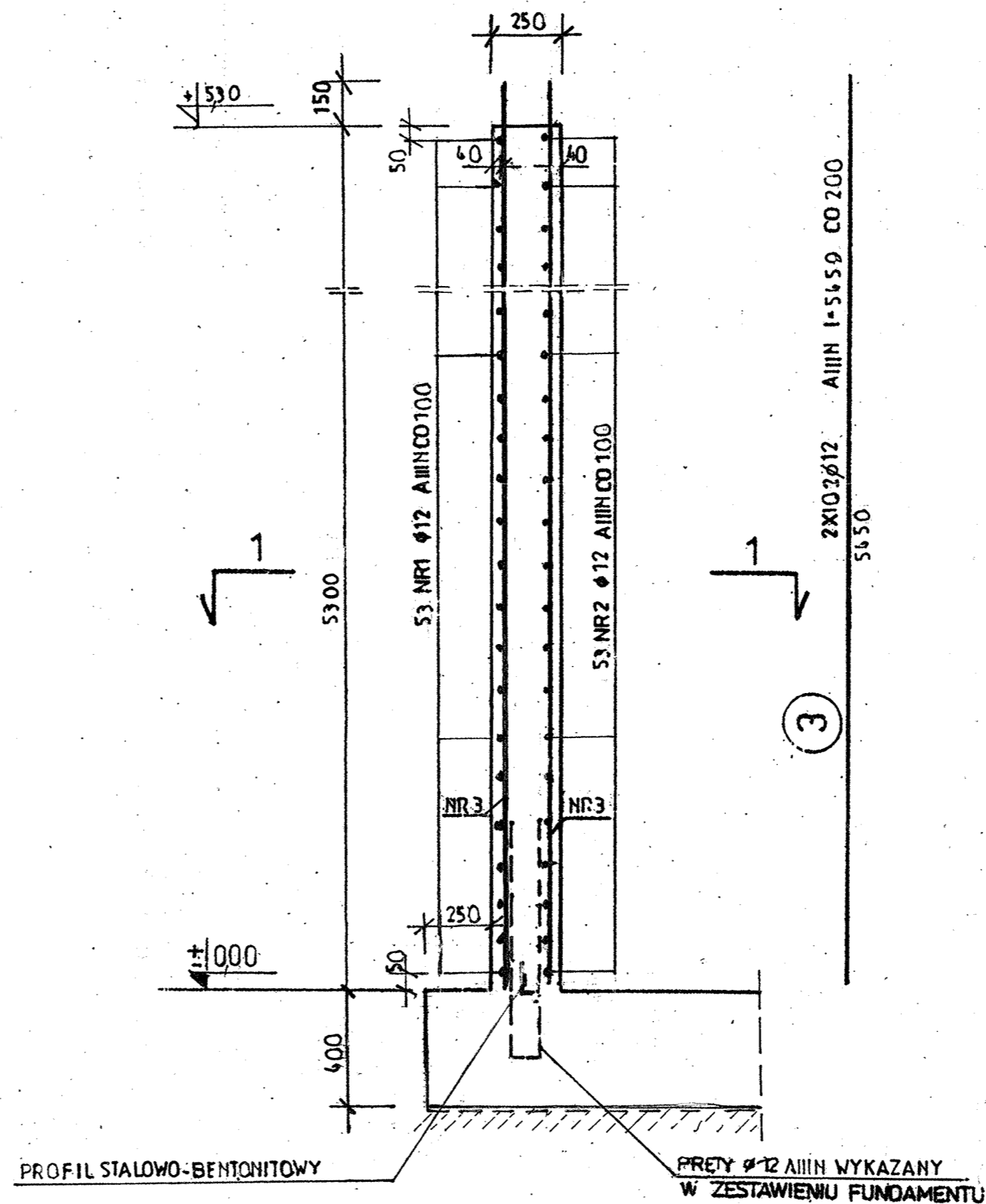
PRACOWNIA PROJEKTOWA EKO-SANEL W SIEDLCACH 08-110 SIEDLCE ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64			
OBIEKT	BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ UZDATNIONĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ V=151m ³ , BUDOWA SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.		INWESTOR ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W HALINOWIE UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 77 05-074 HALINÓW
LOKALIZACJA	GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW OBRĘB 0019 OKUNIEW DZ. NR 628/14.		NR RYS. 3/K
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ ZBIORNIK MAGAZYNOWY -ZBROJENIE STUDZIENEK.		SKALA 1:20
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01	PODPIS
DATA 03.2018r			

ZBROJENIE ŚCIANY

PRZEKRÓJ 1-1 1:50



PRZEKRÓJ 2-2
1:20



WYKAZ STALI

NR	Ø	ILOŚĆ szt	DŁUGOŚĆ	DŁUGOŚĆ mb	
				A O	A III N Ø 12
1	12	4x 53	5800		1229,6
2	12	4x 53	5600		1187,2
3	12	2x 102	5450		1111,8
DŁUGOŚĆ mb					3528,6
MASA		kg/in			0888
MASA		kg			31330


BETON C25/30,W10, XC4

STAL ZBROJ. ALIIN BS†500S

UWAGA:

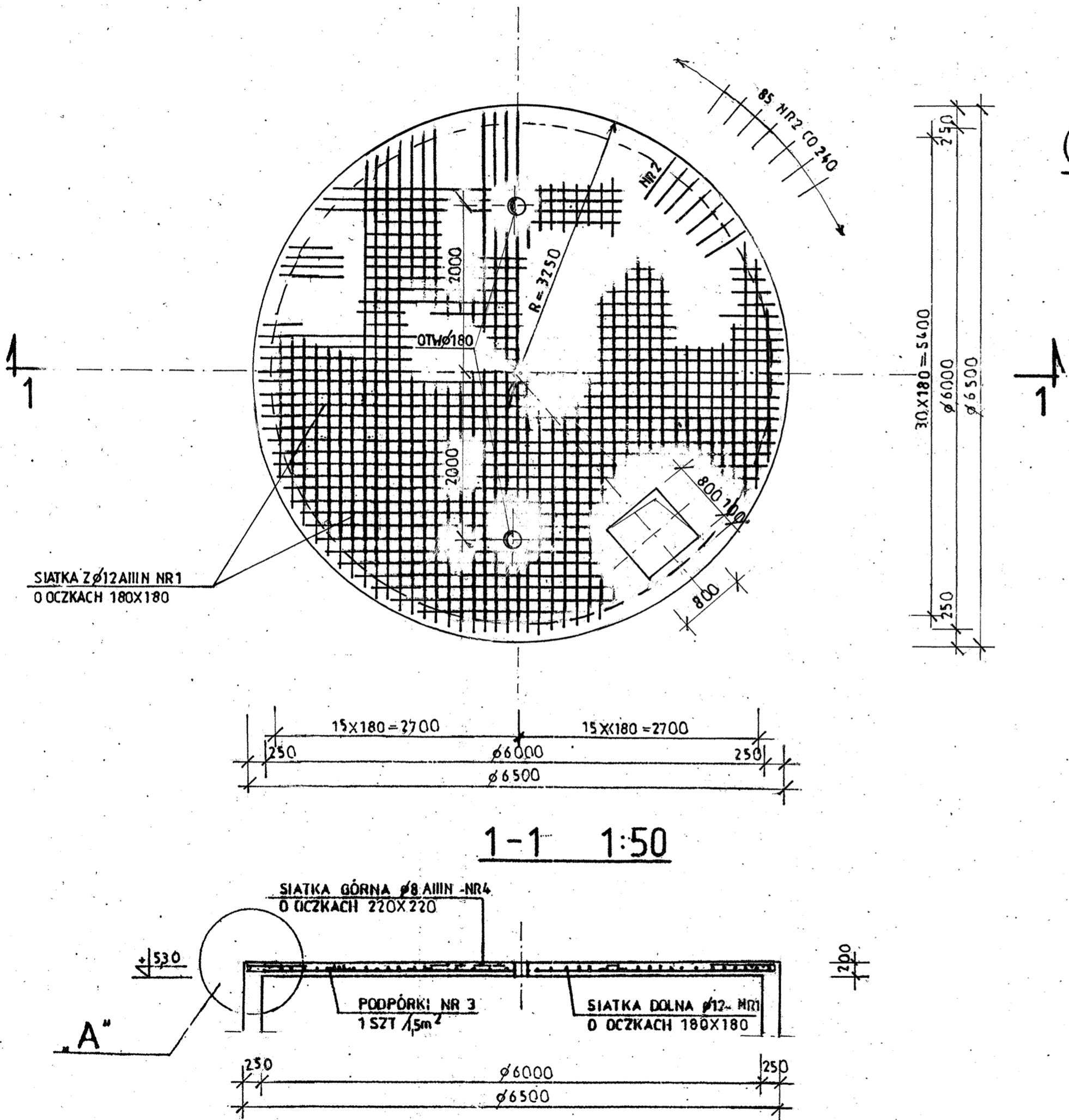
1. MINIMALNA OTULINA ZBRÓJENIA 40mm
2. ZAKŁADY PRĘTÓW NR 1 I NR2 PRZESUWAĆ
W POZIOMIE CO 120M

Prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie bez zgody autora zastrzeżone.

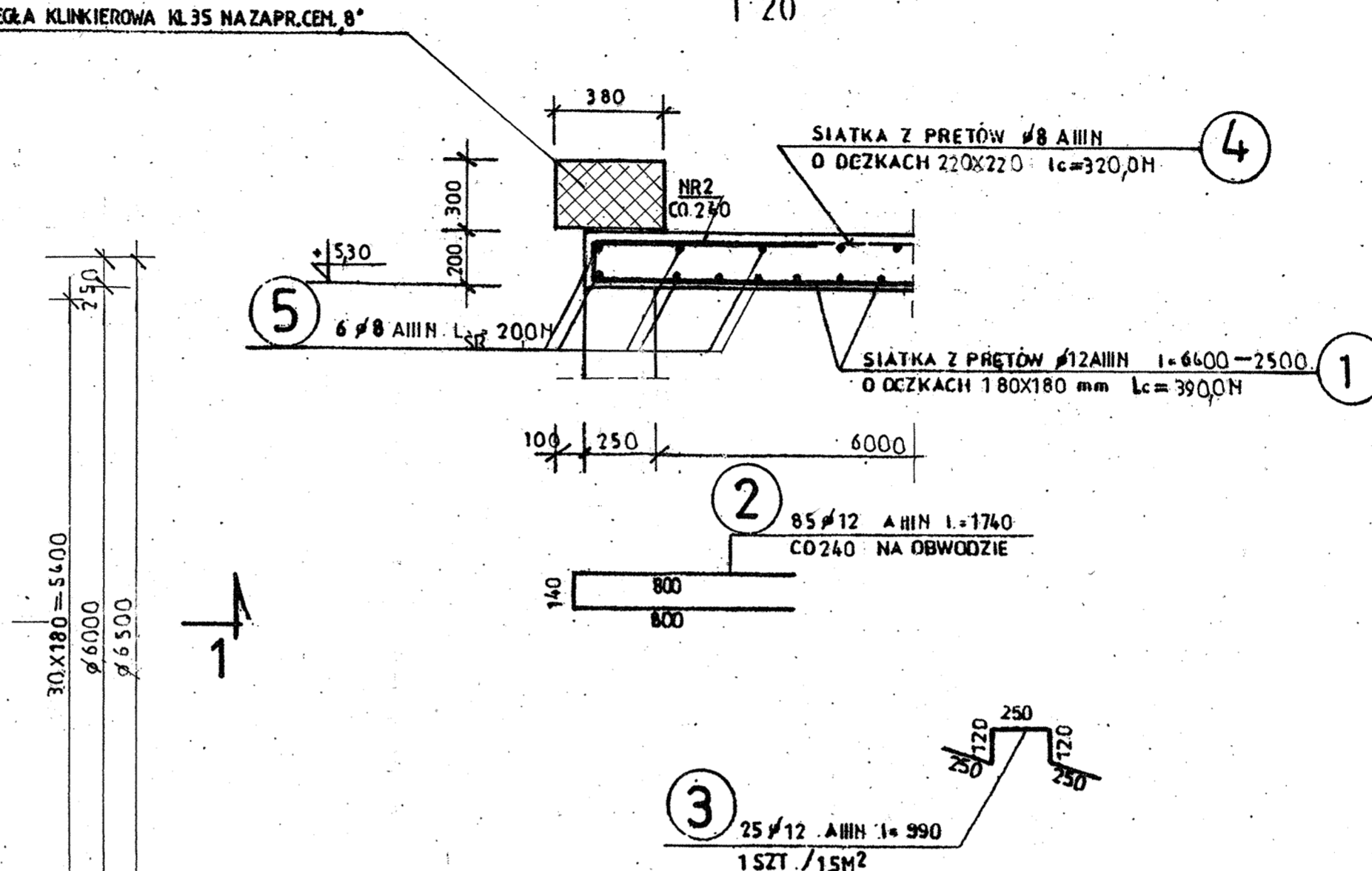
 <h2 style="text-align: center;">PRACOWNIA PROJEKTOWA EKO-SANEL W SIEDLCACH</h2> <p style="text-align: center;">08-110 SIEDLCE ul. UNITÓW PODŁASKICH 11/64</p>		
OBIEKT	BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ UZDATNIONĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ V=151m ³ , BUDOWA SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.	INWESTOR ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W HALINOWIE UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 77 05-074 HALINÓW
LOKALIZACJA	GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW OBRĘB 0019 OKUNIEW DZ. NR 628/14.	NR RYS. 4/K
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ ZBIORNIK MAGAZYNOWY -ZBROJENIE ŚCIANY ZBIORNIKA.	SKALA 1:50, 1:20
		DATA 03.2018r
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01
		PDPIS
		PDPIS

ZBROJENIE PŁYTY STROPOWEJ

ZBROJENIE DOLNE 1:50



SZCZEGÓŁ „A”



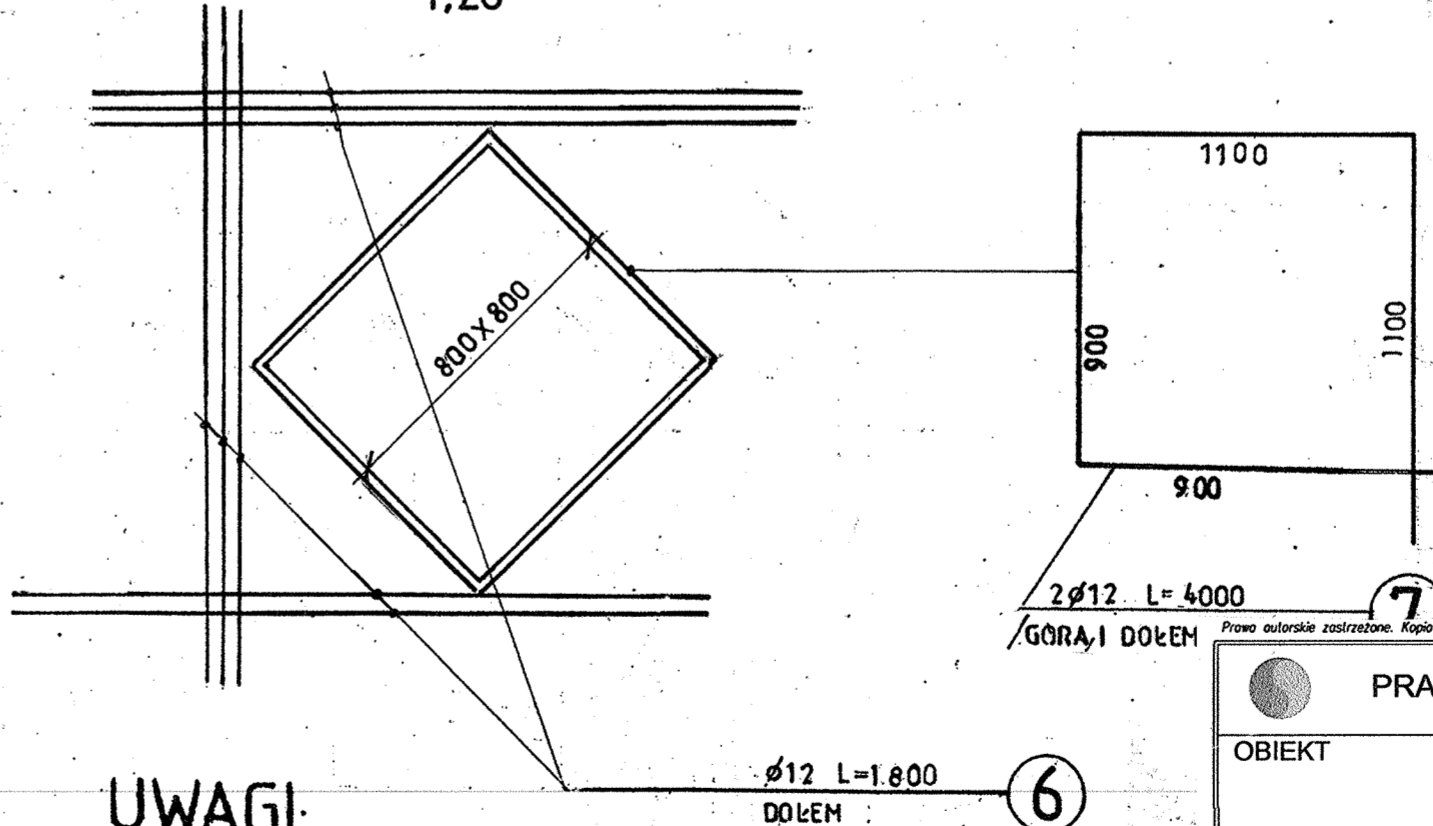
ZESTAWIENIE STALI

NR	Ø	ILOŚĆ SZT	DŁUGOŚĆ CIĘCIA	DŁUGOŚĆ	
				Ø8	Ø12
1	12	ŁĄCZNE	—	390,0	0,888
2	12	85	1740	147,9	26,8
3	12	25	990	320,0	120,0
4	8	—	320,0	—	—
5	8	6	1800	—	1,4
6	12	8	4000	—	8,0
7	12	2	4000	—	—
RAZEM				460,0	585,1
MASA				174,0	520,0

BETON C25/30, XC2

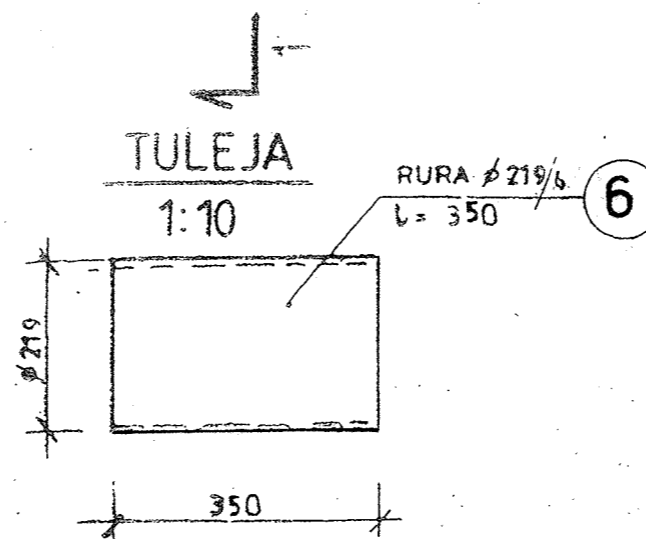
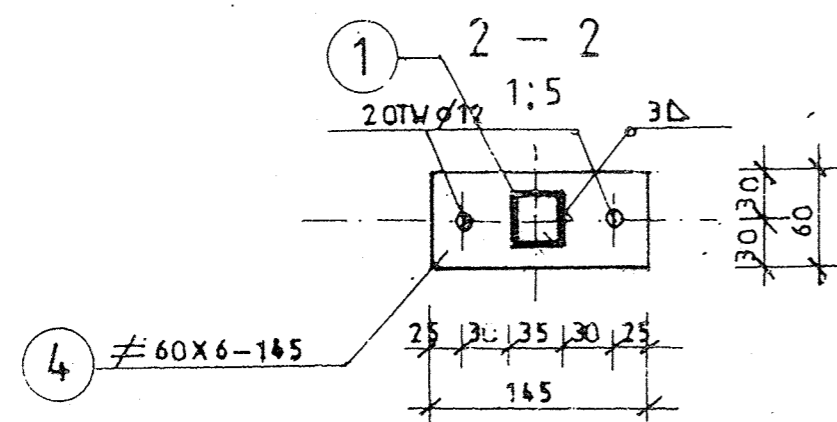
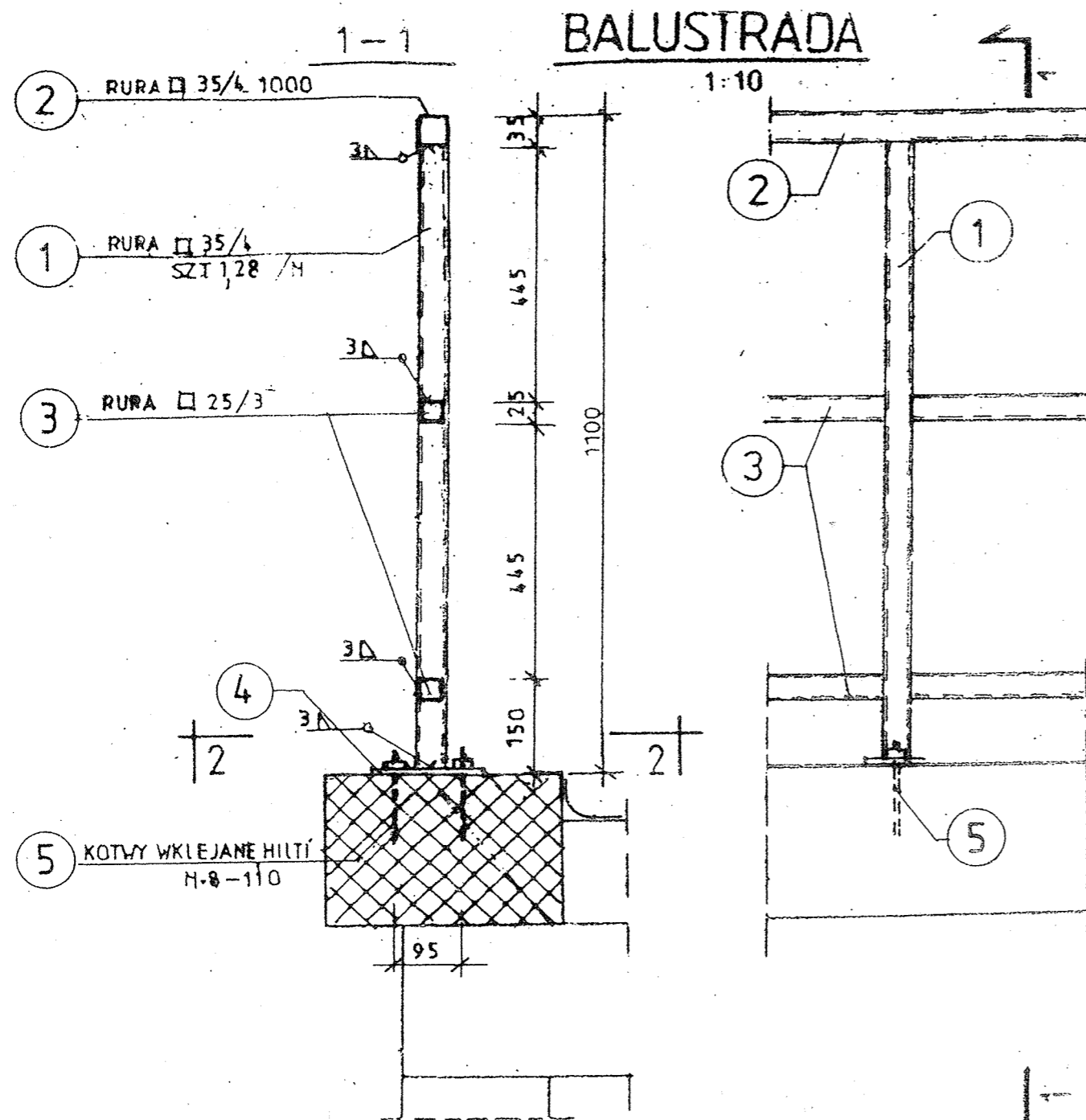
STAL ZBROJ. AIII NR BS500S

DODATKOWE ZBROJENIE OTWORU 1:20



UWAGI:
1. MINIMALNA OTULINA 30 mm

PRACOWNIA PROJEKTOWA EKO-SANEL W SIEDLCACH 08-110 SIEDLCE ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64			
OBIEKT	BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ UZDATNIONĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ V=151m ³ , BUDOWA SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.	INWESTOR ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W HALINOWIE ul. JOZEFY PIŁSUDSKIEGO 77 05-074 HALINÓW	
LOKALIZACJA	GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW OBRĘB 0019 OKUNIEW DZ. NR 628/14.	NR RYS. 5/K	
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ ZBIORNIK MAGAZYNOWY -ZBROJENIE PŁYTY STROPOWEJ.	SKALA 1:50, 1:20 DATA 03.2018r	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01	PODPIS

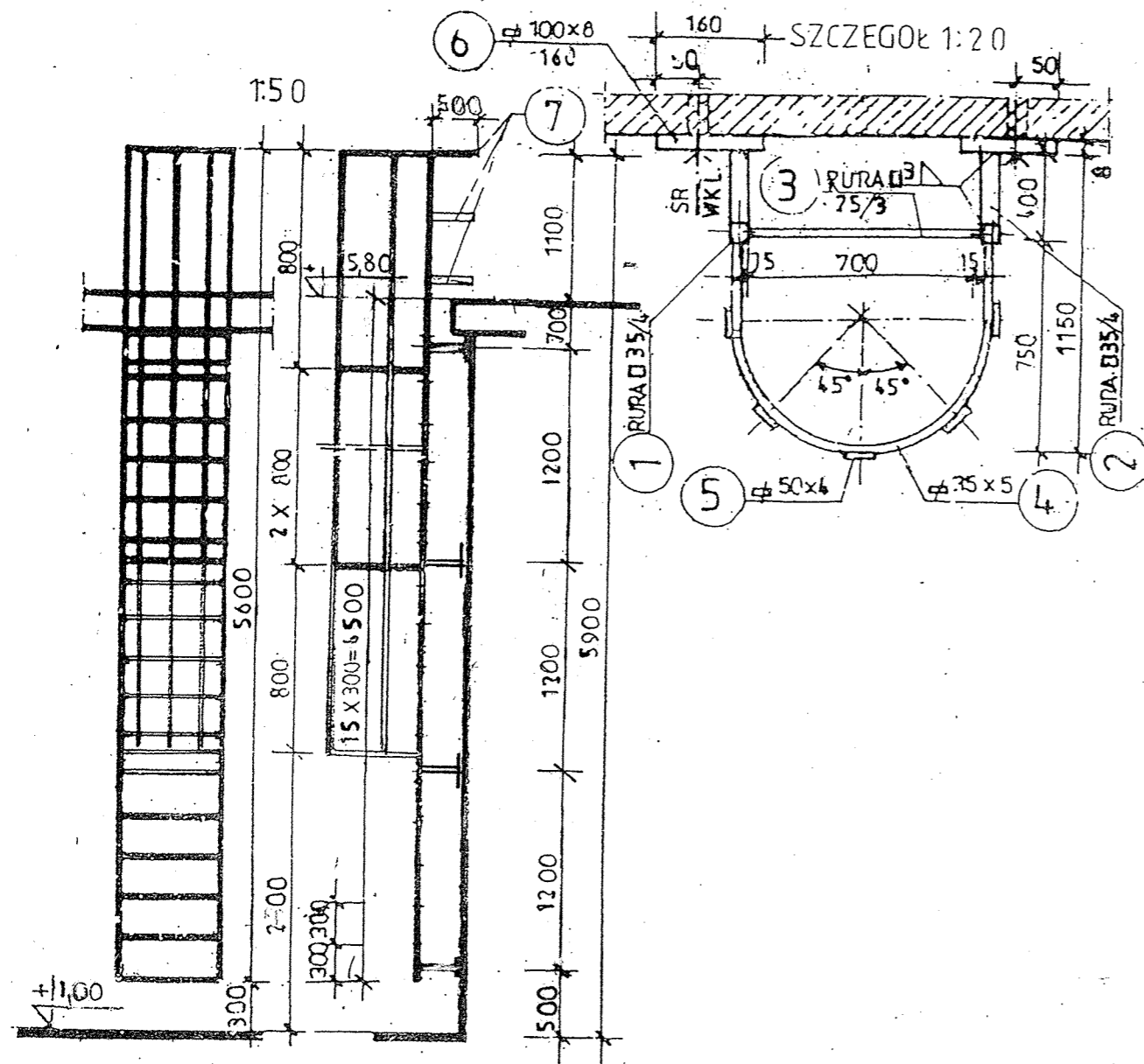


WYKAZ STALI

NAZWA	POZ.	PROFIL	ILOŚĆ SZT.	DŁUGOŚĆ		MASA		STAL
				JEDN.	CAŁK.	JEDN.	CAŁK.	
				mm	m	kg/m	kg	
BALUSTRADA	1	RURA □ 35/4	1,28	1060	1,36	3,57	4,85	OH18N9
	2	RURA □ 35/4	1 x mb	1000	10	3,57	3,57	---
	3	RURA □ 25/3	2	965	1,93	1,64	3,16	---
	4	≠ 60X6-145	1,28	145	0,186	2,83	0,53	---
MASA kg/mb							12,11	
WYKONAĆ 70mb x 12,11 kg/m = 84,8 kg / 1 zb.								
KOTWY WKL. HILTI	5	ŚRUBA M8 KOMPLET	2X7 X 128	110			SZT 18	OH18N9
TULEJA 2 SZT.	6	RURA Ø 219 /6	1	350	0,35	2,12	7,42	OH18N9
MASA KG/SZT.							7,42	
MASA KG/2 SZT. / 1 zb.							14,9	

Prawo autorskie zastrzeżone. Kopiowanie bez zgody autora zastrzeżone.

PRACOWNIA PROJEKTOWA EKO-SANEL W SIEDLCACH 08-110 SIEDLCE ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64			
OBIEKT	BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ UZDATNIONĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ V=151m ³ , BUDOWA SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.		INWESTOR ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W HALINOWIE UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 77 05-074 HALINÓW
LOKALIZACJA	GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW OBRĘB 0019 OKUNIEW DZ. NR 628/14.		NR RYS. 6/K
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ ZBIORNIK MAGAZYNOWY -OBUDOWA WŁAZU.		SKALA 1:20 DATA 03.2018r
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01	PODPIS



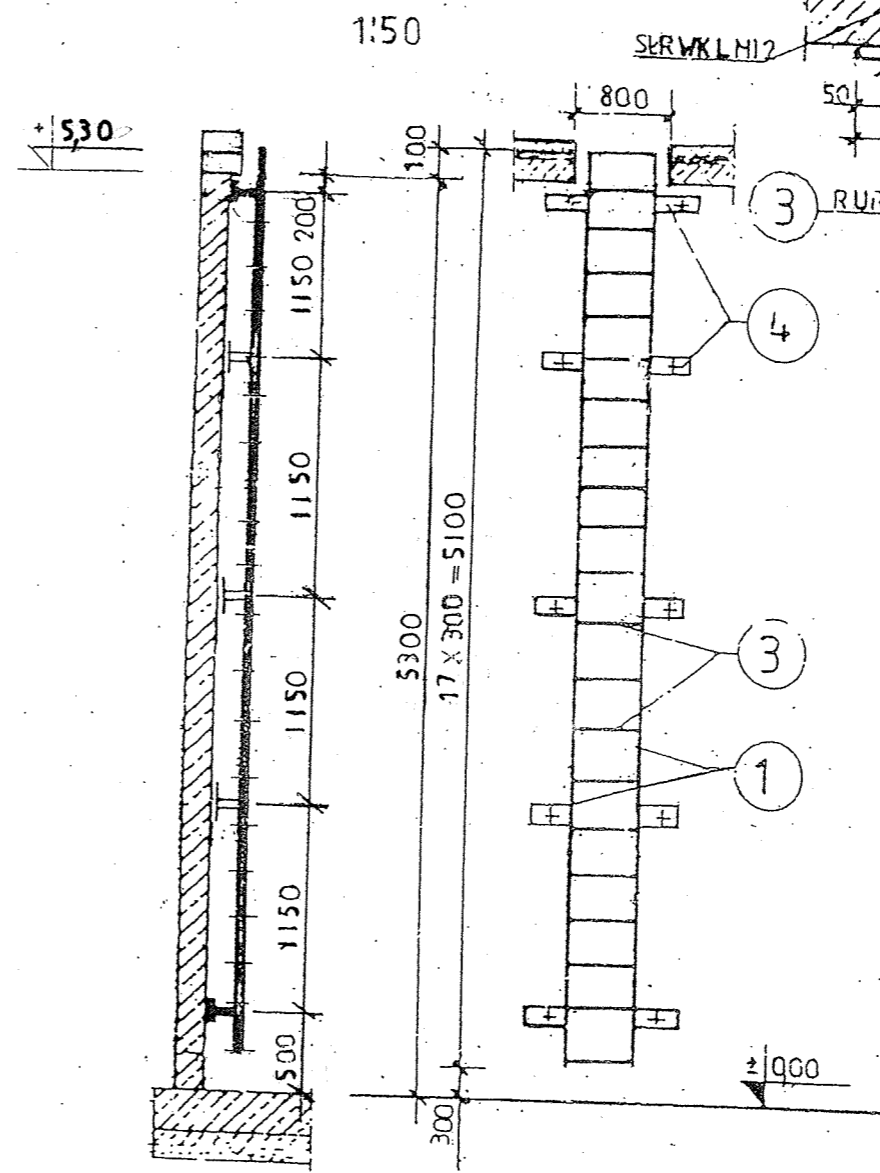
DRABINA ZEWNĘTRZNA SZT 1

ZESTAWIENIE MATERIAŁU DLA 1 SZT. STAL OH18N9

NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ	CIEŻAR JEDNOST. kg/m	CIEŻAR ELEM. kg/szt.	IŁOŚĆ szt.	CIEŻAR CAŁKOW. kg
1	RURA 35/4	5600	357	20,0	2	60,0
2	RURA 35/4	380	3,57	13,6	8	10,9
3	RURA 25/3	730	1,64	11,9	16	19,0
4	35x5	1920	1,35	2,60	5	13,0
5	50x4	3200	1,57	5,02	5	25,3
6	100x8	160	6,28	1,0	8	8,0
7	RURA 35/4	1500	357	53,4	2	107
	SRWKL M12 x 140	—	0,5/szt	—	8	4,0
RAZEM MASA						130,7
DOD. NA SPOINY 1,8 %						2,4
OGÓŁEM MASA						133,1

UWAGA: POZ 3 ANTYPOSLUGOWE

DRABINA SZT 1
STAL OH18N9



WYKAZ STALI DLA 1 SZT.

PROFIL	IŁOŚĆ SZT.	DŁUGOŚĆ mm	CIĘŻAR CAŁK. kg	CIĘŻAR JEDNOST. kg/m	STAL
1. RURA 35/4	2	5100	10,2	357	OH18N9
2. RURA 35/4	10	250	25,0	3,57	
3. RURA 25/3	18	500	9,0	1,64	
4. 35x5	10	160	1,6	6,28	
DOD. NA SPOINY 1,8 %					
SRWKL M12-KRÓT.	10				
OGÓŁEM MASA 1 SZT					
				50	
				77,7	

PRACOWNIA PROJEKTOWA EKO-SANEL W SIEDLCACH 08-110 SIEDLCE ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64		
OBIEKT BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ UZDATNIONĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ V=151m ³ . BUDOWA SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.	INWESTOR ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W HALINOWIE UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 77 05-074 HALINÓW	
LOKALIZACJA GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW OBRĘB 0019 OKUNIEW DZ. NR 628/14.	NR RYS. 7/K	
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ ZBIORNIK MAGAZYNOWY -DRABINY.	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA mgr inż. Wacław Pomiećko	SKALA 1:50, 1:20	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA inż. Edward Żak	DATA 03.2018r	
57/67 DOŚ/BO/4690/01	PODPIS	
356/66 DOŚ/BO/5170/01	PODPIS	

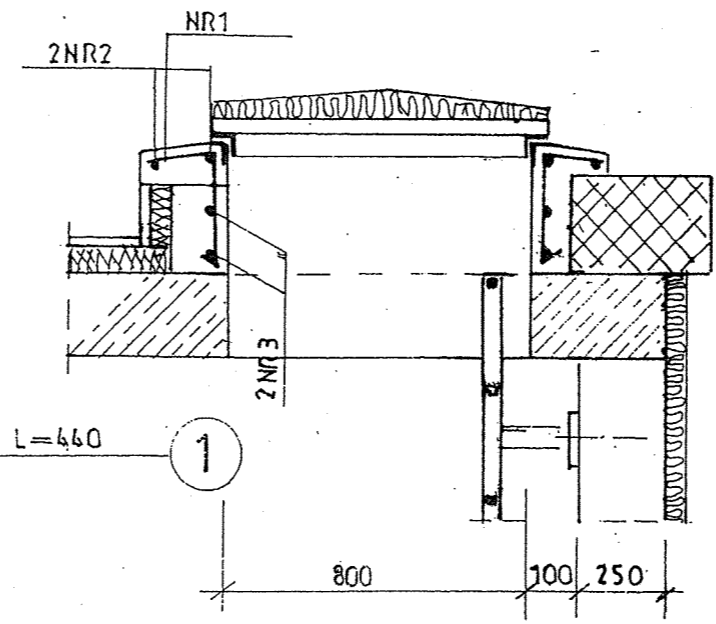
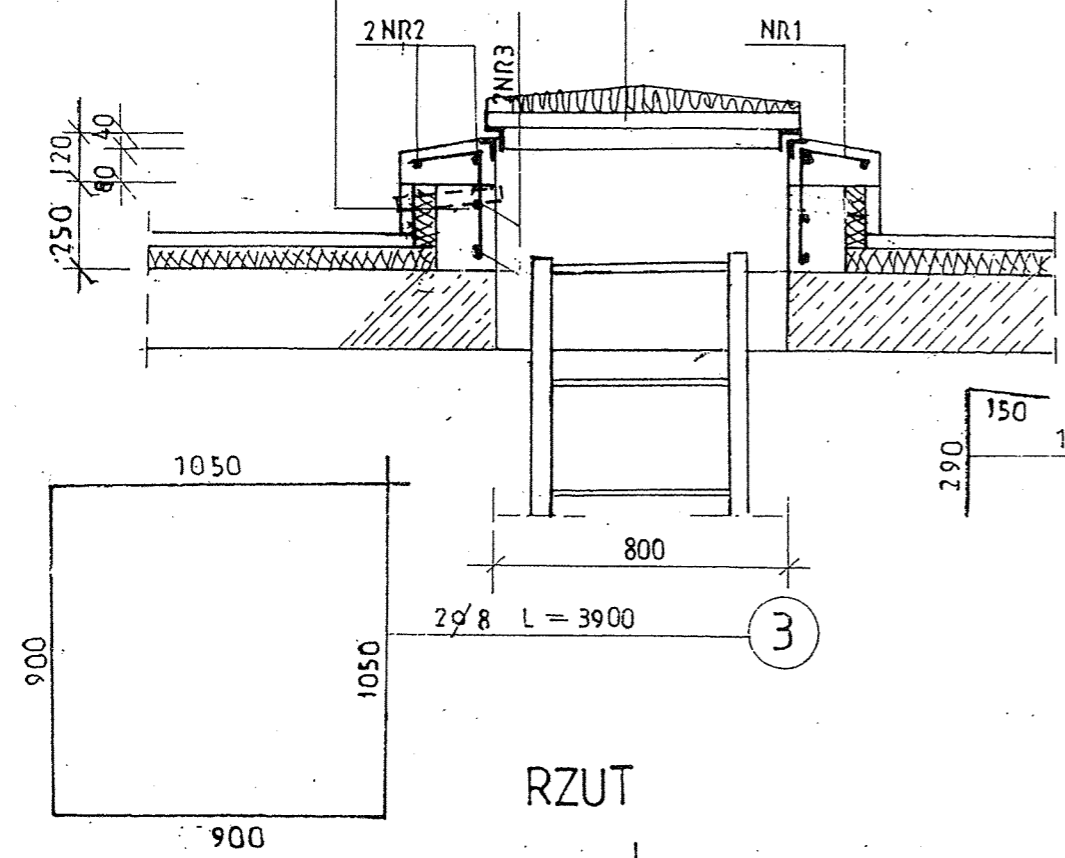
OBUDOWA WŁAZU 1:20

1-1

2-2

TYNK CEMENTOWY	30
STYROPIAN	60
COKŁ BETONOWY	150

WŁAZ STALOWY 800x800 OCIEPLONY, SORHET[®] ZAMOC
STAŁ NIERDZEWNA - MASA OK 20 KG

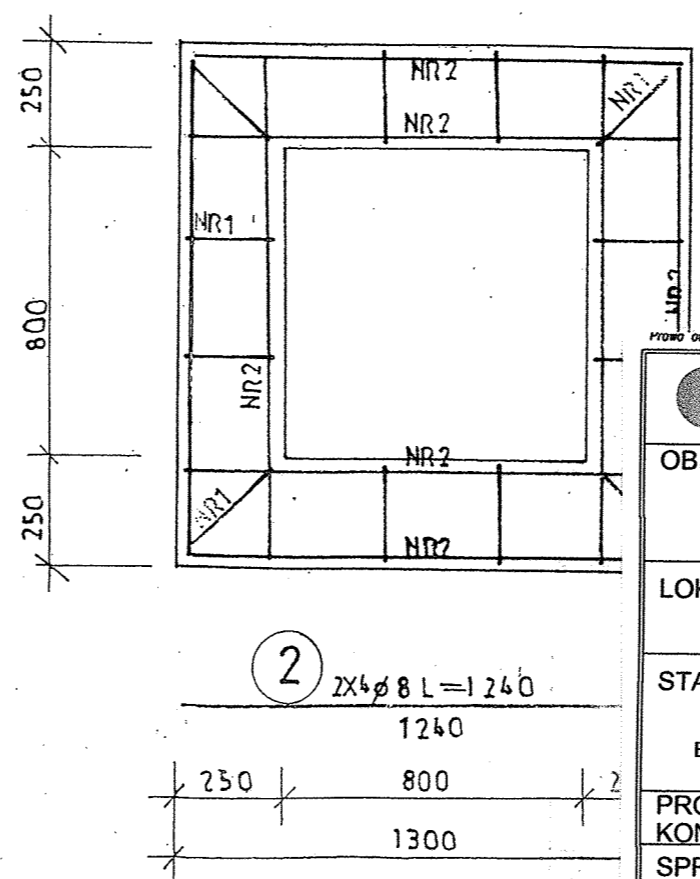
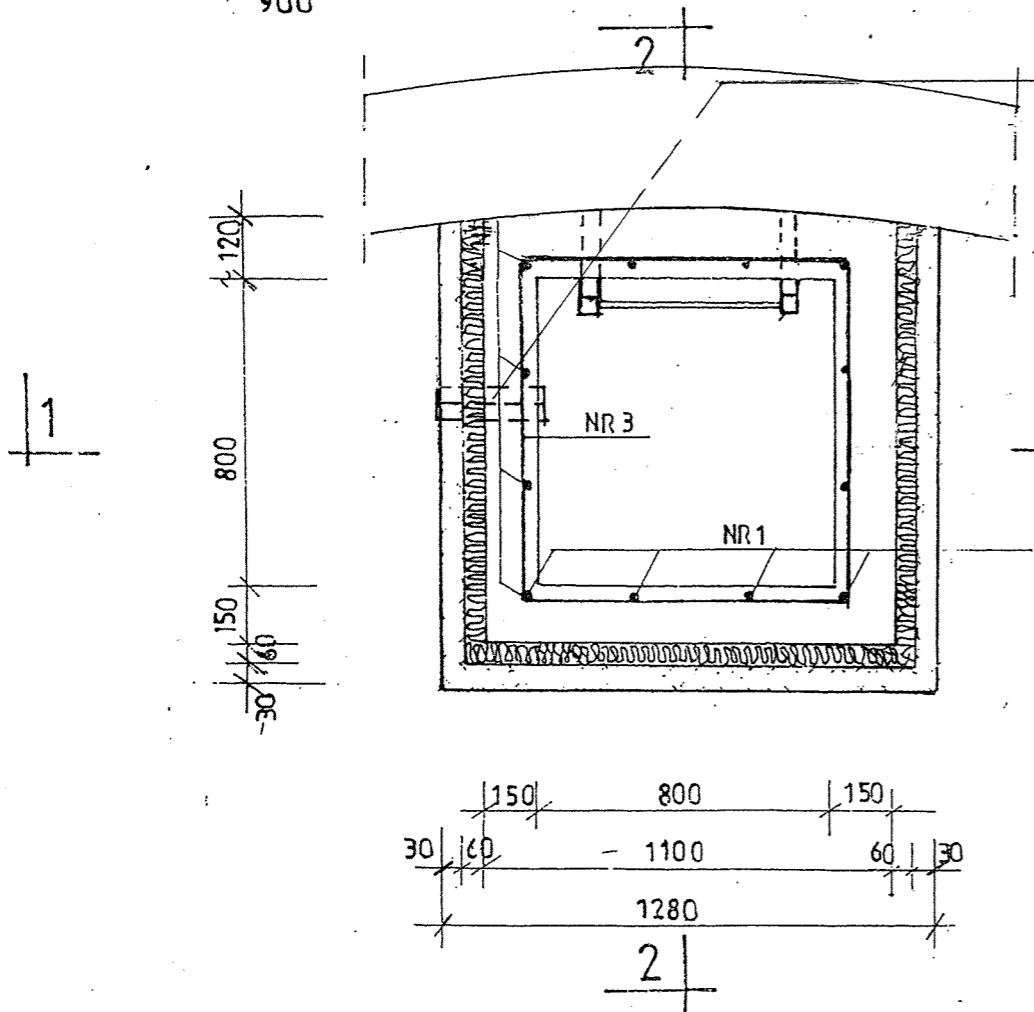


RZUT

WIDOK Z GÓRY

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

NR	φ	ILOSĆ SZT	DŁUGOŚĆ CIĘCIA	DŁUGOŚĆ φ8 AIIIIN
1	8	12	440	53
2	8	8	1240	99
3	8	2	3900	78
RAZEM DŁUGOŚĆ				230
MASA				9,0



BETON C25/30
STAŁ ZBROJENIOWA AIIIIN

PRACOWNIA PROJEKTOWA EKO-SANEL W SIEDLCACH 08-110 SIEDLCE ul. UNITÓW PODLASKICH 11/64			
OBIEKT	BUDOWA NAZIEMNEGO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO NA WODĘ UZDATNIONĄ O POJEMNOŚCI CAŁKOWITEJ V=151m3, BUDOWA SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH.	INWESTOR ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W HALINOWIE UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 77 05-074 HALINÓW	
LOKALIZACJA	GMINA HALINÓW, MIEJSCOWOŚĆ OKUNIEW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141207_5 HALINÓW OBRĘB 0019 OKUNIEW DZ. NR 628/14.	NR RYS. 8/K	
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY	TREŚĆ ZBIORNIK MAGAZYNOWY -BALUSTRADA.	SKALA 1:10	DATA 03.2018r
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Wacław Pomiećko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	inż. Edward Żak	356/66 DOŚ/BO/5170/01	PODPIS