

**Temat:**        ***Budowa kolektora melioracyjnego  
DN 300 w ulicy Nad Stawem  
w miejscowości Okole gm. Starogard Gd.***

**Obiekt:**        ***Melioracyjny kolektor grawitacyjny DN 300  
OKOLE , ul. Nad Stawem ; Starogard Gd.***

*[ dz. nr 49/41 , 49/39 , 49/42 , 47/2 , 46/21 , 46/55 , 46/19 , 48  
obręb Okole ]*

**Załącznik:**    ***Projekt budowlano - wykonawczy***

**Inwestor:**      ***Gmina Starogard Gd.***

**Projektant:**

*mgr inż. Dariusz Plata  
upr. nr 118/Gd/00*

**Sprawdzający:**

*mgr inż. Roman Plata  
upr. nr 10/65/G*

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

### **I. Część opisowa:**

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot , cel i zakres opracowania ( inwestycji )
3. Materiały wyjściowe
4. Elementy planu zagospodarowania terenu
  - 4.1. Dane ogólne
    - 4.1.1 Podłoże gruntowe
  - 4.2 Stan istniejącej infrastruktury technicznej
  - 4.3 Charakterystyka ogólna istniejącego stanu gospodarki wodnej
  - 4.4 Projektowany zakres rzeczowy (przewidywane uzbrojenie terenu)
  - 4.5 Informacja dotycząca stanu zadrzewienia
  - 4.6 Charakterystyka terenu pod względem ochrony archeologicznej
  - 4.7 Informacja dotycząca stanu zagrożenia dla środowiska
5. Stan projektowany
  - 5.1 Ogólna koncepcja
    - 5.1.1. Obliczenia
  - 5.2 Trasa sieci kanalizacyjnej
  - 5.3 Technologia wykonania kolektora melioracyjnego
  - 5.4 Technologia wykonania robót ziemnych
  - 5.5 Skrzyżowania z przeszkodami i kolizje
  - 5.6 Odtworzenie nawierzchni drogowej
  - 5.7 Uwagi końcowe
6. ZAŁĄCZNIKI
  - 6.1 Wykaz działek na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej
  - 6.2 Zestawienie projektowanej sieci kanalizacyjnej
  - 6.3 Zestawienie projektowanych studni rewizyjnych
  - 6.4 Wypis i wyrys z M.P.Z.T.
  - 6.5 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
  - 6.6 Uzgodnienia branżowe i lokalizacyjne
  - 6.7 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## **II. Rysunki:**

Rys. 1A	Orientacja	1 : 10 000
Rys. 1	Plan zagospodarowania terenu	1 : 1000
Rys. 2	Wlot – ujęcie wody ze stawu . Rysunek szczegółowy	1:20
Rys. 3.1	Wylot kolektora do rowu melioracyjnego	1:20
Rys. 3.2	Dok wylotowy kolektora - zbrojenie	1:20
Rys. 3.3	Ścianka czołowa wylotu kolektora - zbrojenie	1:20
Rys. 4	Profil podłużny kolektora melioracyjnego	1:100/500
Rys. 5	Odtworzenie nawierzchni drogowej	1:5
Rys. 6	Schemat obudowy wykopu typu SBH	

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi Umowa nr GPK-29/09 zawarta w dniu 17.IX 2009 r. z Inwestorem – Gminą Starogard Gd. , pow. starogardzki , woj. pomorskie.

### **2. Przedmiot , cel i zakres opracowania ( inwestycji )**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy systemu melioracyjnego dla poprawy stosunków wodnych w miejscowości Okole w rejonie ul. Nad Stawem , obejmującego kolektor melioracyjny o średnicy DN 300 odprowadzający nadmiar wody z rejonu stawu [ dz. 49/41 ] do rowu melioracji szczegółowej [ dz. 48 ] . Opracowanie związane jest z planowaną inwestycją celu publicznego służącą uporządkowaniu gospodarki wodnej i poprawie stanu środowiska naturalnego w m. Okole . Przyjęte rozwiązanie techniczne umożliwia rozwiązanie problemu lokalnego i sezonowego podtopienia terenu drogi publicznej ( gminnej) i terenów przyległych do stawów zlokalizowanych przy ul. Nad Stawem w m. Okole . Projekt budowlany spełnia wymogi ustawy z dnia 07.07.1994 „Prawo budowlane”, wraz z późniejszymi zmianami . Projekt zawiera wymagane elementy projektu zagospodarowania terenu . Projekt budowlany w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych , wraz z załączonymi elementami projektu wykonawczego i przedmiarem robót stanowi dokumentację projektową dla realizacji przedmiotowej inwestycji celu publicznego .

### **3. Materiały wyjściowe**

- a. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr GPK-7331/9-CP/2010 wydana przez Wójta Gminy Starogard Gd.
- b. Mapa sytuacyjno – wysokościowa dla celów projektowych w skali 1:1000 wykonana przez Geodetę R. Szczepanika .
- c. Wyciąg z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Starogard Gd. dla fragmentu wsi Okole ; Uchwała Rady Gminy Starogard Gd. nr XLII/378/2006 z dnia 01 czerwca 2006 r.
- d. Techniczne badania podłoża gruntowego opracowane przez Zakład Usług Geotechnicznych „GEODOM” K. Szyłański .
- e. Wizja lokalna i uzgodnienia lokalizacyjne.
- f. „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych ” – zeszyt 9 – wydanie ‘COBRTI INSTAL ‘ , sierpień 2003 ; zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury.
- g. Obowiązujące normy, normatywy i przepisy.

### **4. Elementy planu zagospodarowania.**

#### **4.1 Dane ogólne :**

Gmina Starogard Gd. należy do powiatu starogardzkiego i położona jest w południowej części województwa pomorskiego, 65 km na południe od Gdańska . Leży na trasie krzyżujących się dróg z północy na południe ( droga woj. nr 222 ) i ze wschodu na zachód ( droga krajowa nr 22). Gmina obejmuje znaczną część Pojezierza Starogardzkiego i ma charakter rolniczo – turystyczny .

Miejscowość **Okole** - niewielka wieś kociewska leżąca w sąsiedztwie ( kierunek pn – zach.) miasta Starogard Gd. , przy drodze powiatowej Starogard Gd. – Skarszewy .

W pobliżu terenu inwestycji przepływa rzeka Wierzyca . Na terenie objętym opracowaniem występuje rozproszona zabudowa mieszkalna jednorodzinna wolnostojąca . Fragment ulicy Nad Stawem wraz z terenami przyległymi objęty jest obowiązującym M.P.Z.T. Teren jest lekko pofałdowany ; rzędne terenu wahają się od 105,0 m n.p.m. , do 112,0 m n.p.m.

#### **4.1.1 Podłoże gruntowe :**

Teren objęty opracowaniem leży na obszarze Pojezierza Starogardzkiego ; rzeźba tego terenu była kształtowana poprzez działalność akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie fazy pomorskiej zlodowacenia Bałtyckiego. Wierzchnią warstwę stanowi nasyp mineralno – organiczny zbudowany głównie z gliny próchniczej . W podłożu gruntowym występuje plastyczna glina piaszczysta oraz utwory niespoiste w postaci piasków drobnych średniozagęszczonych .

Stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci sączów .

#### **4.2 Stan istniejącej infrastruktury technicznej:**

Na obszarze objętym opracowaniem istnieje następujące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa DN100 i DN80
- zbiorniki bezodpływowe kan. sanit. z rurociągami kanalizacyjnymi DN150
- sieć energetyczna kablowa i napowietrzna
- sieć teletechniczna kablowa
- rów melioracyjny .

Nawierzchnia dróg : gminne – gruntowe (żwirowo – szlakowe) .

#### **4.3 Charakterystyka ogólna istniejącego stanu gospodarki wodnej :**

W miejscowości Okole , w ul. Nad Stawem brak jest systemu kanalizacji deszczowej oraz rowów melioracyjnych odwadniających drogę . Wody deszczowe spływają do naturalnego zagłębienia terenowego , który stanowi bezodpływowy zbiornik wodny – staw o powierzchni ok. 0,7 ha zlokalizowany głównie na działce nr 49/41 ( właściciel : Mischke B. i A. , zam. Starogard Gd..) .

Całkowita zlewnia stawu ( głównie teren zielony) wynosi dodatkowo ok. 2 ha. Na terenie planowanej inwestycji lub w jej pobliżu występują liczne stawy i oczka wodne oraz rów melioracji szczegółowej na działce nr 48 ( własność prywatna : Wójcik W. i E. , zam. Okole ) , który jest częściowo zabudowany w formie kanału bet. DN 500 mm łączącego od wschodniej strony oczka wodne i przecinającego poprzecznie drogę . Rów melioracyjny prowadzi w kierunku zachodnim do rzeki Wierzyca i przez znaczną część roku jest suchy .

#### **4.4 Projektowany zakres rzeczowy (przewidywane uzbrojenie terenu):**

Łączny zakres projektowanej infrastruktury wynosi:

- sieć kanałowa – kolektor melioracyjny DN 300 o łącznej długości 390 m .

#### **4.5 Informacja dotycząca stanu zadrzewienia:**

Na obszarze przyszłego zainwestowania zieleni ozdobna występuje w ograniczonym zakresie ( lokalnie wzdłuż pasów drogowych i rowu melioracyjnego ) . Trasę kanalizacji projektuje się w odległościach od drzew gwarantujących brak wystąpienia typowych kolizji projektowanej infrastruktury podziemnej z zielenią ozdobną .

#### **4.6 Charakterystyka terenu pod względem ochrony archeologicznej:**

Projektowana inwestycja liniowa przebiega w terenie , który nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej i archeologicznej . W pobliżu terenu zainwestowania brak jest obiektów szczególnie chronionych .

#### **4.7 Informacja dotycząca stanu zagrożenia dla środowiska :**

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska . Przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego .

### **5. Stan projektowany.**

#### **5.1. Ogólna koncepcja**

Planowane przedsięwzięcie zakłada budowę sieci kanałowej – rurociągu (kolektor) grawitacyjnego z rur o średnicy nominalnej DN 300 mm . Zadaniem kolektora będzie odprowadzenie nadmiaru wody ze stawu zlokalizowanego na dz. 49/41 do rowu melioracyjnego odległego o ok. 400 m . Dzięki temu nastąpi ustabilizowanie poziomu zwierciadła wody powierzchniowej w stawie oraz płytkich gruntowych wód podskórnych w terenach przyległych , w rejonie ul. Nad Stawem . Podstawowe uzbrojenie kolektora stanowić będzie wlot – ujęcie wód ze stawu , umocniony wylot do rowu oraz prefabrykowane studnie rewizyjne na trasie rurociągu grawitacyjnego .

##### **5.1.1. Obliczenia**

Maksymalna obliczeniowa przepustowość projektowanego zamkniętego kanału melioracyjnego DN300 wynosi ok. 280 l/s ( ok.1000 m<sup>3</sup>/h ) przy średnim spadku przewodu ok. 1,2% . Maksymalny spływ do stawu ze zlewni podczas deszczu miarodajnego wynosi ok. 140 l/s .

#### **5.2. Trasa sieci kanalizacyjnej**

Projektowana sieć kanałowa – kolektor melioracyjny będzie w istniejących liniach regulacyjnych pasu drogowego ul. Nad Stawem - drogi gminnej oznaczonej w M.P.Z.T. jako droga dojazdowa lub teren przewidziany na jej poszerzenie .

#### **5.3. Technologia wykonania kolektora melioracyjnego**

Zaprojektowano sieć kanalizacyjną z rur PVC DN/OD 315 mm klasy S ( SN8 , ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999 ) lub PEHD 315 mm ( SDR 26) zgodnie z planem zagospodarowania

[ rys.1 ] i załączonym do projektu profilem , z minimalnym spadkiem 0,3 % , na podsypce piaskowo – żwirowej grub. 10 cm . Stosować należy włazy żeliwne – zwieńczenia typu ciężkiego ( klasy D400 wg PN-EN 124:2000) ; obetonowane w kwadrat 2,0 x 2,0 m .

Minimalna odległość skrajni kolektora powinna wynosić :

- od ogrodzenia – 1,5 m ;
- od budynku – 2,0 - 4,0 m ;
- od kablowej linii energetycznej – 1,0 m ;
- od kablowej linii teletechnicznej – 0,8 m ;
- od krawędzi fundamentu słupa energetycznego i osi słupa teletechnicznego – 1,0 m ;
- od skrajni rury wodociągowej – 1,0 - 1,2 m ;
- od krawędzi rowu odwadniającego – 0,8 m ;
- od drzewa – min. 2,0 m .

Na rurociągu , przy zmianie kierunku zastosowano studzienki rewizyjne betonowe DN 1200 lub DN 1000 , ze szczelnymi tulejami przejściowymi oraz z częścią osadową . Zaleca się , aby płyta denną połączona była monolitycznie z najniższym kręgiem . W pozostałych wypadkach zaprojektowano studnie z tworzyw sztucznych DN400 .

### 5.3.1 Wlot – ujęcie

Wlot do kanału odbywać się będzie poprzez prefabrykowaną studnię bet. DN 1500 wraz z przelewem ( na rzędnej ok. 109,0 m n.p.m . ) zabezpieczonym wlotową kratą stalową cynkowaną ogniowo .

Szczegółowe rozwiązanie techniczne wlotu/ujęcia wraz z zabezpieczeniem skarpy przedstawia rys. 2 .

Skarpę stawu przy wlocie ( ujęciu ) należy umocnić palisadą z palików sosonowych  $\varnothing$  10 cm dług. 120 cm oraz kamiennym materacem gabionowym o grub. 15 cm .

### 5.3.2 Wylot

Wylot do rowu melioracji szczegółowej wykonany zostanie jako adaptacja rozwiązania wg 'Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych' ( karta 2.16) wydanego przez C.B.P.B.D i M. "Transprojekt" . Elementy obudowy wylotu stanowić będą wykonane ze zbrojonego betonu hydrotechnicznego klasy B-25 płyta denną , ścianka oporowa oraz ścianki boczne doku wylotowego . Skarpę rowu melioracyjnego przy obudowie wylotu planuje się umocnić płytami betonowymi ażurowymi typu 'MEBA' o wym. 60 x 40 x 8 cm . Wylot zabezpieczony będzie kratą stal. ocynk.

Szczegóły dotyczące przyjętych rozwiązań przedstawiają rysunki 3.1 , 3.2 i 3.3 .

### 5.4. Technologia wykonania robót ziemnych

W poziomie posadowienia rurociągów dominują utwory spoiste w postaci glin piaszczystych plastycznych z przewarstwieniami piasku drobnego , woda gruntowa – głównie w postaci sączeń . Wykopy należy prowadzić o ścianach pionowych jako obudowane , w prefabrykowanym systemie przestawnym obudowy typu SBH – rys. 6 ( lub innym o równoważnych parametrach ) .

Warunki gruntowe wymagają stosowania podsypki żwirowo-piaskowej . Przy wystąpieniu sączeń należy zastosować odwodnienie powierzchniowe z zastosowaniem pompy szlamowej i drenażu w dnie wykopu . Wykopy zasadniczo nie wymagają odwodnień wgłębnych przy zastosowaniu osłony igłofiltrów ; wyjątek mogą stanowić lokalne wykopy w rejonie ujęcia przy stawie - studnia D0 , dla której posadowienia i umocnienia wykopu należy przewidzieć stalową ścianką szczelną z wykorzystaniem grodzic typu U lub Z ( gat. stali S 240 GP ) o dług. 3 m . Ściankę szczelną należy zagłębić metodą wbijania ( odpowiednim młotem ) lub wciskania prasą hydrauliczną – urządzeniem hydraulicznym do statycznego wciskania grodzic . Wymiary tymczasowej zewn. roboczej komory umocnionej – boksu wyniosą 3,5x3,5m .

## **5.5 Skrzyżowania z przeszkodami i kolizje**

### **5.5.1. Przejścia pod drogą**

Przejścia poprzeczne pod drogami gminnymi wykonać przekopem – wykopem otwartym , wg profilu podłużnego , z zastosowaniem rury przewodowej PEHD 315 mm .

### **5.5.2. Kolizje – kable energetyczne i teletechniczne**

Należy dostosować się do uzgodnień branżowych . W pobliżu kolizji roboty wykonywać należy ręcznie . W miejscu skrzyżowań , na odkopanych kablach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych należy założyć rury osłonowe dwudzielne typu ‘AROT’ z tworzywa sztucznego zgodnie z zaleceniami PN-76/E-05125 .

## **5.6 Odtworzenie nawierzchni drogowej**

Nawierzchnie dróg gminnych należy odtworzyć w śladzie wykopów , na szerokości trzech metrów. Zastosować należy tłuczeń kamienny ( kliniec) stabilizowany mechanicznie o grub. ok. 15 cm na żwirowej warstwie odsączającej grub. 10 cm , wg rys. 5 .

## **5.7 Uwagi końcowe**

Wykonawstwo robót należy prowadzić w sposób bezpieczny i gwarantujący jak najmniejszą uciążliwość dla mieszkańców i ruchu pojazdów. Przed wejściem na teren pasa drogowego należy uzyskać pozwolenie od właściwego Zarządcy . Wykopy otwarte należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami BHP ( końcówki oświetlić nocą ). Wykonawca winien zapewnić obsługę geodezyjną i do odbioru ostatecznego należy przedstawić powykonawczy operat geodezyjny.



**ZESTAWIENIE DZIAŁEK**

TEMAT: Projekt budowlany kolektora melioracyjnego w miejscowości OKOLE , gm. Starogard Gd.  
 OBIEKT: Kolektor melioracyjny DN 300 w ul. Nad Stawem w m. Okole , gm. Starogard Gd.

L.p.	NR DZIAŁKI	WŁAŚCICIEL, ADRES	Uwagi (uzgodnienie)
	Obręb: Okole		
1.	<b>49/41</b>	Mischke Bernard ; zam.: Starogard Gd. , ul. Dmowskiego 14 Mischke Anna ; zam.: Starogard Gd. , ul. Dmowskiego 14	Pisemne uzgodnienie z dnia 30.VII 2010 r.
2.	<b>49/39</b>	Mischke Bernard ; zam.: Starogard Gd. , ul. Dmowskiego 14 Mischke Anna ; zam.: Starogard Gd. , ul. Dmowskiego 14	Pisemne uzgodnienie z dnia 30.VII 2010 r.
3.	<b>49/42</b>	Gmina Starogard Gd. ; ul. Sikorskiego 9, 83 – 200 Starogard Gd.	Decyzja / uzgodnienie Nr GPK – 5548 – D /38 / 2009 z dnia 15.XII 2009 r.
4.	<b>47/2</b>	Gmina Starogard Gd. ; ul. Sikorskiego 9, 83 – 200 Starogard Gd.	Decyzja / uzgodnienie Nr GPK – 5548 – D /38 / 2009 z dnia 15.XII 2009 r.
5.	<b>46/21</b>	Gmina Starogard Gd. ; ul. Sikorskiego 9, 83 – 200 Starogard Gd.	Decyzja / uzgodnienie Nr GPK – 5548 – D /38 / 2009 z dnia 15.XII 2009 r.
6.	<b>46/55</b>	Gmina Starogard Gd. ; ul. Sikorskiego 9, 83 – 200 Starogard Gd.	Decyzja / uzgodnienie Nr GPK – 5548 – D /38 / 2009 z dnia 15.XII 2009 r.
7.	<b>46/19</b>	Gmina Starogard Gd. ; ul. Sikorskiego 9, 83 – 200 Starogard Gd.	Decyzja / uzgodnienie Nr GPK – 5548 – D /38 / 2009 z dnia 15.XII 2009 r.
8.	<b>48</b>	Wójcik Wiesław ; zam.: Okole , ul. Miodowa 17 Wójcik Ewa ; zam.: Okole , ul. Miodowa 17	Pisemne uzgodnienie z dnia 30.VII 2010 r.
9.			

**ZESTAWIENIE**  
**projektowanej sieci kanalizacyjnej – kolektor melioracyjny**  
**w m. O K O L E**  
**gm. Starogard Gd**

LOKALIZACJA (kolektor)	ODCINEK	RUROCIĄG DN 300			
		Øz 315 PE [m]	Øz 315 PVC [m]		RAZEM
Dz. 49/41 , 49/42	D0 – D1	15	-		15
UL. Nad Stawem	D1 ÷ D2 ÷ D9 ÷ D10	-	364		364
Dz. 48	D10 – Wyl	11	-		11
<b>OGÓŁEM</b> (sieć kanalizacji grawitacyjnej)		<b>26 m</b>	<b>364 m</b>		<b>390 m</b>

**ZESTAWIENIE**  
**projektowanych studni rewizyjnych kolektora melioracyjnego**  
**w m. OKOLE gm. Starogard Gd.**

L.P.	Nr Kolektora	Nr Studni	Rzędna terenu studni [m n.p.m.]	Rzędna dna studni [m n.p.m.]	Głębokość studni [m]		
					Studnia DN 1000 beton	Studnia DN 1200 beton	Studnia DN 1500 beton
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>MEL 300</b>						
1		D0	109,80/110,0	108,50	-	-	1,50
2		D1	110,00	108,90 / <b>108,40</b>	-	1,60	-
3		D2	110,00	108,79	1,21	-	-
4		D3	110,30	108,74	1,56	-	-
5		D4	111,00	108,64 / <b>108,14</b>	2,86	-	-
6		D5	111,10	108,52	2,58	-	-
7		D6	111,30	108,38 / <b>108,00</b>	3,30	-	-
8		D7	111,40	108,17	3,23	-	-
9		D8	109,10	107,76 / <b>107,26</b>	1,84	-	-
10		D9	106,90	105,66	1,24	-	-
11		D10	106,60	105,28 / <b>104,80</b>	-	1,80	-
	<b>RAZEM:</b>				8 szt.	2 szt.	1 szt.

**Miejsce i data:** Starogard Gd., 23 lipiec 2010

**Starostwo Powiatowe w Starogardzie  
Gdańskim  
Wydział Geodezji, Katastru i Gospod.  
Nieruch.  
Zespół Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17, tel. 562-64-50**

Wasz znak: - z dnia: **2010.07.20**

Wniosek nr **GG.III.7442-1/383/2010** z dnia **2010.07.20**

Termin posiedzenia: **2010.07.22**

## **OPINIA nr GG.III.7442-1/383/2010**

Na podstawie art. 28 ust.2 i art. 59 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami), § 11 ust 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr.38 poz. 455) oraz Zarządzenia nr 90 Starosty Starogardzkiego z dnia 7 listopada 2007 r. w sprawie powołania Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

### **UZGADNIAM**

#### **1. Kolektor melioracyjny.**

Lokalizacja obiektu: Okole, gm. Starogard Gdański, dz. nr 46/19, 46/21, 46/55, 47/2, 48, 49/39, 49/41, 49/42.

Inwestor realizowanego obiektu: GMINA STAROGARD GDAŃSKI  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Gen.Władysława Sikorskiego 9

UWAGI I ZALECENIA do opinii GG.III.7442-1/383/2010

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii z zastrzeżeniem § 13 ust.2 rozp. MRRiB z dn. 2 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 38, poz.455).
  2. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
  3. Rozpoczęcie robót budowlano-montażowych należy zgłosić 5 dni przed terminem wg właściwości do instytucji branżowych - gestorów sieci zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.
  4. Warunkiem odbioru zrealizowanych obiektów budowlanych jest pomiar powykonawczy wykonany przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
  5. Wszystkie trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie.
  6. Prace ziemne w obrębie skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonywać ręcznie, zgodnie z wymogami PN i przed zasypaniem zgłosić do odbioru.
  7. Przed przystąpieniem do robót budowlanych budowa wymaga zgodnie z Ustawą prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej lub uzyskania pozwolenia na budowę.
  8. Nie przestrzeganie uwag i zaleceń ZUDP podlega sankcji wynikającej z art. 48.1 pkt. 3 i 6 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjno-kartograficzne (Dz.U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami)
  9. Inne uwagi i zalecenia wynikające z protokołu posiedzenia ZUDP:
- Uzgodnienie z ENERGA - OPERATOR SA Rejon Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim z dnia 13.07.2010 r.
  - Decyzja Wójta Gminy Starogard Gdański nr GPK-5548-D/38/2009 z dnia 15.12.2009 r.

Integralną częścią niniejszej opinii jest projekt opatrzony klauzulą potwierdzającą dokonanie uzgodnienia.

Wydanie niniejszej opinii nie podlega opłacie skarbowej na podst. Art.3 Ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 r. (Dz.U. Nr 225, poz.1635 z późniejszymi zmianami).

Z up. Starosty  
*Renata Kleina*  
Przewodnicząca Zespołu  
Uzgodniania Dokumentacji Projektowej

**DECYZJA**

Na podstawie art. 39 ust. 3, art. 40 ust.1 i 2, art. 19 ust. 2 pkt 4, oraz art. 8 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst pierwotny: Dz. U. Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami) tekst jednolity /Dz. U. Nr 19 poz. 115 z 2007 roku/ oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego tekst jednolity w /Dz. U. Nr 98 poz.1071 z 2000 roku/ po rozpatrzeniu wniosku: Biura Projektów Inżynierii Sanitarnej Dariusz Plata z siedzibą w Rotmance, ul. Brzozowa 1, 83-010 Rotmanka, działającego z upoważnienia Wójta Gminy Starogard Gdański w sprawie : uzgodnienia projektowanego kolektora melioracyjnego w miejscowości Okole gm: Starogard Gdański – Wójt Gminy Starogard Gdański

**p o s t a n a w i a**

1. Wyrazić zgodę na umieszczenie w pasie drogi wewnętrznej należącej do Gminy Starogard Gdański stanowiącej działki nr 47/2, 46/21, 46/55, 46/19 i 49/42 położone w Okolu, (ul. Nad Stawem) kolektora melioracyjnego DN 300 mm, w celu odprowadzenia nadmiaru wód powierzchniowych.
2. Przejścia w pasie drogowym, w miejscach prowadzonych wykopów na drogach gruntowych, po zakończeniu prac uzupełnić 20 cm warstwą tłucznia, lub grubego żwiru.
3. Budowę obiektu (kolektora) należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym.
4. Zajmujący pas drogowy jest zobowiązany zapewnić bezpieczne warunki ruchu, oraz przywrócić pas do poprzedniego stanu użyteczności i stan taki utrzymać w ciągu 2 lat od zakończenia budowy.

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

Na podstawie art. 107 pkt 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego, w związku z uwzględnieniem w całości wniosku strony odstępuję się od uzasadnienia decyzji.

Od decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Wójta Gminy Starogard Gdański w terminie 14- dni od otrzymania.

Otrzymują:

1. Biuro Projektów Inżynierii Sanitarnej  
Dariusz Plata  
83-010 Rotmanka  
ul. Brzozowa 1
2. Urząd Gminy  
Wydział Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej  
w/m
3. a/a w/m

Z up. WÓJTA

*Matia Michel*  
Naczelnik Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej

# WÓJT GMINY

Starogard Gdański

GPk-7624/16/09 /10

Niniejsza decyzja stała się ostateczna

w dniu 26.02.2010

INSPEKTOR

ds. ochrony środowiska

Starogard Gd. 11.02.2010 r.

DECYZJA

Andrzej Puśkrowski

Na podstawie art. 105 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz.U.Nr 98 z 2000r., poz. 1071 ze zmianami) oraz po analizie I i II aneksu Dyrektywy 85/337/EWG w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska po rozpatrzeniu wniosku Gminy Starogard Gd. z siedzibą przy ul. Sikorskiego 9, 83-200 Starogard Gd., w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą „Budowa kolektora melioracyjnego w miejscowości Okole, gmina Starogard Gdański na działkach nr 49/41, 49/39, 49/42, 47/2, 46/21, 46/55, 46/19 i 48”, Wójt Gminy Starogard Gd.

postanawia

umorzyć postępowanie w niniejszej sprawie

## UZASADNIENIE

Dnia 26.10.2009 r. Gmina Starogard Gdański złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie kolektora melioracyjnego w miejscowości Okole, gmina Starogard Gdański na działkach nr 49/41, 49/39, 49/42, 47/2, 46/21, 46/55, 46/19 i 48.

Po analizie I i II aneksu Dyrektywy 85/337/EWG w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska oraz zgodnie z art. 59 i 71 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.Nr. 199, poz. 1227), uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymagane jest dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz tych, które mogą znacząco (bezpośrednio lub pośrednio) oddziaływać na obszar NATURA 2000. Przedsięwzięcia klasyfikujące się do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wyszczególnione są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U.Nr 257, poz. 2573 ze zmianami).

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest zaliczone do żadnej kategorii ww. rozporządzenia Rady Ministrów.

Inwestycja polegać będzie na budowie kolektora melioracyjnego – kanału grawitacyjnego DN/OD 315 mm o łącznej długości ok. L = 390 m zlokalizowanego w ul. Nad Stawem w m. Okole gm. Starogard Gd. odprowadzającego nadmiar wód z przydrożnego stawu do rowu melioracji szczegółowej. Przedsięwzięcie nie jest powiązane z innymi o podobnej skali na tym obszarze. Przyjęte rozwiązanie techniczne umożliwia rozwiązanie problemu lokalnego i sezonowego podtopienia terenu drogi publicznej (gminnej) i terenów przyległych do stawów zlokalizowanych przy ul. Nad Stawem w m. Okole. Przedsięwzięcie nie zakłada wykorzystania zasobów naturalnych. Ewentualna uciążliwość wiąże się z czasowym zajęciem pasów drogowych dla przeprowadzenia wykopów liniowych; nawierzchnia dróg gruntowych zostanie odtworzona z zastosowaniem tłucznia kamiennego.

Nie stwierdza się również jego oddziaływania na obszar NATURA 2000. Wobec powyższego uznaje się, że wszczęte na wniosek strony postępowanie administracyjne staje się bezprzedmiotowe. Bezprzedmiotowość postępowania skutkuje wydaniem decyzji o umorzeniu postępowania w myśl art. 105 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz.U.Nr 98, poz. 1071 ze zmianami).

Wobec powyższego postanowiono jak w sentencji niniejszej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku, ul. Podwale Przedmiejskie 30, za pośrednictwem Wójta Gminy Starogard Gd. w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Gmina Starogard Gdański  
83-200 Starogard Gdański, ul. Sikorskiego 9,
2. a/a.

WÓJT

Stanisław Polom





# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego :**

Budowa kolektora melioracyjnego DN 300 w ul. Nad Stawem w miejscowości OKOLE ,  
gm. Starogard Gd.

**2. Inwestor :** Gmina Starogard Gd.  
ul. Sikorskiego 9  
83-200 Starogard Gd.

## **3. Projektant sporządzający 'informację' :**

mgr inż. Dariusz Plata (upr. 118/Gd/00)  
'EKO-WOD' Gdańsk , ul. Leśna Góra 25/22

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót :**

- Kolektor grawitacyjny DN 300 z rur PVC DN/OD 315 mm – 390 m ;
- Studnia bet. DN 1500 prefabrykowana z wlotem / ujęciem wody – 1 kpl. ;
- Umocniony , prefabrykowany z bet. B-25 zbrojonego wylot do rowu mel. – 1 kpl .

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

Droga ( ul. Nad Stawem ) gminna – gruntowa o nawierzchni żwirowo – szlakowej .

Przyległa zabudowa jednorodzinna , wolnostojąca , rozproszona .

#### **2.1. Stan istniejącej infrastruktury technicznej:**

Na obszarze objętym opracowaniem istnieje następujące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa DN100 i DN80
- zbiorniki bezodpływowe kan. sanit. z rurociągami kanalizacyjnymi DN150
- sieć energetyczna kablowa i napowietrzna
- sieć teletechniczna kablowa
- rów melioracyjny .

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych ze wskazaniem elementów zagospodarowania terenu , których dotyczą .**

W rozumieniu art.21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. Nr120 poz.1126 ) zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią :

1. Roboty wykonywane przy pomocy dźwigu (wysięgnika koparki ) – montaż (demontaż ) ciężkich elementów prefabrykowanych ( m.in. studni technologicznych , grodzie i szalunków stal. ) i przebywanie w związku z tym w zasięgu pracy dźwigu podczas ich transportu pionowego oraz poziomego .
2. Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych nn , w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 3,0 – wykopy liniowe w miejscach kolizji i zbliżeń projektowanych rurociągów z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną .

Wykopy ziemne liniowe w przyjętej technologii , która nie wymaga wykonywania wykopów liniowych o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m , zgodnie z wspomnianą podstawą prawną nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ( ryzyko przysypania ziemią ) . Prace te (wykopy wraz z szalunkami ) należy jednak wykonywać z należytą uwagą i starannością .

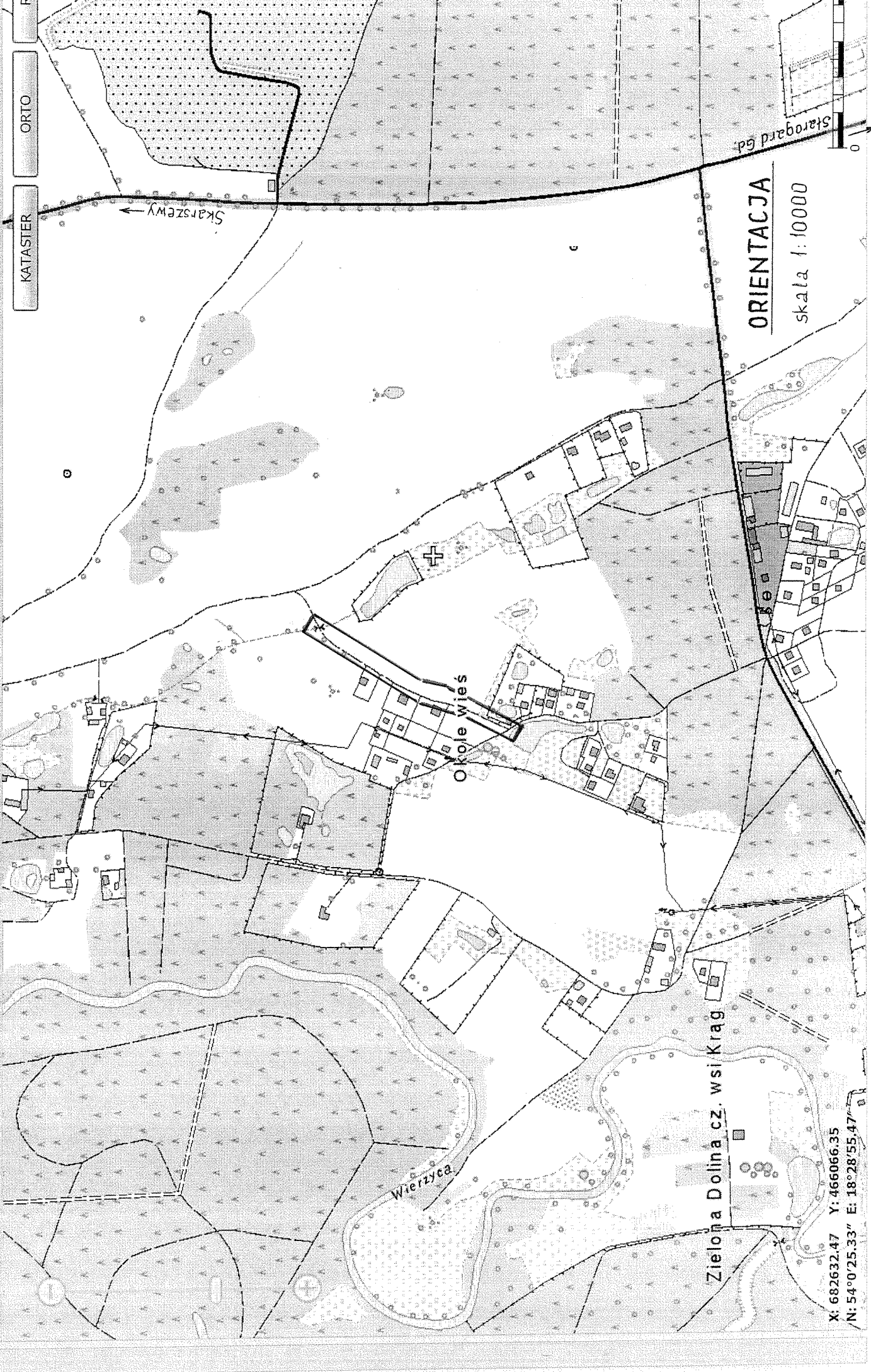
### **4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych .**

Kierownik robót przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych powinien ustalić ich wykaz , opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników. Zaznajomienie pracowników powinno być połączone z przeszkoleniem w zakresie BHP wg obowiązujących przepisów [ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ] a na terenie budowy winna znajdować się dokumentacja szkoleń .

Wskazany jest bieżący instruktaż pracowników bezpośrednio przed wykonywaniem robót szczególnie niebezpiecznych wraz z zobowiązaniem pracowników do stosowania odpowiedniego sprzętu ochronnego zgodnie z uprzednim przeszkoleniem dotyczącym prawidłowego używania .

### **5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia :**

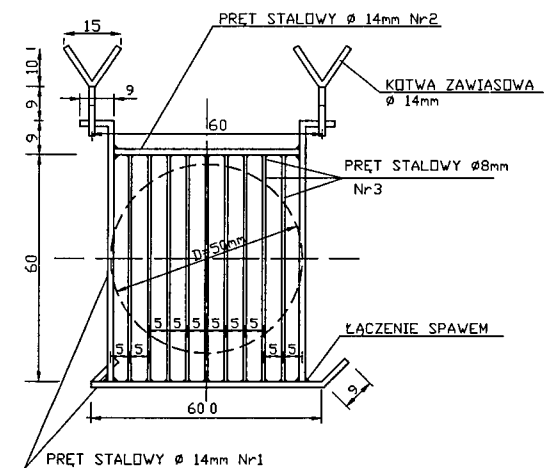
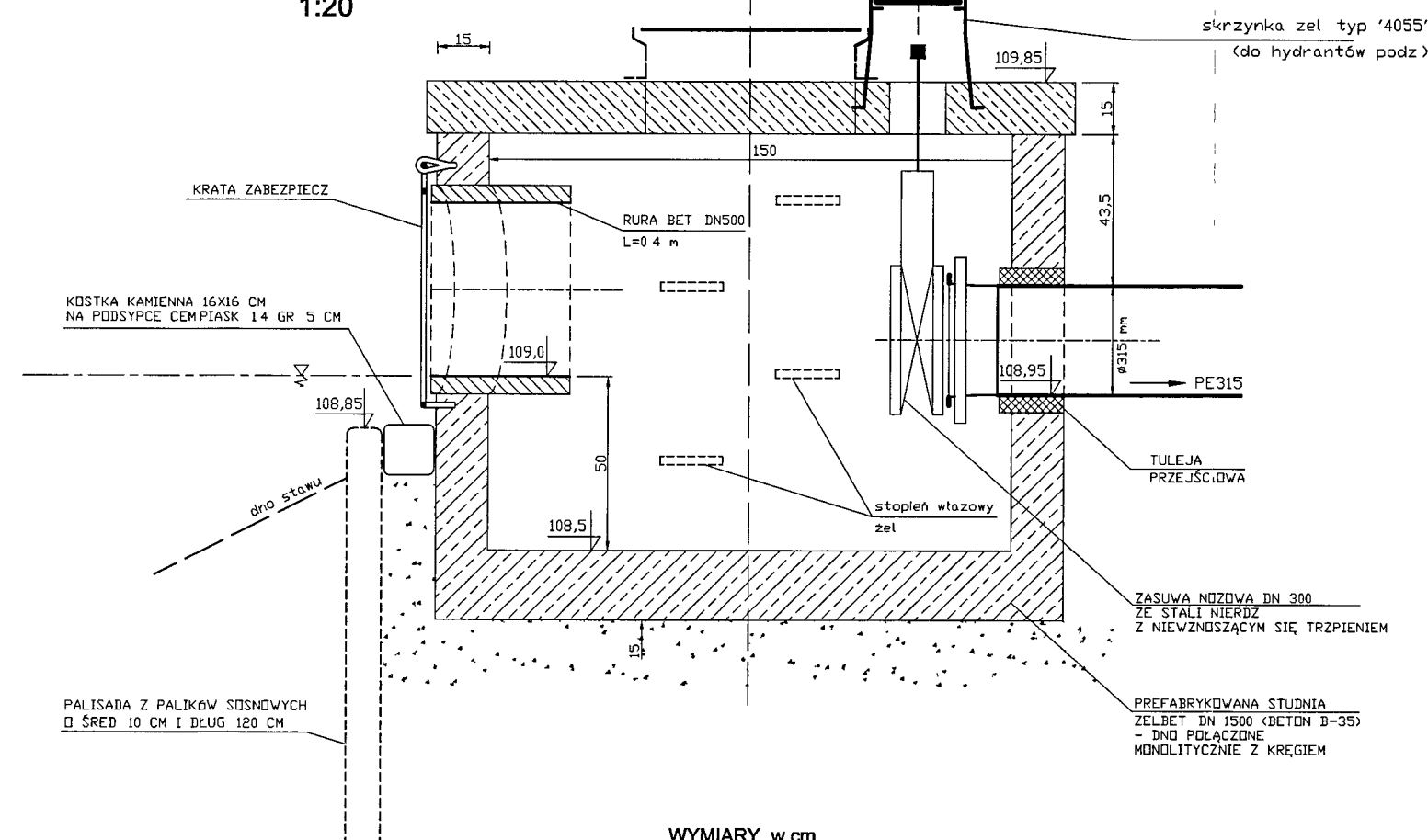
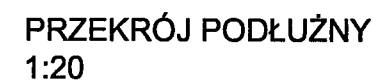
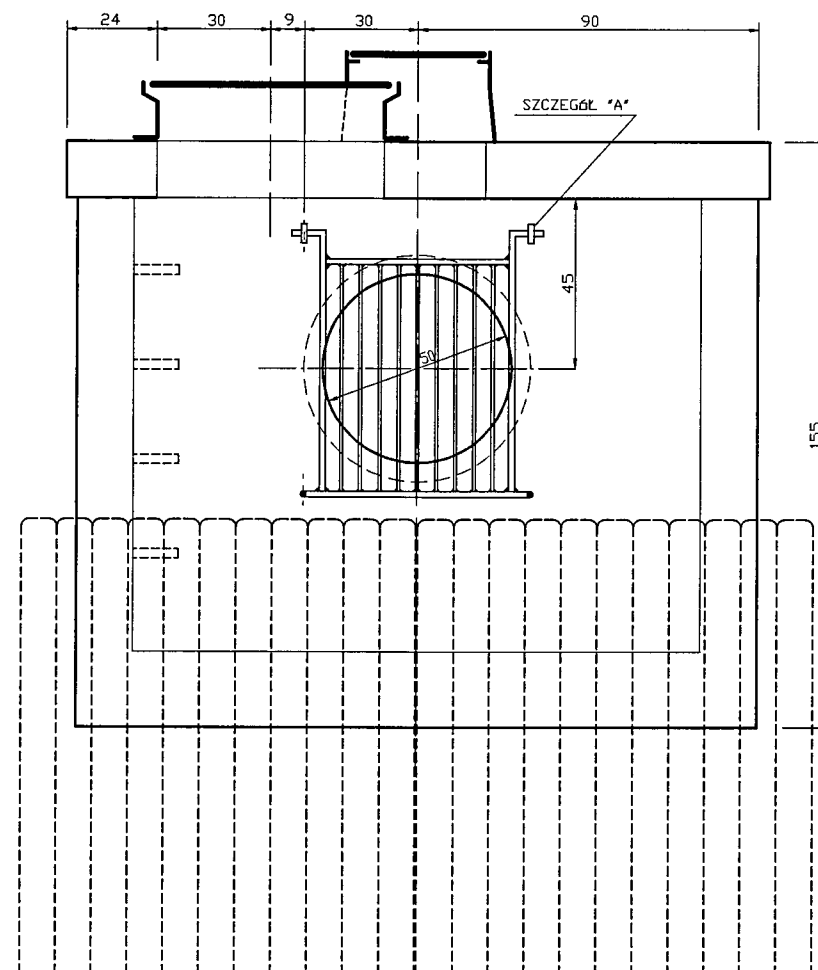
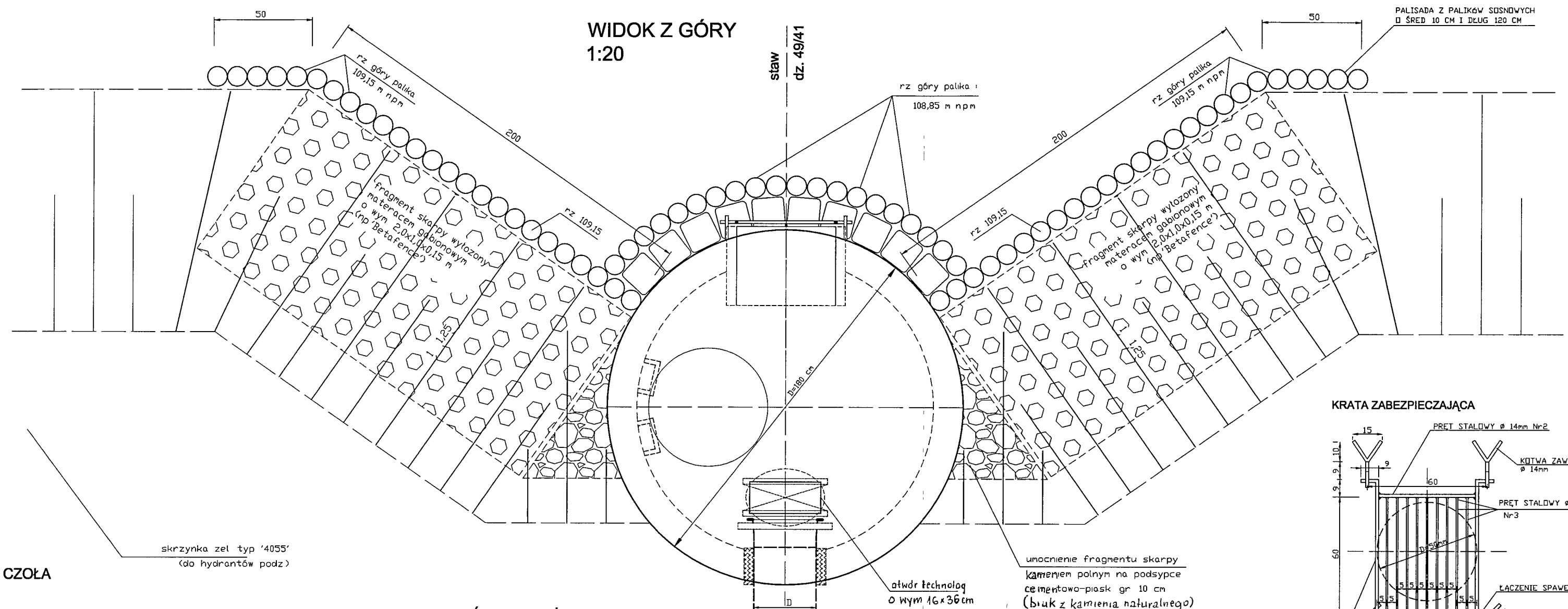
- Przeprowadzenie kompleksowych szkoleń pracowniczych .
- Sporządzenie ‘Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ‘ .
- Wyposażenie pracowników w odpowiedni sprzęt ochronny ( kaski , odzież ochronna , okulary ochronne itp.) oraz środki i urządzenia zabezpieczające bezpieczeństwo prac.
- Zagospodarowanie placu budowy w układ komunikacyjny dla maszyn ciężkich ( koparki , spycharki ) , środki transportu poziomego i pionowego, składowiska i magazyny, oświetlenie placu budowy, zasilanie placu budowy w wodę i energię, środki przeciwpożarowe , apteczkę .
- ogrodzenie placu budowy i oświetlenie ; wygrodzenie i oznakowanie niebezpiecznych odcinków robót ( np. wykopów w miejscach kolizji , wykopy otwarte przy ciągach komunikacyjnych ) .
- Roboty ziemne w obrębie kabli elektroenergetycznych prowadzić ręcznie ; skrzyżowania i zbliżenia z urządzeniami energetycznymi wykonywać zgodnie z normami PN/E-05100 , PN/E-05125 i SEP-E-004.



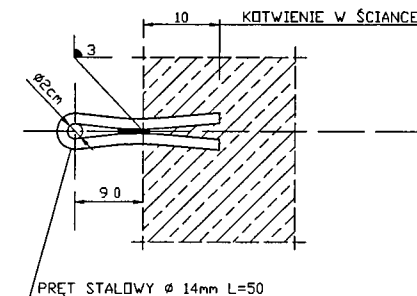
ORIENTACJA

skala 1:10000

X: 682632.47 Y: 466066.35  
N: 54°0'25.33" E: 18°28'55.47"



**SZCZEGÓŁ "A"**  
**1:10**



### WYKAZ STALI DLA KRATY

Rodzaj i liczba pretów zbrojenia					
Nr preta	Wymiar przekr.	Długość lszt	Liczba lszt	Długość ogólna	
				Ø8	Ø14
	mm	m	szt	m	
1	14	0,78	3		2,34
2	14	0,49	1		0,49
3	8	0,6	9	5,4	
RAZEM		[m]		5,4	2,83
MASA 1m preta		[kg/m]		0,395	1,21
MASA OGÓLNA		[kg]		2,2	3,5
RAZEM		[kg]		5,7	

BIURO PROJEKTÓW INŻYNIERII SANITARNEJ DARIUSZ PLATA

Rotmanka 83-010, ul. Brzozowa 1 tel (58)7417299 ; 0 603 767924  
e-mail: dariuszplata@platabiuropro.pl fax (58)7417298

Temat	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY KOLEKTORA MELIORACYJNEGO W m OKOLE gm Starogard Gd
-------	--

Objekt :	KOLEKTOR MELIORACYJNY DN300 , UL NAD STAWEM , OKOLE [ dz 49/41, 49/39, 49/42 ]
----------	---

Nazwa rys	WLOT - UJĘCIE WODY ZE STAWU
-----------	-----------------------------

Projektant:	mgr inż. Dariusz Plata	upr. Nr 118/Gd/00
-------------	------------------------	-------------------

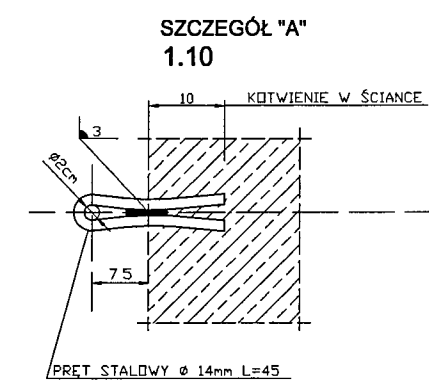
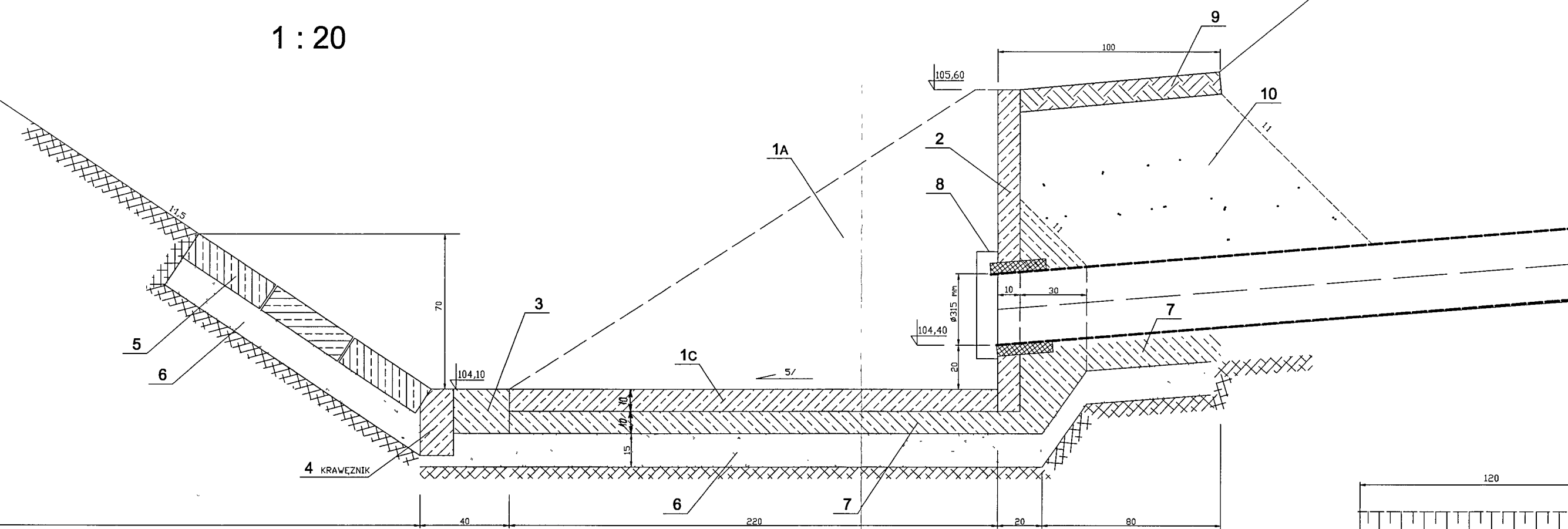
Sprawdził :	mgr inż Roman Plata	upr Nr 10/65/G
-------------	---------------------	----------------

Data	XII 2009	Skala	1: 20	RYS. NR	2.
------	----------	-------	-------	---------	----

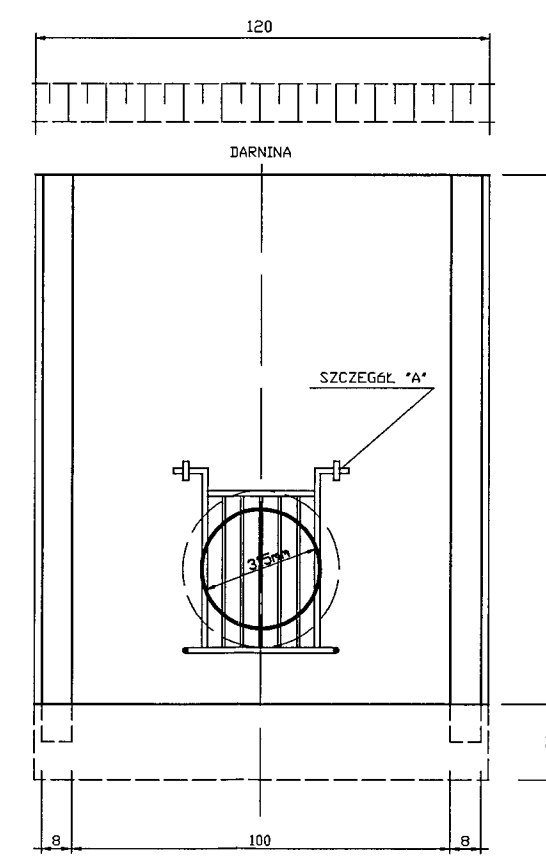
Skala 1: 20

RYS. NR 2.

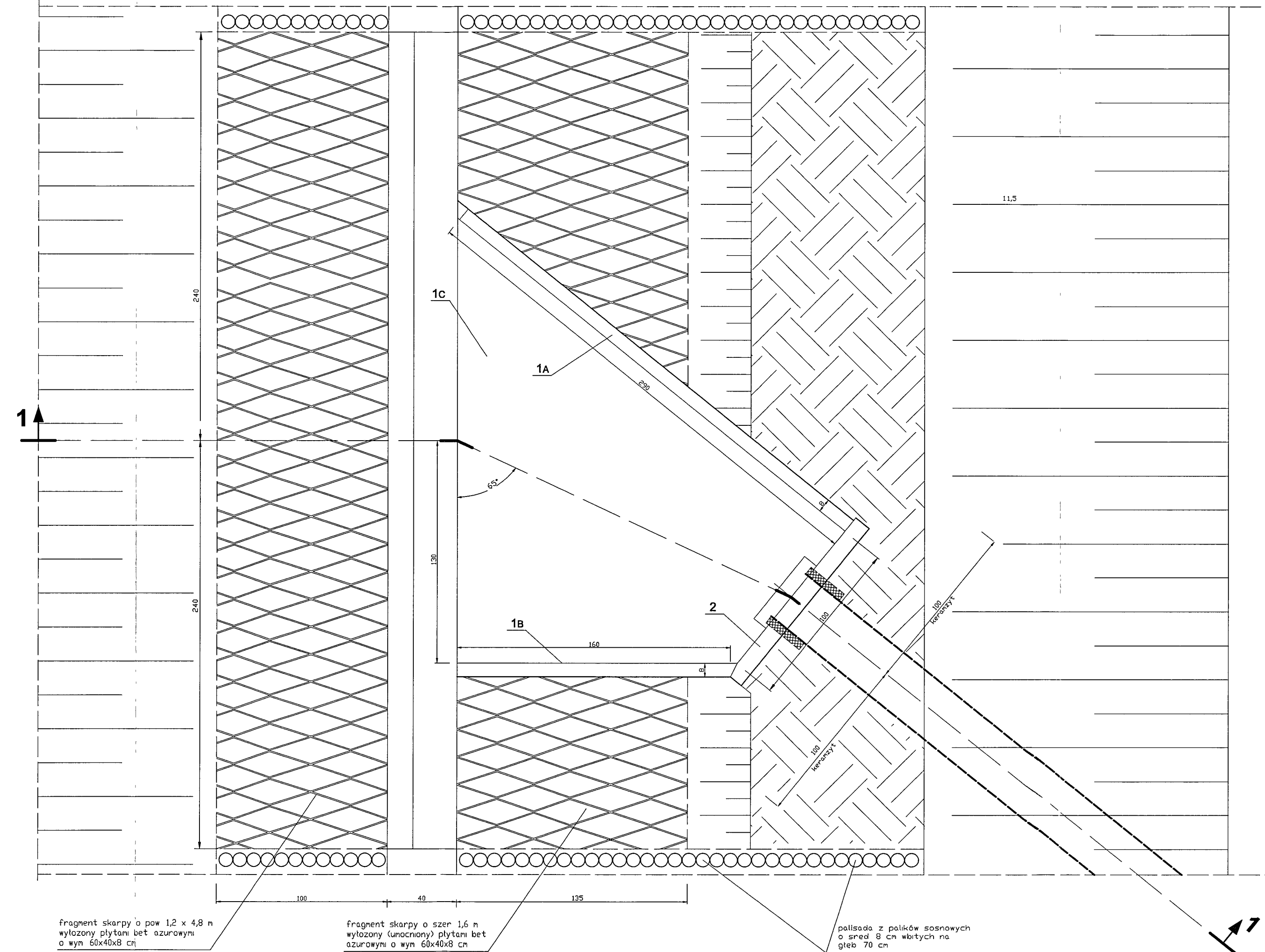
1 : 20



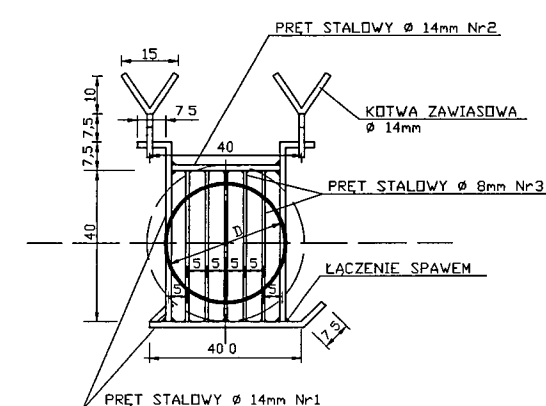
WIDOK OD CZOŁA



WYMIARY w cm



**KRATA ZABEZPIELAJĄCA - rysunek szczegółowy**



WYKAZ STALI DLA KRATY

Rodzaj i liczba pretów zbrojenia					
Nr preta	Wymiar przekr.	Długość 1 szt	Liczba ogólna	Długość ogólna	
				ø8	ø14
	mm	m	szt	m	
1	14	0,55	3		1,65
2	14	0,3	1		0,3
3	8	0,4	5	20	
RAZEM			(m)	200	195
MASA 1m preta		(kg/m)		0,395	1,21
MASA OGÓLNA		(kg)		0,8	2,4
RAZEM		(kg)		3,2	

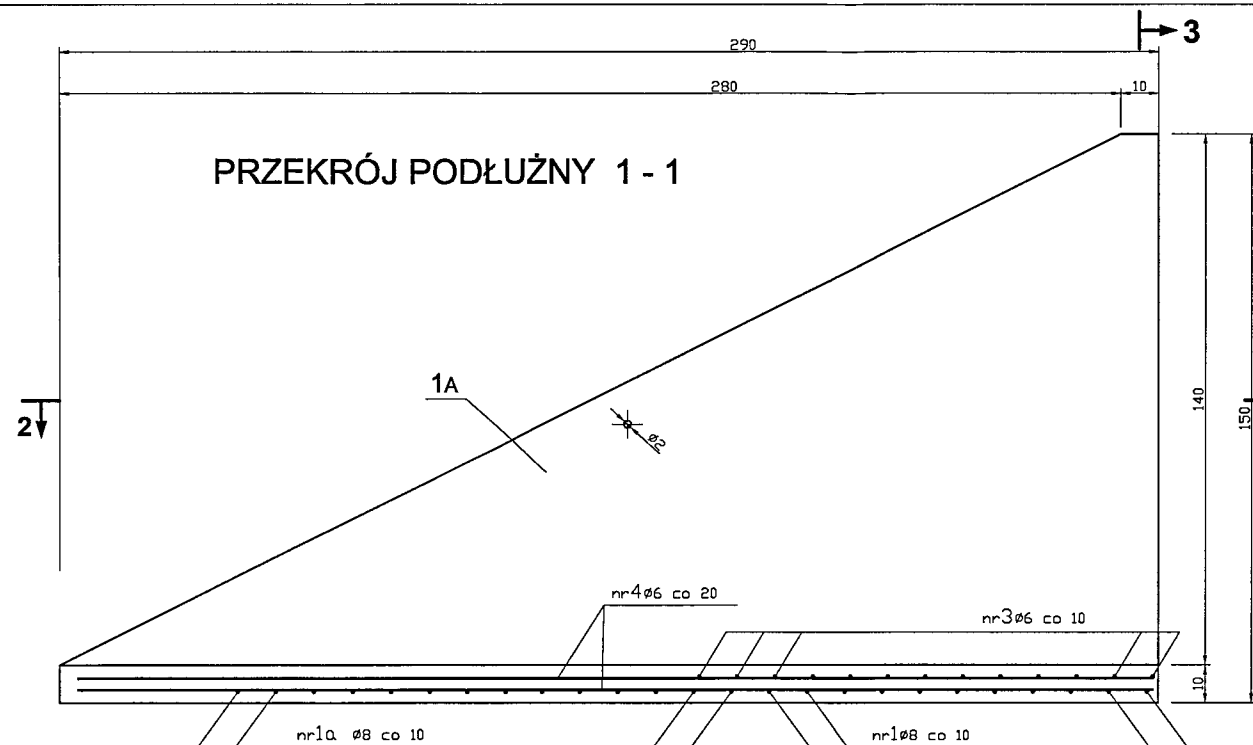
## MATERIAŁY

Nr poz.	Wyszczególnienie	Uwaga	Jedn.	Ilość jedn.
1A	DOK WYLOTOWY - ŚCIANKA PRAWA	wg rys 3.2	szt.	1
1B	DOK WYLOTOWY - ŚCIANKA LEWA	wg rys 3.2	szt.	1
1C	DOK WYLOTOWY - PLYTA DENNA	wg rys 3.2	szt.	1
2	ŚCIANKA CZOŁOWA	wg rys 3.3	szt.	1
3	BETON klasa B25		m³	0,24
4	KRAWEŻNIK 100x30x15		m	5,0
5	UMOCNIENIE SKARP I DNA	złoty typu NESA	m³	10,0
6	PODSYPKA Z POSPÓŁKI		m³	1,9
7	BETON chudy B10		m³	0,8
8	KRATA ZABEZPIECZAJĄCA	wg rys szczebli	szt.	1
9	DARWINA		m³	5,0
10	KERAMZYT		m³	1,0

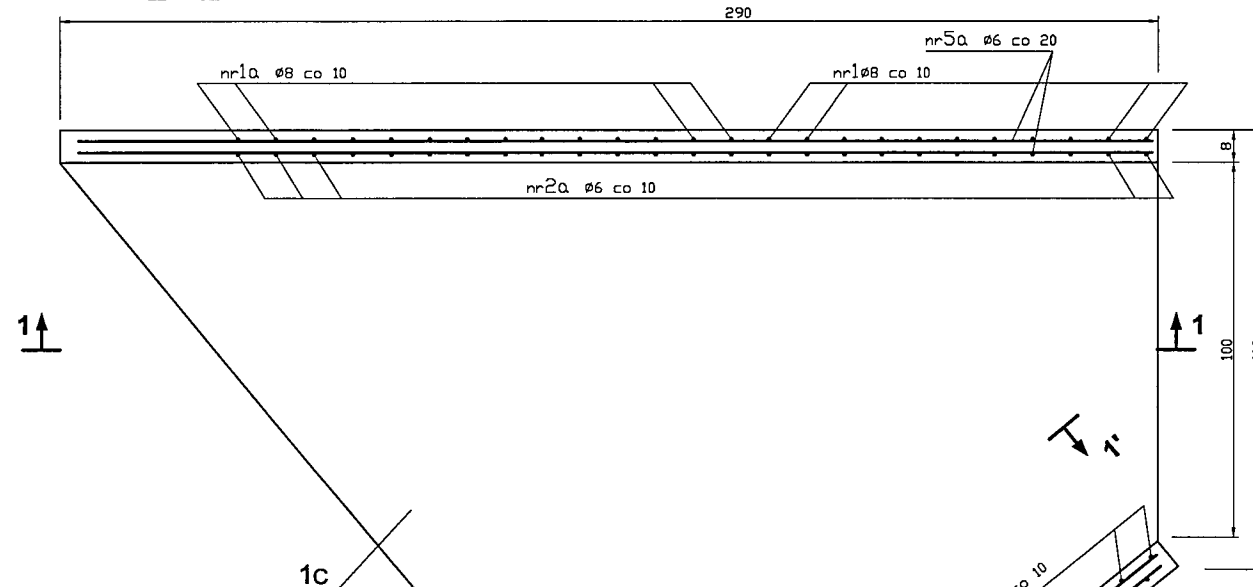
BIURO PROJEKTÓW DARIUSZ Rotmanka 83-010, ul. Brzozowa 1, e-mail: <a href="mailto:dariuszplata@platabiuroproj.pl">dariuszplata@platabiuroproj.pl</a>	INŻYNIERII SANITARNEJ PLATA tel (58) 7417299 ; 0 603 767924 fax (58) 7417298
--	---

Temat :	PROJEKT BUDOWLANI KOLEKTORA MELIORACYJNEGO W UL NAD STAWEM W m OKOLE gm Starogard Gd		
Obiekt :	KOLEKTOR MELIORACYJNY DN300 ; OKOLE ( dz 48 )		
Nazwa rysu :	WYLOT KOLEKTORA DN 300 DO ROWU MEL		
Projektant	mgr inż Dariusz Plata	upr Nr 118/Gd/00	
Sprawdził	mgr inż Roman Plata	upr Nr 10/65/G	
Data	XII 2009	Skala	1 : 20
			RYŚ. NR 3

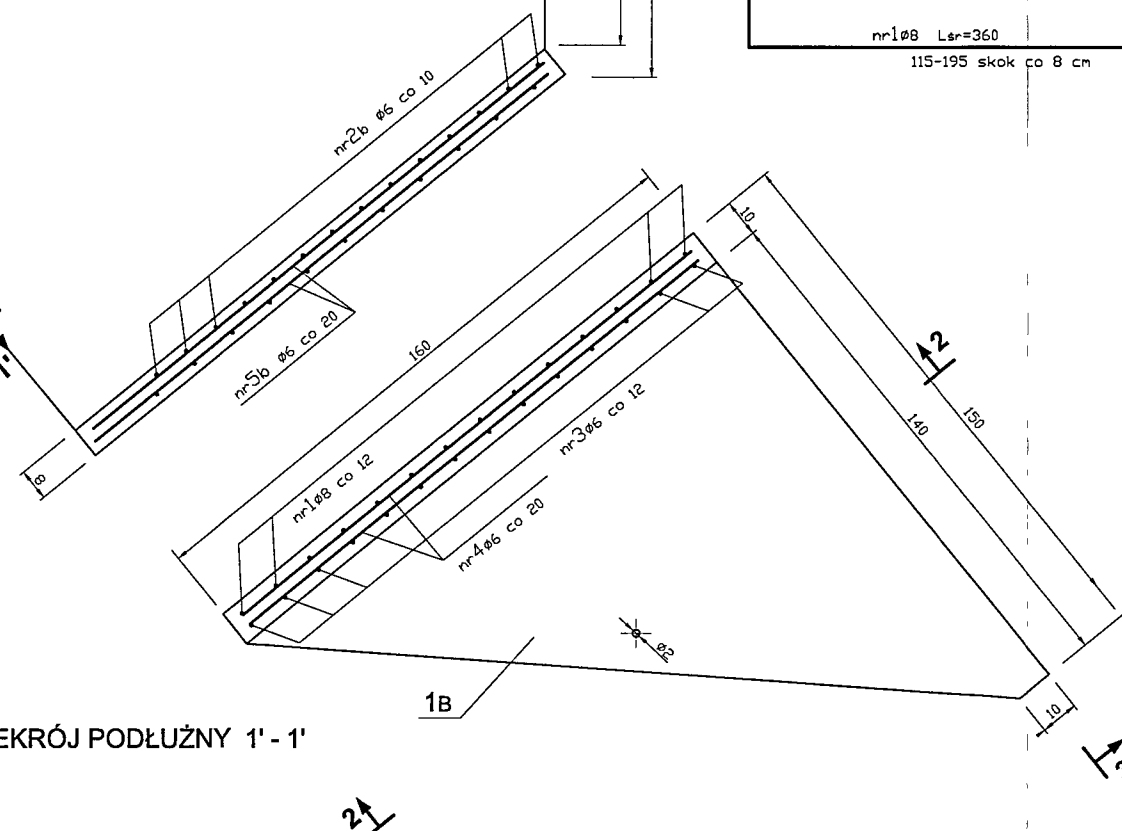
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1 - 1



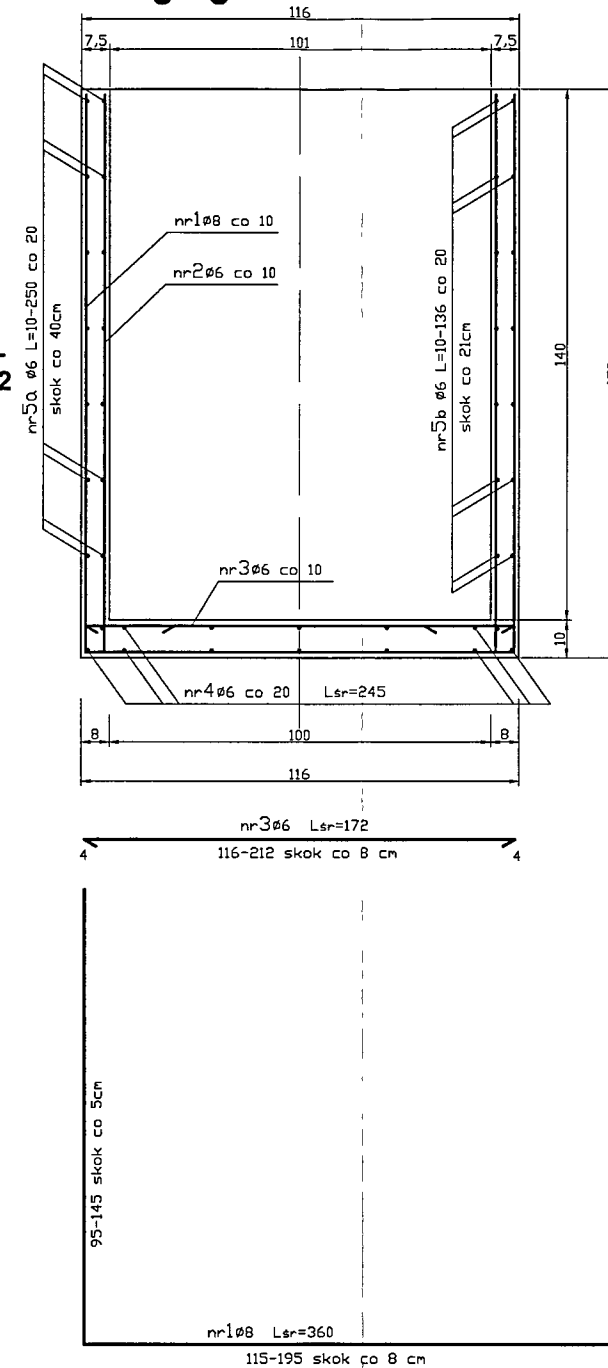
2 - 2



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1' - 1'



3 - 3



WYKAZ STALI

Nr pręta	Wymiar prętek	Długość 1 szt	Liczba ogólna	Długość ogólna	
				Ø6	Ø8
				m	m
1	8	3,60	11		39,60
1a	8	1,85	14		25,90
2	6	1,32	39	51,48	
3	6	1,72	13	22,36	
4	6	2,45	14	34,30	
5a	6	1,30	14	18,20	
5b	6	0,73	14	10,22	
RAZEM				m	136,56
MASA 1m pręta				kg	0,222
MASA OGÓLNA				kg	31
RAZEM				[kg]	57

V betonu -0,65m³  
Masa -1,63t  
Otulina stali -2cm

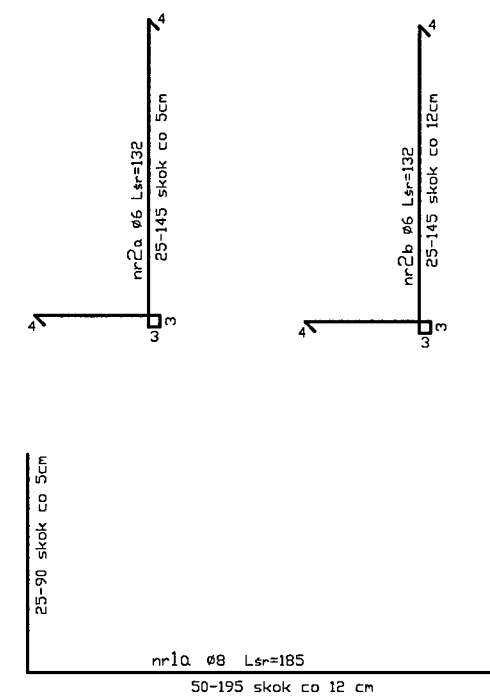
Beton hydrotechniczny  
klasy B25

Wskaźnik wodoszczelności W-6

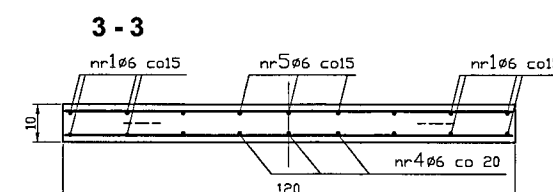
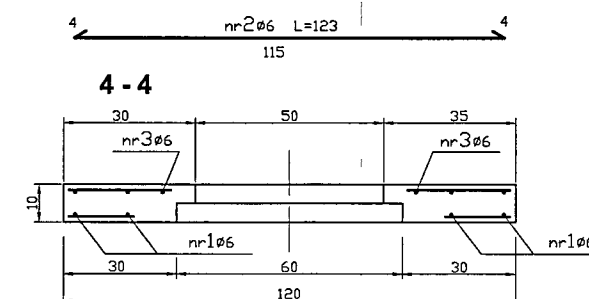
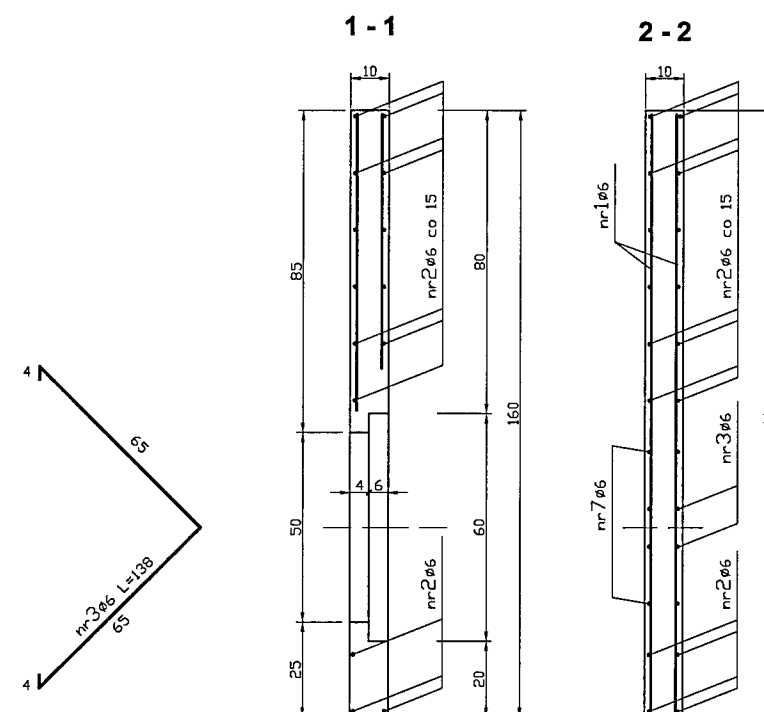
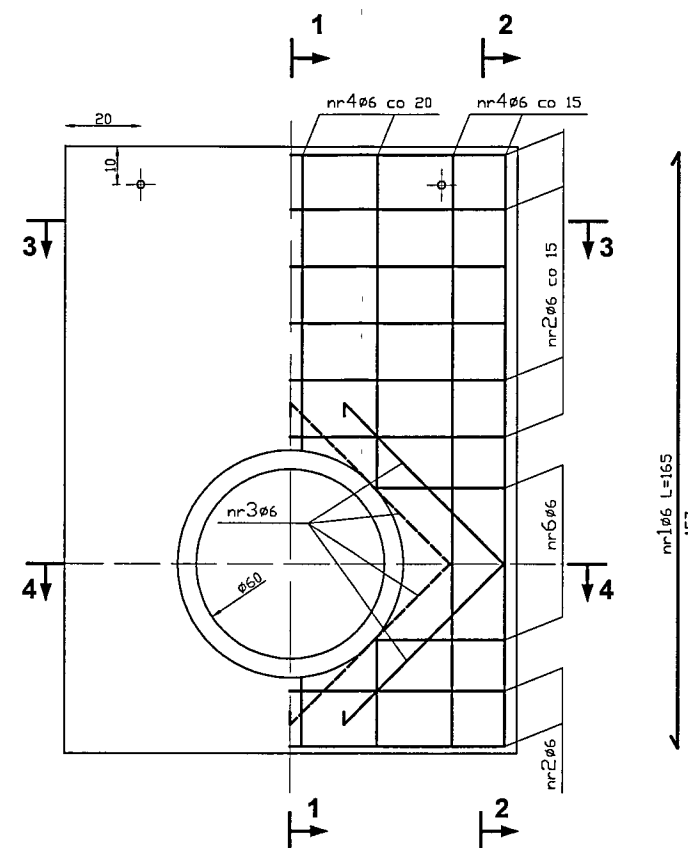
Wskaźnik mrozoodporności M-100

Stal St0 i 18G2

UWAGA!  
Podnosić przy użyciu urządzenia  
belkowo-linowego



BIURO PROJEKTÓW DARIUSZ PLATA		INŻYNIERII SANITARNEJ PLATA	
Rotmanka 83-010, ul. Brzozowa 1j e-mail: dariuszplata@platabiuroproj.pl		tel. (58) 7417299 ; 0 603 767924 fax: (58) 7417298	
Temat :	PROJEKT BUDOWLANY KOLEKTORA MELIORACYJNEGO W UL. NAD STAWEM W m. OKOLE gm. Starogard Gd.		
Obiekt :	KOLEKTOR MELIORACYJNY DN300 - WYLOT ; OKOLE [ dz. 48 ]		
Nazwa rys.:	DOK. WYLOTOWY KOLEKTORA - ZBROJENIE		
Projektant:	mgr Inż. Dariusz Plata	upr. Nr 118/Gd/00	
Sprawdził :	mgr Inż. Roman Plata	upr. Nr 10/65/G	
Data :	XII 2009	Skala 1: 20	RYS. NR 32



# WYKAZ STALI

Rodzaj i liczba prętów zbrojenia				
Nr pręta	Wymiar przekr.	Długość 1 szt	Liczba ogólna	Gr=2500 Długość ogólna ø6
	mm	m	szt	m
1	6	1,65	8	13,20
2	6	1,23	14	17,22
3	6	1,38	4	5,52
4	6	0,55	3	1,98
5	6	0,73	3	2,19
6	6	0,22	4	0,88
7	6	0,30	4	1,20
RAZEM				m 42,19
MASA 1m pręta				kg 0,222
MASA OGÓLNA				kg 10
RAZEM				kg 10

V betonu -0,15m³  
Masa -0,38t  
Długość stali -2cm

Beton hydrotechniczny klasy B25

Wskaźnik wodoszczelności W-6

Wskaźnik mrozoodporności M-100

UWAGA!  
Podnosić przy użyciu urządzenia belkowo-linowego

UWAGA!  
Krata zabezpieczająca wylot w/g 31

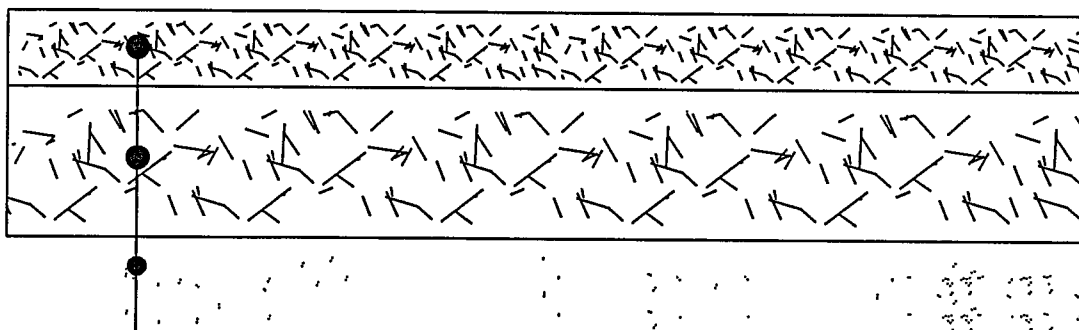
BIURO PROJEKTÓW INŻYNIERII SANITARNEJ DARIUSZ PŁATA Rotmanka 83-010, ul. Brzozowa 1j tel.(58)7417299 ; 0 603 767924 e-mail: dariuszplata@platabiuroproj.pl fax: (58) 7417298			
Temat :	PROJEKT BUDOWLANY KOLEKTORA MELIORACYJNEGO W UL. NAD STAWEM W m. OKOLE gm. Starogard Gd		
Obiekt :	KOLEKTOR MELIORACYJNY DN300 - WYLOT ; OKOLE [ dz. 48 ]		
Nazwa rys.:	ŚCIANKA CZOŁOWA WYLOTU KOLEKTORA-ZBROJENIE		
Projektant:	mgr inż. Dariusz Plata	upr. Nr 118/Gd/00	
Sprawdził:	mgr inż. Roman Plata	upr. Nr 10/65/G	
Data :	XII 2009	Skala 1:20	RYS. NR 3.3







# Przekrój konstrukcyjny odtworzenia nawierzchni drog. w m. Okole po robotach sieciowych w ul. Nad Stawem

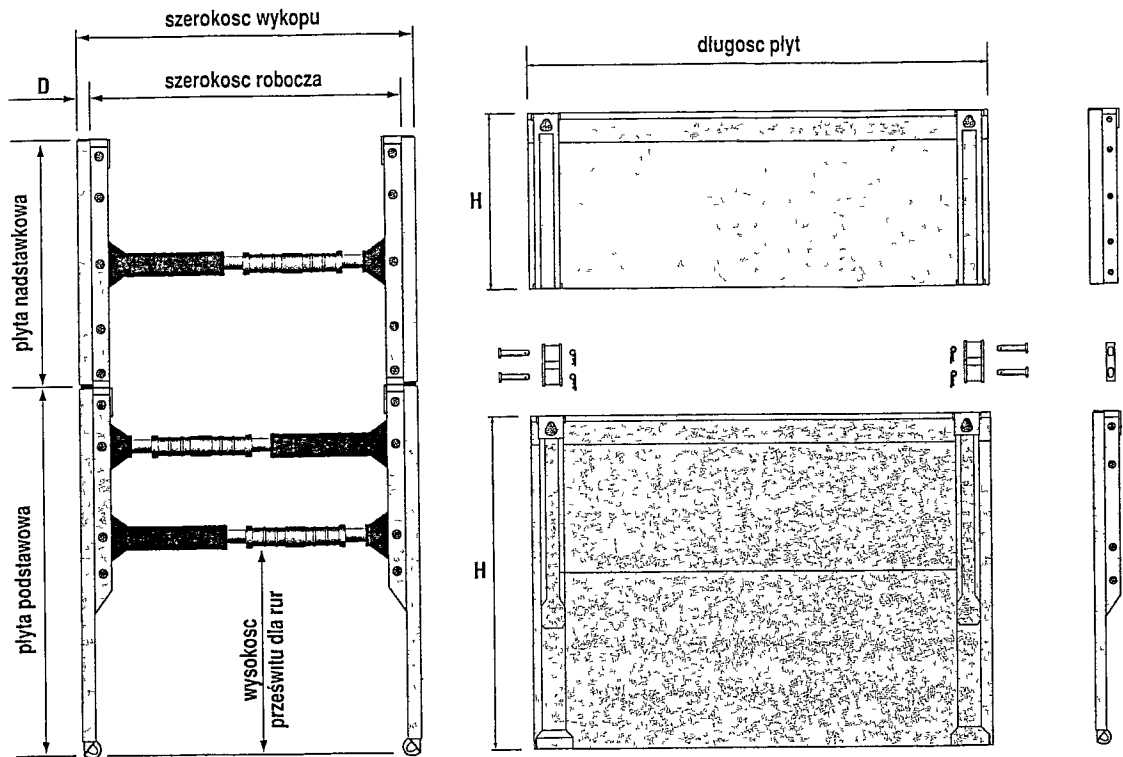


- ① warstwa górna z kruszywa kam łamanego typu 'YEOMAN' ; grub. 5 cm  
kliniec 4,0-31,5 mm + miąż 0-4,0 mm
- ② podbudowa z kruszywa łamanego typu 'YEOMAN' ; grub. 10 cm  
warstwa dolna - tłuczeń 31,5 - 63 mm
- ③ pomocnicza warstwa odcinająca grub. 10 cm  
zwirowo - piaskowa

BIURO PROJEKTÓW INŻYNIERII SANITARNEJ DARIUSZ PLATA			
Rotmanka 83-010 , ul Brzozowa 1 , tel 0 603 767 924			
Temat	PROJEKT BUDOWLANY KOLEKTORA MELIORACYJNEGO W UL NAD STAWEM W m OKOLE gm Starogard Gd		
Obiekt	KOLEKTOR MELIORACYJNY DN300 , OKOLE [ dz 49/41, 49/39, 49/42, 47/2, 46/21, 46/55, 46/19, 48 ]		
Nazwa rys	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWEJ		
Projektant	mgr inż Dariusz Plata	upr Nr 118/Gd/00	57
Data	XII 2009	Skala	1 5
			RYS NR 5

Stalowa Obudowa Wykopu SBH  
Boksy dla wszelkich zastosowań

Standard Boks



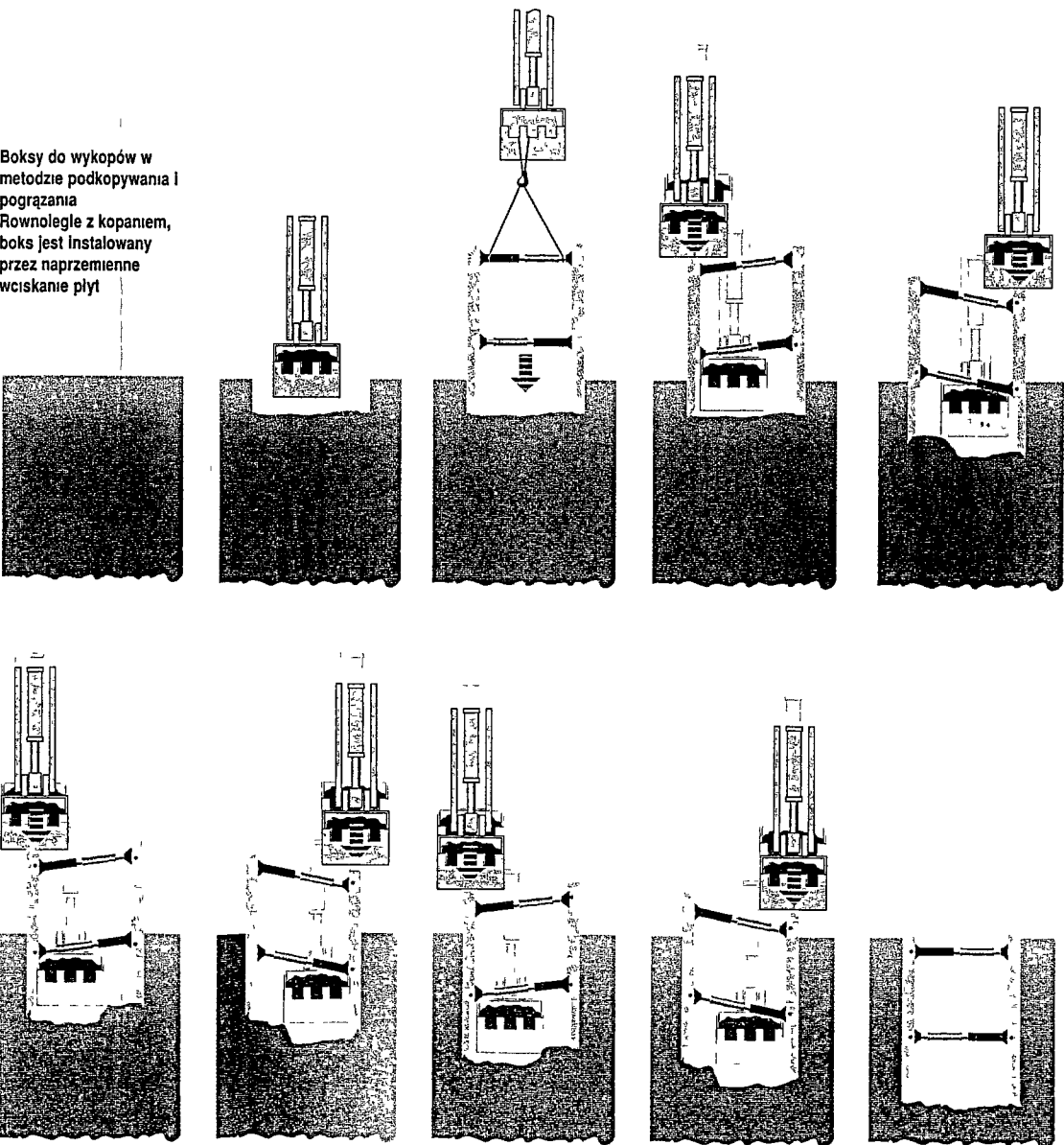
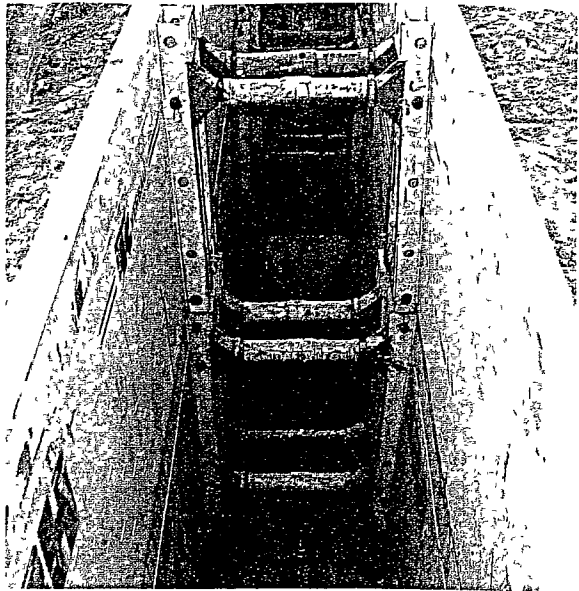
Standard Boks

długość płyty (mm)	wysokość płyty (mm)	grubość płyty (mm)	ciężar (kg/boks)	długość prześwitu dla rur (mm)	wysokość prześwitu dla rur (mm)	bezpieczne obciążenie robocze (kN/m <sup>2</sup> )	głębokość instalacji TBG (m)	typ płyty
2000	2400	100	1440	1600	1550	76,5	6	613
2000	2600	100	1540	1600	1550	76,5	6	630
2000	1400	100	890	1600		76,5	6	625
2500	2400	100	1660	2100	1550	61,2	6	632
2500	2600	100	1790	2100	1550	61,2	6	611
2500	1400	100	1030	2100		61,2	6	612
3000	2400	100	1800	2600	1550	51,6	6	603
3000	2600	100	1885	2600	1550	51,6	6	604
3000	1400	100	1140	2600		51,6	6	608
3500	2400	100	2015	3100	1550	44,2	6	601
3500	2600	100	2100	3100	1550	44,2	6	602
3500	1400	100	1270	3100		44,2	6	607
3700	2400	100	2080	3300	1550	41,8	6	619
3700	2600	100	2200	3300	1550	41,8	6	616
3700	1400	100	1330	3300		41,8	6	618
4000	2400	100	2250	3600	1550	38,7	6	605
4000	2600	100	2350	3600	1550	38,7	6	606
4000	1400	100	1410	3600		38,7	6	609
4500	2400	120	2820	4100	1550	37,0	6	631
4500	2600	120	3040	4100	1550	37,0	6	
4500	1400	120	1830	4100		37,0	6	617
5000	2400	120	3070	4600	1550	33,4	5,9	627
5000	2600	120	3310	4600	1550	33,4	5,9	640
5000	1400	120	2000	4600		33,4	5,9	628



Typ rozporu 031/085 niebieska

liczba przedłużeń	szerokość wykopu lekki boks mm	szerokość wykopu ekstra boks mm	szerokość wykopu standard boks mm	szerokość robocza mm
500 mm				
0	1103 - 1393	1143 - 1433	1183 - 1473	983 - 1273
1	1603 - 1893	1643 - 1933	1683 - 1973	1483 - 1773
2	2103 - 2393	2143 - 2433	2183 - 2473	1983 - 2273
3	2603 - 2893	2643 - 2933	2683 - 2973	2483 - 2773
4	3103 - 3393	3143 - 3433	3183 - 3473	2983 - 3273
5	3603 - 3893	3643 - 3933	3683 - 3973	3483 - 3773
6	4103 - 4393	4143 - 4433	4183 - 4473	3983 - 4273



Schemat obudowy wykopu typu SBH  
Rys. nr 6.