

Rodzaj oprac.: **Projekt wykonawczy konstrukcyjny**

Zadanie: **Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec**

Objekty: **Konstrukcje wsporcze dla przejść kanalizacji  
Przez potok "Baryczka";**

- ~~1. Odcinek St. 242 - 243;~~
- ~~2. Odcinek St. 516 - 517;~~
- ~~3. Odcinek St. 525 - 526;~~
- ~~4. Odcinek St. 339 - 340.~~

Jednostka projekt.: ZP - U "EKOPROJEKT" Brzozów.

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny.
2. Rysunki:

- Nr 1. Sekcja planu zagospodarowanie terenu, odcinek St. 516 - 526.
- Nr 2. Sekcja planu zagospodarowanie terenu, odcinek St. 242 - 243.
- Nr 3. Sekcja planu zagospodarowanie terenu, odcinek St. 339 - 340.
- Nr 4. Profil poprzeczny St. 242 - 243.
- Nr 5. Profil poprzeczny St. 516 - 517.
- Nr 6. Profil poprzeczny St. 525 - 526.
- Nr 7. Profil poprzeczny St. 339 - 340.
- Nr 8. Konstrukcja podpór F1 i F3, szczegóły konstrukcyjne rur podwieszonych ( St. 242 - 243; St. 516 - 517 ).
- Nr 9. Konstrukcja podpór przesuwnych F5 i F7.
- Nr 10. Szczegóły konstrukcyjne rur wzmocnionych ( st. 525-526; 339 - 340 )
- Zestawienie stali konstrukcji podwieszonych ( St. 242-243; 516-517 ).

Sporządził:

*mgr inż. Kazimierz Drewniak*

Brzozów, ul. Rymera 8  
UPR. BUDOWL. Nr A-649/162/78

WDRMIOW-Krosno

Brzozów, dnia: 14.08.2001r.

# 1. OPIS TECHNICZNY.

## 1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Projekt budowlany kanalizacji wsi Nozdrzec.
- 1.2. Dokumentacja geologiczna.
- 1.3. Uzgodnienia branżowe.

## 2. Przedmiot opracowania.

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania konstrukcyjne – budowlane, elementów podwieszenia rurociągów kanalizacji sanitarnej, nad potokiem „Baryczka” w Nozdrzu.

## 3. Lokalizacja – jak z załączonych planszach zagospodarowania.

## 4. Warunki gruntowo – wodne.

Zgodnie z dokumentacją geologiczną – inżynierską, sporządzoną przez mgr inż. Jana Winiarskiego we wrześniu 199r, stwierdzono że w poziomie posadowienia fundamentów podpór rurociągów, występują gliny piaszczyste w stanie twar doplastycznym. Ww. grunty, występują nad warstwą piasków i żwirów. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji występowania w poziomie posadowienia fundamentów, gruntów słabonośnych, należy o tym powiadomić projektanta.

## 5. Przyjęte rozwiązania projektowe.

Rzędne rurociągów oraz profile poprzeczne przejść kanalizacji, przyjęto zgodnie z projektem instalacyjnym.  
W rozwiązaniach konstrukcyjnych, wykorzystano nośność przyjętych stalowych rur ochronnych. Przyjęto dwa rodzaje rozwiązań konstrukcji wsporczych:

1. Dla konstrukcji o mniejszej rozpiętości: ( St. 525-526 i 339 – 340 ), wzmocniono rury ochronne w środkowej części przęsa, przez dospawanie do nich nakładki z [ 300. Schemat statyczny – belka swobodnie podparta. Konstrukcje przejść o większej rozpiętości ( St. 242- 243 i 516 – 517 ), stalowe rury ochronne, podwieszono w środku rozpiętości, przy pomocy lin stalowych. Liny zakotwiono w fundamentach podpór rurociągów. Schemat statyczny rur nośnych – belka dwuprzęsłowa.  
Na podstawie ww. założeń, sprawdzono nośność i wartość odkształceń elementów konstrukcyjnych, zarówno w fazie budowy, jak i użytkowania. Wyniki obliczeń potwierdzają ich właściwą nośność i nie przekroczenie dopuszczalnych wartości odkształceń.

## 6. Szczegółowy opis elementów konstrukcyjnych.

- 6.1. Podpory rurociągów zaprojektowano jako betonowe z betonu B25. W podporach konstrukcji podwieszonych, przewidziano zabetonowanie

6.2. konstrukcji wsporczych lin stalowych i ich zakotwienia. Oparcie rur ochronnych, na podporach, przewidziano w formie podpory stałej i przesuwnej. Dla zmniejszenia tarcia w podporze przesuwnej, przewidziano zabetonowanie, zakotwionego w fundamencie odcinka szyny. Oparcie stałe, należy wykonać przez zabetonowanie rury ochronnej w podporze. Konstrukcje nośne ( rury ochronne ),  $D = 406/10$ , wykonac ze stali ST3SX. Elementy rury łączyc przez spawanie spoina czółową. Wzmocnienia rur w środku rozpiętości i na podporach z [ 300, dopasac do rury spoinami pachwinowymi przerywanymi  $l = 20\text{cm}$ , co  $40\text{cm}$ . Liny stalowe typu T1x19, o średnicy  $d = 10\text{mm}$ , ze stali  $R_m = 1800\text{Mpa}$ .

#### 7. Pozostałe elementy.

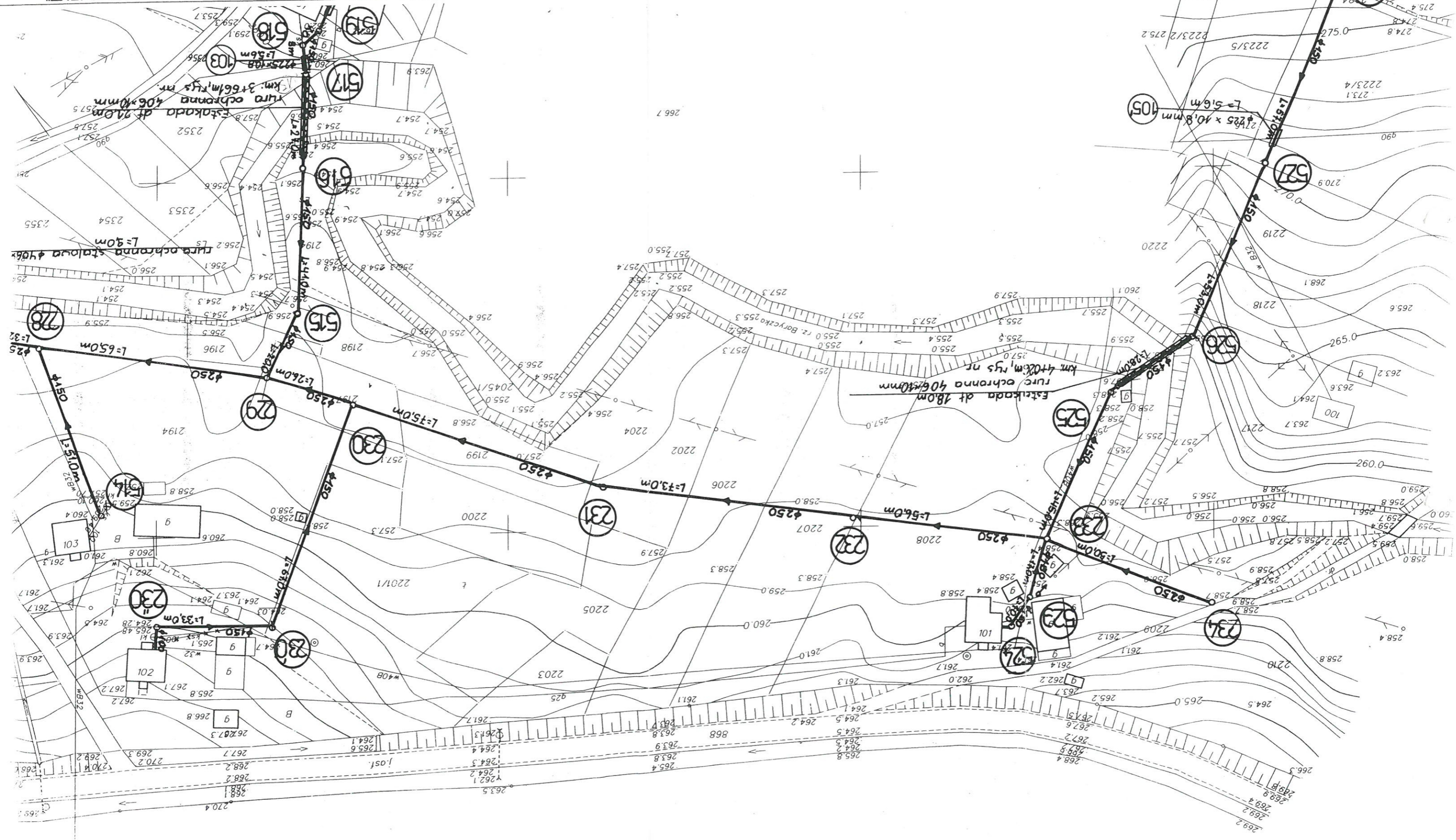
W rurach ochronnych zamontować rurociągi kanalizacyjne i je zaizolować, zgodnie z projektem instalacyjnym.  
Przy obu końcach rur ochronnych, należy ponadto zamontować zabezpieczenia przed wchodzeniem na nie osób postronnych, w formie nakładki z prętami  $\varnothing 10$ ,  $l = 30\text{cm}$ .

#### 8. Zabezpieczenie antykorozyjne.

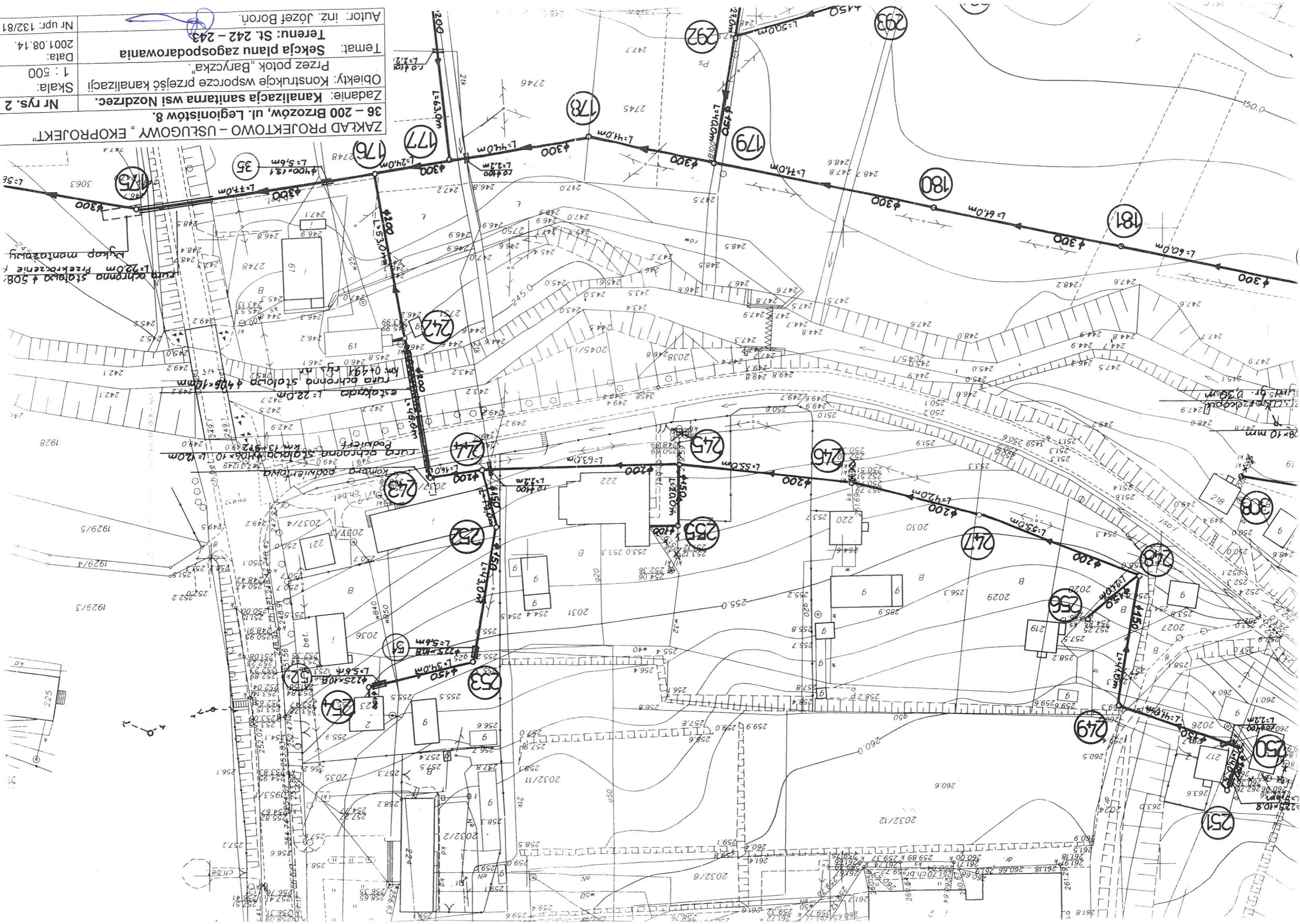
Elementy stalowe oczyścić do II – go stopnia czystości, przez piaskowanie, a następnie malować trzykrotnie farbą epoksydowo – bitumiczną, modyfikowaną „EPICOL 92”.

mgr inż. Kazimierz Drewniak  
Przodów, pl. Rewolucji 8  
UPR. BUDOWL. Nr K.049-1/62/78  
WDRM/OW-K/osno

ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY "EKOPROJEKT"	
36 - 200 Brzozów, ul. Legionistów 8.	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec.	
Nr rys. 1	
Skala: 1 : 500	Obiekt: Konstrukcja wsporcze przejść kanalizacji
Data: 2001.08.14	Temat: Sekcja planu zagospodarowania
Nr upr: 132/81	Teren: St. 516 - 526.
Autor: inż. Józef Boron.	



ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY "EKOPROJEKT"	
36 - 200 Brzozów, ul. Legionistów 8.	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec.	
Objekty: Konstrukcje wsporcze przejść kanalizacji	
Skala:	1 : 500
Data:	2001.08.14.
Temat: Sekcja planu zagospodarowania	
Terenu: St. 242 - 243	
Autor: inż. Józef Boron.	
Nr upr: 132/81	

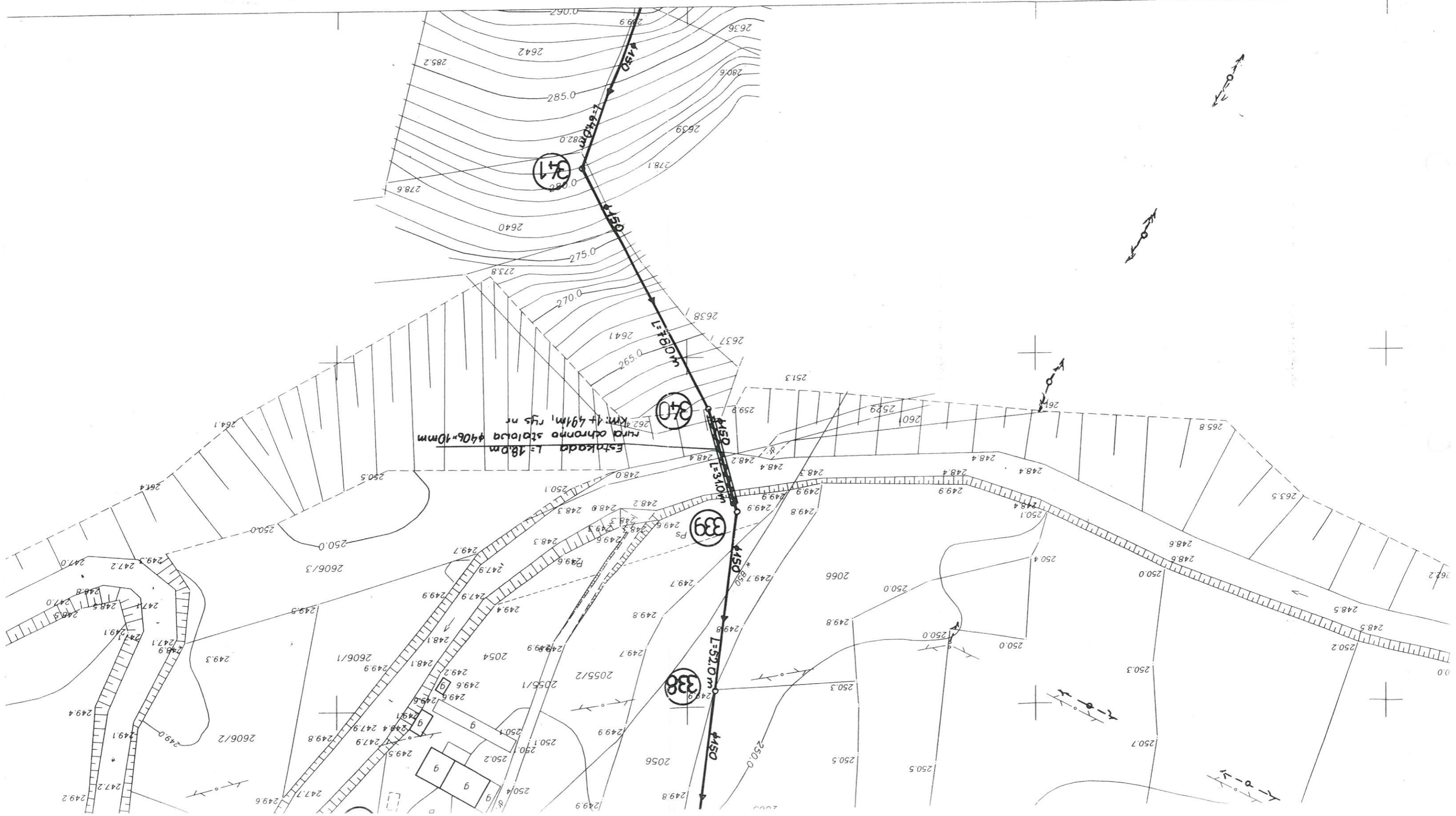


ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY "EKOPROJEKT"	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec. Nr rys. 3	
Objekty: Konstrukcje wsporcze przejść kanalizacji	Skala: 1 : 500
Temat: Sekcja planu zagospodarowania	Data: 2001.08.14
Terenu: St. 339 - 340.	
Autor: inż. Józef Boroh.	
Nr upr. 132/81	

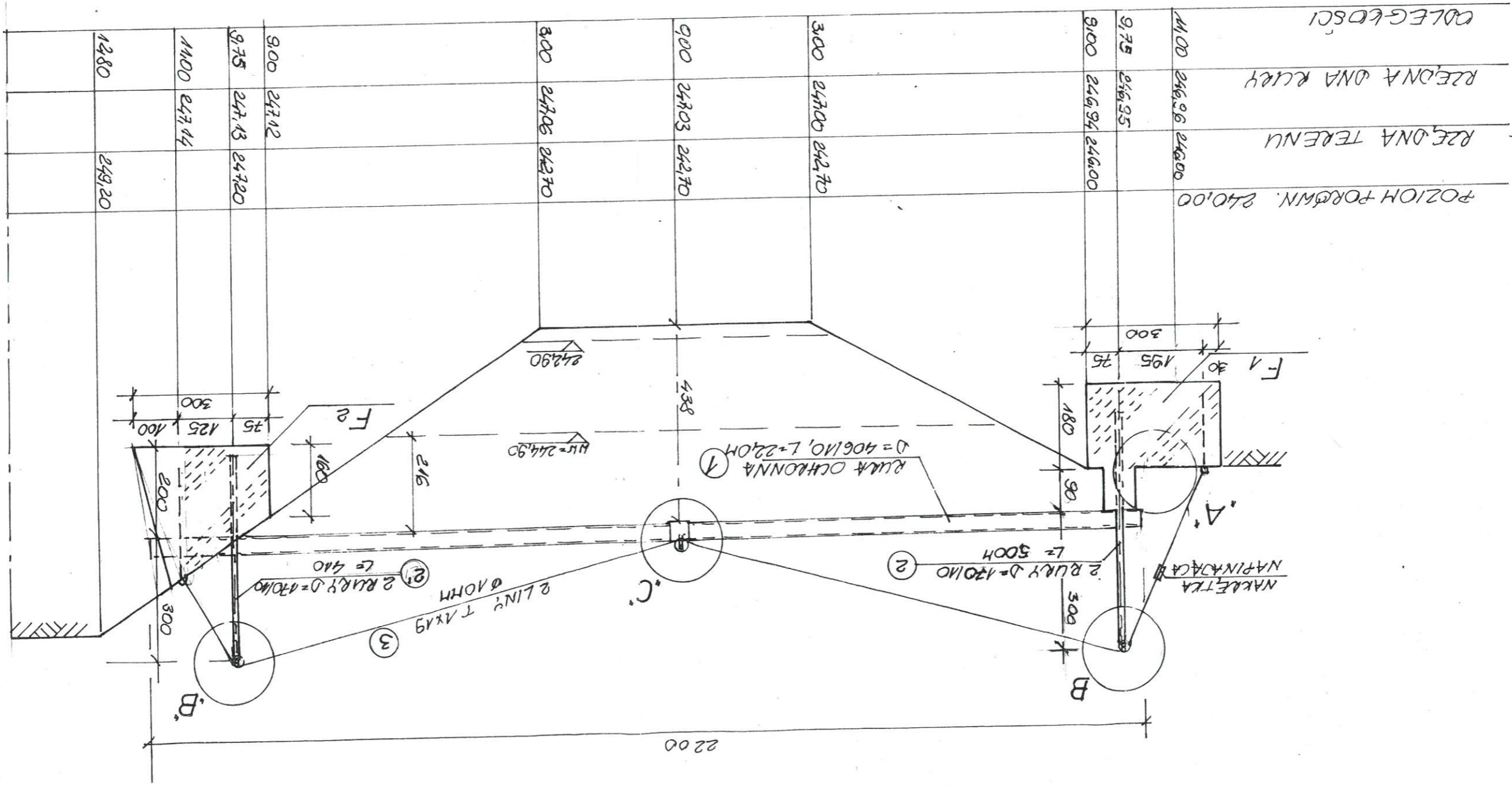
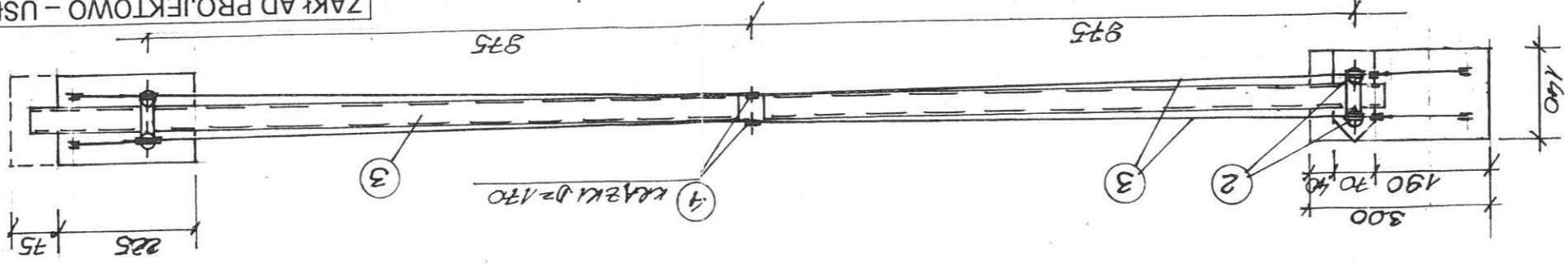
414.143  
414.132  
414.142  
414.093

K. F. O. W. N. I.  
PRAK. GEOD. I. I.  
mgr inż. J. Boroh

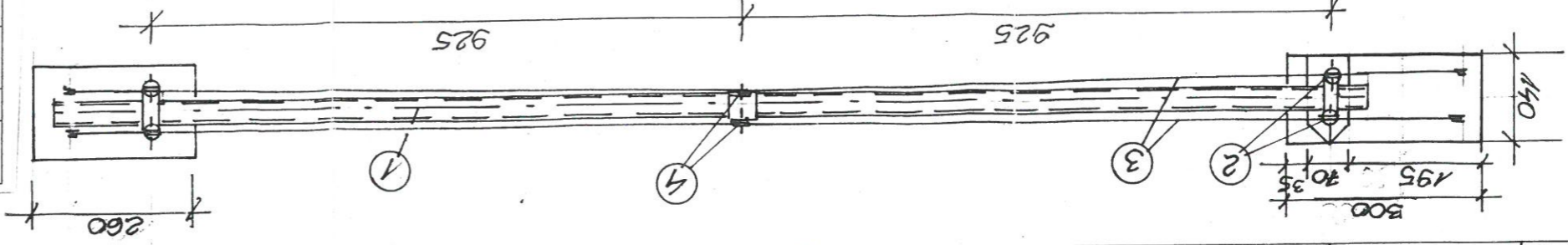
Nakładki Tematyczne	
SU	Sytuacji powierzchniowej
W	Rzeźby terenu



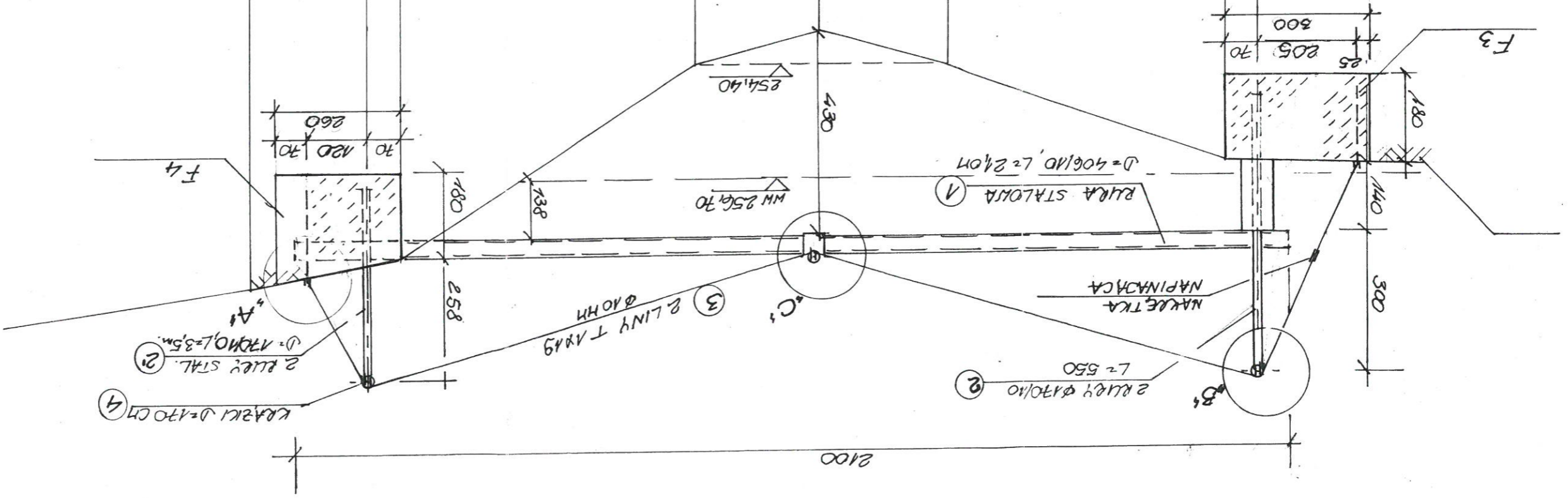
ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY "EKOPROJEKT"	
36 - 200 Brzozów, ul. Legionistów 8.	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec.	
Skala: 1 : 100	
Objekty: Konstrukcje wsporcze przejść kanalizacji Przez potok "Baryczka"	
Temat: Profil poprzeczny St. 242 - 243.	
Data: 2001.08.14.	
Nr upr: 62/78	
Autor: mgr inż. Kazimierz Drewniak	



ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY "EKOPROJEKT"	
36 - 200 Brzozów, ul. Legionistów 8.	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec.	
Nr rys. 5	
Objekt: Konstrukcje wsporcze przejść kanalizacji	
Przez potok "Baryczka"	
Skala: 1 : 100	
Temat: Profil poprzeczny St. 516 - 517.	
Data: 2001.08.14.	
Nr upr: 62/78	
Autor: mgr inż. Kazimierz Drewniak	



WZNOSENI (m)	WZNOSENI TERENU	WZNOSENI K. DCH.	WZNOSENI (m)
9.30	257.95	256.40	9.30
8.60	257.96	256.40	8.60
2.70	258.01	254.40	2.70
0.00	258.04	253.70	0.00
2.50	258.01	254.40	2.50
8.50	258.13	258.50	8.50
9.20			9.20
12.00			12.00

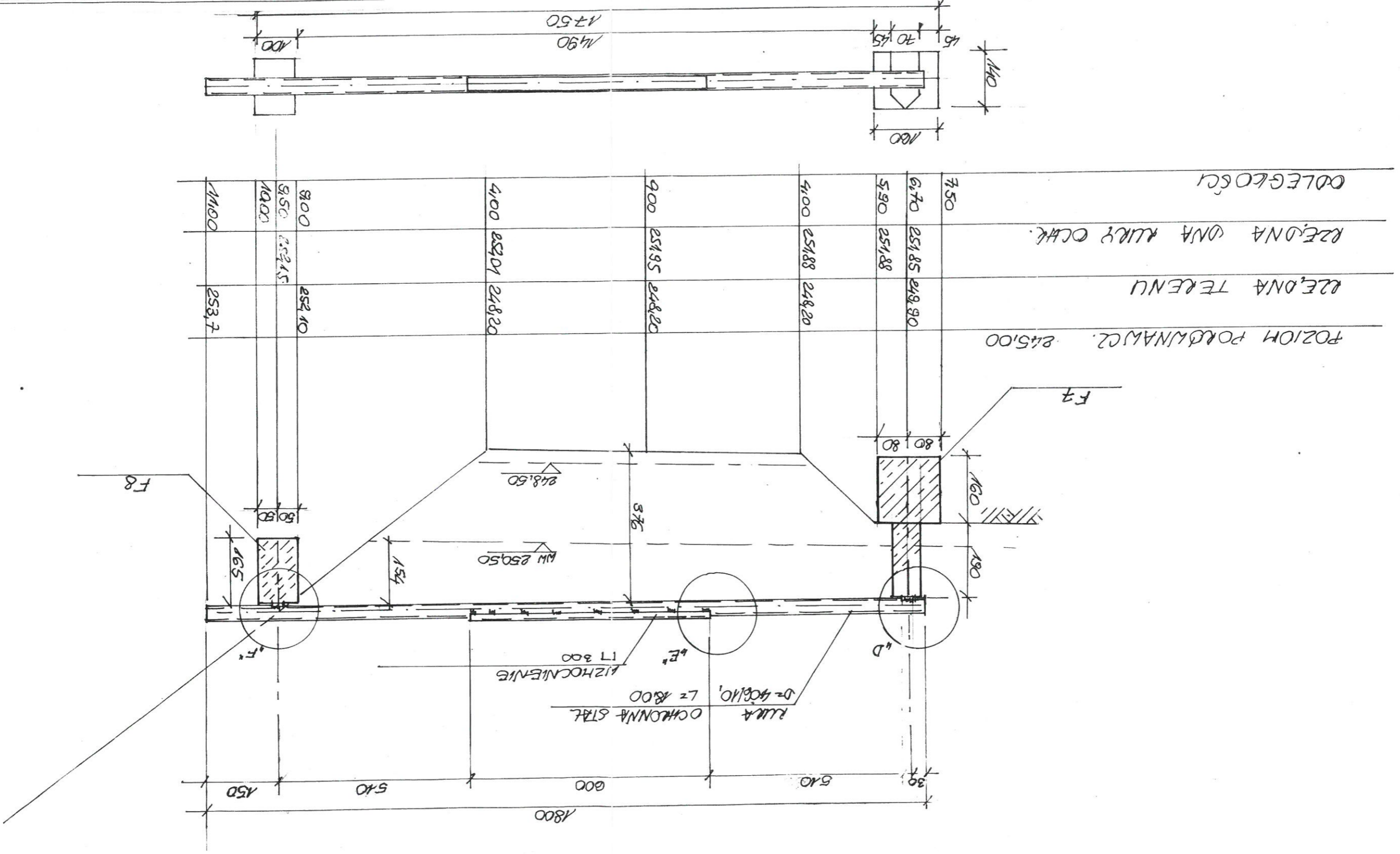


WZNOSENI (m)	WZNOSENI TERENU	WZNOSENI K. DCH.	WZNOSENI (m)
9.30	257.95	256.40	9.30
8.60	257.96	256.40	8.60
2.70	258.01	254.40	2.70
0.00	258.04	253.70	0.00
2.50	258.01	254.40	2.50
8.50	258.13	258.50	8.50
9.20			9.20
12.00			12.00

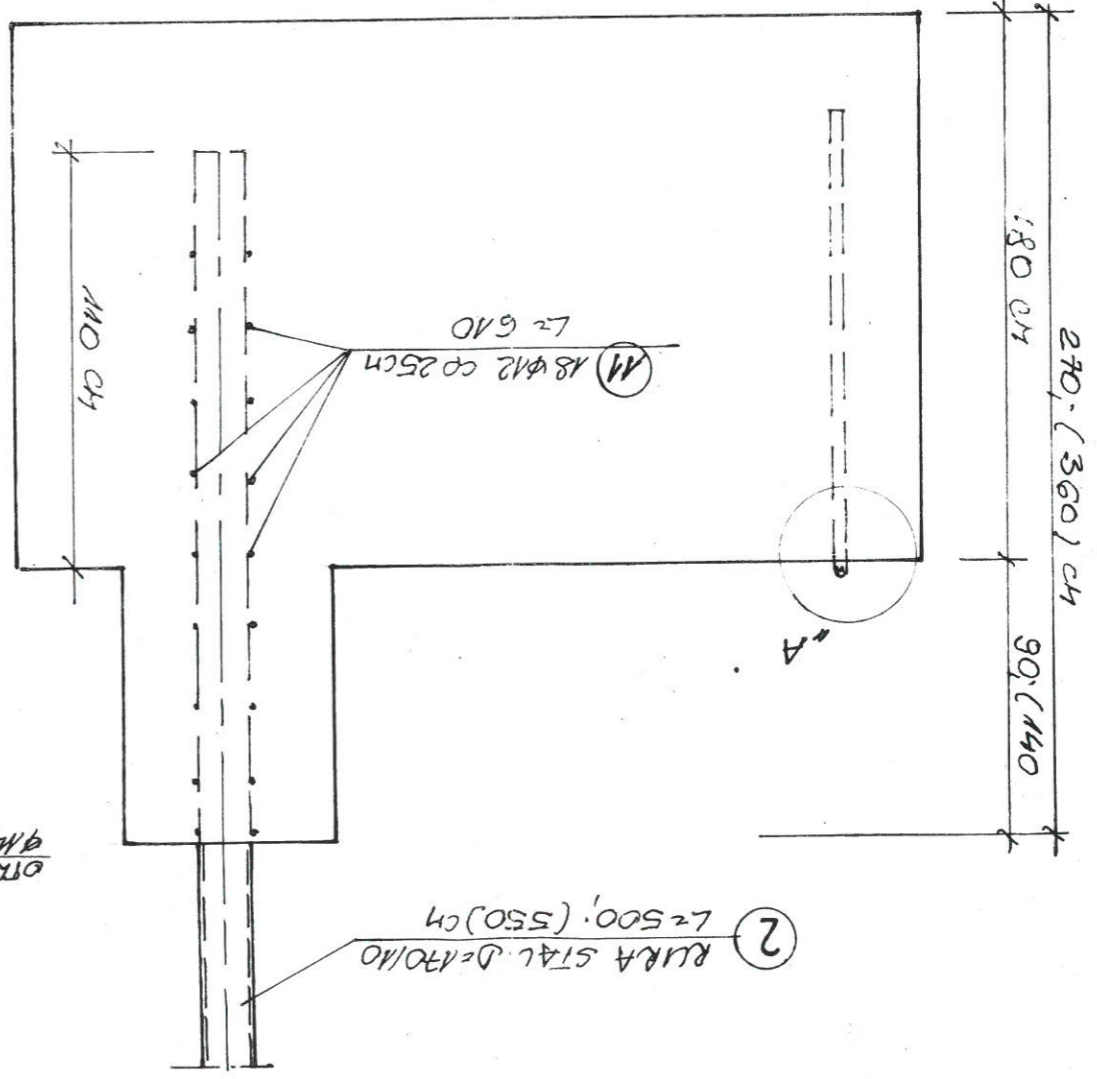
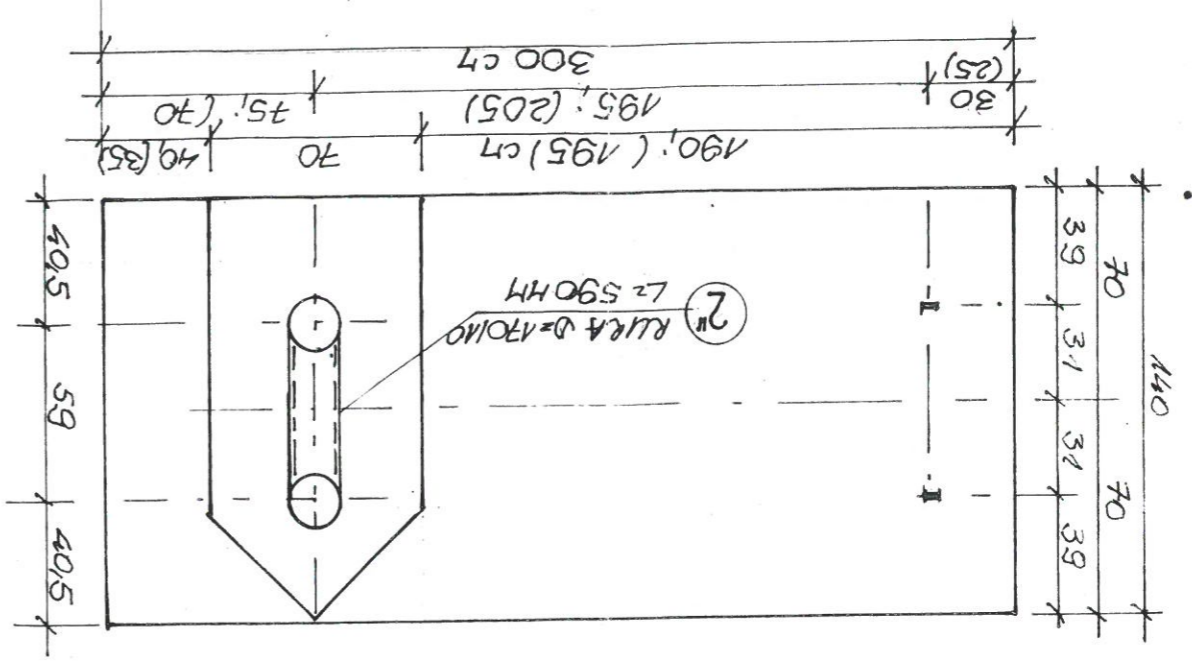




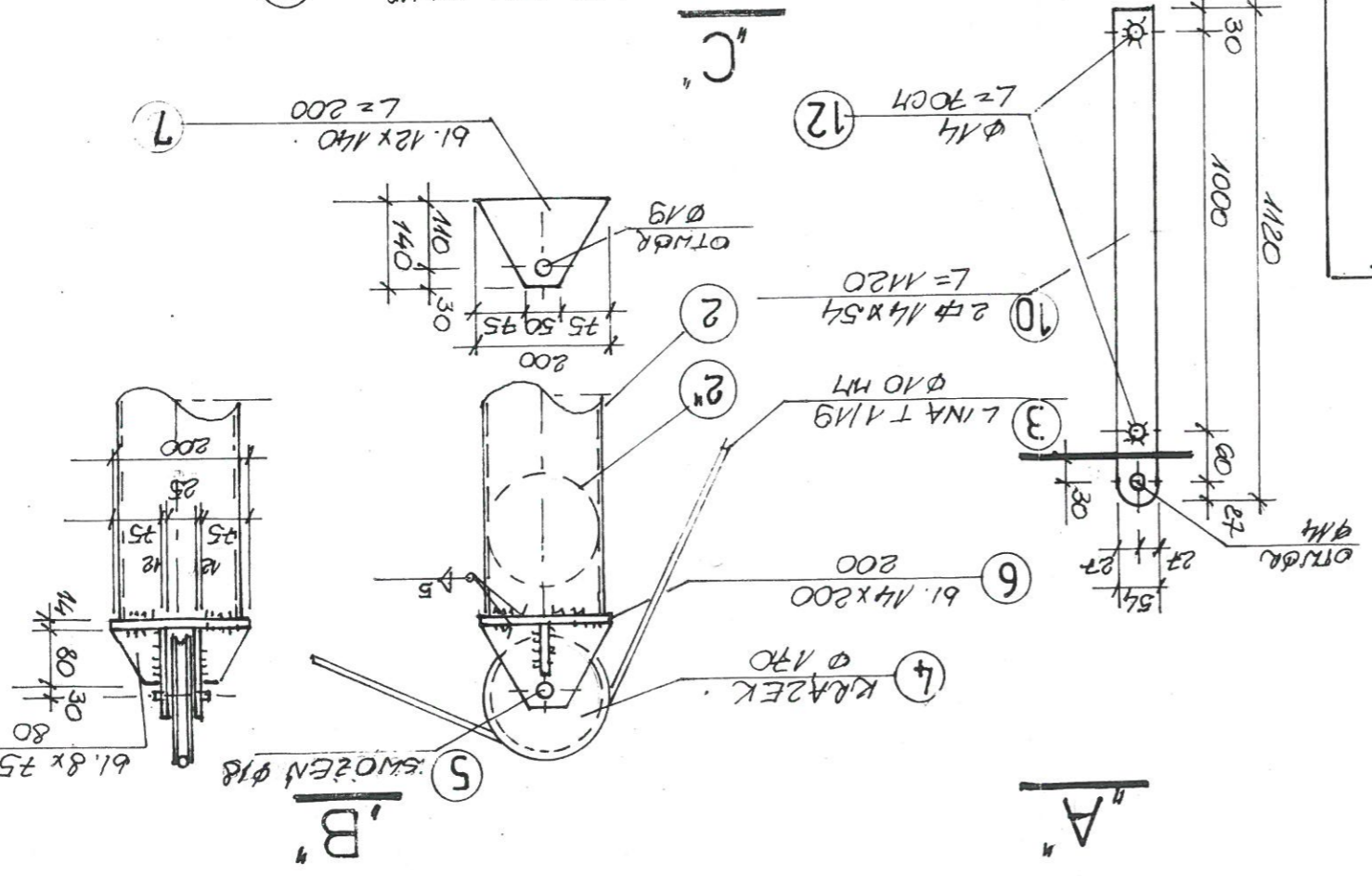
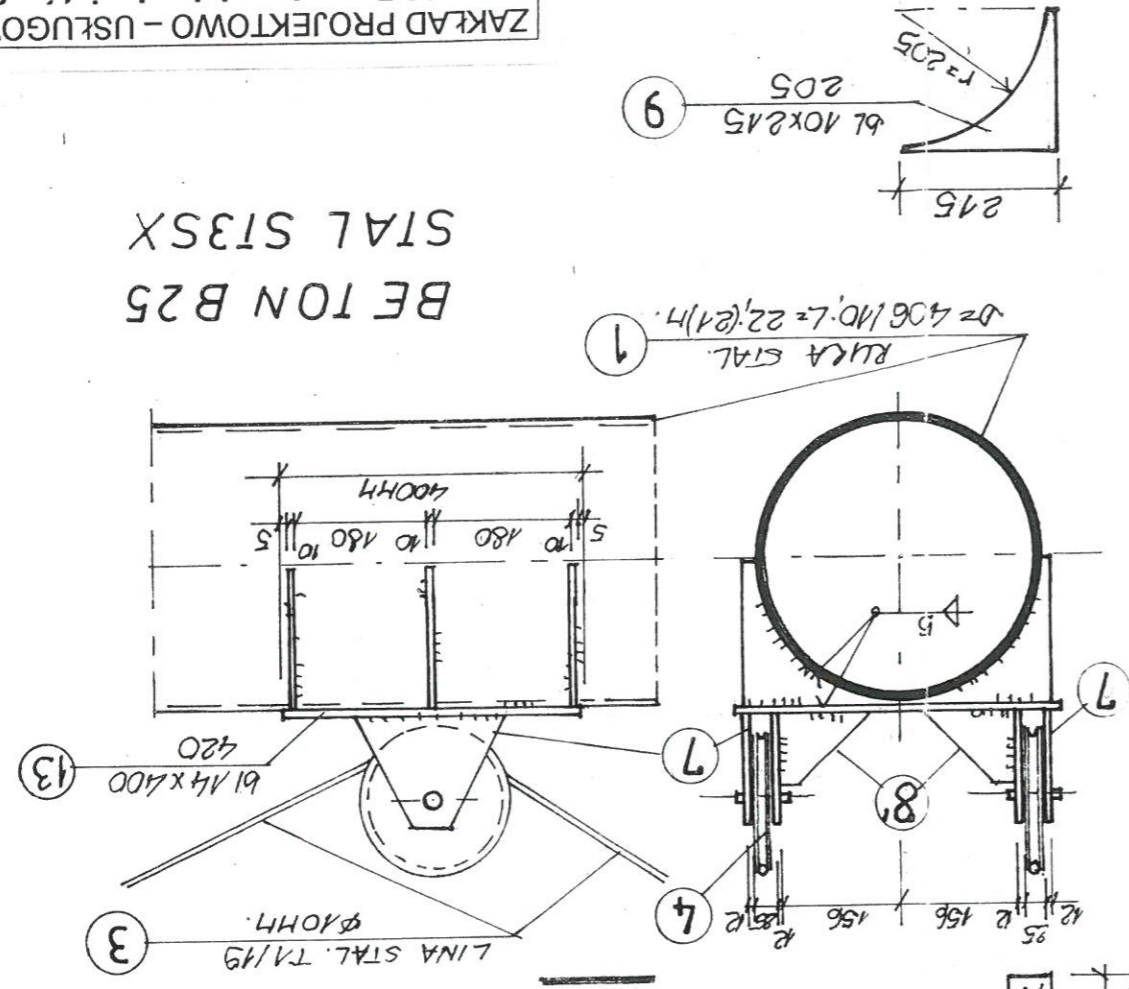
ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY "EKOPROJEKT"	
36 - 200 Brzozów, ul. Legionistów 8.	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec.	
Nr rys. 7	
Obiekty: Konstrukcje wsporcze przejść kanalizacji	
Skala: 1 : 100	
Temat: Profil poprzeczny St. 339 - 340.	
Data: 2001.08.14.	
Nr upr: 62/78	
Autor: mgr inż. Kazimierz Drewniak	



ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY "EKOPROJEKT"	
36 - 200 Brzozów, ul. Legionistów 8.	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec.	
Nr rys. 8	
Skala: 1 : 10 : 1 : 25	Objekt: Konstrukcję wsporcze przejść kanalizacji
Przez potok "Baryczka"	
Temat: Konstrukcja podpór F1 i F3;	
szczegóły konstrukcyjne rur podwieszonych.	
Data: 2001.08.14.	Nr upr: 62/78
Autor: mgr inż. Kazimierz Drewniak	

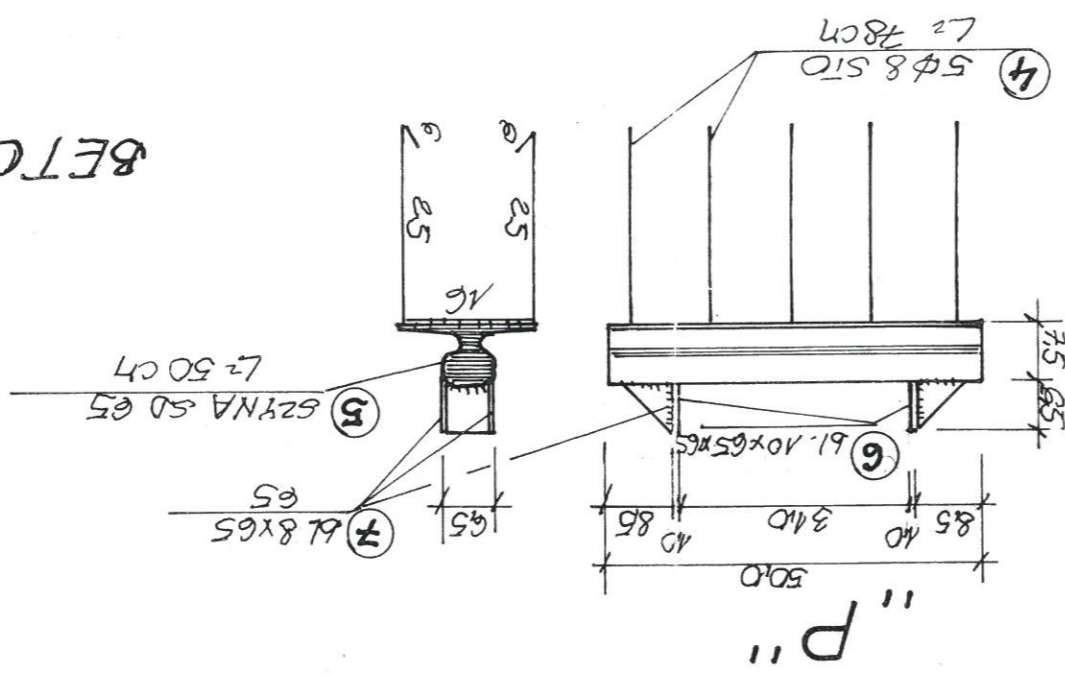
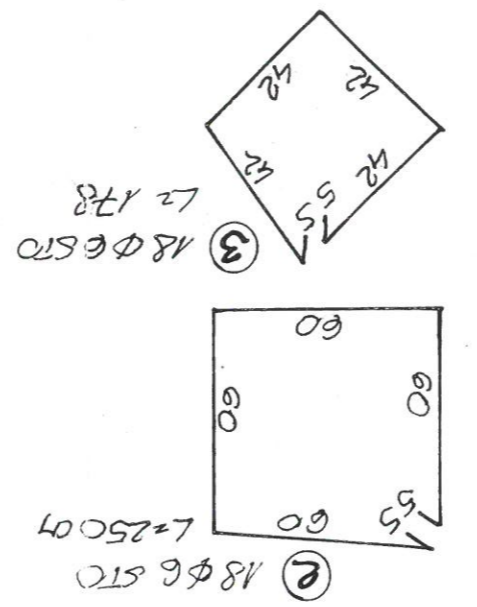
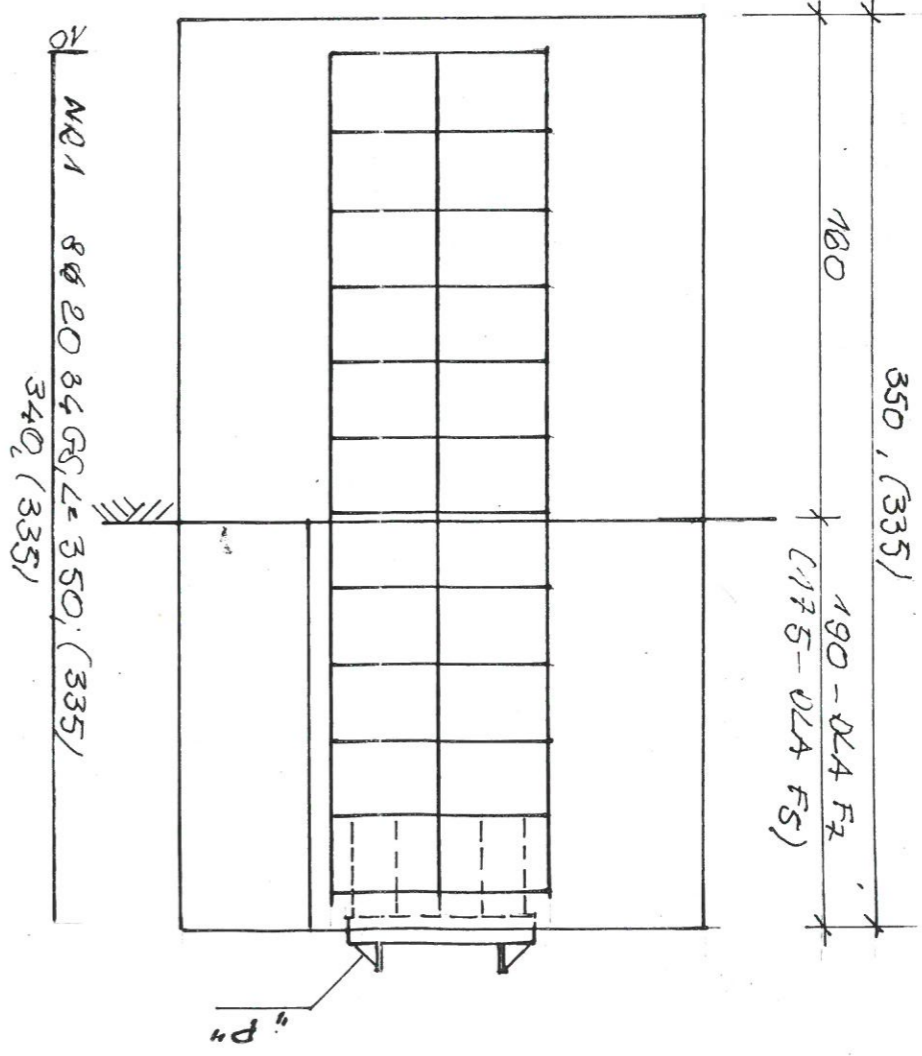
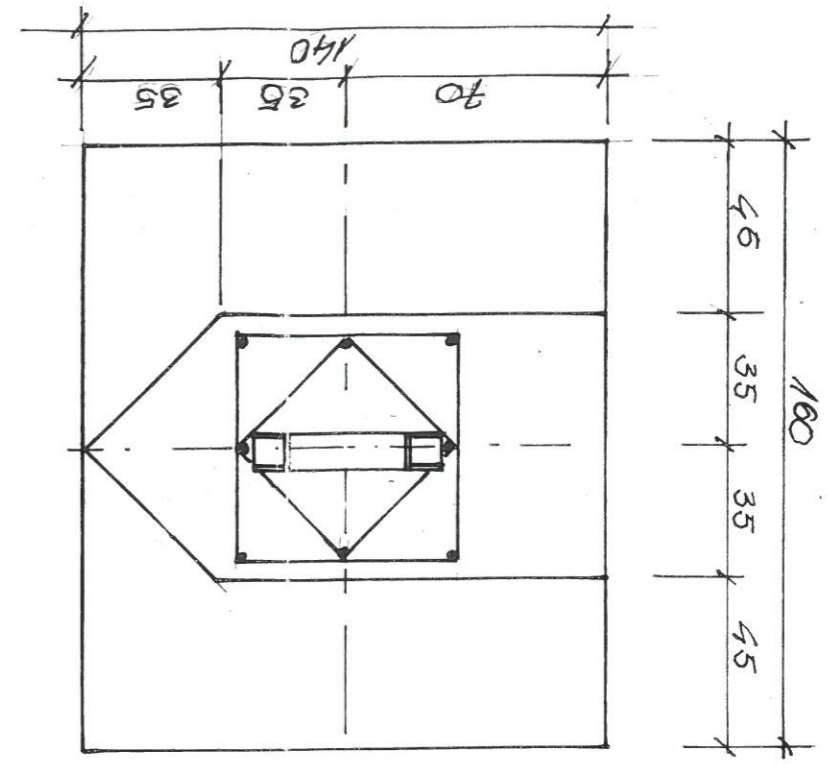


BE TON B25  
STAL S13SX



STOPA F1: (F3)

ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY "EKOPROJEKT"		36 - 200 Brzozów, ul. Legionistów 8.		Zadanie: Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec.		Nr rys. 9	
Objekt: Konstrukcje wsporcze przejść kanalizacji		Przez potok "Baryczka".		Temat: Konstrukcja podpór przesuwnych F5 i F7.		Skala: 1 : 20, 1:10	
Data: 2001.08.14.		Autor: mgr inż. Kazimierz Drewniak		Nr upr: 62/78			



BETON B 25

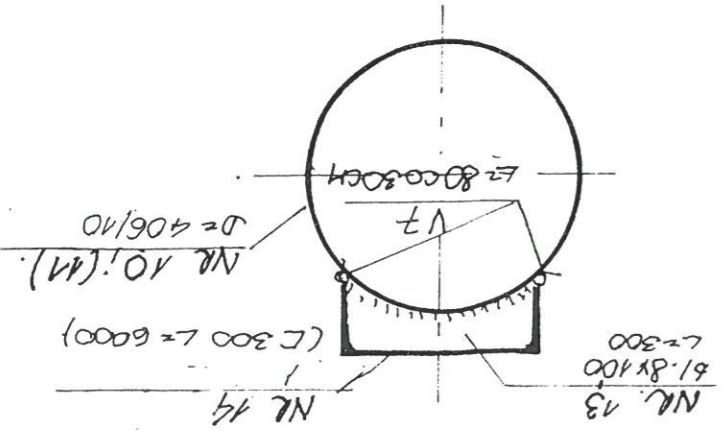
NR	PRZEKŁAD	WŁ. C.M	WŁ. H	WŁ. K%	CZ.	KG
1	φ 20	350	8	28	347	692
2	φ 6	250	18	45	922	190
3	φ 6	178	18	32	-	720
4	φ 8	78	5	39	94	160
5	50 65	50	1	95	43,5	218
6	6L 10x65	65	2	91,3	51	97
7	6L 8x65	65	4	92,6	4,08	11
RAZEM CIĘŻAR						1116
OGÓLEM 0L4 FS+F7						223,2

ZĘSTAWIENIE STALI

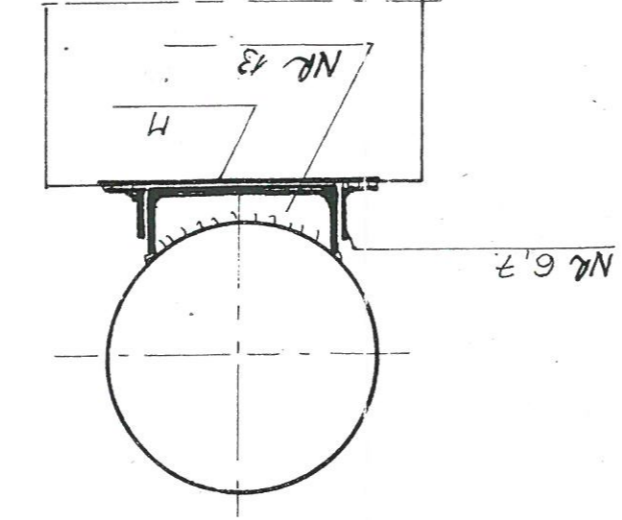
ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY "EKOPROJEKT"	
36 - 200 Brzozów, ul. Legionistów 8.	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna wsi Nozdrzec.	Nr rys. 10
Objekt: Konstrukcje wsporcze przejść kanalizacji	Skala: 1:10
Przez potok "Baryczka"	Data: 2001.08.14
Temat: Szczegóły konstrukcyjne rur osłonowych wzmocnionych	Nr upr: 62/78
Autor: mgr inż. Kazimierz Drewniak	

Nr	Materiał	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga
ESTAKADA ST 525 - 526							
8	61.16x420	1	42.0	0.42	52.8	22.2	
9	φ 14	3	150	4.5	1.21	5.5	
10	D=406/10	1	1800	18.0	91.66	175.8	
12	L 300	2	38.0	0.76	46.2	35.10	
13	61.8x100	6	30	1.80	6.28	11.30	
14	L 300	1	600	0.0	46.2	277.2	
RAZEM CIĘŻAR KG				2110.0			
ESTAKADA ST 339 - 340 W 2110.0				OGÓŁEM CIĘŻAR KG			
				4220.0			

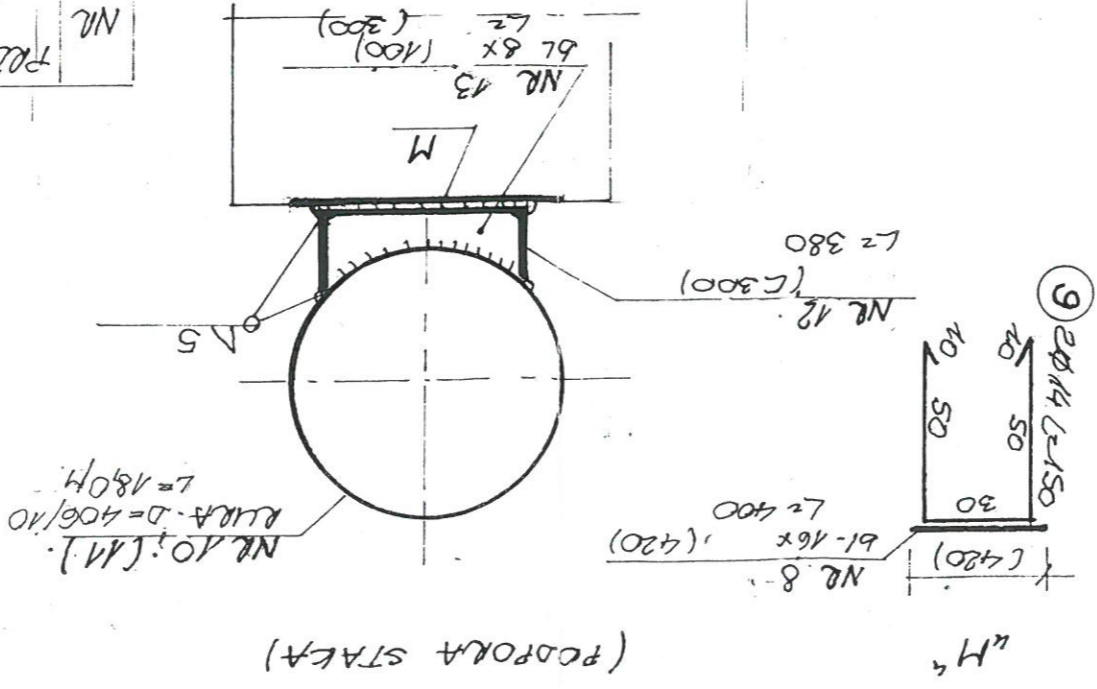
ZESTAWIENIE SIALI



SZCZEGÓL F



SZCZEGÓL "D"  
(PODPORA PRZESŁONNA)



SZCZEGÓL F  
(PODPORA STAKA)

