

**P.t. Rozbudowa budynku stacji uzdatniania wody w gminie Dobra
działka nr 37/2, 39/2, 41/3, obręb Piekary**

temat **STACJA UZDATNIANIA WODY PITNEJ
TOM IV -PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY**

obiekt **Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Koninie
ul.Nadbrzeżna 6A, 62-500 Konin**

zlecający

Z L E C E N I O D A W C A		
Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Koninie Ul.Nadbrzeżna 6A, 62-500 Konin		
NR ZLECENIA/UMOWY	O B I E K T	
TP/05/05	STACJA UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA Działka nr 37/2, 39/2, 41/3, obręb Piekary	
T E M A T		
P.t. Rozbudowa budynku stacji uzdatniania wody w gminie Dobra działka nr 37/2, 39/2, 41/3, obręb Piekary TOM IV -PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY		
IMIE I NAZWISKO	DATA	PODPIS
ZESPÓŁ AUTORSKI		
mgr inż.arch. Tomasz Drożdżyński	04-2006	Nr ewid. 10/P/98 61-041 Poznań tel./fax 8708 614 ul. Konińska 18 Kon. 0601 87 51 57 Mgr inż. arch. PIOTR JASINIAK Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 7131/45/P/2000
mgr inż.arch. Piotr Jasiniak	04-2006	
mgr inż. Romuald Lewicki	04-2006	
KIEROWNIK ZESPOŁU		
mgr inż. Marcin Jachimowski	04-2006	
S P R A W D Z I Ł		
Z A T W I E R D Z I Ł		

NR

2

EGZEMPLARZ NADZOROWANY

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TURKÓW, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261

12D SUW PIEKARY gm DOBRA

TOM IV **SPIS TREŚCI**

I. SPIS RYSUNKÓW :

II. Opis techniczny:

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Przedmiot i zakres opracowania:**
- 3. Stan istniejący:**
- 4. Proponowane rozwiązania techniczne:**
 - 4.1. Rozwiązania funkcjonalne:
 - 4.2. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni :

5. Prace modernizacyjne i adaptacyjne:

- 5.1. Fundamenty
- 5.2. Kanały posadzkowe :
- 5.3. Posadzki:
- 5.4. Rozbiórki, przekucia :
- 5.5. Prace murowe :
- 5.6. Nadproża:
- 5.7. Stolarka okienna i drzwiowa:
- 5.8. Prace ociepleniowe :
- 5.9. Izolacje przeciwwilgociowe
- 5.10. Pokrycie dachu :
- 5.11. Opierzenia i orynnowanie
- 5.12. Instalacja odgromowa :
- 5.13. Wentylacja pomieszczeń
- 5.14. Montaż urządzeń:
- 5.15. Prace wykończeniowe

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

- 6.1. Budynek stacji
- 6.2. Budynek agregatu
- 6.2. Studnie
- 6.3. Zbiornik retencyjny
- 6.4. Zbiornik popłuczyn
- 6.5. Zbiornik bezodpływowy i neutralizator chloru
- 6.6. Śmietnik
- 6.7. Sieci międzyobiektywne wod-kan
- 6.8. Sieci międzyobiektywne elektryczne
- 6.9. Drogi i ukształtowanie terenu
- 6.10. Ogrózenie działki , brama i furtka :
- 6.11. Zieleń

7. Opis techniczny konstrukcyjny

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

I. SPIS RYSUNKÓW :

1. Rzut przyziemia	1:50
2. Rzut dachu	1:100
3. Przekrój AA	1:50
4. Przekrój BB	1:50
5. Przekrój CC	1:50
6. Elewacje	1:100
7. Kanał posadzkowy technologiczny	1:10
8. Przekroje drogi wewnętrznej i chodnika	1:25
9. Ogrodzenie terenu, brama i furtka	1:50
10. Zestawienie stolarki	1:50
11. Konstrukcja odstoju popłuczyn	1:20
12. Geometria odstoju popłuczyn	1:50
13. Bariarka, drabinka odstoju popłuczyn	1:10
14. Fundament pod filtr	1:20
15. Fundament pod zestaw hydroforowy	1:20
16. Fundament pod pompę popłuczyn	1:20
17. Fundament pod agregat prądotwórczy	1:20
18. Fundament pod zbiornik wody	1:20

II. Opis techniczny:

1. Podstawa opracowania:

- wytyczne budowlane od branży instalacyjnej
- mapa sytuacyjna
- istniejąca dokumentacja
- serwis fotograficzny

2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja modernizacji budynku stacji uzdatniania wody należącej do Międzygminnego Związku Wodociągów i Kanalizacji w Koninie.

Przedmiotem modernizacji jest dostosowanie istniejącego budynku do zastosowania nowych urządzeń technologicznych – a w szczególności wykonanie nowych fundamentów pod urządzenia, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej na nową, ocieplenie istniejącego budynku. Opracowanie obejmuje zmiany w planie zagospodarowania działki : projekt drogi wjazdowej , chodników i opasek betonowych oraz projekt ogrodzenia i bramy wjazdowej ; projekt lokalizacji nowych urządzeń : nowej studni, likwidacja istniejącego i projekt nowego zbiornika popłuczyn, projekt zbiornika bezodpływowego kanalizacji sanitarnej, neutralizatora chloru, miejsca gromadzenia odpadków stałych, budowa dwóch nowych zbiorników retencyjnych wody.

Zakres inwestycji obejmuje:

- demontaż istniejących urządzeń technologii uzdatniania wody,
- budowa nowej instalacji technologicznej do uzdatniania wody,
- modernizację istniejącego budynku SUW tj. wykonanie nowych fundamentów pod urządzenia technologiczne, ocieplenie budynku, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej na nową,
- wykonanie dwóch nowych zbiorników retencyjnych wody czystej w postaci walca stojącego o pojemności 100m³ każdy.
- budowę odстойnika popłuczyn o pojemności 45m³
- budowę nowego neutralizatora – typowy zbiornik z PCV - do awaryjnego odprowadzania roztworu podchlorynu sodu,
- budowę nowego szczelnego zbiornika na nieczystości Ks – z PCV,
- budowę nowych sieci wodno-kanalizacyjnych na terenie działki,
- budowę nowej instalacji elektrycznej w budynku i na terenie działki,
- lokalizacja miejsca na odpady stałe,
- rozbiórka istniejących dróg
- budowę dróg dojazdowych do obiektu oraz infrastruktury,
- likwidację istniejącego i budowę nowego ogrodzenia terenu oraz bramy i furtki.

3. Stan istniejący:

Budynek filtrów - parterowy składający się z dwóch części o rzucie prostokąta różniących się wysokością, stykających się ze sobą i przesuniętych względem siebie. Budynek budowany w technologii tradycyjnej murowej otynkowany. Dachy - stropodachy żelbetowe. Dach części wyższej dwuspadowy o spadku około 4%, dach części niższej jednospadowy, ścianki boczne attykowe, pokrycie dachu papowe, rynny metalowe, rury spustowe odprowadzają wodę na teren. Istniejąca stolarka okienna i drzwiowa drewniana. Istniejące posadzki betonowe, rzędna posadzki pomieszczenia agregatu o 80cm poniżej poziomu pozostałych posadzek. Budynek w dobrym stanie technicznym.

Na terenie działki znajduje się zbiornik popłuczyn; istniejące drogi wewnętrzne z płyt betonowych. Na terenie działki nie ma zieleni wysokiej. Teren jest ogrodzony płotem z siatki ogrodzeniowej.

Ukształtowanie terenu : teren opada w kierunku wschodnim. Różnica wysokości między najniższym a najwyższym punktem działki wynosi 2,5m.

4. Proponowane rozwiązania techniczne:

4.1. Rozwiązania funkcjonalne:

Projektowane zmiany nie wymuszają zmiany funkcji budynku – zostają tylko wprowadzone ścianki działowe wygradzające pomieszczenia chlorowni, sprężarkowej i w.c.; urządzenia zostaną wymienione na nowe, co wiąże się z wykonaniem nowych fundamentów pod urządzenia. Projektuje się wymianę stolarki okiennej i drzwiowej oraz likwidację otworów okiennych oraz wykonanie otworu w ścianie zewnętrznej na drzwi w pomieszczeniu chlorowni. W celu ułatwienia obsługi obiektu, możliwości wjechania wózkiem widłowym do środka; projektuje się ukształtowanie nawierzchni eliminujące schody zewnętrzne i podesty – wszystkie wejścia do budynku po pochylniach z zastosowaniem 2cm wysokości progów między posadzką zewnętrzną a wewnętrzną. W związku z tym że rzędna posadzki agregatorni jest o 80cm niższa od rzędnych posadzek pozostałych pomieszczeń projektuje się podwyższenie jej do poziomu pozostałych posadzek.

W modernizowanym budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

W pomieszczeniu chlorowni wydajność wentylacji musi spełniać warunek co najmniej 5 wymian powietrza na godzinę.

4.1.1. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni :

Pomieszczenia :

1. Korytarz	12,0m ²
2. Rozdzielnia	6,3m ²
3. Dyżurka	7,9m ²
4. Warsztat	5,1m ²
5. W.C.	4,4m ²
6. Chlorownia	11,8m ²
7. Hala filtrów	183,0m ²
8. Sprężarkownia	11,3m ²
9. Agregatornia	21,6m ²
Suma –	P_N 263,4m²

Powierzchnia zabudowy P_z = 308,7m²

Wysokość budynku

Część wyższa	=	5,15m
Część niższa	=	4,00m

Kubatura K = 994,3m³

5. Prace modernizacyjne i adaptacyjne:

5.1. Fundamenty :

Istniejące fundamenty pod urządzenia znajdujące się wewnątrz budynków zachodzące na fundamenty nowo-projektowane należy rozebrać. Fragmenty pustych miejsc po fundamentach należy zasypać gruzem, zagęścić i na tej podbudowie wykonać warstwy posadzkowe : (warstwa 20cm od izolacji poziomej - beton B20, poniżej może być chudy beton lub ubity gruz). Następnie wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą łącząc ją z istniejącą izolacją poziomą posadzki. Następnie wykonać warstwę betonu B20 zbrojoną siatką posadzkową do poziomu istniejącej posadzki betonowej. .

Istniejące fundamenty, które nie przeszkadzają w budowie nowych można pozostawić pod warunkiem wyrównania ich z powierzchnią posadzki.

Fundament pod filtr TFB 100/ -fundament żelbetowy, monolityczny z betonu B20 o wym. 1,90x1,90m i wysokości 0.6m. Góra fundamentu 10cm powyżej poziomu posadzki.

Zbrojenie dołem i górą z siatki prętów Ø12 A-III o oczku 15cm.

Fundament pod pompę 0,50x0,50x0,90m, góra fundamentu +0,40,

Fundament pod zespół hydroforów 1,2x2,6x0,60m, góra fundamentu +0,10m; żelbetowe monolityczne z betonu B20. Zbrojenie dołem i górą z siatki prętów Ø12 A-III o oczku 15cm.

Fundament pod agregat prądotwórczy 225x81x85cm, rzędna góry fundamentu +0,05m.

Podbeton pod fundamentem pod agregat powinien opierać się na gruncie rodzimym.

Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu B10 o gr. min 10cm lecz spód podbetonu nie płyciej niż do poziomu posadowienia istniejących fundamentów i kanałów – posadowienie musi być na gruncie rodzimym. Wykonać izolację przeciwwilgociową fundamentów – patrz punkt – izolacje przeciwwilgociowe.

Mocowanie urządzenia do fundamentu wg rozwiązania dostawcy. Szczelinę pomiędzy posadzką a fundamentami wypełnić izolacją plastyczną np. Dekofix.

5.2. Kanały posadzkowe :

Istniejące kanały w posadzce należy zabetonować (warstwa 20cm od izolacji poziomej - beton B20, poniżej może być chudy beton lub ubity gruz). Następnie wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą łącząc ją z istniejącą izolacją poziomą posadzki. Następnie wykonać warstwę betonu B20 do poziomu istniejącej posadzki betonowej.

Wykonać nowe kanały posadzkowe pod instalacje :

- Wykonać rozbiórkę istniejącej posadzki w miejscach projektowanych kanałów
- wykonać warstwę podbetonu B10 o gr. min 10cm lecz spód podbetonu nie płyciej niż na gruncie rodzimym.
- wykonać podejście instalacji kanalizacji z wpustem podłogowym
- wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą na podbetonie – patrz punkt – izolacje przeciwwilgociowe.
- wykonać ścianki boczne kanałów grubości 12cm z bloczków betonowych M6 uzupełnienia cegłą pełną wodoodporną .
- wykonać beton spadkowy ze spadkiem 0,5% na dnie kanału(uwaga : w najpłytszym miejscu kanał nie może być płytszy niż 35cm od poziomu posadzki)
- na murkach od strony posadzki wykonać izolację przeciwwilgociową pionową
- uzupełnić posadzkę przy kanałach (warstwa 20cm od izolacji poziomej-beton B20, poniżej może być chudy beton lub ubity gruz).
- wykonać (uzupełnić) izolację poziomą posadzkową – patrz punkt – izolacje przeciwwilgociowe.
- wykonać szalunek i przygotować obróbki krawędzi kanałów z kątownika 40x40x5 z przyspawanymi wąsami z pręta Ø6mm : wypoziomować (rzędna górnej krawędzi równa poziomowi docelowemu wykończenia w płytkach gresowych : 2cm ponad poziom istniejącej posadzki betonowej) ; ustabilizować przed zalaniem.
- uzupełnić posadzkę przy kanałach zalać betonem B 20 do poziomu istniejącej posadzki

Kanały przykryć kratą przystosowaną do ruchu kołowego Weland typ H3 o wymiarach 1000x360x35mm o wymiarze oczka 33x37mm

(szczegóły na rysunku – kanał posadzkowy technologiczny)

5.3. Posadzki:

Przy nowych fundamentach pod maszyny i przy nowych kanałach uzupełnić posadzkę odtwarzając warstwę. (warstwa 20cm od izolacji poziomej - beton B20, poniżej może być chudy beton lub ubity gruz). Izolacja przeciwwilgociowa poziomą z roztworu asfaltowego na zimno i

papy termozgrzewalnej izolacyjnej Vedag Vedaect PYE PV 200 S5T 1x połączona z istniejącą izolacją.

Szczelinę pomiędzy posadzką a fundamentami wypełnić izolacją plastyczną np. Dekofix.
Wykonać wykończenie posadzek w płytkach gresowych.

Podwyższenie poziomu posadzki w projektowanym pomieszczeniu agregatowni – projektowane warstwy nadbudowy nad istniejącą posadzkę :

- kruszywo zagęszczane warstwami – żwir, grys kamienny lub keramzyt.
- podbeton B10 grubości 10cm
- izolacja przeciwwilgociowa – 1xpapa termozgrzewalna Vedag Vedaect PYE PV 200 S5T
- beton B20 zbrojony siatką posadzkową 10cm
- wykończenie w płytkach gresowych

5.4. Rozbiórki, przekucia :

Projektuje się poszerzenie więkrzości istniejących otworów na drzwi.

Projektuje się wykonanie otworu drzwiowego zewnętrznego do chlorowni.

Projektuje się powiększenie otworów na okna – obniżenie parapetów.

Ponadto projektuje się wykonanie szeregu otworów w ścianach pod instalacje – szczegóły na rysunkach.

5.5. Prace murowe :

Projektuje się wydzielenie pomieszczenia sprężarkowi, rozdzielni elektrycznej, chlorowni i w.c. ściankami grubości 12cm z gazobetonu z otworami drzwiowymi oraz otworem okiennym 60x60 w ścianie między pomieszczeniem chlorowni a pomieszczeniem filtrów.

Projektuje się pomniejszenie otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej do pomieszczenia filtrów po zamontowaniu urządzeń wielkogabarytowych ściankami grubości 12cm z gazobetonu.

Projektuje się zamurowanie otworu okiennego w pomieszczeniu chlorowni w elewacji południowo-wschodniej.

5.6. Nadproża:

Nad poszerzonymi i nowymi otworami dla drzwi osadzamy nowe nadproża z 2I140 skręcane ze sobą śrubami Ø12mm w odstępach co 50cm. Nad otworami w ściankach działowych wykonujemy nadproża żelbetowe prefabrykowane L19.

5.7. Stolarka okienna i drzwiowa:

Projektuje się wymianę istniejącej stolarki i drzwiowej na nową i okiennej na nową z PCV.

5.8. Prace ociepleniowe :

Ściany :

Projektuje się ocieplenie ścian budynku styropianem grubości 10cm

Mury fundamentowe i cokół ocieplić polistyrenem XPS grubości 6cm do rzędnej +0,25m

Dachy :

Dachy budynków ocieplić styropianem grubości 15cm;. Uwaga : w przypadku stwierdzenia dwudzielności stropodachu wdmuchać izolację Ecofiber na strop konstrukcyjny.

5.9. Izolacje przeciwwilgociowe :

Istniejące ściany fundamentowe zewnętrzne :

Po odkopaniu ścian fundamentowych wykonać izolację przeciwwilgociową pionową do rzędnej +0,25m przy użyciu rozтворów asfaltowych na zimno np. Dysperbit.

Izolacja projektowanych fundamentów pod urządzenia oraz projektowanych kanałów instalacyjnych :

Na podbetonie wykonać izolację poziomą z rozтворu asfaltowego na zimno i papy termozgrzewalnej izolacyjnej Vedag Vedaect PYE PV 200 S5T 1x. Należy izolację wypuścić poza obrys fundamentu w celu możliwości połączenia jej z izolacją pionową.

Po rozszalowaniu na fundamentach oraz na murkach kanałów, należy wykonać na nich izolację pionową z roztworu asfaltowego na zimno i papy termozgrzewalnej izolacyjnej 1x do wysokości 5cm ponad poziom izolacji poziomej posadzki.

Na uzupełnianych po rozbiórkach fragmentach posadzek na podbetonie wykonać izolację poziomą z roztworu asfaltowego na zimno i papy termozgrzewalnej izolacyjnej 1x; łącząc ją z istniejącą izolacją poziomą posadzki oraz z izolacją pionową fundamentów i murków kanałów.

5.10. Pokrycie dachu :

Projektuje się zdjęcie istniejącego pokrycia papowego dachu, przygotowanie podłoża emulsją Vedag Emaillit BV. Na projektowanej warstwie ocieplenia projektuje się pokrycie dachu papą podkładową przystosowaną do klejenia do styropianu VEDATOP SU, oraz papą wierzchniego krycia termozgrzewalną VEDATECT EUROFLEX PYE PV 250 S5. System firmy Vedag .

5.11. Opierzenia i orynnowanie :

Projektuje się rozbiórkę istniejącego orynnowania oraz wykonanie nowych opierzeń budynku z blachy cynkowo-tytanowej, oraz nowych rynien i rur spustowych z PCV albo z blachy cynkowo-tytanowej.

5.12. Instalacja odgromowa :

Istniejąca instalacja do renowacji.

5.13. Wentylacja pomieszczeń :

Wszystkie pomieszczenia budynku będą wyposażone w wentylację grawitacyjną przez wykorzystanie istniejących przewodów kominowych oraz zainstalowanie wywiewników dachowych.

Pomieszczenie chlorowni dodatkowo wyposażone będzie w awaryjny wentylator wyciągowy. W pomieszczeniu chlorowni musi być spełniony wymóg 5 wymian powietrza na godzinę.

Pomieszczenie agregatu prądotwórczego będzie zaopatrzone w czerpnię powietrza w ścianie nad drzwiami. Agregat będzie posiadał wyrzutnię powietrza na zewnątrz przez ścianę pod oknem, oraz wyprowadzenie przewodu spalinowego przez ścianę pod sufitem.

Pomieszczenie sprężarkowi będzie zaopatrzone w kanał nawiewu w ścianie na wysokości +2,50m

5.14. Montaż urządzeń:

Urządzenia wielkogabarytowe trzeba zamontować przed wykonaniem wykończenia posadzek wewnętrznych.

5.15. Prace wykończeniowe :

Posadzki :

Wykonać nowe wykończenie posadzki w płytkach gresowych na zaprawie klejowej , poziom docelowy 2cm wyżej od poziomu istniejącego. Istniejące podłoże przygotować – oczyszczenie z zanieczyszczeń – tłuszczu, kurzu; większe nierówności wyrównać masą samopoziomującą.

Ściany :

Fragmenty istniejących tynków wewnętrznych w złym stanie należy skuć i wykonać nowy tynk. Zwłaszcza dotyczy tynku na ścianie zachodniej w hali filtrów.

Istniejąca powłoka malarska z farby olejnej do usunięcia. Pozostałe powierzchnie ścian i sufitów do oczyszczenia, przygotowania pod nową powłokę malarską.

W hali filtrów i pomieszczeniu chlorowni oraz w w.c. wykończenie w płytkach do wysokości 2m

W pozostałych pomieszczeniach farba olejna do wysokości 2m

Powyżej wykończenie farbą emulsyjną

Sufity :

Wykończenie sufitów farbą emulsyjną

Wykończenie zewnętrzne :

Tynki w technologii lekkiej na styropianie np. Atlas CERMIT SN 20/02, kolorystyka według rysunku – elewacje.

Cokół wykonać do rzędnej + 0,25 , wykończenie tynkiem mozaikowym Atlas – kolor 216

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

6.1. Budynek

Projektuje się ocieplenie istniejącego budynku (ściany i dach), nową powłokę tynkarską i kolorystykę, kąty i kierunki spadków dachu oraz lokalizacja rur spustowych bez zmian. Projektuje się zmniejszenie otworów okiennych w elewacjach budynku filtrów, wymiana stolarki okiennej na PCV. Projektuje się powiększenie drzwi wejściowych w ścianie zachodniej i wykonanie nowych w elewacji wschodniej. W budynku agregatu zamurowanie jednych drzwi, drugie powiększyć. Projektuje się po wykonaniu ocieplenia ścian fundamentowych wykonanie nowej opaski betonowej budynku. Projektuje się podwyższenie poziomu posadzki pomieszczenia agregatowni do poziomu pozostałych pomieszczeń w celu uniknięcia konieczności wykonania zagłębienia terenu przy wejściu z zewnątrz.

6.2. Studnie

Projektuje się wykonanie nowej studni awaryjnej w północno-zachodnim narożniku działki – lokalizacja na planie zagospodarowania. Nową studnię należy umiejscowić na niewielkim nasypie, ponadto rzędna góry fundamentu studni powinna być o 10cm wyżej niż przyległy teren, w celu uniknięcia zalania pompy wodą powierzchniową.

Szczegółowe opracowanie dotyczące wykonania oraz likwidacji studni w tomie X – Projekt wykonania oraz likwidacji ujęcia wód.

Renowacja istniejącej studni S1 :

- Opis stanu istniejącego.

Na podstawie dokumentacji archiwalnej, wizji lokalnej i dokumentacji fotograficznej istniejąca studnia w stacji uzdatniania wody w miejscowości Góry oznaczona jest jako S1 i zlokalizowana jest poza obszarem mapy sytuacyjno-wysokościowej. Studnia składa się z 5 kręgów żelbetowych o średnicy zewnętrznej $\varnothing$ 1600 mm i wysokości 50 cm oraz płyty dennej grubości 20 cm krzyżowo zbrojonej. Kręgi posadowione na płycie fundamentowej z betonu żwirowego grubości 15 cm. Płyta fundamentowa wykonana na podłożu z pospółki grubości 20 cm. Na płycie izolacja z dwu warstw papy bitumicznej na lepiku asfaltowym. Papa podgięta i przyklejona do zewnętrznej powierzchni kręgów żelbetowych. Styki kręgów żelbetowych o średnicy $\varnothing$ 1600 mm uszczelnione kitem asfaltowym lub bitumem na gorąco. Izolację pionową wykonano z dwóch warstw papy na lepiku. Komorę studni przekryto płytą żelbetową grubości 15 cm zbrojoną krzyżowo prętami o średnicy $\varnothing$ 14 mm. W płycie stropowej wykonano otwór włazowo-montażowy o średnicy 800 mm. Komorę studni wyposażono w wywietrzaki z rury żeliwnej o średnicy $\varnothing$ 75 mm osadzone w płycie stropowej oraz stopnie włazowe zamocowane do kręgów żelbetowych w ilości 10 sztuk (mocowane co 20 cm) . Na płycie stropowej studni wykonano izolację w dwu warstw papy bitumicznej na lepiku asfaltowym.

- Analiza stanu istniejącego.

Istniejąca studnia w stacji uzdatniania wody w miejscowości Góry oznaczona jako S1 będzie modernizowana pod względem technologicznym. W związku ze zmianą urządzeń zaleca się dokonanie remontu obudowy studni. Zaleca się przeprowadzenie remontu polegającego na oczyszczeniu z osadów, wyszpachlowaniu, uzupełnieniu zaprawy łączącej i uszczelniającej kręgi, wymianie stalowych włazów w ilości 1 sztuki, wymianie wywietrzaka, oraz na przygotowaniu pod siew i obsianiu miejsc niezarośniętych wokół studni.

- Prace remontowo – budowlane.

Wnętrze komory studni S1.

Po opróżnieniu komory należy w pierwszej kolejności oczyścić wnętrze z osadów. Osady należy zutylizować. Skorodowane i silnie spękanе odcinki o naruszonej przyczepności między

zbrojeniem a betonem należy usunąć i oczyścić aż do osiągnięcia zdrowego podłoża. Także mleczko cementowe, stare powłoki i pozostałości środków antyadhezyjnych należy usunąć ze ścian, dna i stropu komory studni. Beton należy usuwać szczególnie ostrożnie z zapewnieniem odpowiedniego podparcia konstrukcji. Najskuteczniejszą metodą przygotowania powierzchni betonu do naprawy jest piaskowanie mechaniczne. Przed przystąpieniem do naprawy - warstwy betonu należy zwilżyć wodą aż do nasycenia powierzchni do stanu matowo wilgotnego. Widoczne fragmenty stali zbrojeniowej odsłonić aż do miejsc nieskorodowanych po około 2 cm w każdym kierunku. W przypadku, jeśli więcej niż połowa obwodu odsłoniętego pręta jest skorodowana, niezbędne jest odkucie warstwy betonu na całym obwodzie na głębokość około 1 cm poza pręt. Odsłoniętą w ten sposób stal zbrojeniową należy oczyścić metodą piaskowania do stopnia czystości Sa2 wg PN-ISO-8501-0. Następnie przystąpić do uzupełnienia ubytków betonu. Zaleca się zastosowanie trzyetapowej naprawy obudowy. W pierwszej kolejności po oczyszczeniu betonu i stali nanieść produkt będący zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia i jednocześnie zaprawą szcewną. Zaleca się produkt np. firmy Sika o nazwie Sika Repair 10 lub inny o podobnym standardzie. Jest to jednoskładnikowa zaprawa na bazie cementu, modyfikowana polimerami z dodatkiem mikrokrzemionki o dobrej przyczepności do betonu i stali. Nakładać pędzlem lub agregatem do natrysku. Całkowita powłoka powinna mieć około 1 mm grubości. Następnie na przygotowaną wcześniej warstwę antykorozyjną i szcewną jednocześnie nałożyć zaprawę do wyrównywania powierzchni betonowych. Zaleca się produkt o standardzie np. Sika Repair 20. Jest to zaprawa na bazie cementu modyfikowana polimerami z dodatkiem mikrokrzemionki, zbrojona włóknami syntetycznymi. Służy do ręcznego reprofilowania i wyrównywania chropowatych powierzchni betonowych. Nasycony wodą naprawiany fragment pokryty wcześniej warstwą szcewną uzupełnić ubytek niezwłocznie, nie dopuszczając do przeschnięcia warstwy szcęgnej (tzw. metoda „mokre na mokre”) zaprawą Sika Repair 20. Stosować metodę „na wcisk” tzn. zaprawę naprawczą trzeba jak najsilniej docisnąć do podłoża i zagęścić. Grubość powłoki od 5 mm do 20 mm. Unikać nanoszenia nadmiaru materiału poza krawędzie rozkucia. Nie stosować technik tynkarskich. Powyższa zaprawa po około 2-3 dniach uzyskuje 50% wytrzymałości końcowych. W razie konieczności wykonania zagładzenia lub wyrównania powierzchni naprawianej betonu użyć produkt o standardzie np. firmy Sika – Sika Repair 30. Jest to zaprawa na bazie cementu modyfikowana polimerami z dodatkiem mikrokrzemionki. Po minimum 12 godzinach od położenia poprzednich warstw nanieść szpachlówkę uszczelniającą i wyrównującą np. Sika Repair 30. Szpachel nanosić za pomocą stalowych pac, najlepiej siłowo wetrzeć w powierzchnię naprawianego ubytku. Po wstępnym ściągnięciu szpachlówki należy ją zagładzić aż do uzyskania faktury papieru ściernego. Grubość warstwy od 1,5 mm do 4 mm. Prace prowadzić przy temperaturze podłoża i otoczenia minimum + 5°C, maksymalnie +30°C. Nie zaleca się mieszania produktów różnych producentów, z uwagi na możliwość nie uzyskania zamierzonego celu technicznego. Przejścia przewodów przez ściany betonowe obudowy studni uszczelnić np. sznurem konopnym smołowanym zalany kitem asfaltowym lub kitem asfaltowym lub bitumem na gorąco. Wnętrze studni wybialkować

- Właz do studni.

Zadaniem włazu jest szczelne przykrycie naziemnych wylotów komory studni uniemożliwiające przenikanie do ich wnętrza wód gruntowych oraz wpadanie wszelkich zanieczyszczeń, a umożliwiające jednocześnie dostęp obsłudze do wnętrza ujęć wody. Właz do komory studni w SUW w Górach, w ilości 1 sztuki, jest przewidziany na wylot o średnicy 800 mm. Wymienić właz na nowy typowy np. aluminiowe lub ze stali nierdzewnej. Klamry włazowe stalowe zabezpieczyć farbą antykorozyjną o właściwościach dających możliwość stosowania bezpośrednio na rdzę. Powierzchnię klamer wstępnie oczyścić szczotkami drucianymi, aby usunąć luźne kawałki rdzy.

- Wymiana wywiewnika.

Przez płytę górną przechodzi rura wywiewna o średnicy 75 mm i wysokości ~ 120 cm. Na elementach tych zaobserwowano zanieczyszczenia luźno przylegające jak smar i kurz, a także obecność ognisk korozji. Przewiduje się wymianę wywiewnika w ilości 1 sztuka na nowy zaopatrzony w siatkę gęstą o oczkach 2 mm x 2 mm i daszek przekrywający rurę górą.

- Prace ogrodnicze.

Miejsca nie zarośnięte trawą należy skopać i obsiać.

6.3. Zbiornik retencyjny

Na terenie działki projektuje się 2 nowe zbiorniki retencyjne wody w północnej części działki.

6.4. Zbiornik popłuczyn

Projektuje się likwidację istniejącego zbiornika popłuczyn. Projektuje się nowy żelbetowy zbiornik popłuczyn o wymiarach wewnętrznych 400x500cm i pojemności 45m³ – lokalizacja pokazana na planie zagospodarowania. Górna krawędź zbiornika powinna wznosić się 20cm ponad otaczający teren, wymaga to niwelacji terenu w pobliżu zbiornika. Projektuje się stalową balustradę ochronną otaczającą zbiornik montowaną na żelbetowej krawędzi zbiornika, wysokość barierek 110cm. Barierkę zaopatrzyć w część ruchomą – furtkę w miejscu drabinki w zbiorniku.

Barierkę zabezpieczyć antykorozyjnie powłokami malarskimi, kolor wierzchniej warstwy żółty.

6.5. Zbiornik bezodpływowy i neutralizator chloru

Projektuje się nowy bezodpływowy zbiornik kanalizacji sanitarnej w pobliżu wjazdu na posesję – lokalizacja pokazana na planie zagospodarowania.

Projektuje się nowy neutralizator chloru w pobliżu wjazdu na posesję – projektowana lokalizacja pokazana na planie zagospodarowania.

6.6. Śmietnik

Projektuje się nowy śmietnik – projektowana nowa lokalizacja pokazana na planie zagospodarowania. Ściany śmietnika projektuje się z cegły klinkierowej grubości 12cm wysokości 130cm. Fundamenty pod ściany betonowe wylewane do głębokości 80cm poniżej poziomu terenu.

Projektowana posadzka w śmietniku z betonowej kostki brukowej.

6.7. Sieci międzyobiektowe – wodno-kanalizacyjne

Zakres prac w tej branży obejmuje wykonanie:

- sieci wodociągowej wody surowej od studni do budynku SUW,
- sieci wodociągowej wody uzdatnionej od SUW do zbiorników retencyjnych oraz do zewnętrznej sieci wodociągowej,
- remoncie istniejącej obudowy studni wraz z osprzętem,
- sieci kanalizacyjnej odprowadzającej wody popłuczne ze stacji uzdatniania,
- sieci kanalizacyjnych z budynku SUW do neutralizatora i zbiornika wód popłucznych,
- sieci kanalizacyjnej odprowadzającej wody spustowe ze zbiorników wody uzdatnionej,
- sieci kanalizacyjnej z osadnika wód popłucznych do odbiornika terenowego,

Szczegółowy opis w tomie III – Projekcie sieci międzyobiektowych.

6.8. Sieci elektro-energetyczne wraz z instalacjami elektrycznymi i AKPiA

Zakres prac w tej branży obejmuje wykonanie:

- przyłącza energetycznego do budynku SUW zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi,
- instalacji elektrycznej stacji uzdatniania wraz z wewnętrznym oświetleniem obiektu,
- montażu agregatu prądotwórczego wraz z niezbędnym osprzętem energetycznym,
- automatyki pracy stacji uzdatniania oparta o sterownik PLC,
- umożliwienie przekazywania wybranych sygnałów pracy stacji uzdatniania do centralnej sterowni na terenie Zakładu Usług Wodnych Sp. z o.o. w Koninie przy ul. Nadbrzeżnej 6a i sterowni pośrednich w Kole i Turku

Szczegółowy opis w tomie V – Projekcie elektrycznym i AKPiA

6.9. Drogi i ukształtowanie terenu

Projektuje się rozebranie istniejących dróg i istniejących krawężników.

Projektuje się nowe drogi wewnętrzne o nawierzchni z kostki betonowej grubości 8cm o spadku poprzecznym 2% w jedną stronę. Krawężniki betonowe 15x30cm wystające 7cm, i 0cm od strony w którą jest spadek poprzeczny – umożliwienie odpływu wody opadowej na teren przyległy do drogi. Uwaga : Rzędna terenu przy drodze w pasie szerokości 2m od strony w którą jest poprzeczny spadek drogi musi być o 5 do 10cm niższa od rzędnej krawędzi drogi w celu umożliwienia odpływu nadmiaru wody opadowej z drogi na ten teren.

Projektowane warstwy konstrukcyjne drogi :

Patrzac od góry:

- kostka betonowa wibroprasowana - gr. 8 cm
- podsypka cement-piasek 1:4 - 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 20 cm
- warstwa wzmocnienia podłoża (w przypadku występowania w podłożu gruntów wątpliwych - wysadzinowych) - grunt stabilizowany cementem o $R_m=2,50$ MPa (mieszanka dowieziona z wytwórni) - 15 lub 10 cm

Projektuje się opaskę betonową i chodnik przy budynku z kostki betonowej grubości 6cm. Spadek poprzeczny chodnika i opaski 1,5%. Ukształtowanie i rzędne wysokościowe chodnika zaprojektowano tak aby uniknąć schodów przy wejściach do budynku. Rzędna chodnika przy wejściu do chlorowni 2cm poniżej poziomu posadzki wewnątrz budynku.

Projektuje się podjazdy do drzwi do pomieszczenia agregatu prądotwórczego oraz do pomieszczenia filtrów z kostki betonowej grubości 8cm. Rzędna podjazdów przy drzwiach do budynku 2cm poniżej rzędnej posadzki wewnętrznej.

Rzędna podjazdów przy drzwiach do budynku 2cm poniżej rzędnej posadzki wewnętrznej.

Projektowane warstwy konstrukcyjne chodnika :

Patrzac od góry:

- kostka betonowa wibroprasowana - gr. 6 cm
- podsypka suchy beton zagęszczany mechanicznie 10 cm
- podbudowa z piasku stabilizowanego mechanicznie - 10 cm
- warstwa wzmocnienia podłoża (w przypadku występowania w podłożu gruntów wątpliwych - wysadzinowych) - grunt stabilizowany cementem

6.10. Ogrodzenie działki , brama i furtka :

Istniejące ogrodzenie do demontażu.

Projektuje się nowe ogrodzenie wokół całej działki :

- fundament betonowy ciągły (przerwa tylko w miejscu bramy i furtki) o szerokości 25cm wystający 20cm ponad teren, posadowienie 80cm poniżej terenu. Fundament wykonać poprzez zastosowanie szalunku dla części nadziemnej, część podziemną wykonać przez zalanie betonem wykopu wąskoprzestrzennego. Zastosować beton nie mniej niż B15 z dodatkiem substancji uszczelniającej. Górną powierzchnię podmurówki wzmocnić poprzez przespachlowanie z dodaniem cementu. Zaraz po rozszalowaniu przespachlować ścianki podmurówki zaprawą wyrównawczą.

Słupki stalowe ogrodzenia z rury kwadratowej 60x60x3mm osadzić w betonie. Głębokość zatopienia w betonie 40cm. Zaraz po zalaniu podmurówki sprawdzić pion i lokalizację słupków.

Projektuje się przesło ogrodzenia składające się z ramki z kątownika 40x40x5mm i siatki ogrodzeniowej rozciągniętej w ramce. Siatkę ogrodzeniową montujemy poprzez nawleczenie na pręty stalowe $\varnothing 6$ mm , które po naciągnięciu siatki należy przyspawać do ramy od strony wewnętrznej kątowników.

Montaż ramek z siatką do słupków poprzez kątowniki szerokości 5cm cięte z kątownika nierównoramienne 90x60x8mm, albo z gotowych blach kątowych otworowanych.

Kątowniki do słupków oraz ramki do kątowników przykręcić za pomocą śrub $\varnothing 8$ mm.

W pobliżu istniejących drzew kolidujących z murem fundamentowych zastosować przesło bez murku – patrz rysunek „ogrodzenie terenu, brama i furtka”.

Bramę wjazdową i furtkę przymocować do słupów z rury kwadratowej 100x100x5mm. Skrzydło bramy składać się będzie z ramy z rury kwadratowej 60x60x3mm. Ramy wyposażyć w zawiasy

bramowe (regulowane), bramę i furtkę wyposażać w mechanizm zamykający z zamkiem z wkładką patentową, drugie skrzydło bramy wjazdowej wyposażać w sworzeń do ryglowania w posadzce.

Siatkę ogrodzeniową montujemy poprzez nawleczenie na pręty stalowe $\varnothing 6\text{mm}$, które po naciągnięciu siatki należy przyspawać do ramy od strony wewnętrznej rur kwadratowych (można zastosować nakrętki śrub $\varnothing 12\text{mm}$ jako elementy dystansowe nawleczone na pręt - przypawać je do ramy).

Zabezpieczenie antykorozyjne :

Słupki ogrodzenia i bramowe cynkowane ogniowo i malowane na kolor zielony RAL6005

Ramki z kątowników stalowych oraz ramy bramy i furtki zabezpieczyć antykorozyjnymi powłokami malarskimi, kolor wierzchniej warstwy zielony – RAL 6005

Kątowniki mocujące ramki do słupków zabezpieczyć antykorozyjnymi powłokami malarskimi, kolor wierzchniej warstwy zielony – RAL 6005, lub zastosować gotowe fabrycznie zabezpieczone antykorozyjnie. Zastosować śruby zabezpieczone antykorozyjnie.

Zaleca się zastosowanie siatki ogrodzeniowej powlekanej w kolorze zielonym RAL 6005.

6.11. Zieleni i ukształtowanie terenu

Teren działki niemal w całości pokryty koszonym trawnikiem, zieleni wysokiej brak.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych w miejscach planowanych wykopów zebrać warstwę ziemi organicznej i zmagazynować ją w przyłomie na terenie działki.

Po zakończeniu prac budowlanych wyrównać i ukształtować teren (patrz podpunkt „drogi i ukształtowanie terenu”) rozplanować grunt organiczny, uporządkować teren, obsiać trawą.

Projektuje się posadzenie krzewów ozdobnych w miejscach pokazanych na rysunku : Plan zagospodarowania działki.

Ukształtowanie terenu : Skarpę w pobliżu zachodniej granicy działki ukształtować łagodnie – tak aby w przyszłości można było używać na niej kosiarki do trawy. Fragmenty o większym spadku obsadzić krzewami ozdobnymi.

7. Opis techniczny konstrukcyjny

7.1 Obliczenia statyczne.

7.1.1 Obciążenia zebrano zgodnie z:

PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości

/w obliczeniach nie uwzględniono wsp. jednoczesności obciążeń/

PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenie stałe.

PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-02010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych.

Obciążenie śniegiem.

PN-77/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych.

Obciążenie wiatrem.

7.1.2 Elementy konstrukcyjne zwymiarowano zgodnie z:

PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-85/B-03215 - Konstrukcje stalowe. Zakotwienia słupów i kominów.

PN-B-03264:2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-81/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

7.2 Opis szczegółowy.

7.2.1. Fundamenty pod urządzenia

Fundamenty żelbetowe, monolityczne z betonu B20 o wymiarach jak na rysunkach konstrukcyjnych. Poziom posadowienia -0.80m poniżej poziomu

terenu dla fundamentów zewnętrznych i -0,50m poniżej istniejącej posadzki dla fundamentów wewnętrznych. Zbrojenie dołem i górą z siatki prętów $\varnothing 12$ i $\varnothing 10$ A-III o oczkach 10 i 15cm.

Pod fundamentami warstwa chudego betonu B10 o gr. min 10cm.

Mocowanie urządzeń do fundamentów wg rozwiązania dostawcy urządzeń.

7.2.2. Zbiornik popłuczyn

Zaprojektowano zbiornik prostokątny żelbetonowy monolityczny o wymiarach podanych na rysunku konstrukcyjnym wg wytycznych technologicznych. Ze względu na możliwość występowania, cyklicznie środowiska mokrego i suchego przyjęto klasę ekspozycji XC4, dla której należy zastosować beton B30 oraz otulenie zbrojenia 25mm.

Zbiornik zagłębiony, wystający 20cm ponad poziom terenu z balustradą zabezpieczającą przed wypadnięciem (wysokość balustrady 110cm). Zbiornik wykonany z betonu szczelnego W6.

Mocowanie balustrady i drabinki rewizyjnej kotwami stalowymi HILTI HSL 12/150.

Balustrada i klamry ocynkowane ogniowo.

7.2.3. Nadproża stalowe nadotworowe.

Nadproża z dwóch belek stalowych IPN140 ze stali St3S. Belki skręcone wzajemnie śrubami M12 w trzech miejscach na długości. Długość oparcia belek na podporze $a=22\text{cm}$

Kolejność prac – warunki wykonania.

1. Wykonanie /wycięcie/ z jednej strony /od strony wewnętrznej/ projektowanego otworu bruzdy poziomej dla osadzenia pojedynczej belki nadproża. Głębokość bruzdy – nie większa niż $\frac{1}{2}$ cegły. Wycięcie musi uwzględniać wykonanie poduszki betonowej gr. 15cm.
2. Wykonanie poduszek betonowych
3. Osadzenie i dokładne podklinowanie pojedynczej belki nadproża IPN140.
4. Wykonanie podparcia montażowego osadzonej pojedynczej belki nadproża przynajmniej w trzech miejscach.
5. Powtórzenie zabiegów z p. 2 przy
6. Połączenie wzajemne belek poprzez skręcenie.
7. Wycięcie otworu w murze wg projektowanego wymiaru.

Uwaga !

Poziom osadzenia belek nadproża i wykończenie wg rys. architektonicznego.

Uwaga!

Integralną częścią opisu są obliczenia statyczne załączone do projektu.

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Modernizacja istniejącego budynku stacji – adaptacja do potrzeb nowej technologii.

- wykonanie przekuć poszerzeń otworów nadproży zamurować otworów.
- demontaż istniejących urządzeń
- rozbiórka części istniejących fundamentów pod urządzenia
- wykucie posadzki w miejscu nowych fundamentów i kanałów technologicznych
- montaż deskowania, roboty zbrojarskie i betoniarskie – wykonanie fundamentów pod urządzenia i kanałów technologicznych
- uzupełnienia posadzki
- montaż nowych urządzeń i instalacji
- zmniejszenie otworu drzwiowego do pomieszczenia filtrów.
- rozbiórka istniejącej opaski betonowej, odkopanie ścian fundamentowych
- prace ogólnobudowlane w budynku (m.in. izolacje termiczne, przeciwwilgociowe, pokrycie dachu, opierzenia orynnowanie, instalacja odgromowa)

- prace wykończeniowe (tynkarskie, malarskie, posadzkarskie)
- wywóz gruzu

Wykonanie nowych zbiorników retencyjnych wody :

- wykonanie wykopu, fundamentu
- montaż zbiornika
- wykonanie ocieplenia i płaszcza.

Rozbiórka istniejącego żelbetowego zbiornika popłuczyn :

- rozbiórka przy użyciu młota pneumatycznego (zalecany młot obsługiwany przez koparkę)
- wywóz gruzu
- wyrównanie terenu / przygotowanie wykopu pod nowy zbiornik popłuczyn

Wykonanie zbiornika popłuczyn

- wykonanie wykopu
- wykonanie podbetonu
- prace instalacyjne, zbrojarskie, szalunkowe i betoniarskie
- zasypanie wykopu
- wykonanie balustrady ochronnej, drabinki

Wykonanie zbiornika bezodpływowego kanalizacji sanitarnej oraz neutralizatora chloru

- prace ziemne – wykonanie wykopu
- montaż urządzeń
- zasypanie wykopu i wyrównanie

budowa nowej studni

- Prace ziemne
- Prace instalacyjne, szalunkowe i betoniarskie

budowa nowego śmietnika

- prace ziemne
- prace murarskie i betoniarskie
- prace ślusarskie
- prace wykończeniowe

Budowa dróg i uporządkowanie terenu

- zdjęcie ziemi organicznej, zmagazynowanie w przymie
- rozbiórka istniejącego utwardzenia i krawężników
- wywóz gruzu
- wykonanie nowych dróg i chodników
- uporządkowanie terenu – ukształtowanie, rozplanowanie gleby organicznej, obsianie trawą, posadzenie krzewów ozdobnych

Prace rozbiórkowe :

- rozbiórka istniejących krawężników i utwardzenia dróg – płyt betonowych
- rozbiórka istniejącego śmietnika
- rozbiórka istniejącego zbiornika popłuczyn

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Działka jest aktualnie zagospodarowana i znajdują się na niej : budynek filtrów, zbiornik popłuczyn, śmietnik.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla środowiska oraz bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Informacje będą zawarte w Decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania: Zakres robót budowlano-montażowych może stworzyć ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas:

- wykonywania wykopów
- wykonywania przekuć i poszerzeń otworów w istniejącej ścianie murowanej dla wrót i osadzenia nadproża
- wykonania izolacji, opierzeń i nowego pokrycia dachu budynku – prace na wysokości.

- wykonywanie nowych zbiorników retencyjnych wody – prace na wysokości.
 - demontaż i montaż wielkogabarytowych urządzeń w pomieszczeniach budynku.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
Pracownicy przystępujący do robót powinni być przeszkoleni w zakresie przestrzegania przepisów BHP. Dokładne należy wytłumaczyć technologię i kolejności wykonywanych robót.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
Ustawienie bezpiecznego i stabilnego rusztowania dla prac murowych, betoniarskich, osadzenia nadproża i przekuć w ścianach, prac dachowych oraz budowy zbiorników retencyjnych wody.
Zabezpieczenie skarp wykopu przed osunięciem się gruntu, lub wykonać wykopy szerokoprzestrzenne.
Zachować wszelkie zasady bezpieczeństwa określone w przepisach BHP dotyczące demontażu, transportu i montażu wielkogabarytowych i ciężkich urządzeń.
Stosować środki ochrony osobistej, zwłaszcza oczu przy pracach rozbiórkowych zwłaszcza wykonywanych sprzętem mechanicznym.
Stworzenie bezprzeszkodowej drogi ewakuacji.
Wygrodzenie terenu prac budowlanych, zastosowanie tablicy informacyjnej oraz wykonanie wygradzeń wykopów taśmą ostrzegawczą.

mgr inż. arch. Tomasz Drożdż
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
Nr ewid. 10/P/98
61-011 Turku ul. Konińska
tel./fax 8/08 614 kont. 0601 87 51

$$\sqrt{\begin{array}{c} \circ \\ | \\ \circ \end{array}}$$

316

KANAŁ POSADZKOWY TECHNOLOGICZNY
/PATRZ RYSUNEK : KANAŁ POSADZKOWY TECHNOLOGICZNY

PRZEJŚCIE INSTALACJI
POD ŁAWĄ FUNDAMENTOWIA

KORTKO W CHODNIKU Z Kształtek betonowych
ODPRADZAJĄCE WODĘ Z RURY SPUSZCZOWEJ

KANAL POSADZKOWY TECHNOLOGICZNY

6-8
Elzbieta Jaworska
NACZELNIK WYDZIAŁU
ŚCIĄGNIĘCIE
ŚCIĄGNIĘCIE
ŚCIĄGNIĘCIE

ŚCIANY PROJEKTOWANE

ŚCIANY DO WYBURZENIA

PROJEKTOWANE OCIEPLENIA

RZ2027

Poznań, dnia 27.09.2017

bez uwag

Zuwegung:

A
—
A

Zaopiniowano pod
przepisani bopiecz/
oraz wymagan
bez zastrzeżeń
e. restrykcjach wumie

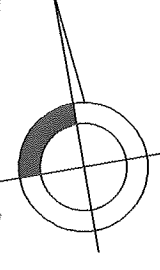
122
M. J. J.
Kuszevski

27406

**Uzgodniono pod względem
wymagań higienicznych i zdrowotnych
bez zastrzeżeń - z zastrzeżeniami**

Data 27.04.06

Lp. 277
 w Zakładzie Zoogeograficznym
 61245 Poznań, os. Rusa 11/65
 tel. (061) 876 91 19



PRZEJŚCIE INSTALACJI
OD ŁAWA FUNDAMENTOWA

KORYTKO W CHODNIKU Z KSZTAŁTEK BETONOWYCH
ODPROADZAJACE WODE Z RURY SPUSTOWEJ

IMIE I NAZWISKO, NR UPR.:	PROJEKTOWAŁ:	OPRACOWAŁ:	IMIE I NAZWISKO, NR UPR.:	PROJEKTOWAŁ:	OPRACOWAŁ:	DATA:
mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98	mgr inż. Piotr Jesniak 7131/45/P/2000	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98	mgr inż. Piotr Jesniak 7131/45/P/2000	04.2006
ZLEZENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN						
OBIEKT: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA, nr działki : 37/2; 39/2; 41/3, OBREB PIEKARY						
PODZIAŁKA: 1:50			NAZWA RYSUNKU: BUDYNEK FILTRÓW – RZUT PRZYZIEMIĄ			



ENVIROTECH sp.z o.o.
ul. Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 65-70-200

OBIEKT: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY
W GMINIE DOBRA, nr działki :
37/2; 39/2; 41/3, OBREB PIEKARY

PODZIAŁKA:	NAZWA RYSUNKU:
------------	----------------

BUDYNEK FILTRÓW – RZUT PRZYZIEMIA

STADIUM:

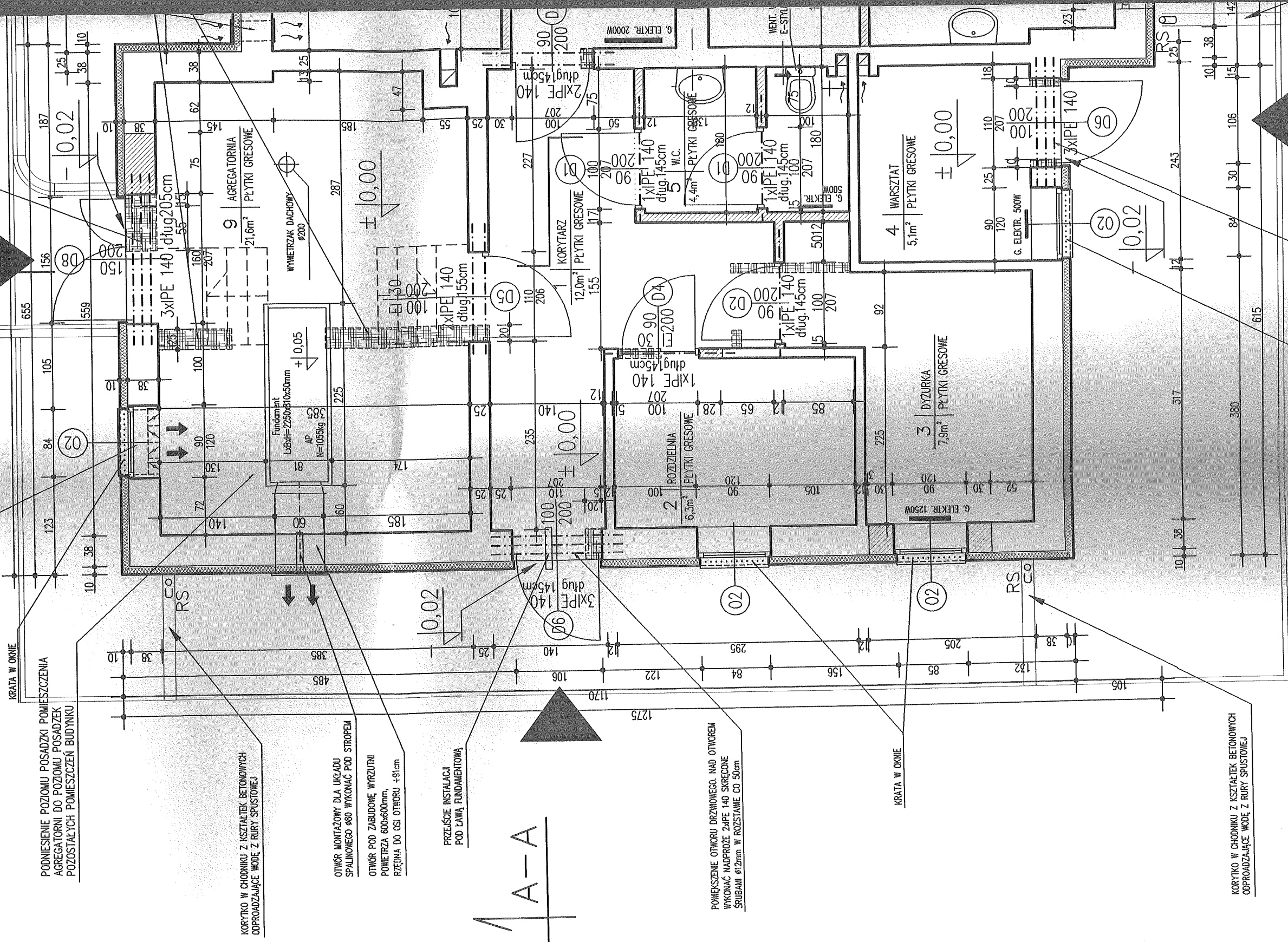
m
d

NR RYSUNKU:

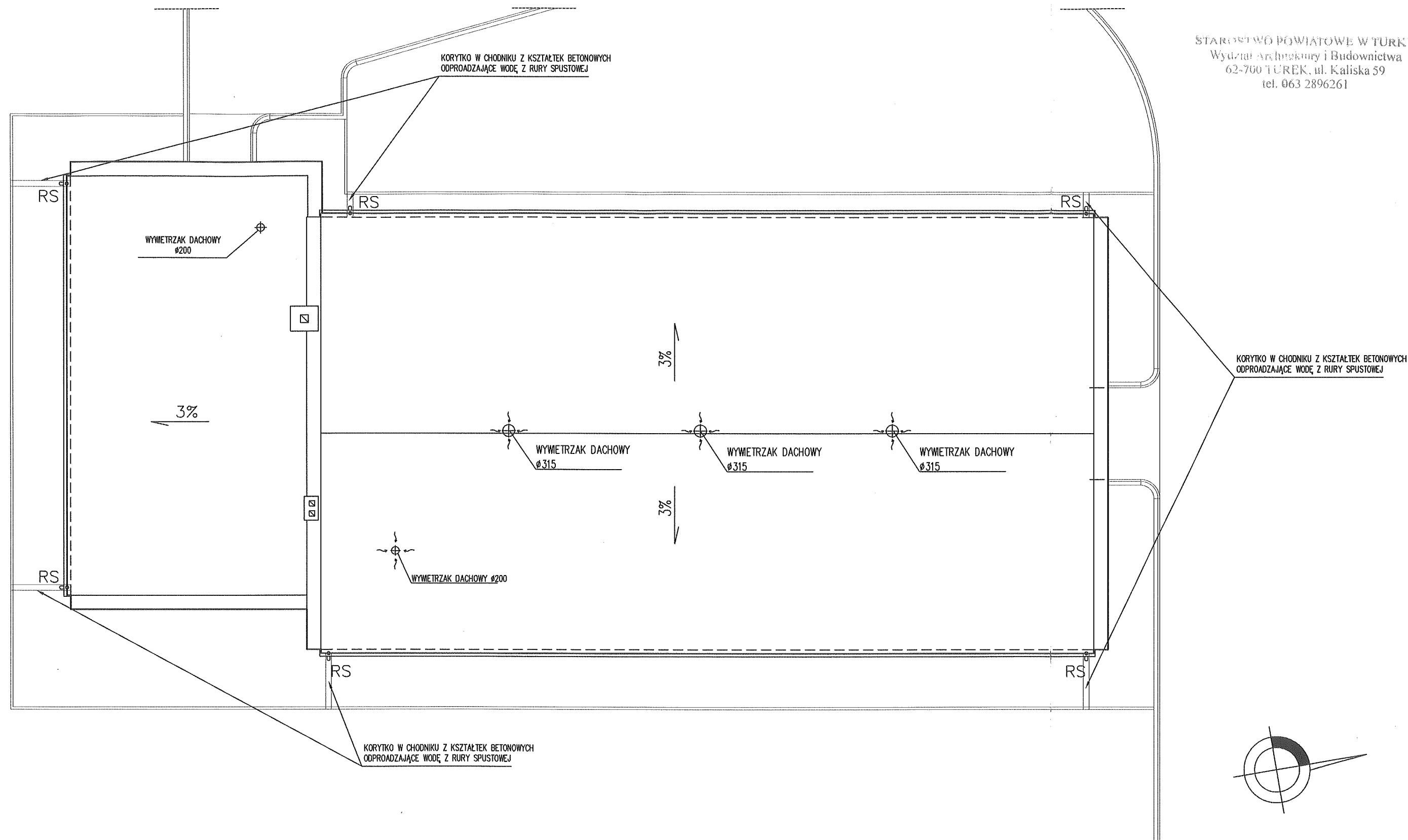
1

POWIEKSZENIE DRZWI 180x200. NAD OTWOREM
WYKONAĆ NADPROŻE 2xPE 140 SKRĘCONE
SRUBAMI Ø12mm W ROZSTAWIE CO 50cm

OTWÓR POD ZABUDOWĘ CZERPINI POMIĘRZA
O WYMIARACH HxL=800x500mm.
PRZEPUSTNICY REG. HxL=470x800mm Z SIŁOWNIKIEM
MONTAŻ POD OKNEM



B-B



	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:		ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiniak 7131/45/P/2000		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN					
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2, 39/2, 41/3 , OBRĘB PIEKARY				STADIUM: PB
PODZIAŁKA: 1:100	NAZWA RYSUNKU: RZUT DACHU			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 2

PAPA WERZCHNIEGO KRYCIA TERMOZGRZEWALNA - PROJEKTOWANE
PAPA PODKLADOWA KLEJONA DO STYROPIANU - PROJEKTOWANE
OCIEPLENIE STYROPIAN - 15cm - PROJEKTOWANE
PAROIZOLACJA - FOLIA PE - PROJEKTOWANA
POKRYCIE PAPOWE - ISTNIEJACE - DO ROZBIORKI
STROP BETONOWY - ISTNIEJACY

SKUCIE OSLABIONYCH FRAGMENTÓW TYNKÓW
I WYKONANIE NOWYCH.
WYKOŃCZENIE W PŁYTKACH DO WYS. 2m

POWIEKRCZENIE OTWORÓW OKIENNYCH W ELEWACJI ZACHODNIEJ
- OBNIŻENIE PARAPETÓW O 30cm

NOWE OPIERZENIA Z BLACHY CYNKOWO-TYTANOWEJ

TYNK W TECHNOLOGII LEKKIEJ - ATLAS SYSTEM STOPTER - PROJEKTOWANE
OCIEPLENIE STYROPIANEM 10cm - PROJEKTOWANE
ŚCIANA MUROWANA - ISTNIEJĄCA

PRZY BUDYNKU PODBUDOWA Z PIASKU
ZAGĘSZCZANEGO WARSTWAMI

DROGA I PODJAZD
UKŁAD WARSTW WEDŁUG RYS. 10 -
- PRZEKROJE DRÓG WEWNĘTRZNYCH I CHODNIKÓW

PONAD TERENEM TYNK MOZAIKOWY ATLAS
OCIEPLENIE - POLISTYREN XPS 6cm - PROJEKTOWANE
EMULSJA ASFALTOWA DYSPERBIT - PROJEKTOWANA
ŚCIANA FUNDAMENTOWA - ISTNIEJĄCA

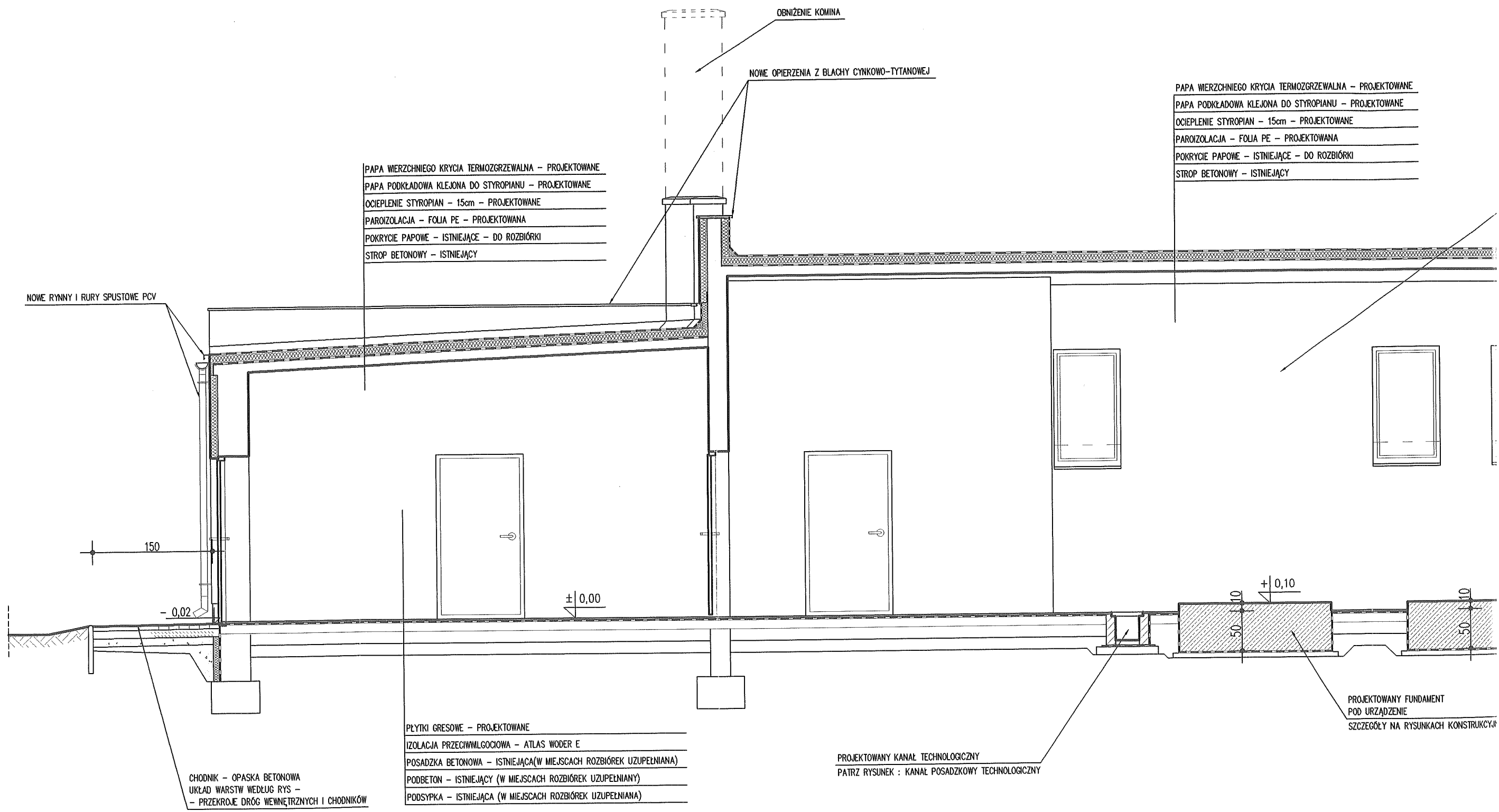
PŁYTKI GRESOWE - PROJEKTOWANE
IZOLACJA PRZECIWMILGOCIOWA - ATLAS WODER E
POSADZKA BETONOWA - ISTNIEJĄCA (W MIEJSCACH ROZBIÓREK UZUPEŁNIANA)
PODBETON - ISTNIEJĄCY (W MIEJSCACH ROZBIÓREK UZUPEŁNIANY)
PODSYPKA - ISTNIEJĄCA (W MIEJSCACH ROZBIÓREK UZUPEŁNIANA)

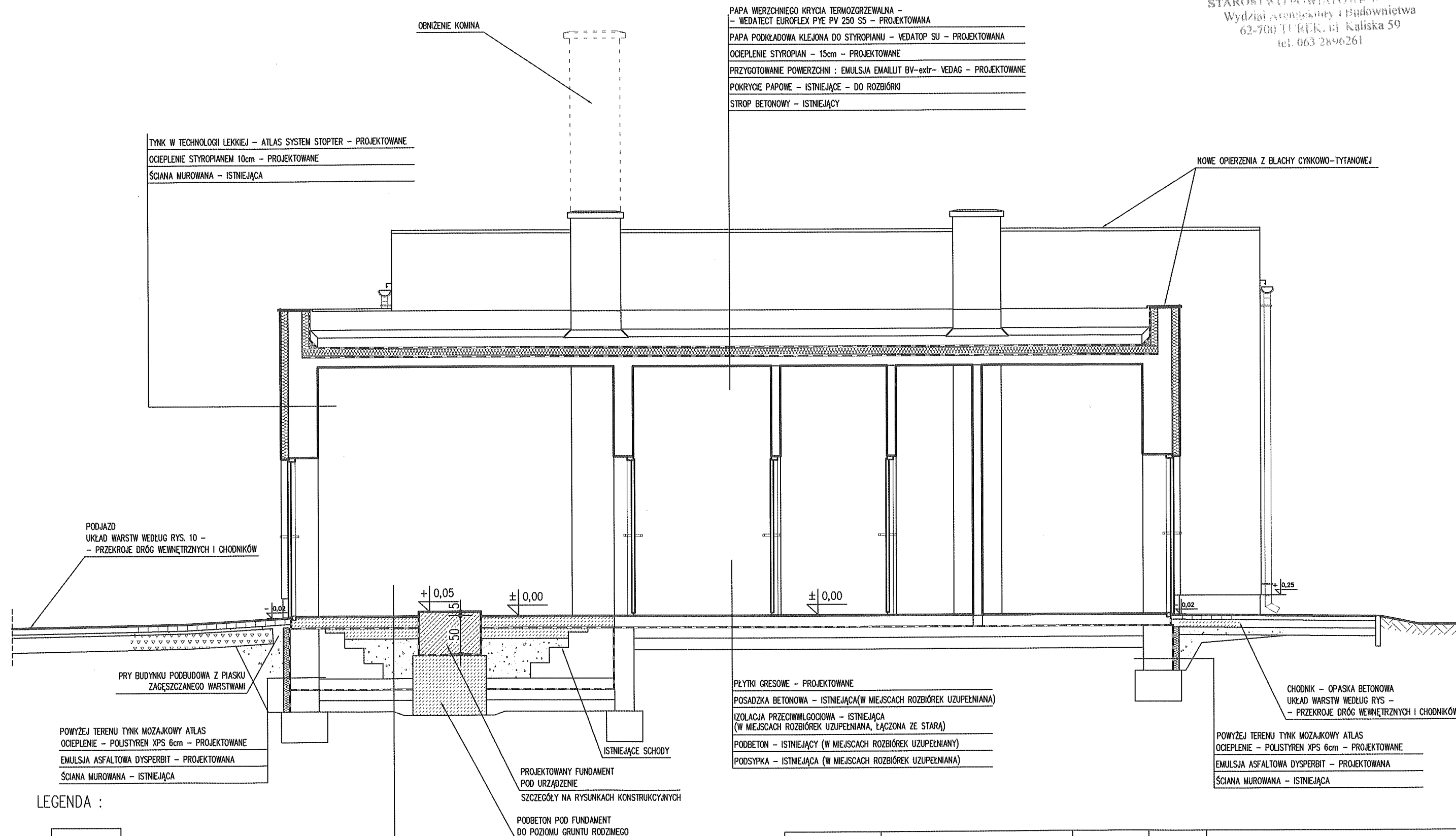
PROJEKTOWANY FUNDAMENT
POD URZĄDZENIE
SZCZEGÓŁY NA RYSUNKACH KONSTRUKCYJNYCH

LEGENDA :

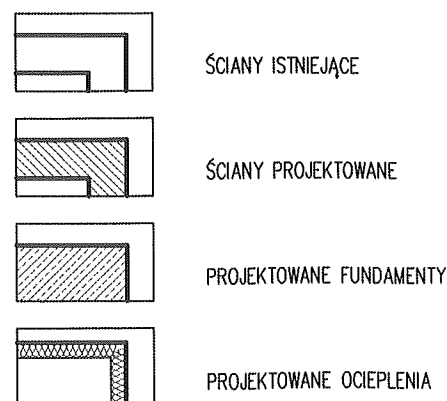
	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	PROJEKTOWANE FUNDAMENTY
	PROJEKTOWANE OCIEPLENIA

	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:		ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiniak 7131/45/P/2000		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN					
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2; 39/2; 41/3 , OBREB PIEKARY				STADIUM: PB
PODZIAŁKA: 1:50	NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ AA			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 3



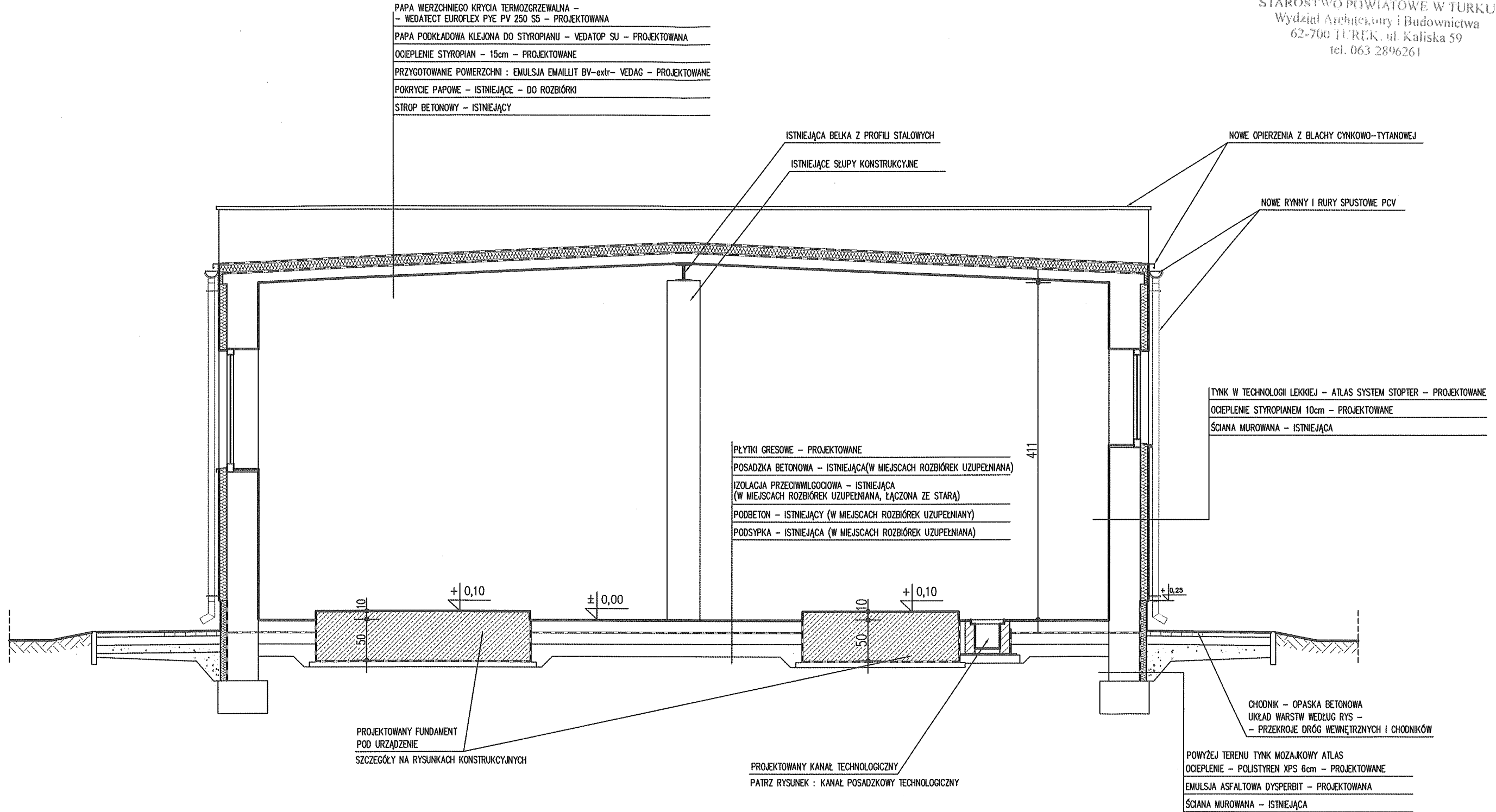


LEGENDA :



PŁYTKI GRESOWE - PROJEKTOWANE
BETON B20 ZBROJONY SIATKĄ POSADZKOWĄ 10cm
1x PAPA TERMOZGRZEWALNA IZOLACYJNA VEDAG WEDATECT PYE PV 200 SST - PROJEKTOWANA
PODBETON B10 10cm - PROJEKTOWANE
KRUSZYWO ZAGĘSZCZANE WARSTWAMI - PROJEKTOWANE
POSADZKA BETONOWA - ISTNIEJĄCA
IZOLACJA PRZECIWMŁGOCIOWA - ISTNIEJĄCA
PODBETON - ISTNIEJĄCY (W MIEJSCACH ROZBIÓREK UZUPEŁNIANY)
PODSYPKA - ISTNIEJĄCA (W MIEJSCACH ROZBIÓREK UZUPEŁNIANA)

	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:		ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiniak 7131/45/P/2000		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN					
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2; 39/2; 41/3 , OBRĘB PIEKARY				
PODZIAŁKA: 1:50	NAZWA RYSUNKU: PRZĘKRÓJ BB			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 4



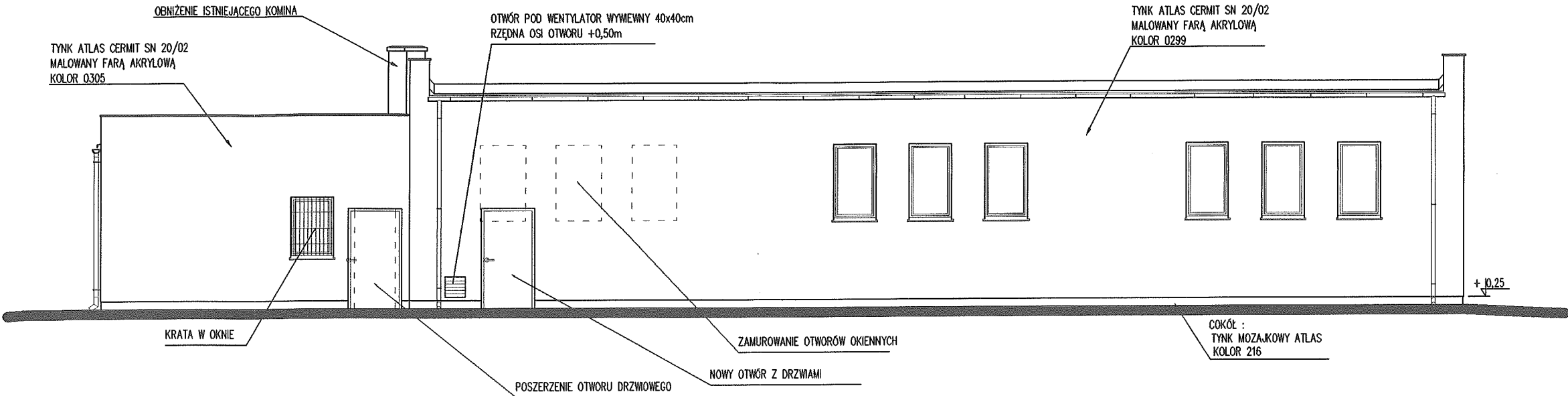
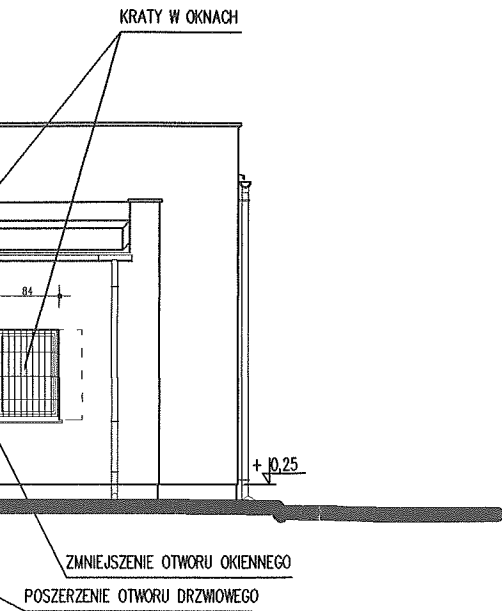
LEGENDA :

	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	PROJEKTOWANE FUNDAMENTY
	PROJEKTOWANE OCIEPLENIA

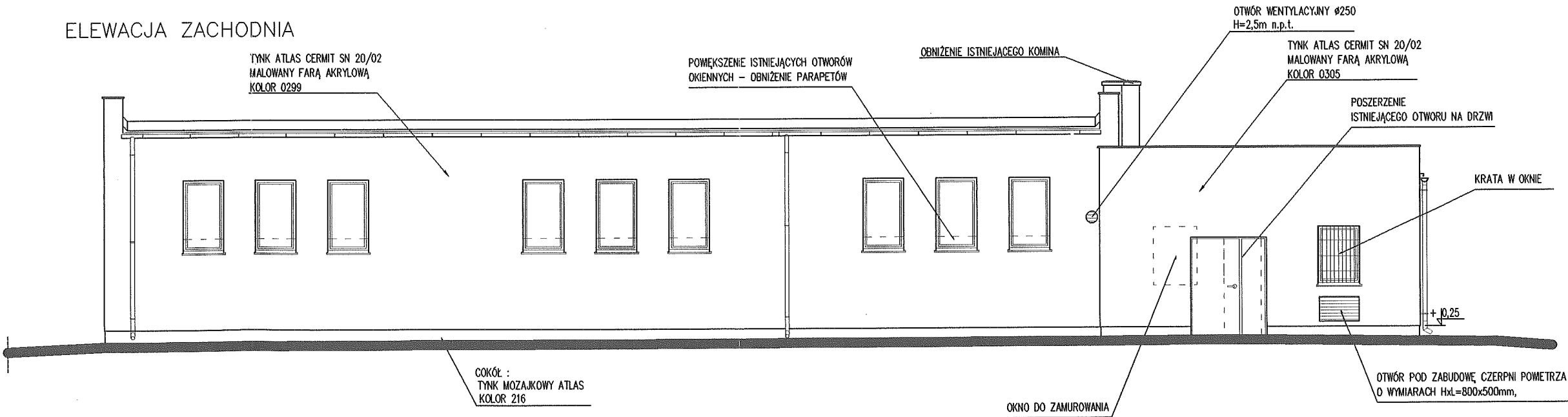
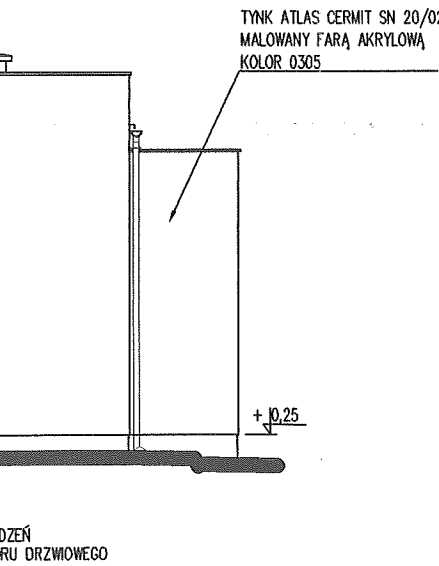
	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:		ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiniak 7131/45/P/2000		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN					
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2; 39/2; 41/3 , OBRĘB PIEKARY			STADIUM: PB	
PODZIAŁKA: 1:50	NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ CC			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 5

ELEWACJA WSCHODNIA

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TURKÓW, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261

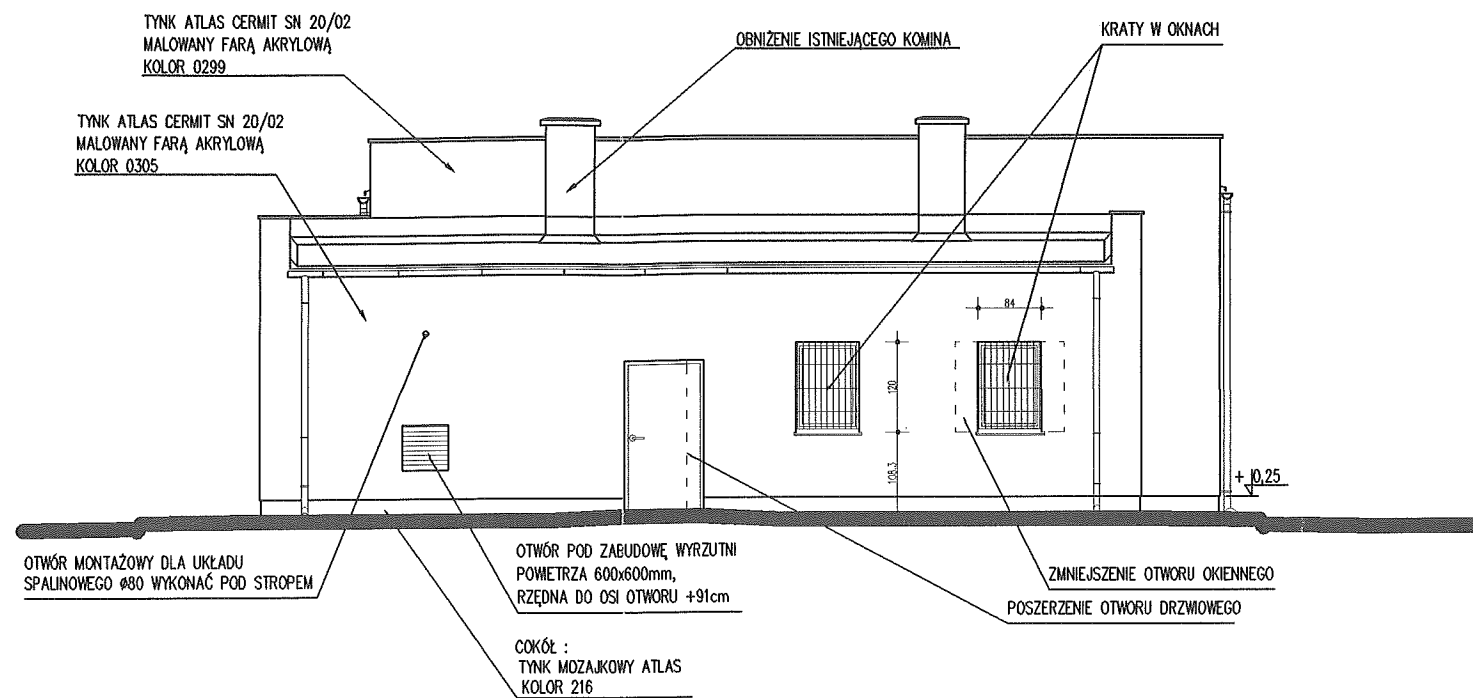


ELEWACJA ZACHODNIA

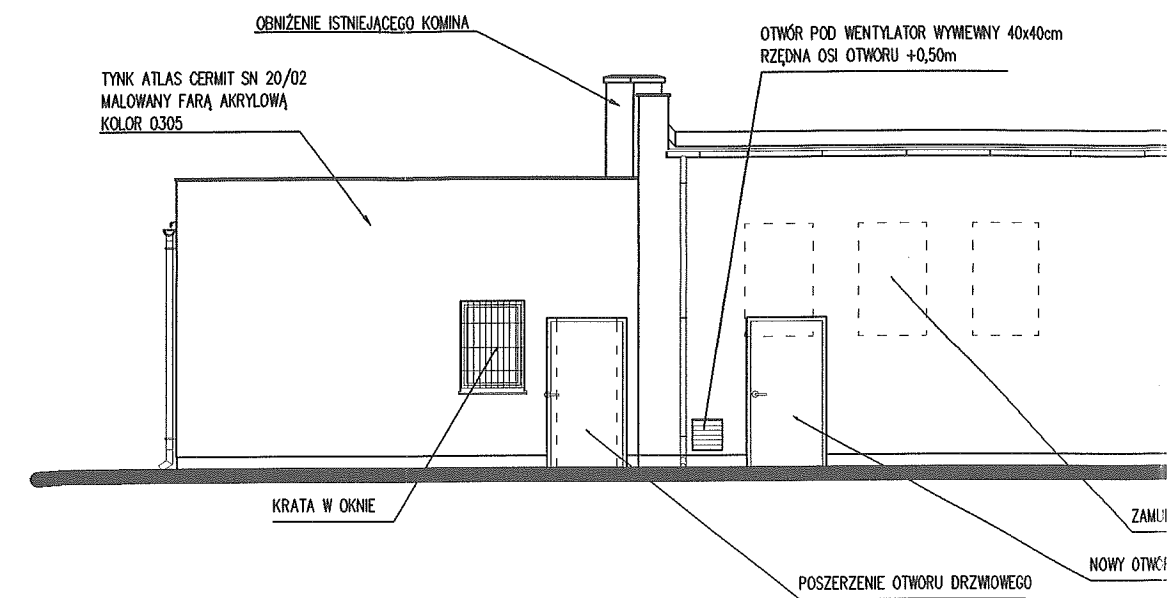


	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:		ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiniak 7131/45/P/2000		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN					
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2, 39/2, 41/3 , OBREB PIEKARY				STADIUM: PB
PODZIAŁKA: 1:100	NAZWA RYSUNKU: ELEWACJE			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 6

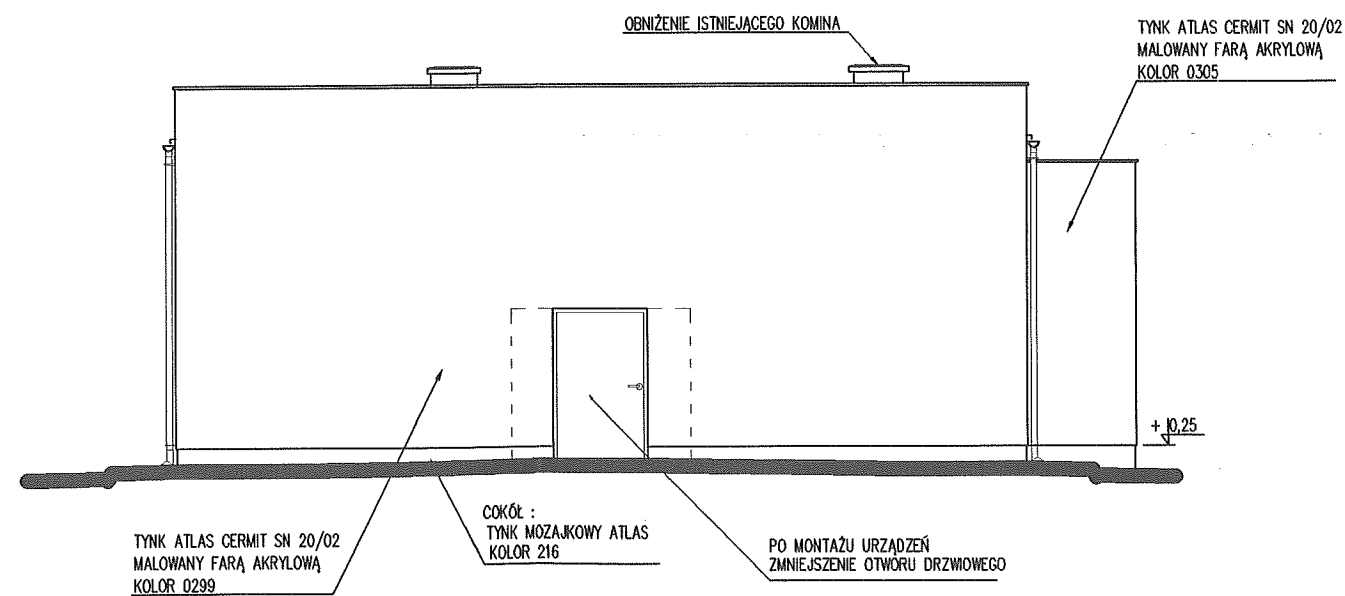
ELEWACJA POŁUDNIOWA



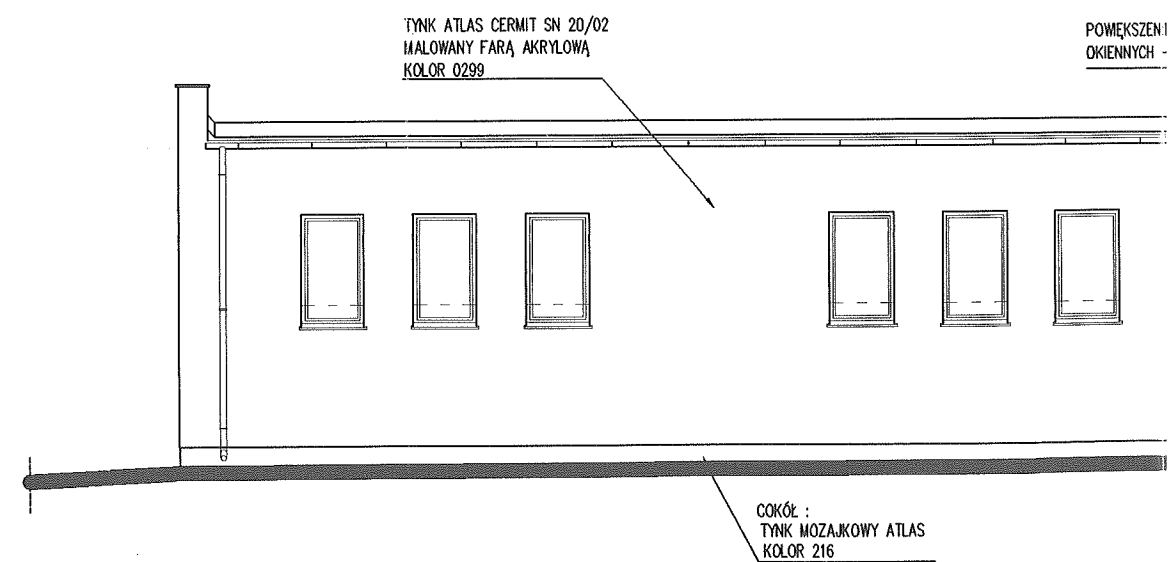
ELEWACJA WSCHODNIA

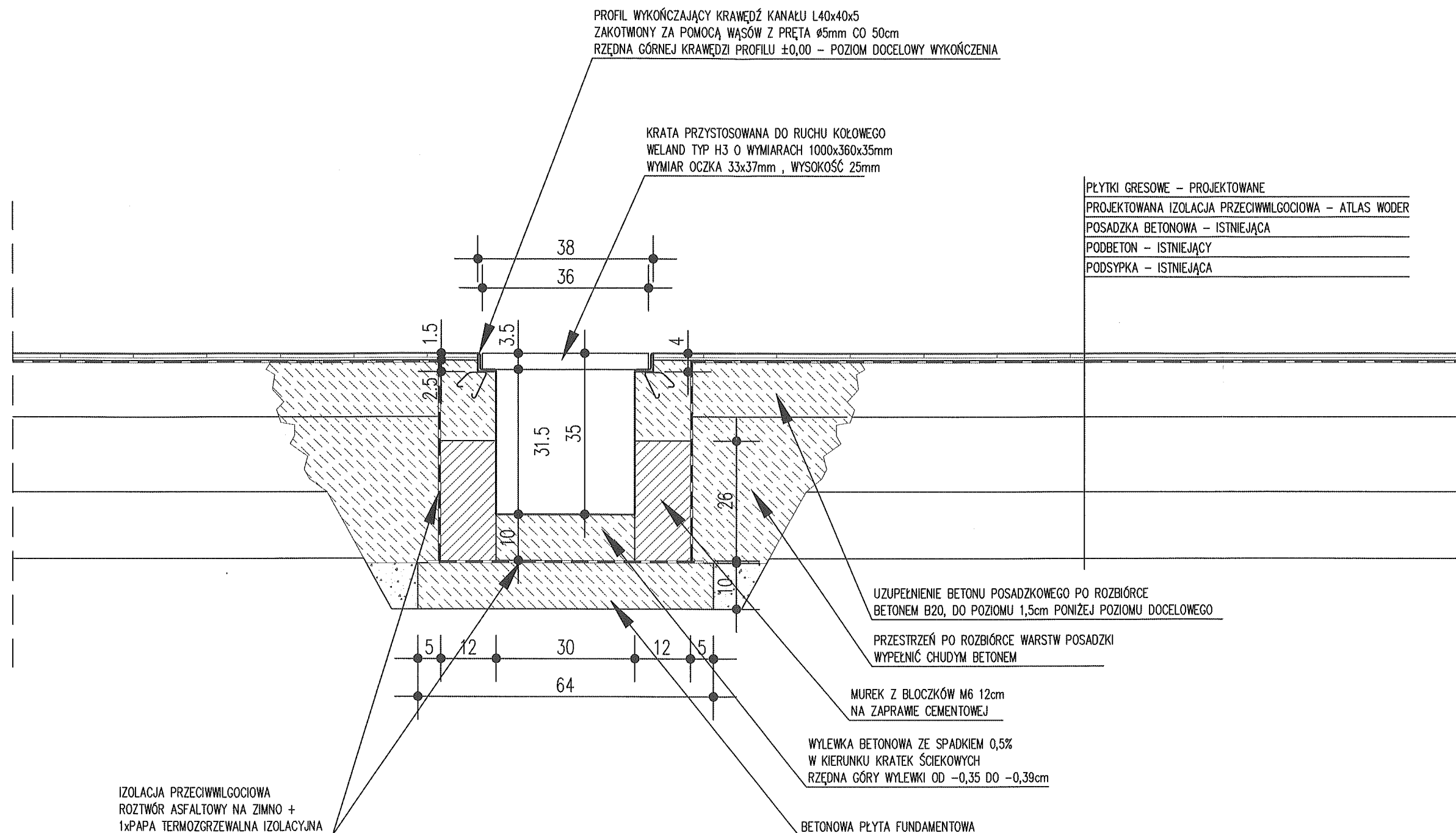


ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA ZACHODNIA





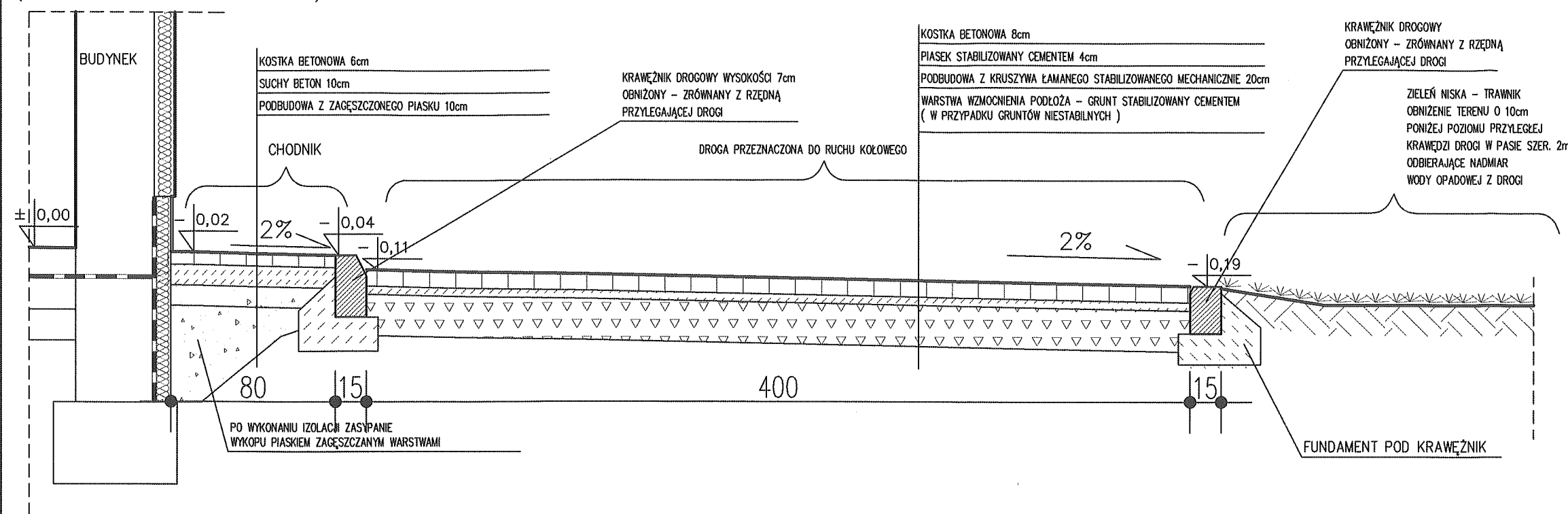
	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98		04.2006	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiniak 7131/45/P/2000		04.2006	
ZLECENIODAWCA:	MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN			
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA, nr działki: 37/2, 39/2, 41/3, OBRĘB PIEKARY			
PODZIAŁKA:	NAZWA RYSUNKU:	NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU:	
1:10	KANAŁ POSADZKOWY TECHNOLOGICZNY	—	7	



ENVIROTECH sp. z o.o.
ul. Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 65-70-200

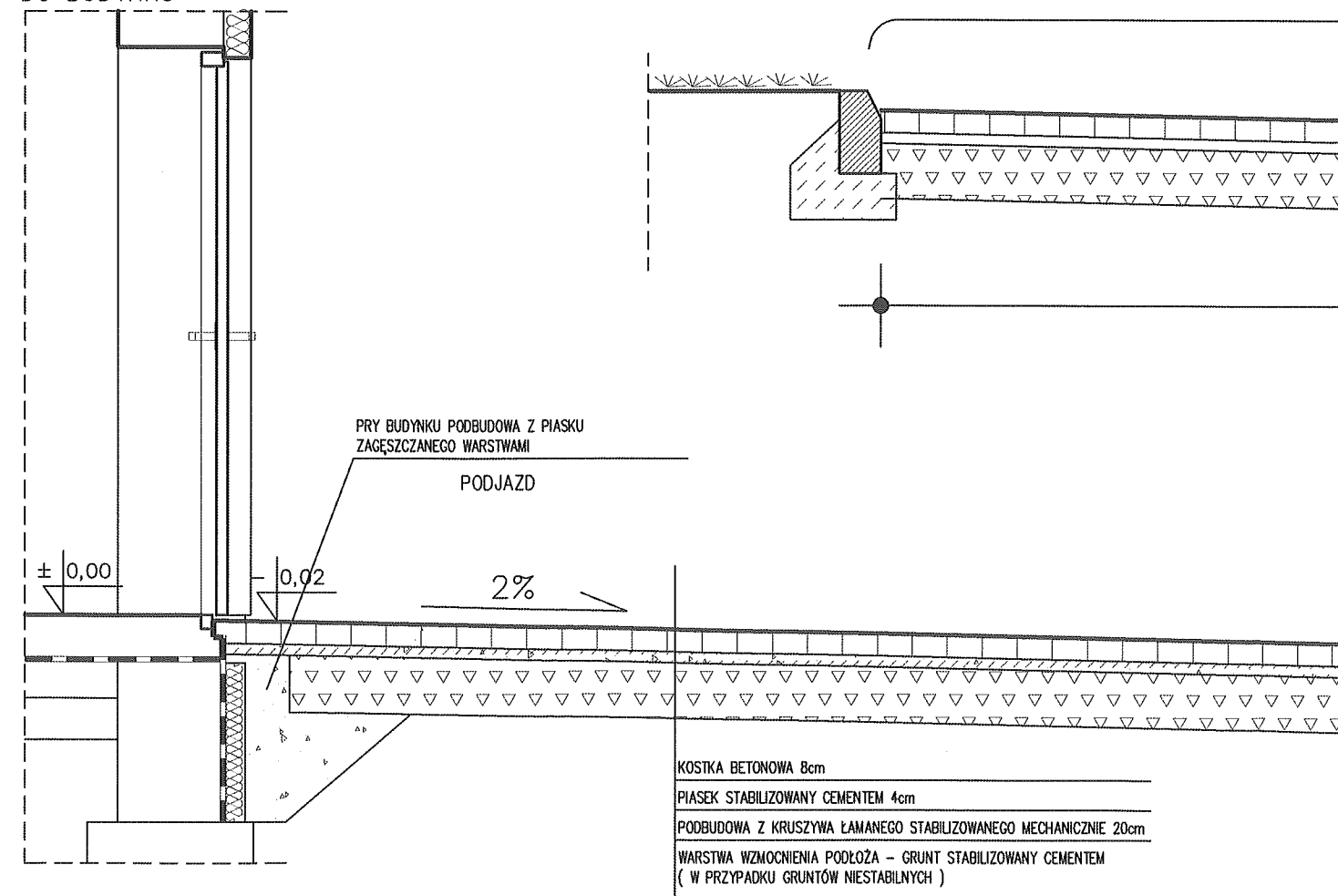
STADIUM:
PB

PRZEKRÓJ DROGI I CHODNIKA
PRZY BUDYNKU
(PRZY WEJŚCIU DO CHLOROWNI)

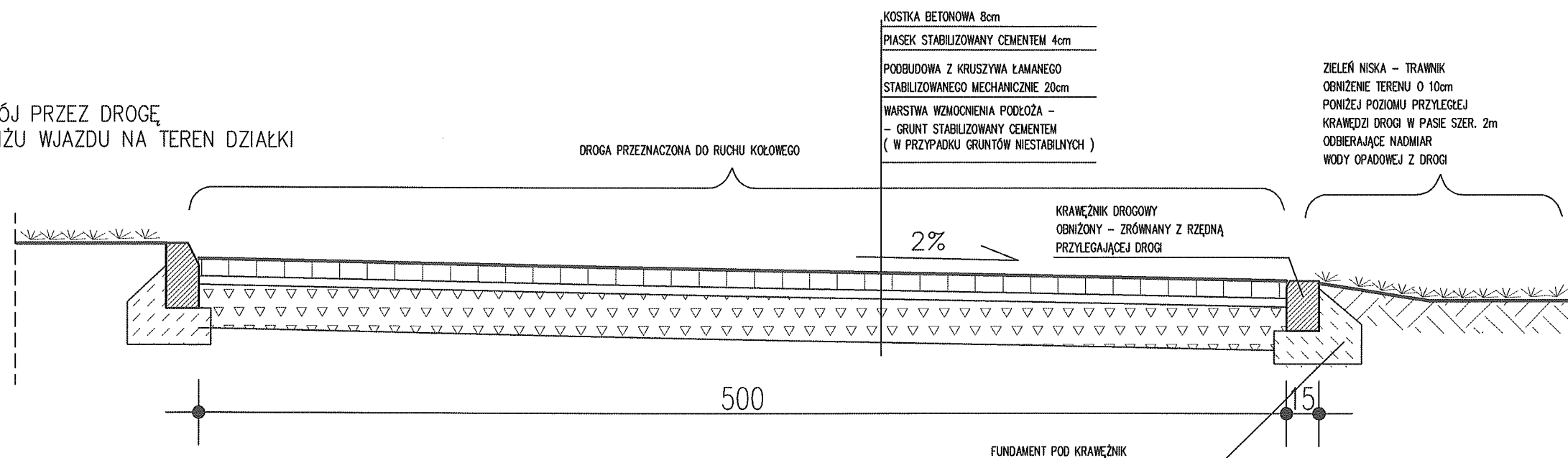


STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TURKÓW, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261

PRZEKRÓJ PRZEZ PODJAZD
PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM
DO BUDYNKU



PRZEKRÓJ PRZEZ DROGĘ
W POBLIŻU WJAZDU NA TEREN DZIAŁKI



	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98		04.2006
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiniak 7131/45/P/2000		04.2006
ZLECENIODAWCA:	MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN		
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA, nr działki: 37/2; 39/2; 41/3, OBRĘB PIEKARY		
PODZIAŁKA:	NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ DROGI WEWNĘTRZNEJ I CHODNIKA		
1:25			



ENVIROTECH sp. z o.o.
ul. Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 65-70-200

STADIUM:

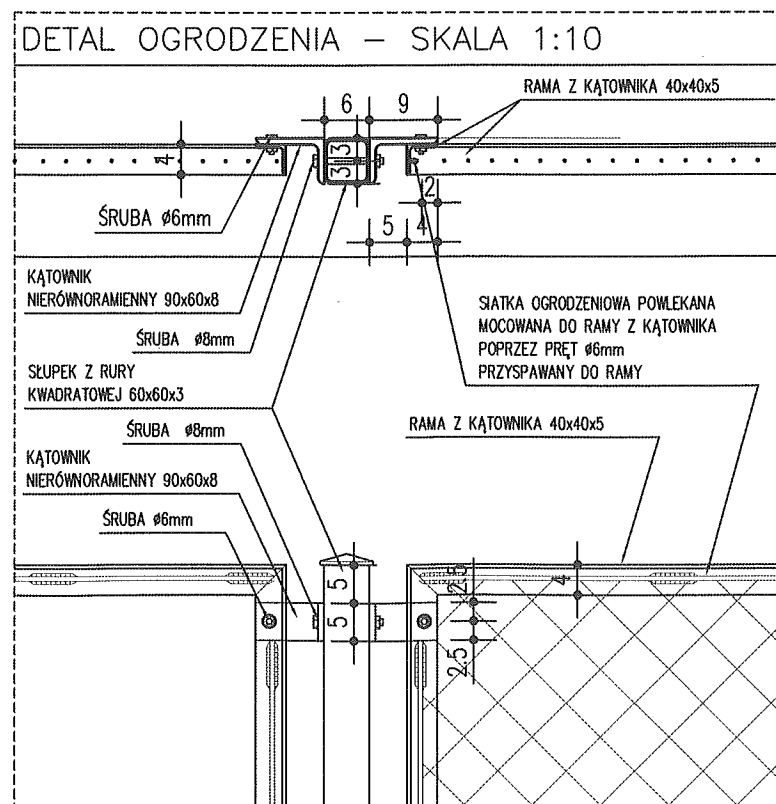
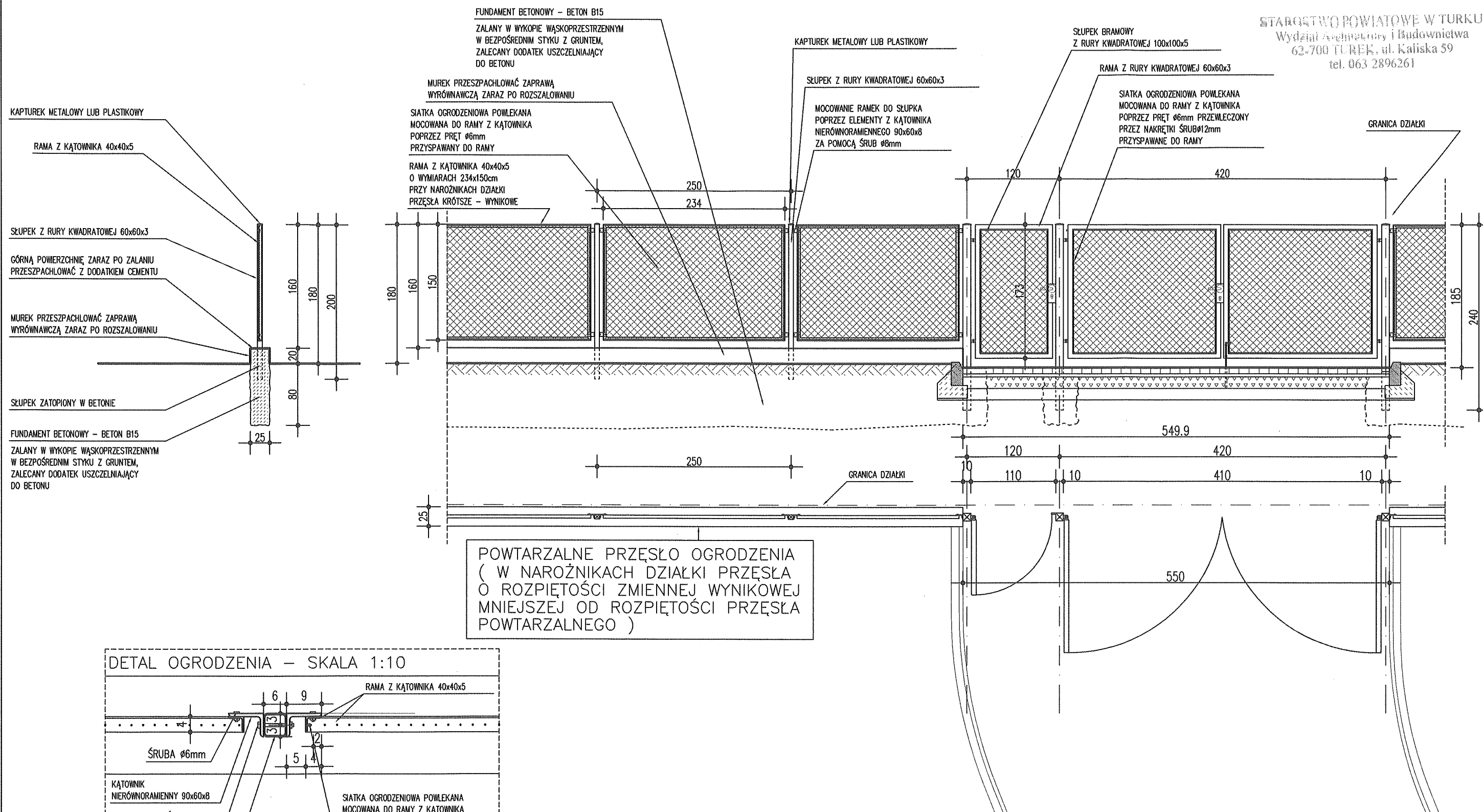
PB

NR PROJEKTU:

—

NR RYSUNKU:

8



	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98		04.2006	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiniak 7131/45/P/2000	P-h	04.2006	
ZLECENIODAWCA:	MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN			
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA, nr działki : 37/2; 39/2; 41/3, OBRĘB PIEKARY			
PODZIAŁKA:	NAZWA RYSUNKU:	NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU:	
1:50	OGRODZENIE TERENU, BRAMA I FURTKA	—	9	

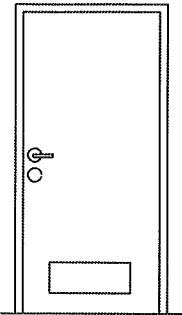
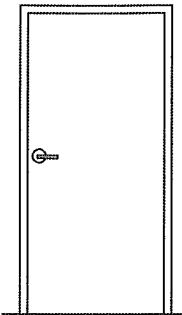
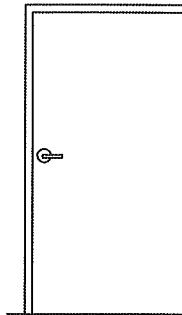
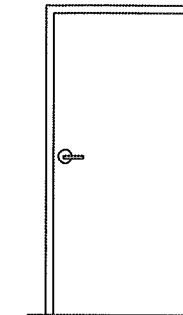
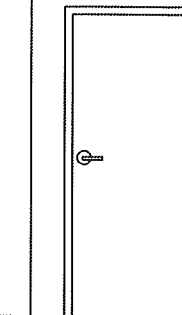
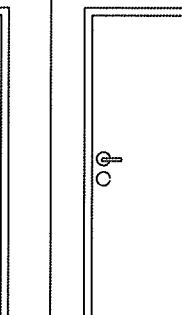
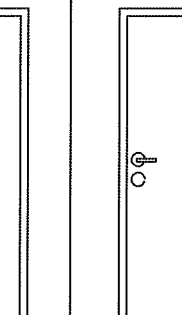
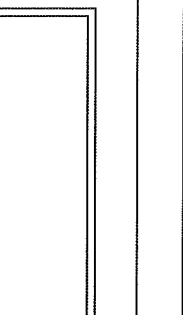
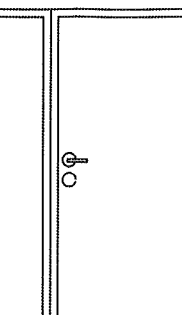
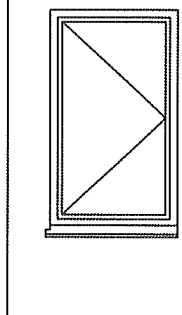
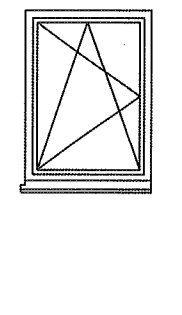


ENVIROTECH sp. z o.o.
ul. Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 65-70-200

STADIUM:

STADIUM:

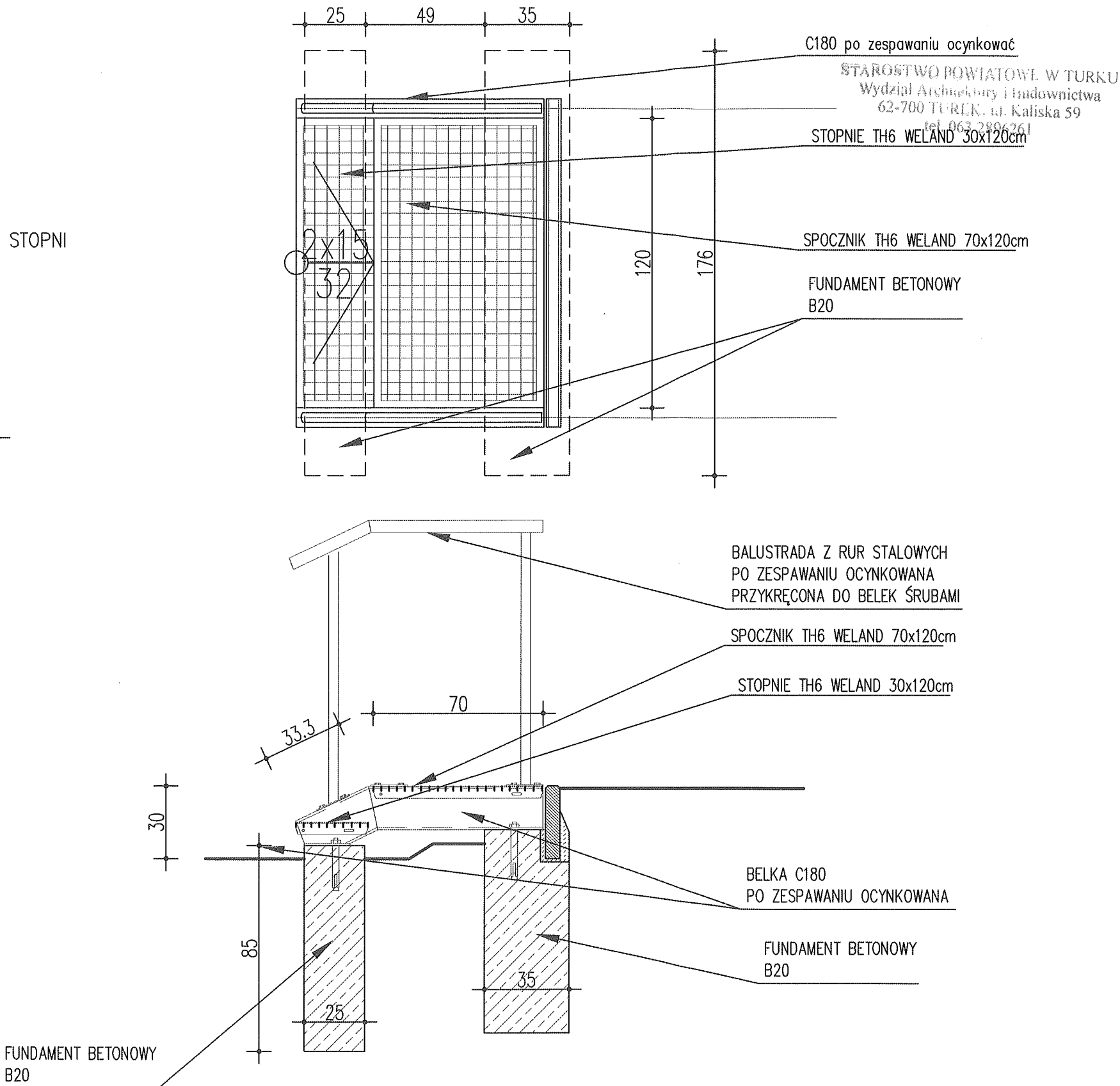
PB

Oznaczenie	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	O1	O2	O4
Charakterystyka	drzwi wewnętrzne	drzwi wewnętrzne	drzwi wewnętrzne	drzwi wewnętrzne	drzwi wewnętrzne	drzwi zewnętrzne	drzwi zewnętrzne	drzwi zewnętrzne	PCV STAROSTWO POWIATOWE W TURKU	PCV STAROSTWO POWIATOWE W TURKU	PCV STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
	STALOWE HORMANN ZK	STALOWE HORMANN ZK	STALOWE HORMANN ZK	STALOWE HORMANN T30-1 H30	STALOWE HORMANN T30-1 H30	STALOWE HORMANN D45	STALOWE HORMANN D45	STALOWE HORMANN D45	62-700 TURKÓW, ul. Kaliska 59 tel. 063 2896261	62-700 TURKÓW, ul. Kaliska 59 tel. 063 2896261	62-700 TURKÓW, ul. Kaliska 59 tel. 063 2896261
											
Wymiary w świetle ościeżnicy	90x200	90x200	100x200	90x200	100x200	100x200	120x200	150x200			
Wymiary w świetle otworu w murze	100x206	100x206	110x206	100x206	110x206	110x206	130x206	160x206	90x150	90x120	60x60
Kierunek otwierania	1L	1L	2L	1L	1L	1L	—	—			
	1P	1P	—	—	—	2P	1L	1L			
Ilość	2	2	2	1	1	3	1	1	15	4	1
Uwagi	+ kratka nawiewna + zamek łazienkowy			odporność ogniowa EI30	odporność ogniowa EI30	+ zamek patentowy	+ zamek patentowy	+ zamek patentowy			OKNO WEWNĘTRZNE SZKLENIE JEDNOSZYBOWE

	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:		ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiniak 7131/45/P/2000		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN					
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2; 39/2; 41/3 , OBRĘB PIEKARY				STADIUM: STADIUM: PB
PODZIAŁKA: 1:50	NAZWA RYSUNKU: ZESTAWIENIE STOLARKI			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 10

DO WYKONANIA 1 BIEG SCHODÓW DŁUGOŚCI 2 STOPNI
DO PROJEKTOWANEJ STUDNI
ZNAJDUJĄCEJ SIĘ NA TERENIE DZIAŁKI

UWAGA :
PRZED WYKONANIEM ELEMENTÓW SCHODÓW
SPRAWDZIĆ W TERENIE RZECZYWISTE RZĘDNE –
– DŁUGOŚĆ BIEGU SCHODÓW
I ILOŚĆ STOPNI DOSTOSOWAĆ
DO ISTNIEJĄCEJ RÓŻNICY WYSOKOŚCI



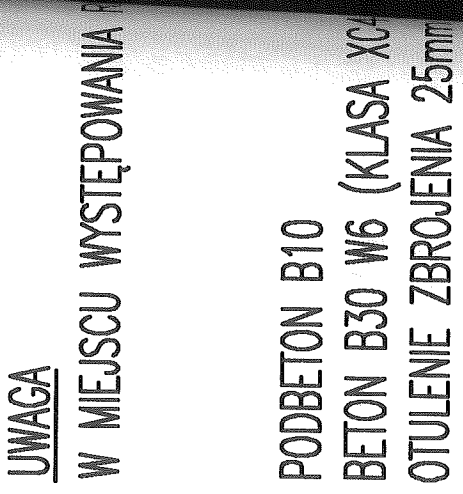
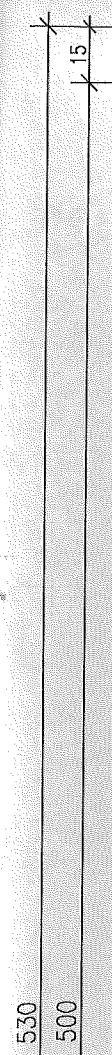
	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPR.:	PODPIS	DATA:		ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jasiński 7131/45/P/2000		04.2006		
ZLECENIODAWCA:	MIEDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN				
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA, nr działki : 37/2; 39/2; 41/3, OBRĘB PIEKARY				STADIUM: PB
PODZIAŁKA: 1:20	NAZWA RYSUNKU: SCHODY ZEWNĘTRZNE STALOWE			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 11

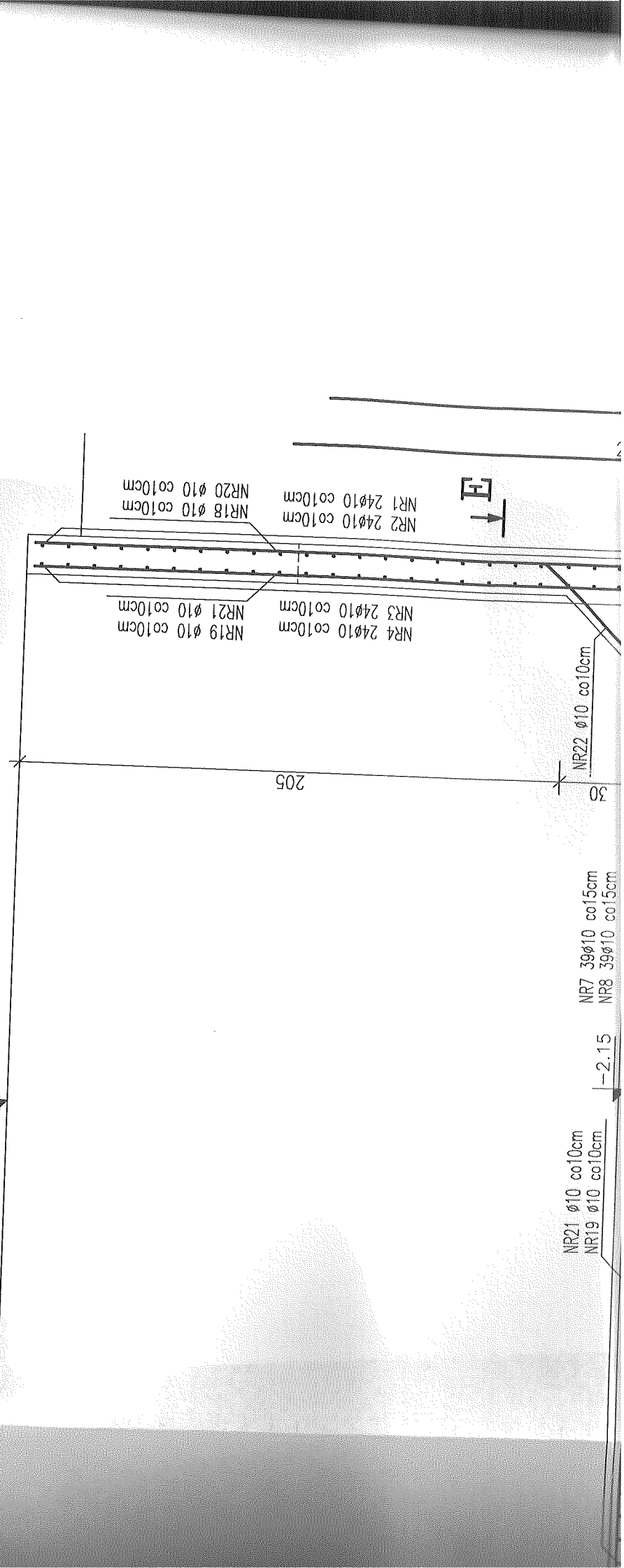
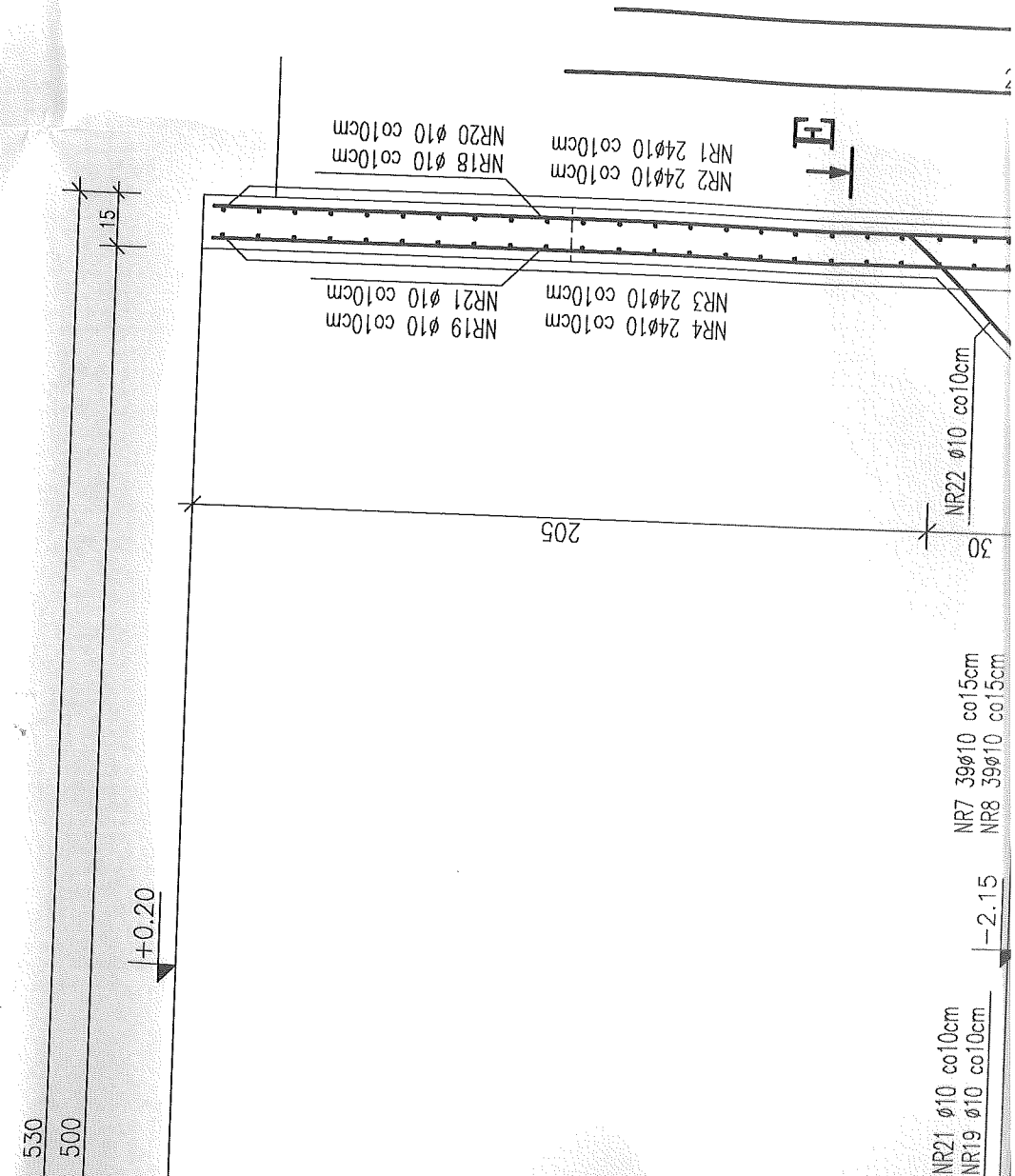
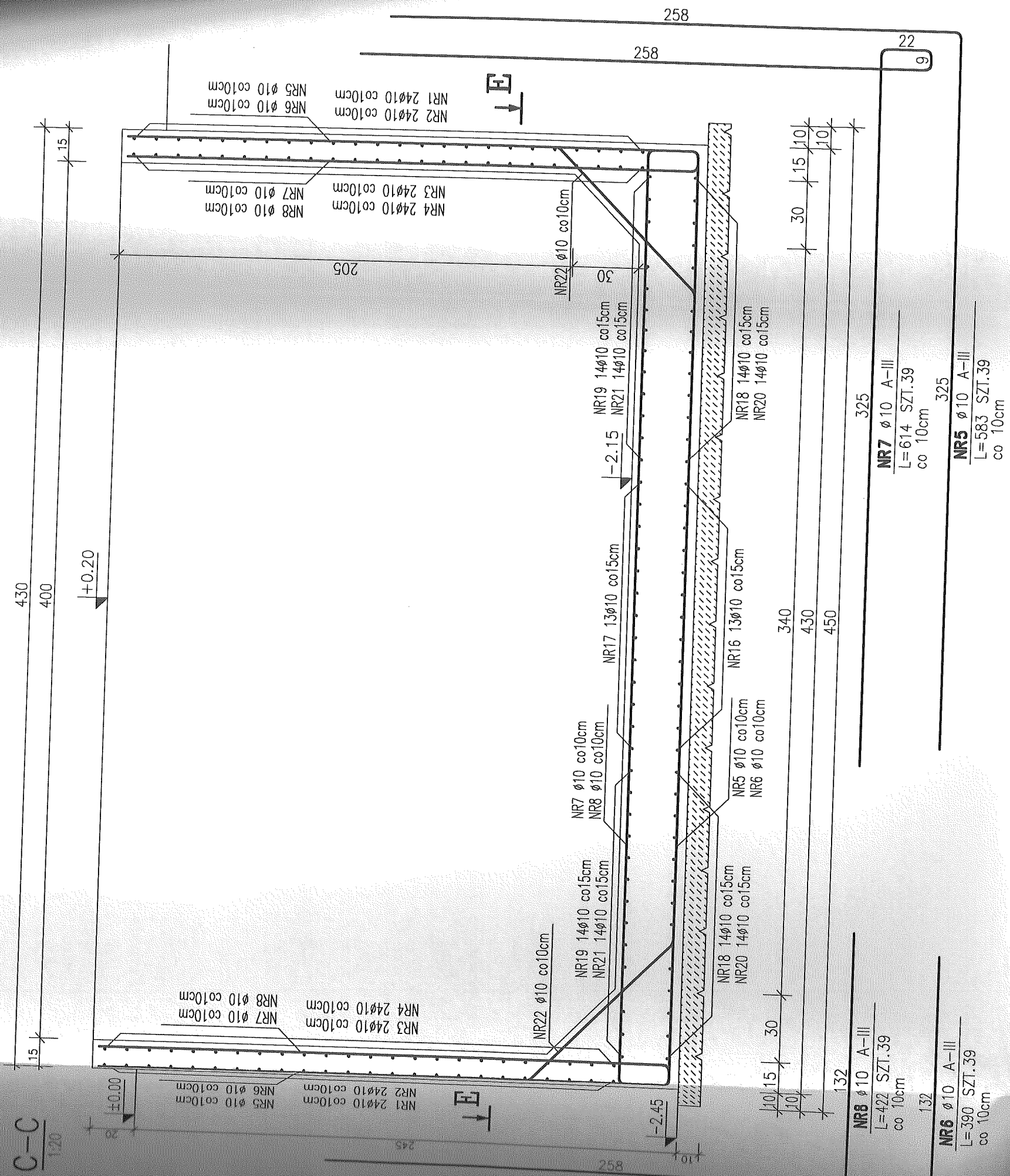


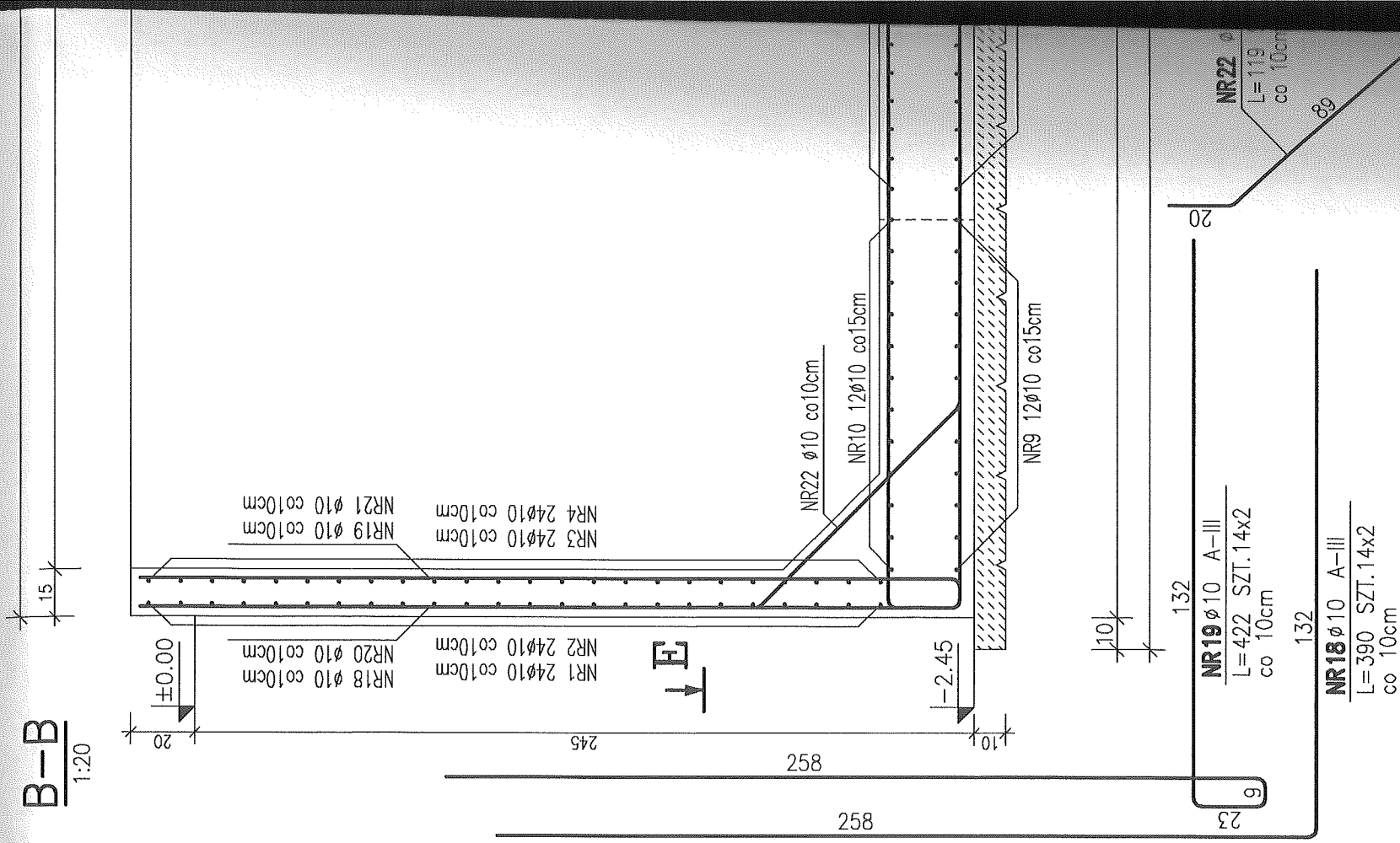
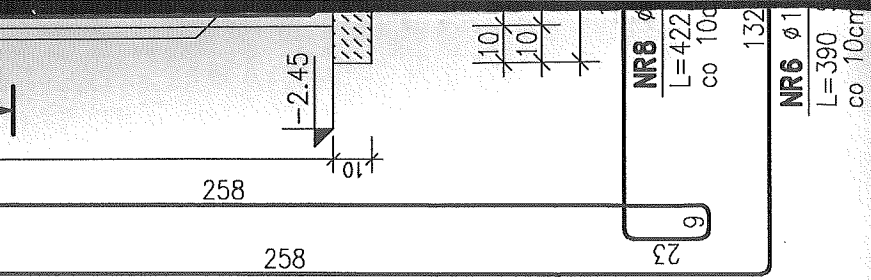
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-III	φ10	
	1	Ø10 A-III	455	48		218.4	
	2	Ø10 A-III	455	48		218.4	
	3	Ø10 A-III	469	48		225.12	
	4	Ø10 A-III	469	48		225.12	
	5	Ø10 A-III	583	39		227.37	
	6	Ø10 A-III	390	39		152.1	
	7	Ø10 A-III	614	39		239.46	
	8	Ø10 A-III	422	39		164.58	
	9	Ø10 A-III	407	24		97.68	
	10	Ø10 A-III	439	24		105.36	
	11	Ø10 A-III	298	14		41.72	
	12	Ø10 A-III	346	14		48.44	
	13	Ø10 A-III	460	17		78.2	
	13	Ø10 A-III	235	40		94	
	14	Ø10 A-III	492	17		83.64	
	15	Ø10 A-III	119	34		40.46	
	16	Ø10 A-III	583	13		75.79	
	17	Ø10 A-III	614	13		79.82	
	18	Ø10 A-III	390	28		109.2	
	19	Ø10 A-III	422	28		118.16	
	20	Ø10 A-III	583	28		163.24	
	21	Ø10 A-III	614	28		171.92	
	22	Ø10 A-III	119	171		203.49	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]						3181.67	
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]						0.617	
MASA [kg]						1963.09	
MASA OGÓŁEM [kg]						1963.09	
WYKONAĆ: x 1						1963.09	

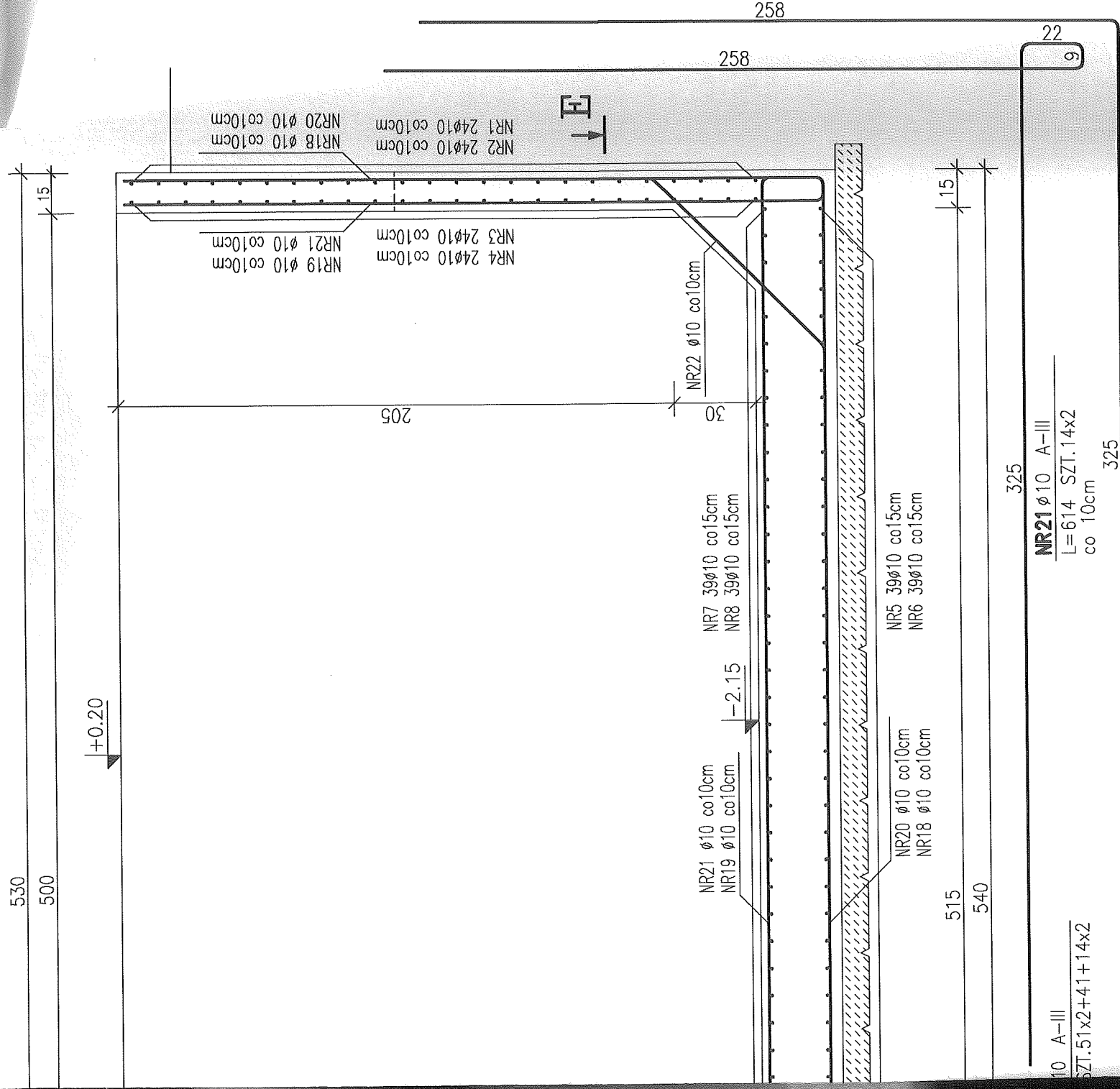
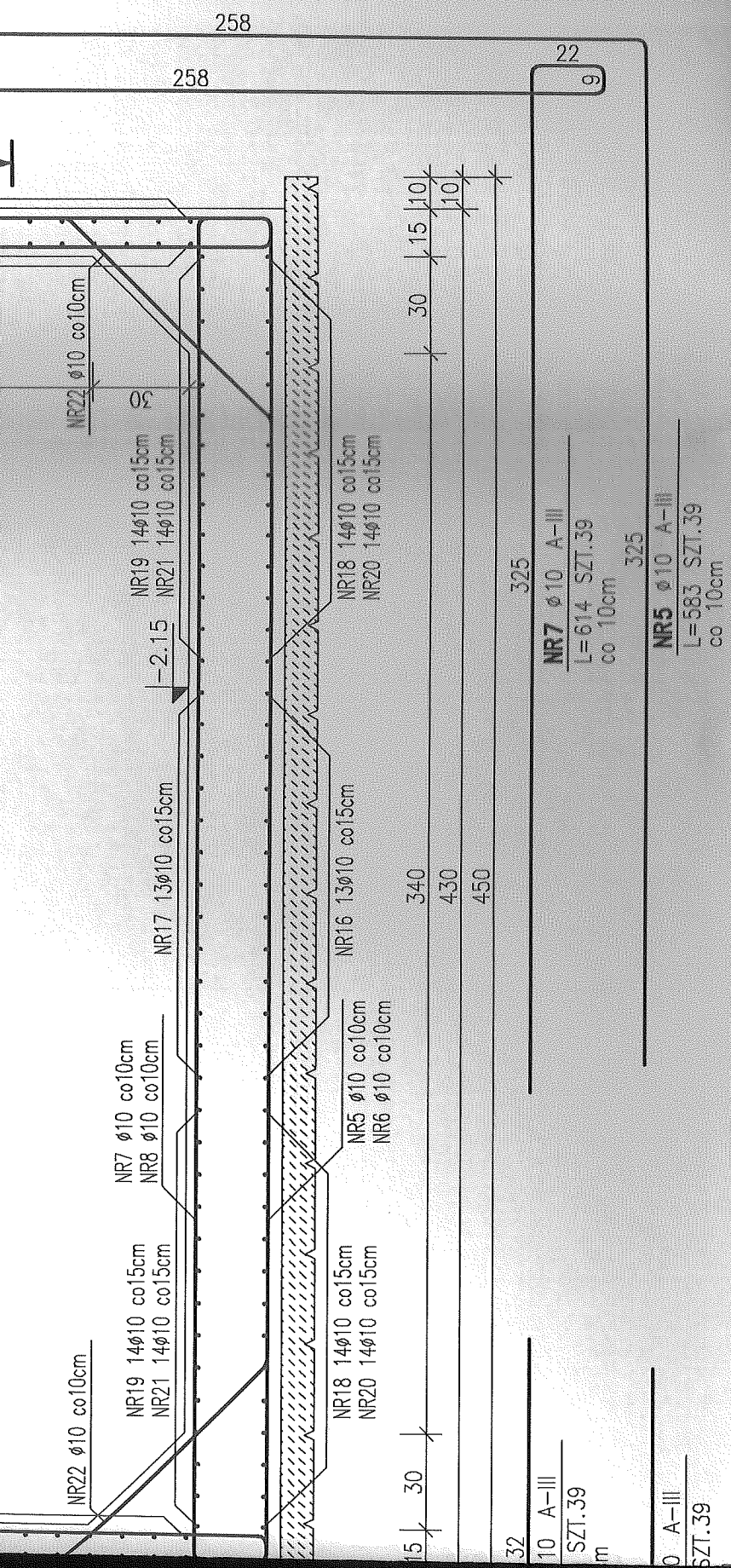
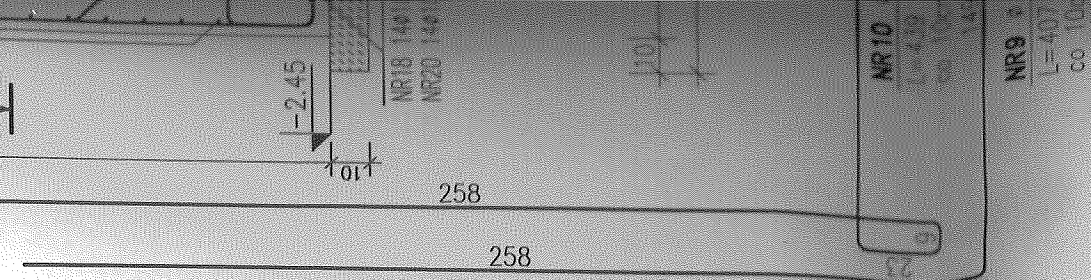
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drodzyński 10/P/98	IMIE I NAZWISKO:	PODPIS:	DATA:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Romuald Lewicki WKP/0065/P000/04			04.2.2006
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN				
OBIEKT: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA, nr działki : 37/2, 39/2, 41/3, OBREB PIEKARY				
PODZIAŁKA:	NAZWA RYSUNKU:			
1:20	KONSTRUKCJA ODSTOJNIKA POPŁUCZYN			

NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU:
--------------	-------------









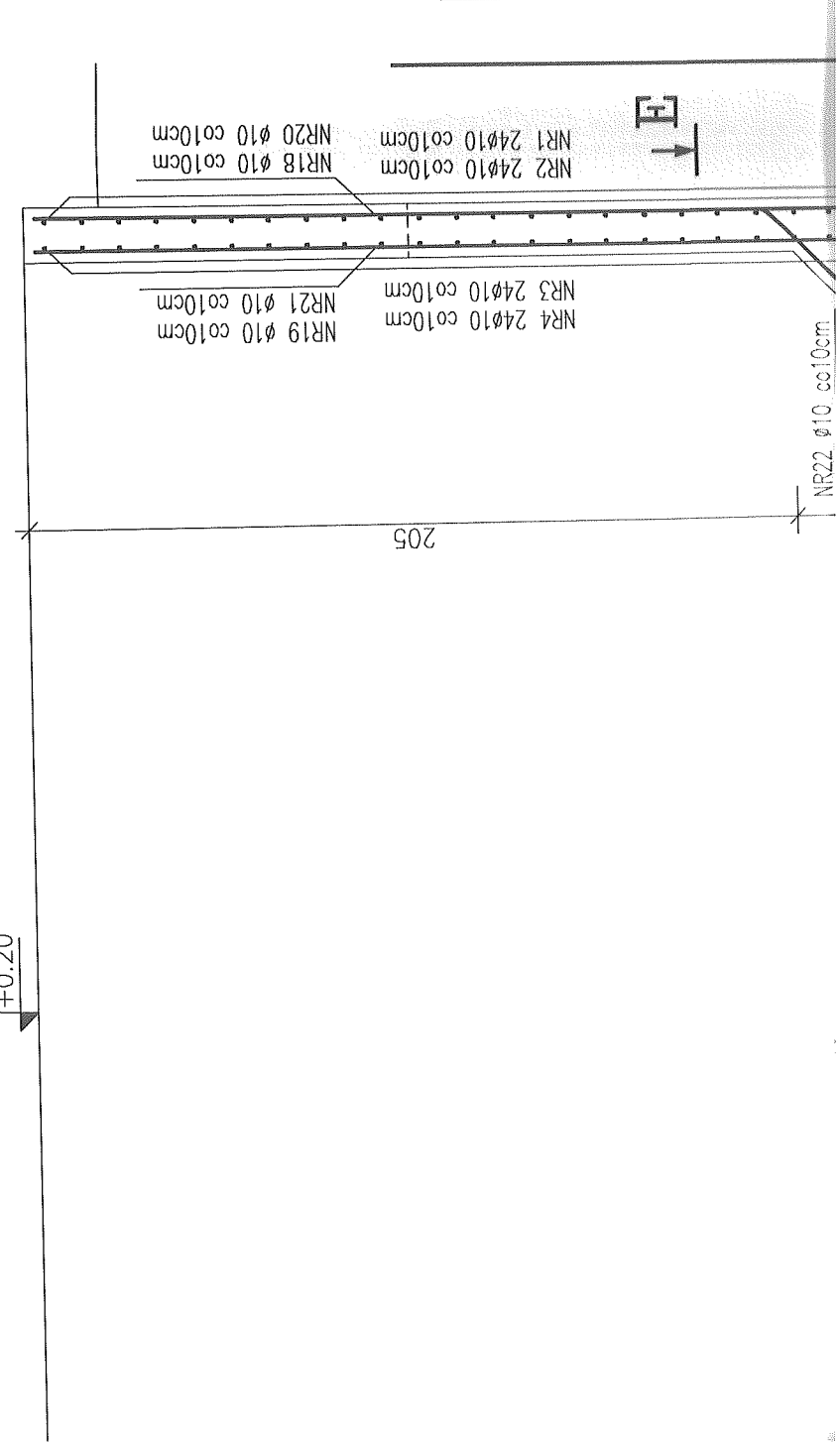
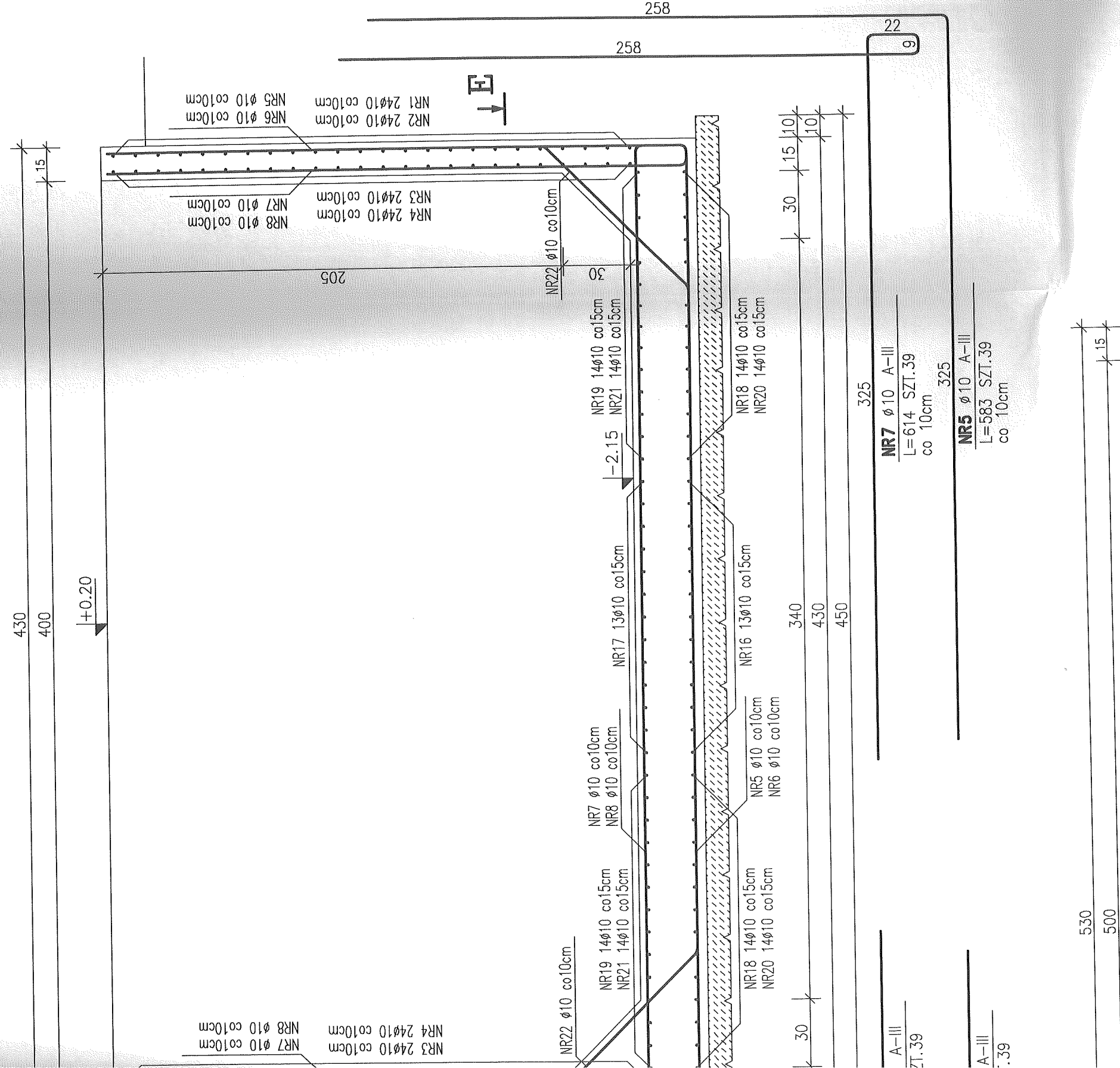
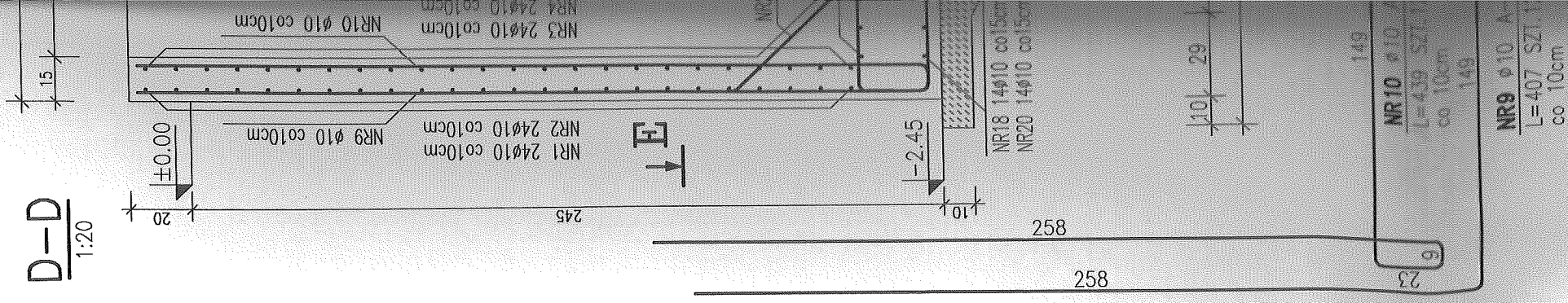
UWAGA

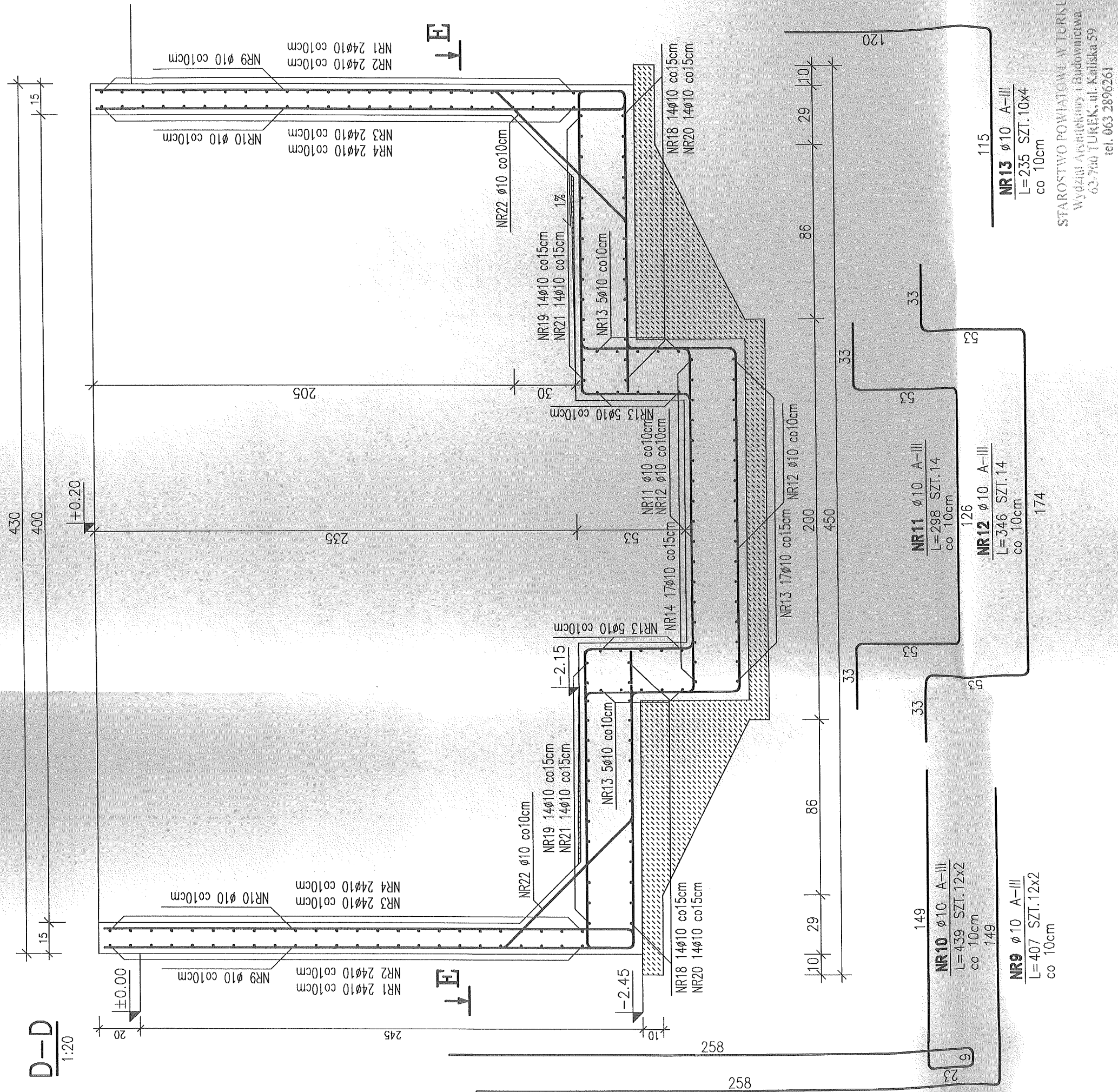
W MIEJSCU WYSTĘPOWANIA RUR PRZ

PODBETON B10

BETON B30 W6 (KLASA XC4)

OTULENIE ZBROJENIA 25mm (KLASA)

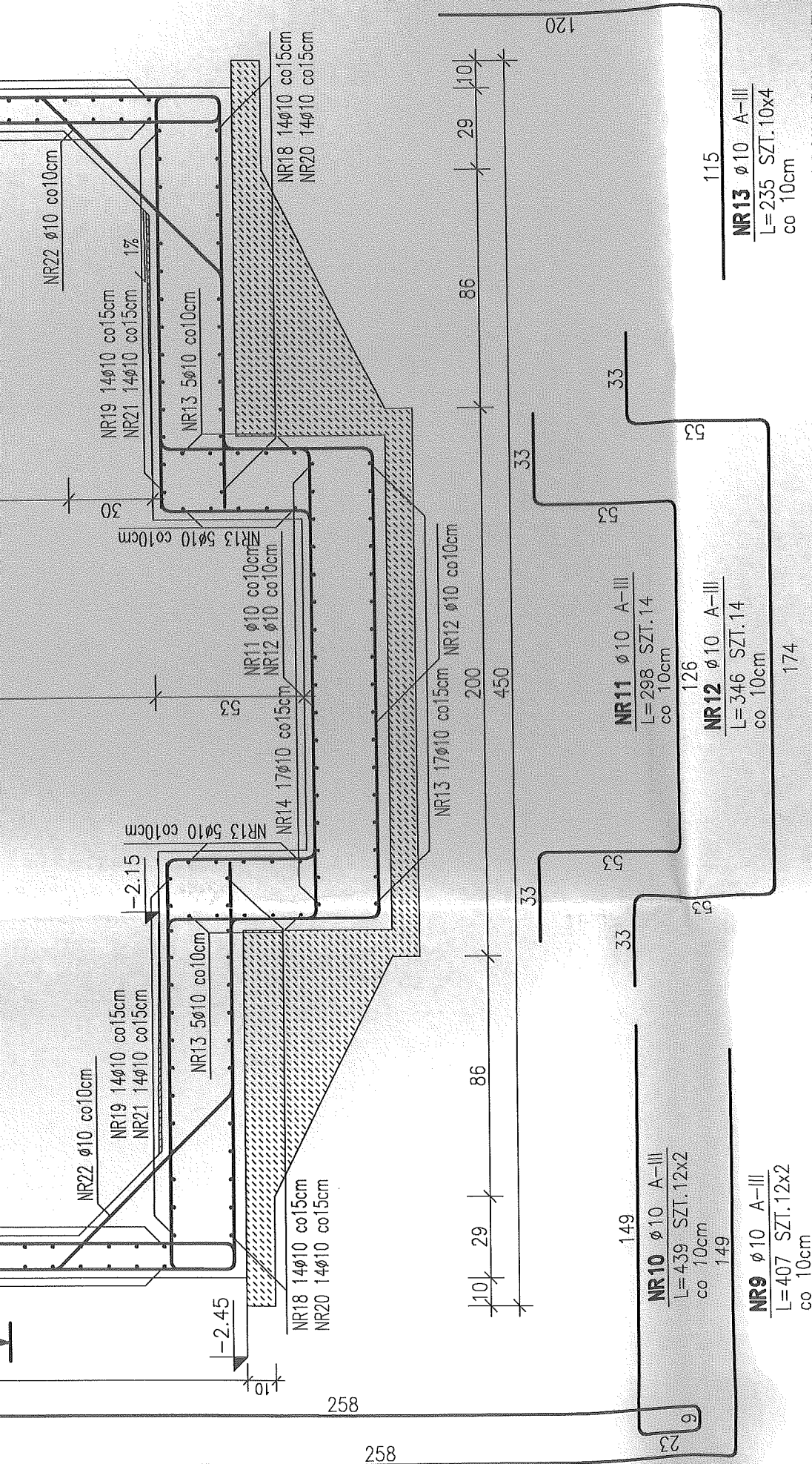




STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TUREK, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-III		
1	$\phi 10$ A-III		455	48	218.4		
2	$\phi 10$ A-III		455	48	218.4		
3	$\phi 10$ A-III		469	48	225.12		
4	$\phi 10$ A-III		469	48	225.12		
5	$\phi 10$ A-III		583	39	227.37		
6	$\phi 10$ A-III		390	39	152.1		
7	$\phi 10$ A-III		614	39	239.46		
8	$\phi 10$ A-III		422	39	164.58		
9	$\phi 10$ A-III		407	24	97.68		
10	$\phi 10$ A-III		439	24	105.36		
11	$\phi 10$ A-III		298	14	41.72		



STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
63-700 TURKÓW, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-III	Ø10	
	1	Ø10 A-III	455	48		218.4	
	2	Ø10 A-III	455	48		218.4	
	3	Ø10 A-III	469	48		225.12	
	4	Ø10 A-III	469	48		225.12	
	5	Ø10 A-III	583	39		227.37	
	6	Ø10 A-III	390	39		152.1	
	7	Ø10 A-III	614	39		239.46	
	8	Ø10 A-III	422	39		164.58	
	9	Ø10 A-III	407	24		97.68	
	10	Ø10 A-III	439	24		105.36	
	11	Ø10 A-III	298	14		41.72	
	12	Ø10 A-III	346	14		48.44	
	13	Ø10 A-III	460	17		78.2	
	13	Ø10 A-III	235	40		94	
	14	Ø10 A-III	492	17		83.64	
	15	Ø10 A-III	119	34		40.46	
	16	Ø10 A-III	583	13		75.79	
	17	Ø10 A-III	614	13		79.82	
	18	Ø10 A-III	390	28		109.2	
	19	Ø10 A-III	422	28		118.16	
	20	Ø10 A-III	583	28		163.24	
	21	Ø10 A-III	614	28		171.92	
	22	Ø10 A-III	119	171		203.49	
	DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					3181.67	
	MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.617	
	MASA [kg]					1963.09	
	MASA OGÓŁEM [kg]					1963.09	
	WYKONAĆ: x 1					1963.09	

WYSTĘPOWANIA RUR PRZECIĄG ZBRÓJENIA

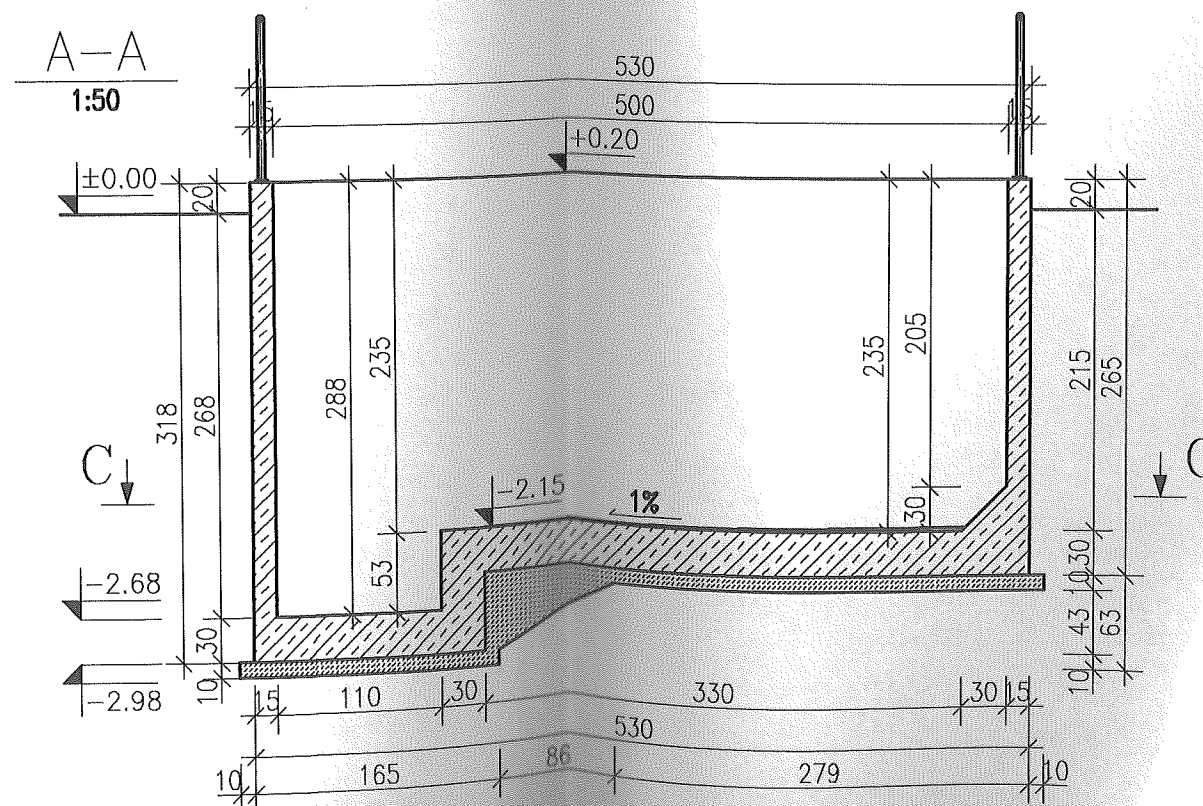
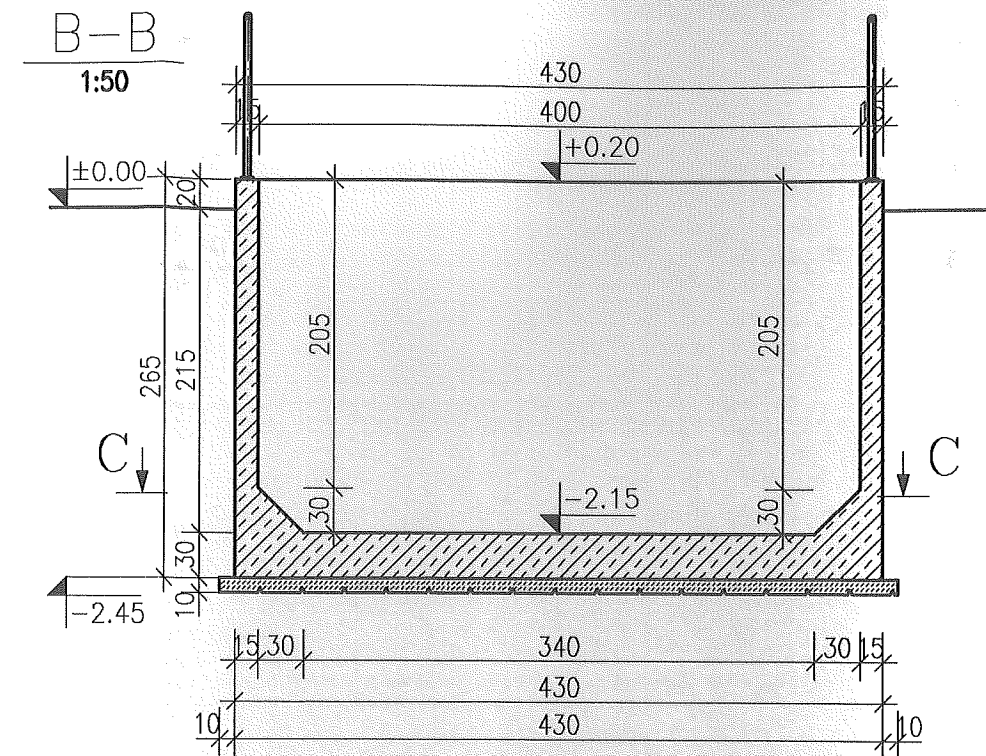
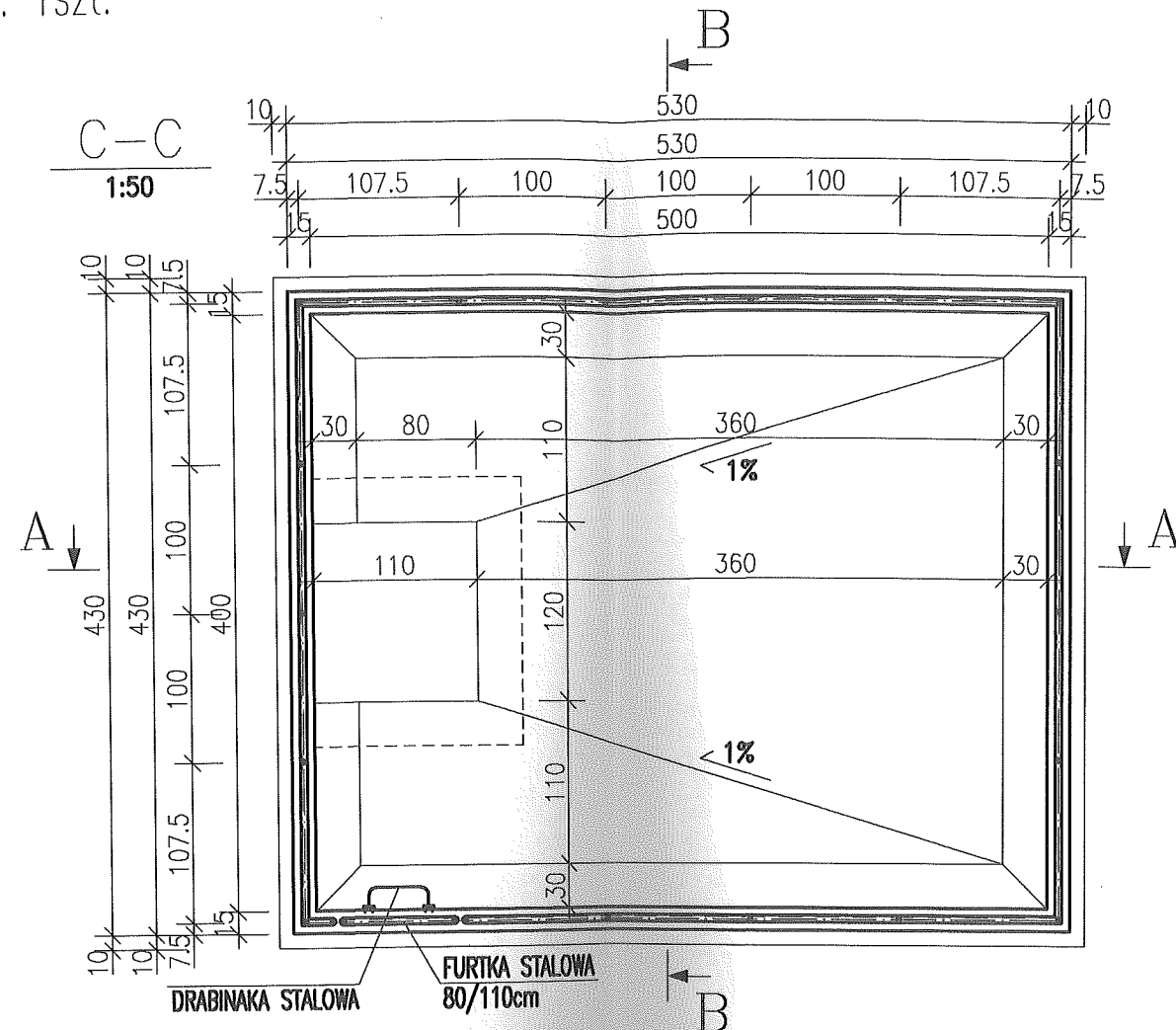
10
16 (KLASA XC4)
ROJENIA 25mm (KLASA XC4)

IMIE I NAZWISKO:		PODPIS:	DATA:		ENVIROTECH sp. z o.o. ul. Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Romuald Lewicki WKP/0060/P00K/04		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN				FORMAT:	STADIUM:
OBIEKT: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA, nr działki : 37/2, 39/2, 41/3, OBREB PIEKARY				594x1062	PB
PODZIAŁKA: NAZWA RYSUNKU: KONSTRUKCJA ODSTOJNIKA POPLUCZYN 1:20				NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU: 11

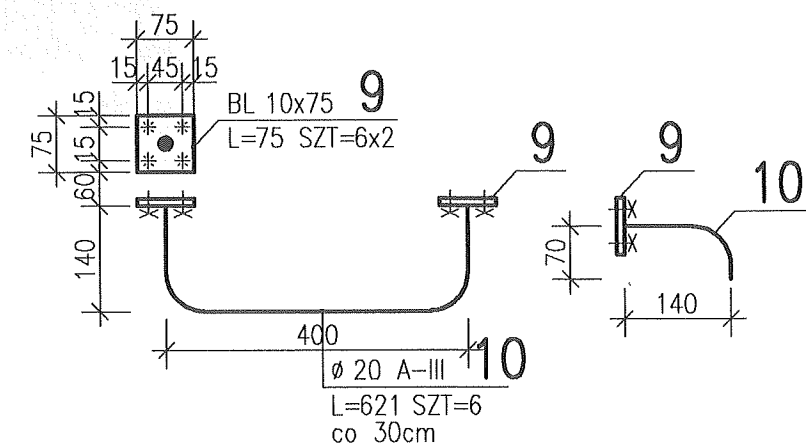
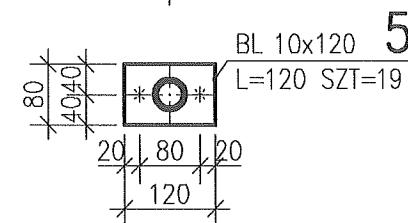
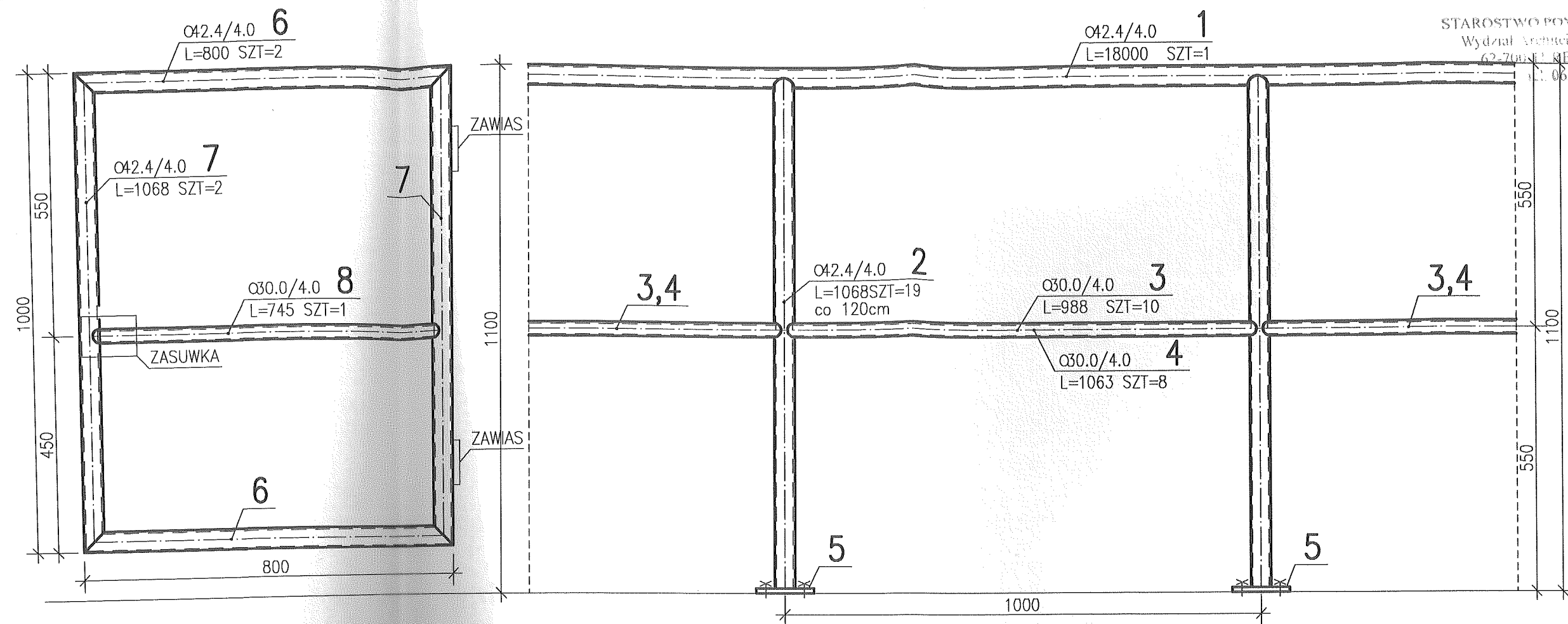
ODSTOJNIK POPLUCZYN 45m³

WYK. 1szt.

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TUREK, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261



	IMIĘ I NAZWISKO:	PODPIS	DATA:	 ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98		04.2006	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Romuald Lewicki WKP/0060/P00K/04		04.2006	
ZLECENIODAWCA: MIEDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN				
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2, 39/2, 41/3, OBRĘB PIEKARY			FORMAT: A3
PODZIAŁKA: 1:50	NAZWA RYSUNKU: GEOMETRIA ODSTOJNIKA POPLUCZYN 45m ³			STADIUM: PB
				NR PROJEKTU: —
				NR RYSUNKU: 12



ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	CATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MAŁA JEDN [kg/m]	MAŁA 1 ELEM [kg]	MAŁA RAZEM [kg]	POLE JEDN [m2/m]	POLE 1 ELEM [m2]	POLE RAZEM [m2]	UWAGI
B	1	Ø 42.4/4.0	18000	St3S	1	18.00	3.79	68.18	68.18	0.13	2.40	2.40	
B	2	Ø 42.4/4.0	1068	St3S	19	20.29	3.79	4.05	76.87	0.13	0.14	2.70	
B	3	Ø 30.0/4.0	988	St3S	14	13.83	2.56	2.53	35.48	0.09	0.09	1.30	
B	4	Ø 30.0/4.0	1063	St3S	4	4.22	2.56	2.73	10.91	0.09	0.10	0.40	
B	5	BL 10x120	120	St3SX	19	2.28	9.42	1.13	21.48	0.26	0.03	0.59	
B	6	Ø 42.4/4.0	800	St3S	2	1.60	3.79	3.03	6.06	0.13	0.11	0.21	
B	7	Ø 42.4/4.0	1068	St3S	2	2.14	3.79	4.05	8.09	0.13	0.14	0.28	
B	8	Ø 30.0/4.0	745	St3S	1	0.75	2.56	1.91	1.91	0.09	0.07	0.07	
S	9	BL 10x75	75	St3SX	12	0.90	5.89	0.44	5.30	0.17	0.01	0.15	
S	10	Ø 20 A-III	621	A-III	6	3.73	2.47	1.53	9.19	0.06	0.04	0.23	
OGÓŁEM								243.47				8.33	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								4.38				0.15	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								4.87				0.17	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								3.85				0.12	
RAZEM:								256.37				8.77	
WYKONAĆ: x 1								256.37				8.77	

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98	PODPIS	DATA:	04.2006
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Romuald Lewicki WKP/0060/P00K/04			04.2006
ZLECENIODAWCA:	MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN			
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA, nr działki: 37/2, 39/2, 41/3, OBRĘB PIEKARY			
PODZIAŁKA:	NAZWA RYSUNKU:	NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU:	
1:10	BARJERKA, DRABINKA ODSTOJNIKA POPLUCZYŃ	—	13	

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TURK, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261

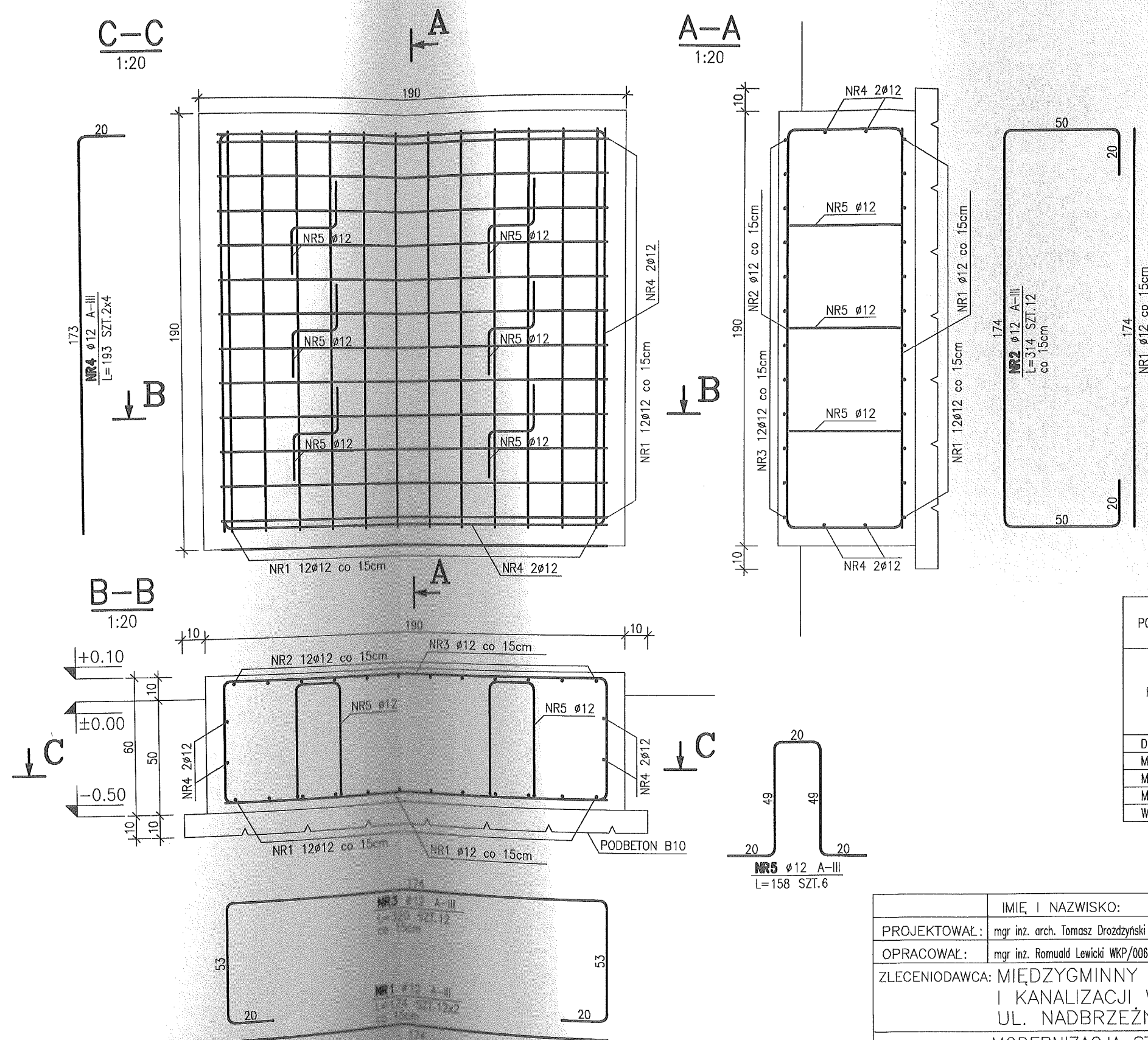


ENVIROTECH sp.z.o.o.
ul. Kochanowskiego 7
60-845 Poznań
tel. 65-70-200

FORMAT:	STADIUM:
A3	PB
NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU:
—	13

WYK. 4szt.

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TUREK, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261



PODBETON B10
BETON B25
OTULENIE ZBROJENIA 40,75,20mm

ZESTAWIENIE STALI

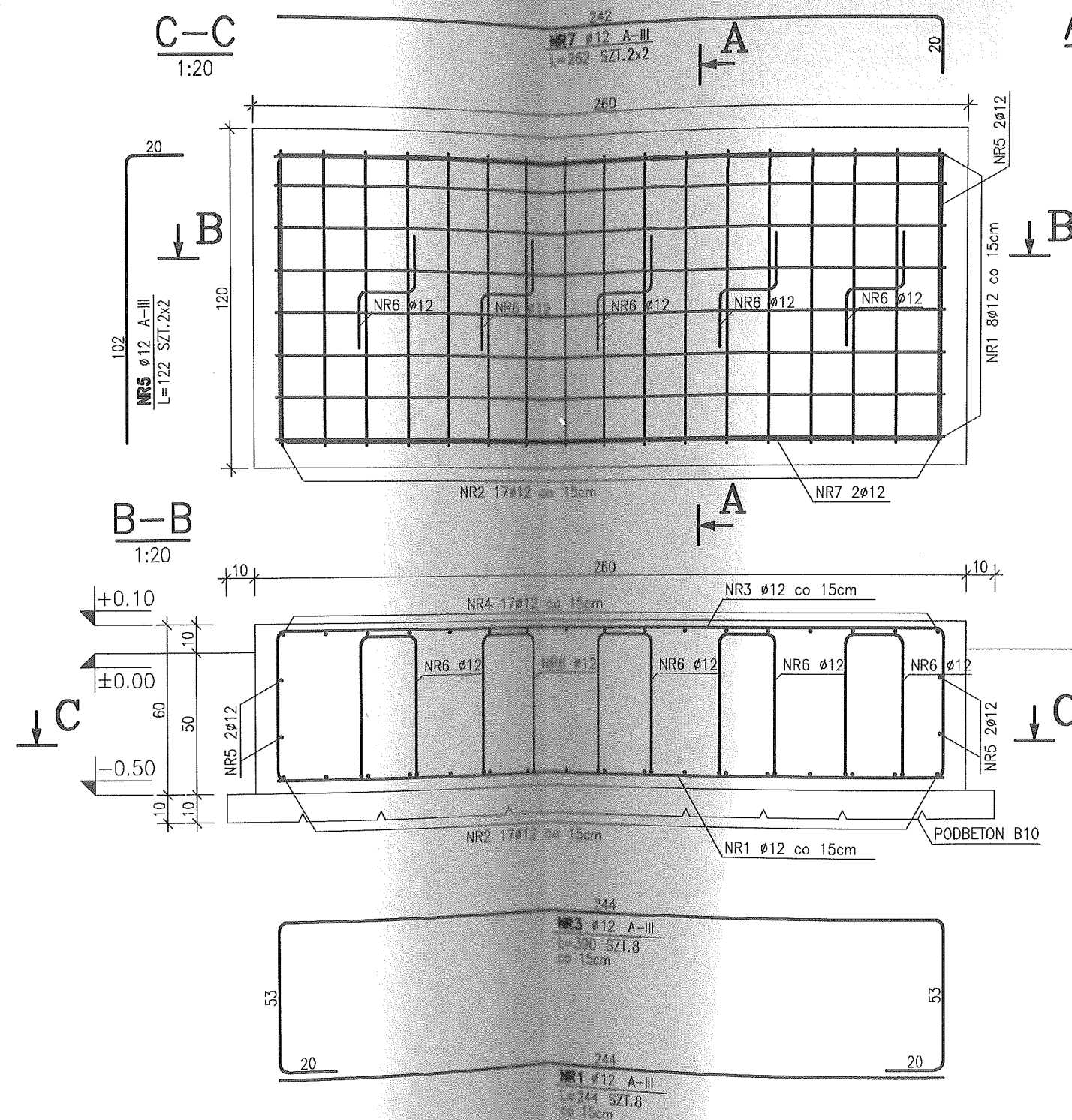
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-III		
					Ø12		
F	1	Ø12 A-III	174	24	41.76		
	2	Ø12 A-III	314	12	37.68		
	3	Ø12 A-III	320	12	38.4		
	4	Ø12 A-III	193	8	15.44		
	5	Ø12 A-III	158	6	9.48		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					142.76		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.888		
MASA [kg]					126.77		
MASA OGÓŁEM [kg]					126.77		
WYKONAĆ: x 4					507.08		

	IMIĘ I NAZWISKO:	PODPIS	DATA:		ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Romuald Lewicki WKP/0060/POOK/04		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN				FORMAT:	STADIUM:
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2, 39/2, 41/3, OBRĘB PIEKARY			A3	PB
PODZIAŁKA: 1:20	NAZWA RYSUNKU: FUNDAMENT POD FILTR			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 14

FUNDAMENT POD ZESTAW HYDROFOROWY

WYK. 1szt.

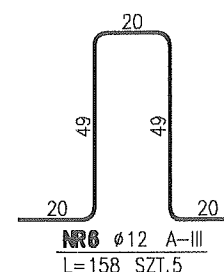
STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TUREK, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261



PODBETON B10
BETON B25
OTULENIE ZBROJENIA 40,75,20mm

ZESTAWIENIE STALI

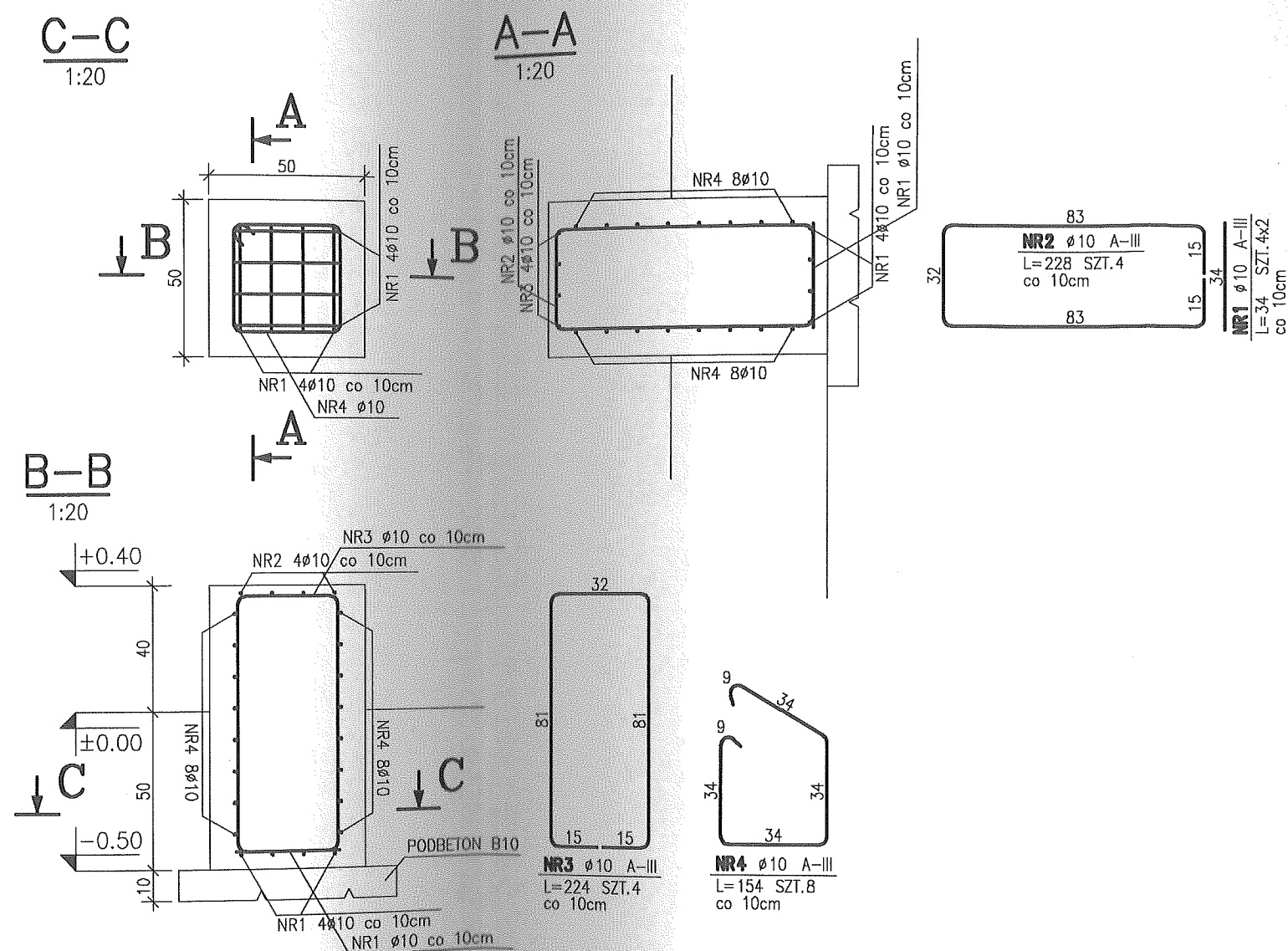
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-III	$\phi 12$	
PO	1	$\phi 12$ A-III	244	8	19.52		
	2	$\phi 12$ A-III	104	17	17.68		
	3	$\phi 12$ A-III	390	8	31.2		
	4	$\phi 12$ A-III	244	17	41.48		
	5	$\phi 12$ A-III	122	4	4.88		
	6	$\phi 12$ A-III	158	5	7.9		
	7	$\phi 12$ A-III	262	4	10.48		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					133.14		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.888		
MASA [kg]					118.23		
MASA OGÓŁEM [kg]					118.23		
WYKONAĆ: x 1					118.23		



IMIĘ I NAZWISKO:		PODPIS	DATA:	 ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Romuald Lewicki WKP/0060/POOK/04		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN			FORMAT:		STADIUM:
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2, 39/2, 41/3, OBRĘB PIEKARY			A3	PB
PODZIAŁKA: 1:20	NAZWA RYSUNKU: FUNDAMENT POD ZESTAW HYDROFOROWY			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 15

WYK. 1szt.

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TUREK, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261



ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A—III		
					Ø10		
PP	1	Ø10 A—III	34	8	2.72		
	2	Ø10 A—III	228	4	9.12		
	3	Ø10 A—III	224	4	8.96		
	4	Ø10 A—III	154	8	12.32		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					33.12		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.617		
MASA [kg]					20.44		
MASA OGÓŁEM [kg]					20.44		
WYKONAĆ: x 1					20.44		

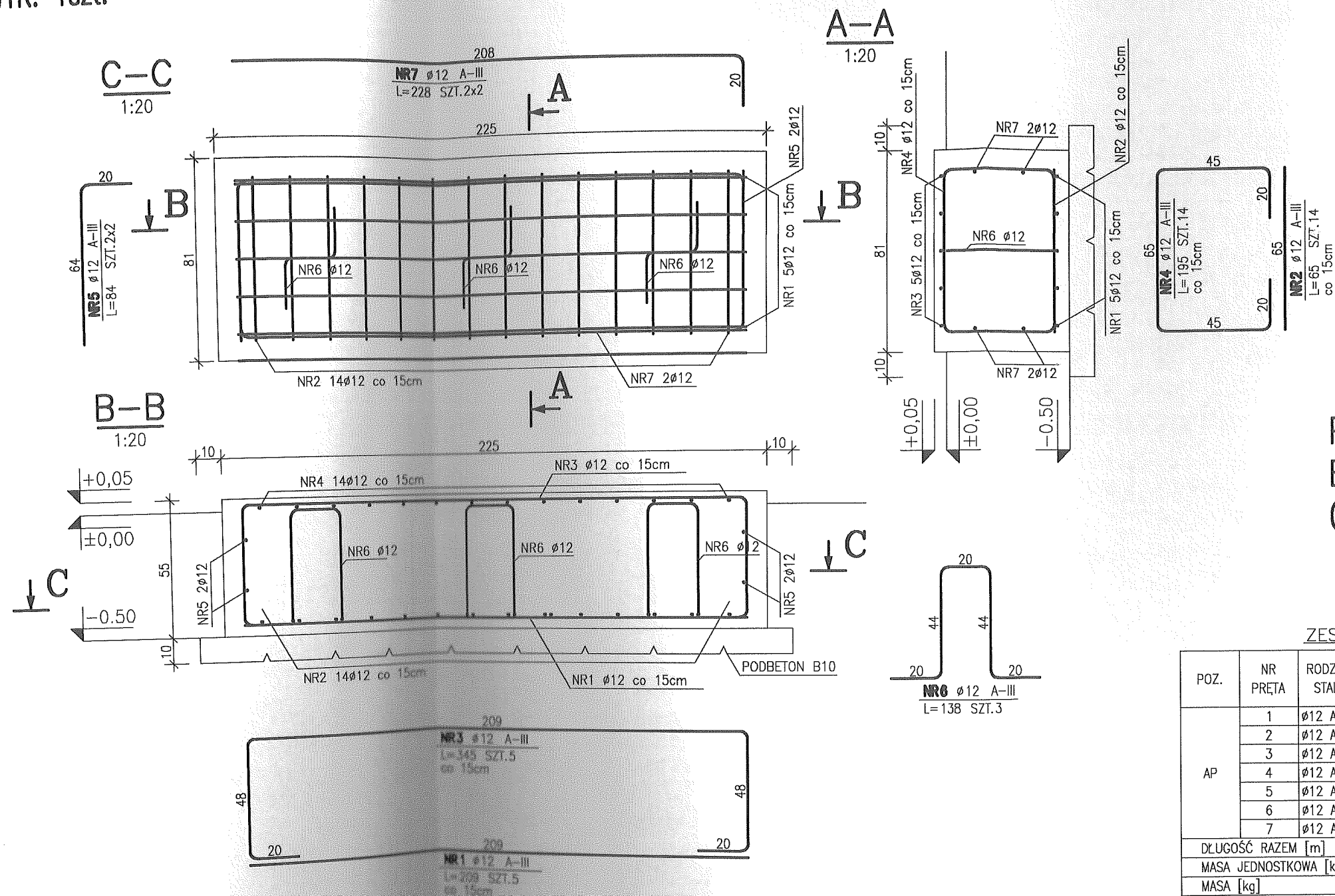
PODBETON B10
BETON B25
OTULENIE ZBROJENIA 40,75,20mm

IMIE I NAZWISKO:		PODPIS	DATA:	 ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98		04.2006	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Romuald Lewicki WKP/0060/POK/04		04.2006	
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN				FORMAT:
OBIEKT: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA, nr działki : 37/2, 39/2, 41/3, OBRĘB PIEKARY				STADIUM:
				A3
PODZIAŁKA: 1:20 NAZWA RYSUNKU: FUNDAMENT POD POPMPĘ POPLUCZYN				NR PROJEKTU: —
				NR RYSUNKU: 16

FUNDAMENT POD AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY

WYK. 1szt.

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TURK. ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261



PODBETON B10
BETON B25
OTULENIE ZBROJENIA 40,75,20mm

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-III		
AP	1	12 A-III	209	5	10.45		
	2	12 A-III	65	14	9.1		
	3	12 A-III	345	5	17.25		
	4	12 A-III	195	14	27.3		
	5	12 A-III	84	4	3.36		
	6	12 A-III	138	3	4.14		
	7	12 A-III	228	4	9.12		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					80.72		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.888		
MASA [kg]					71.68		
MASA OGÓŁEM [kg]					71.68		
WYKONAĆ: x 1					71.68		

	IMIĘ I NAZWISKO:	PODPIS	DATA:	 ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drożdżyński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Romuald Lewicki WKP/0060/POOK/04		04.2006		
ZLECENIODAWCA: MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN					
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2, 39/2, 41/3, OBRĘB PIEKARY			FORMAT:	STADIUM:
				A3	PB
PODZIAŁKA: 1:20	NAZWA RYSUNKU: FUND. POD AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY			NR PROJEKTU: —	NR RYSUNKU: 17

A-III
T.5x2

A-III
5

ZESTAWIENIE STALI

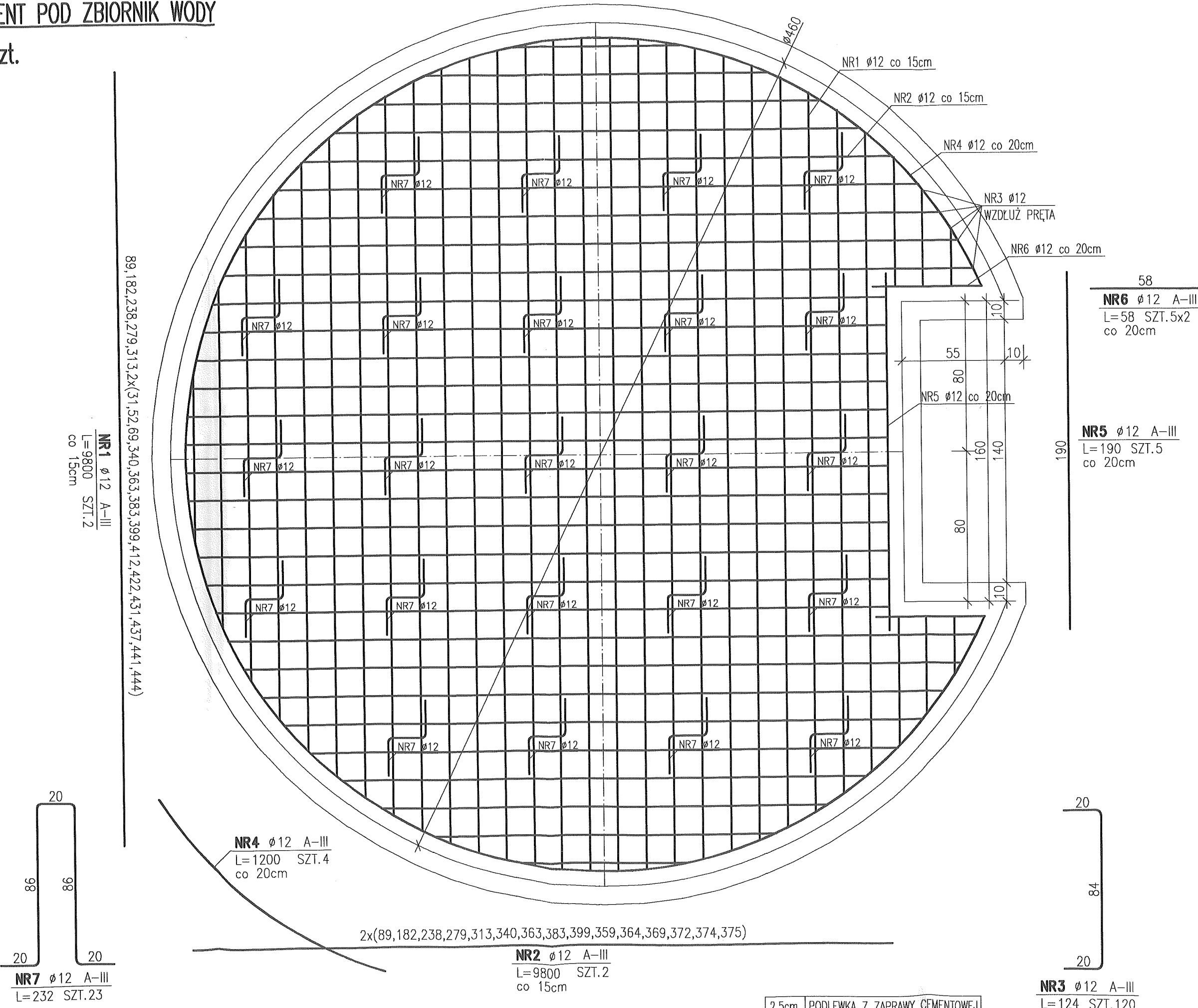
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-III		
					Ø12		
ZW	1	Ø12 A-III	9800	2	196		
	2	Ø12 A-III	9800	2	196		
	3	Ø12 A-III	124	120	148.8		
	4	Ø12 A-III	1200	4	48		
	5	Ø12 A-III	190	5	9.5		
	6	Ø12 A-III	58	10	5.8		
	7	Ø12 A-III	232	23	53.36		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					657.46		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.888		
MASA [kg]					583.82		
MASA OGÓŁEM [kg]					583.82		
WYKONAĆ: x 2					1167.64		

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TUREK, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261

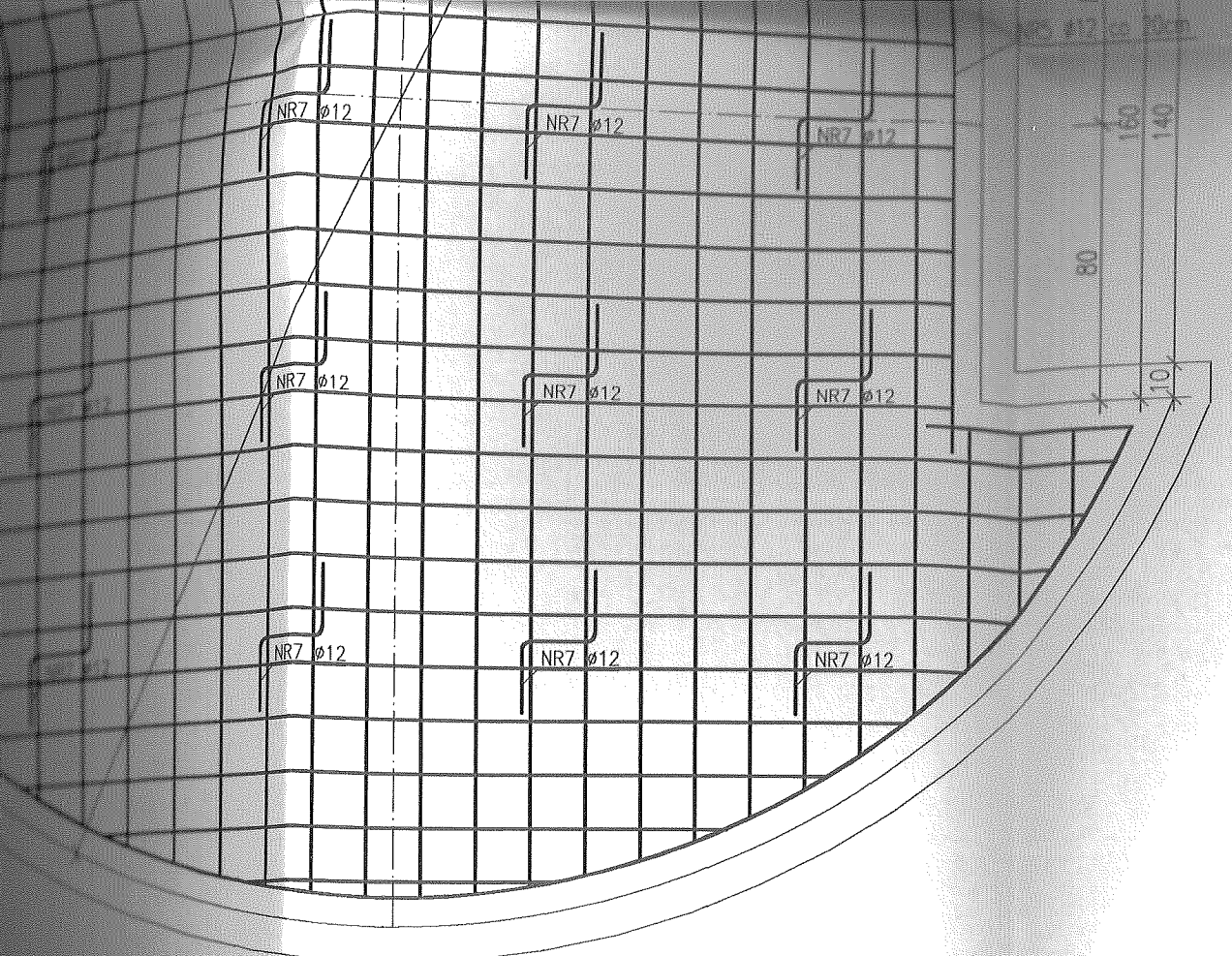
PODBETON B10
BETON B25
OTULENIE ZBROJENIA 40,75,20mm

FUNDAMENT POD ZBIORNIK WODY

WYK. 2szt.



POC
BET
OTL



NR5 ø12 A-III
L=190 SZT.5
co 20cm

ZESTAWIENIE STALI							
POZ.	NR PRETA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		UWAGI
					A-III		
ZW	1	ø12 A-III	9800	2	196		
	2	ø12 A-III	9800	2	196		
	3	ø12 A-III	124	120	148.8		
	4	ø12 A-III	1200	4	48		
	5	ø12 A-III	190	5	9.5		
	6	ø12 A-III	58	10	5.8		
	7	ø12 A-III	232	23	53.36		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					657.46		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.888		
MASA [kg]					583.82		
MASA OGÓŁEM [kg]					583.82		
WYKONAĆ: x 2					1167.64		

STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
Wydział Architektury i Budownictwa
62-700 TUREK, ul. Kaliska 59
tel. 063 2896261

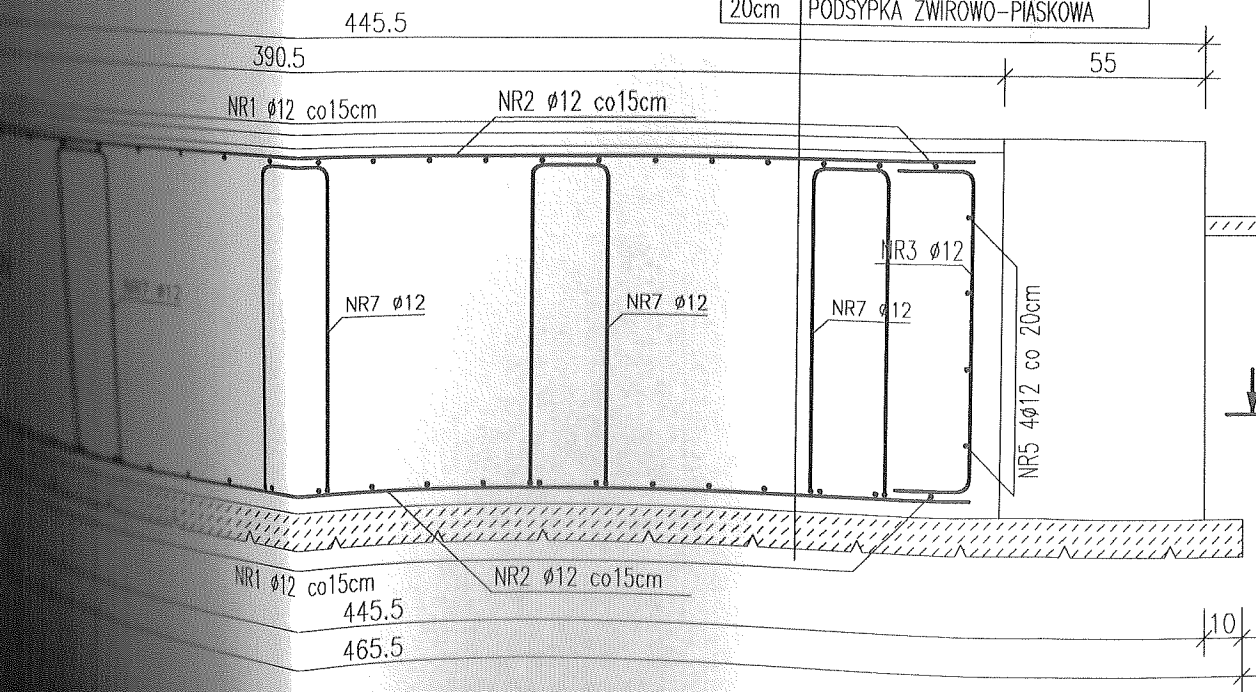
PODBETON B10
BETON B25
OTULENIE ZBROJENIA 40,75,20mm

182,238,279,313,340,363,383,399,359,364,369,372,374,375)

NR2 ø12 A-III
L=9800 SZT.2
co 15cm

2.5cm	PODLEWKA Z ZAPRAWY CEMENTOWEJ
1.25cm	PLYTA PILŚNIOWA NA LEPIKU
100cm	PLYTA BETONOWA B15
10cm	PODBETON B10
20cm	PODSYPKA ŻWIROWO-PIASKOWA

NR3 ø12 A-III
L=124 SZT.120



PLYTKI CHODNIKOWE
30x30x5

	IMIĘ I NAZWISKO:	PODPIS	DATA:	 ENVIROTECH sp.z.o.o. ul.Kochanowskiego 7 60-845 Poznań tel. 65-70-200	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Tomasz Drozdziński 10/P/98		04.2006		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Romuald Lewicki WKP/0060/P00K/04		04.2006		
ZLECENIODAWCA:	MIĘDZYGMINNY ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KONINIE UL. NADBRZEŻNA 6A 62-500 KONIN				
OBIEKT:	MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W GMINIE DOBRA , nr działki : 37/2, 39/2, 41/3, OBRĘB PIEKARY			FORMAT:	STADIUM:
				A3	PB
PODZIAŁKA:	NAZWA RYSUNKU:			NR PROJEKTU:	NR RYSUNKU:
1:20	FUNDAMENT POD ZBIORNIK WODY			—	18

NR1 $\phi 12$ A-III
L=9800 SZT.2
co 15cm

NR5 $\phi 12$ A-III
L=190 SZT.5
co 20cm

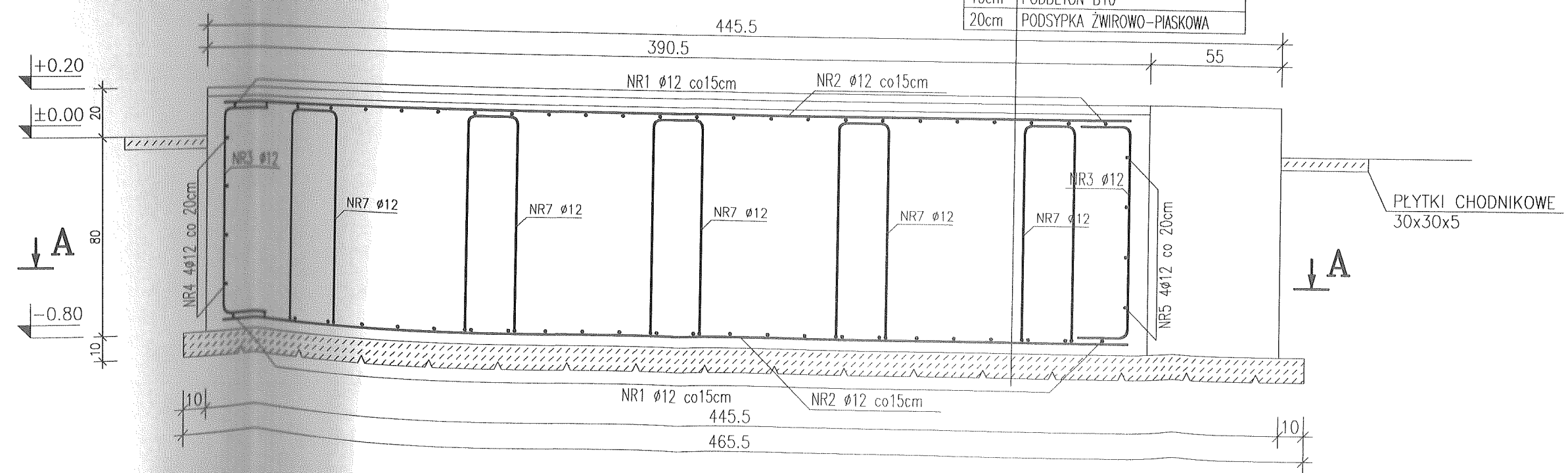
NR4 $\phi 12$ A-III
L=1200 SZT.4
co 20cm

NR7 $\phi 12$ A-III
L=232 SZT.23

NR2 $\phi 12$ A-III
L=9800 SZT.2
co 15cm

NR3 $\phi 12$ A-III
L=124 SZT.120

2.5cm	PODLEWKA Z ZAPRAWY CEMENTOWEJ
1.25cm	PLYTA PILŚNIOWA NA LEPIKU
100cm	PLYTA BETONOWA B15
10cm	PODBETON B10
20cm	PODSYPKA ŻWIROWO-PIASKOWA



PROJEKT
OPRACOWANIE
ZLECENIE
OBIEKT
PODZIAŁ
1: