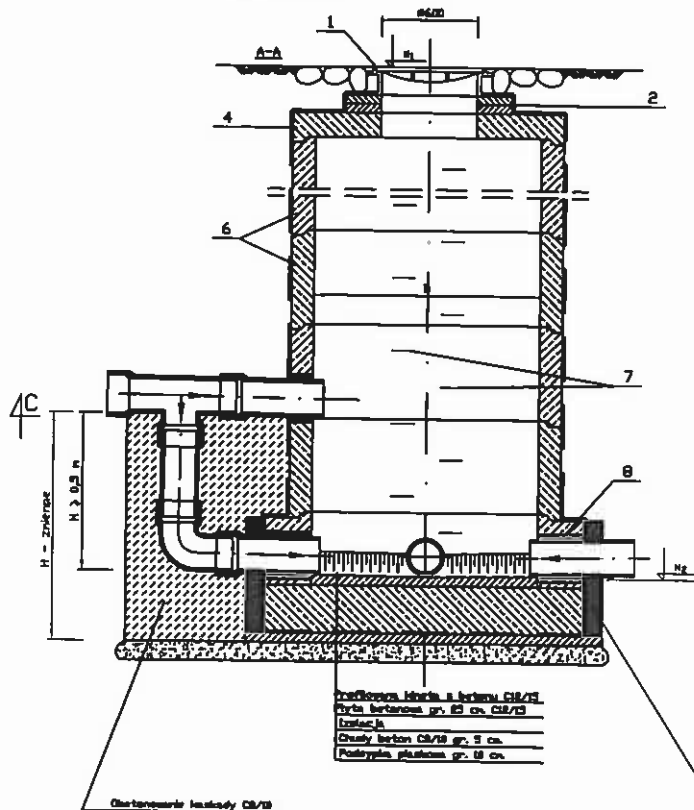
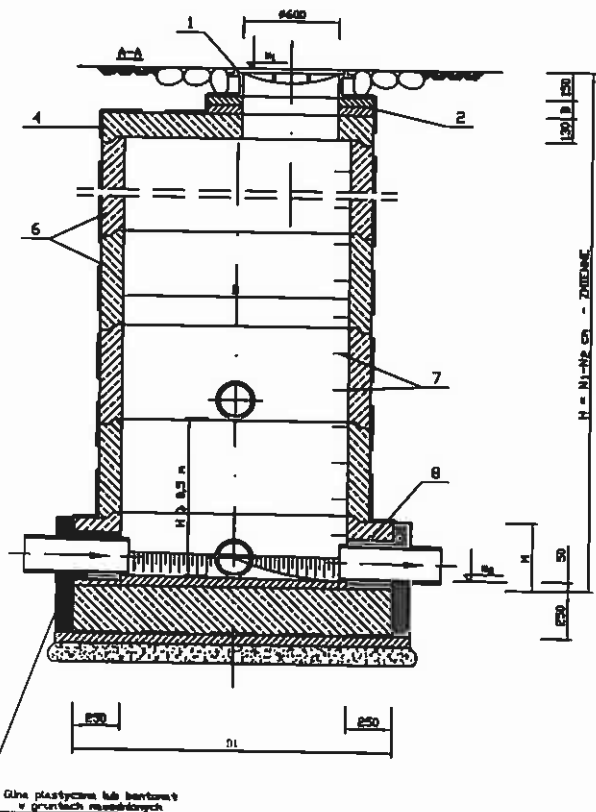


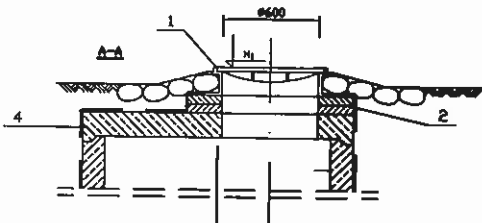
Przekrój B-B



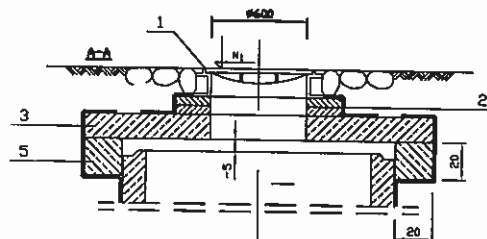
Przekrój C-C



Wariant bez pierścienia odciążającego



Wariant z pierścieniem odciążającym



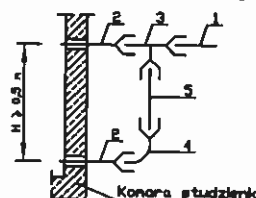
## OZNACZENIA :

1. Właz wg PN-EN 124/2000
  - typ C, D, W 250 kN - na posesiach
  - typ D, D 400 kN - w drodze
2. Podbudowa pod właz z cegły klinkierowej na zaprawie cementowej B = 0 + 20 cm
3. Płyta prefabrykowana PP-180/60
4. Płyta prefabrykowana PP-144/60 (wariant)
5. Pierścień odciążający
6. Kęgi żelbetowe h = 30 + 60 cm
7. Stopnie złączowe żelazne wg PN-EN 13101
8. Tuleja szczelna

## UWAGI :

1. Na ściany zewnętrzne i wewnętrzne po uszczelnieniu styków kęgów zaprawa z cementu szybkosprawnego nanieść :
  - preparat antykorozyjny w stosunku do betonu, uszczelniający i wodoodporny
2. W przypadku wystąpienia gruntów nawodnionych gr. podsyphd powinna wynosić 20 cm
3. Rzędne N i N wg profilu podłużnego kolektora
4. Wyniary D, D1, M są wyniarami zielennymi
5. Wyniary Dz1, Dz2, Dz3, Dz4 - wg profilu podłużnego kolektora
6. Kłose mrowana można zastąpić prefabrykowanym kłosem żelbetowym z dnem
7. Wyniary bez planu podana w niniejszych

Schemat węzła spadowego



1. Króciec bony PVC L = 0,4 m
2. Króciec kielichowy PVC L = 0,4 m
3. Trójnik PVC 87°
4. Kolano PVC 88,5°
5. Króciec bony PVC L = zielenna

Korona studzienki

## BIO - PROJEKT

Biuro Projektowe - Usługowe s.c.  
Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec

45 - 061 Opole, ul. Katowicka 39

Przedmiot rysunku

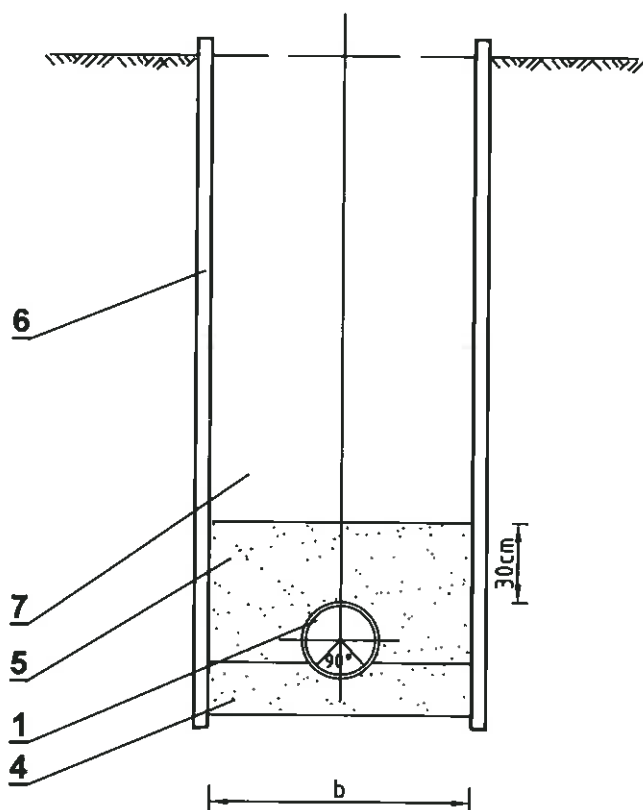
Schemat studni kanalizacyjnej  
Ø1000  
betonowej

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków  
w miejscowości Zieleniec, gm. Pokój

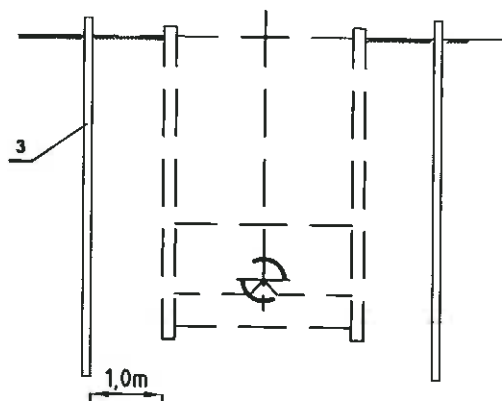
Branża : sanitarna		Stadium dokumentacji : PV/PB	
Wykonawcy	Inicjator i nazwisko	Nr uprawnień	Data
Projektant	inż. BOGDAN GOLEC	160/94/OP	2014r.
St. kory. Projektanta	mgr inż. MAGDALENA DŁSZEWSKA		2014r.
St. kory. Projektanta	mgr inż. KRZYSZTOF NACHALA		2014r.
Weryfikator	mgr inż. WALDEMAR ZAMIEROWSKI	205/94/OP	2014r.
Skala	Nr rysunku 10.		Nr egz.
schemat			

# "A"



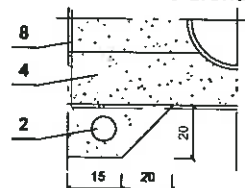
# "A - 1"

Odwodnienie igłofiltrami



# "A - 2"

Odwodnienie drenażem



## LEGENDA

1. Rurociąg z rur  $\varnothing 63 - 250$  mm
2. Tymczasowy drenaż z rur PVC  $\varnothing 113$  mm perforowanych z filtrem z włókna syntetycznego w obsypce filtracyjnej
3. Tymczasowe odwodnienie wykopu igłofiltrami  $\varnothing 50$ mm
4. Podłoże z piasku klasy II gr.20cm
5. Strefa kanałowa, obsypka z piasku klasy II
6. Ubezpieczenie pionowych ścian wykopu wypraskami
7. Wykop zasypany gruntem miejscowym lub dowiezionym

## UWAGI

1. Odwodnienie drenażem lub ogłofiltrami

## ZMIENNE PARAMETRY WYKOPU (cm)

ŚR. RUROCIĄGU (mm)	b (cm)
Ø63-160 mm	120
Ø200 mm	120
Ø250 mm	120
Ø300 mm	120
wspólny wykop	160

<b>BIO - PROJEKT</b> Biuro Projektowe - Inżynieria s.c. Waldemar Zamiatowski, Bogdan Golec		Nazwa i adres obiektu odwodnianego <b>Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków w miejscowości Zieleniec, gm. Pokój</b>	
43 - 041 Opole, ul. Karłowicza 29			
<b>Schematy umocnienia i odwodnienia wykopów</b>	Wzrosty	100946P	2014
	Projektant	mgr inż. BOGDAN GOLEC	2014
	Opis	mgr inż. MAGDALENA DESZYŃSKA	2014
	Opis	mgr inż. PRZYSZCISZ MACIEJA	2014
	Wzrosty	mgr inż. WALDEMAR ZAMIATOWSKI	2014
	Wzrosty	II	

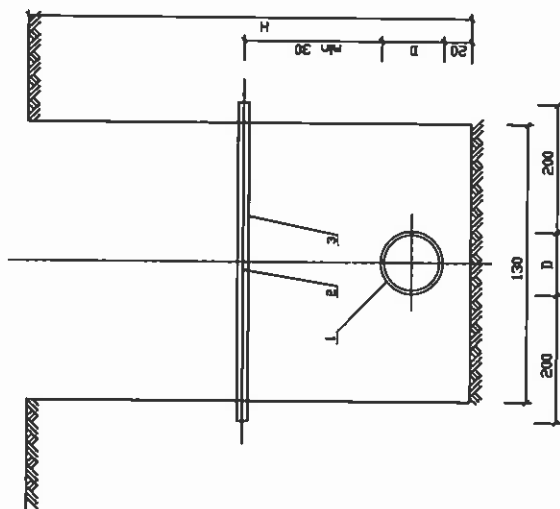


**WYKOP UBEZPIECZONY  
DESKAMI**

**UWAC**

- wykopy prowadzone obok linii napowietrznych NN i telefonicznych wymagają podparcia słupów
- roboty prowadzić pod nadzorem i w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym lub Telekomunikacją Polską S.A.

### SCHEMAT WYKOPU NA SKRZYŻOWANIU



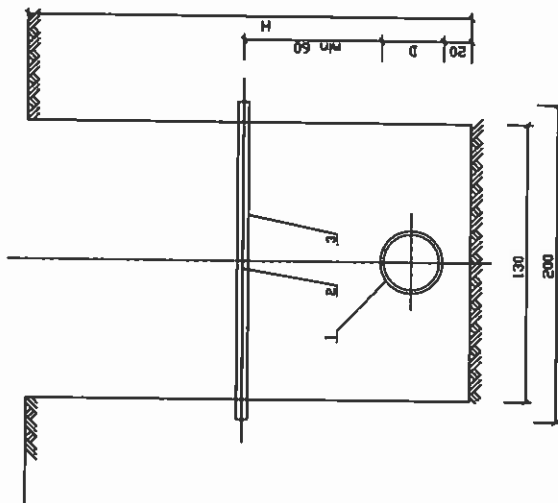
LEGENDA :

- 1 - Proj. mur. kanał, wodociagowy  
2 - Kabel teletechniczny  
3 - Rura ochronna

UWAGA :

Ślany wykupu umocnione

## SCHEMAT WYKOPU NA SKRZYŻOWANIU



LEGENDA :

- 1 - Proj. rur. kanal., wodociagowy  
2 - Kabel elektroenergetyczny  
3 - Rura ochronna

UWAGA :

### Ściągi wykopy umocnione

Distansy rurowe dzielone do kabli

Ø zewnętrzny x Ø wewnętrzny	Długość	Kolor
58 x 50 mm	3,0 m	czarny
110 x 100 mm	3,0 m	czarny
120 x 110 mm	3,0 m	czarny
160 x 138 mm	3,0 m	czarny

Nazwa i adres obiektu budowlanego		Budowa i przebieg		Data	
Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost
BIO - PROJEKT	45 - 061 Opola, ul. Katowicka 29	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost
Skłro Projektowo - Usługowe s.c.	Przebieg	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost
Waldemar Zaniewicz, Bogdan Gulec	Przebieg	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost
Schemat skrzyżowania	Przebieg	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost
rurociągu	Przebieg	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost
z kablami teletechnicznymi	Przebieg	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost
i elektroenergetycznym	Przebieg	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost

### 13. Przepompownie ścieków wraz z zasilaniem elektroenergetycznym

13.1. Projekt zagospodarowania terenu – mapa zasadnicza 1:1000 124÷129

13.2. Schemat zbiorczy zabudowy przepompowni P1÷ P-6  
wraz z parametrami konstrukcyjno - technologicznymi schemat 130

#### PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEPOMPOWNI

13.3. Projekt zagospodarowania terenów przepompowni P1÷ P-6 1:500 131÷136

13.4. Projekt ogrodzenie terenów przepompowni  
- konstrukcja 1:50 137

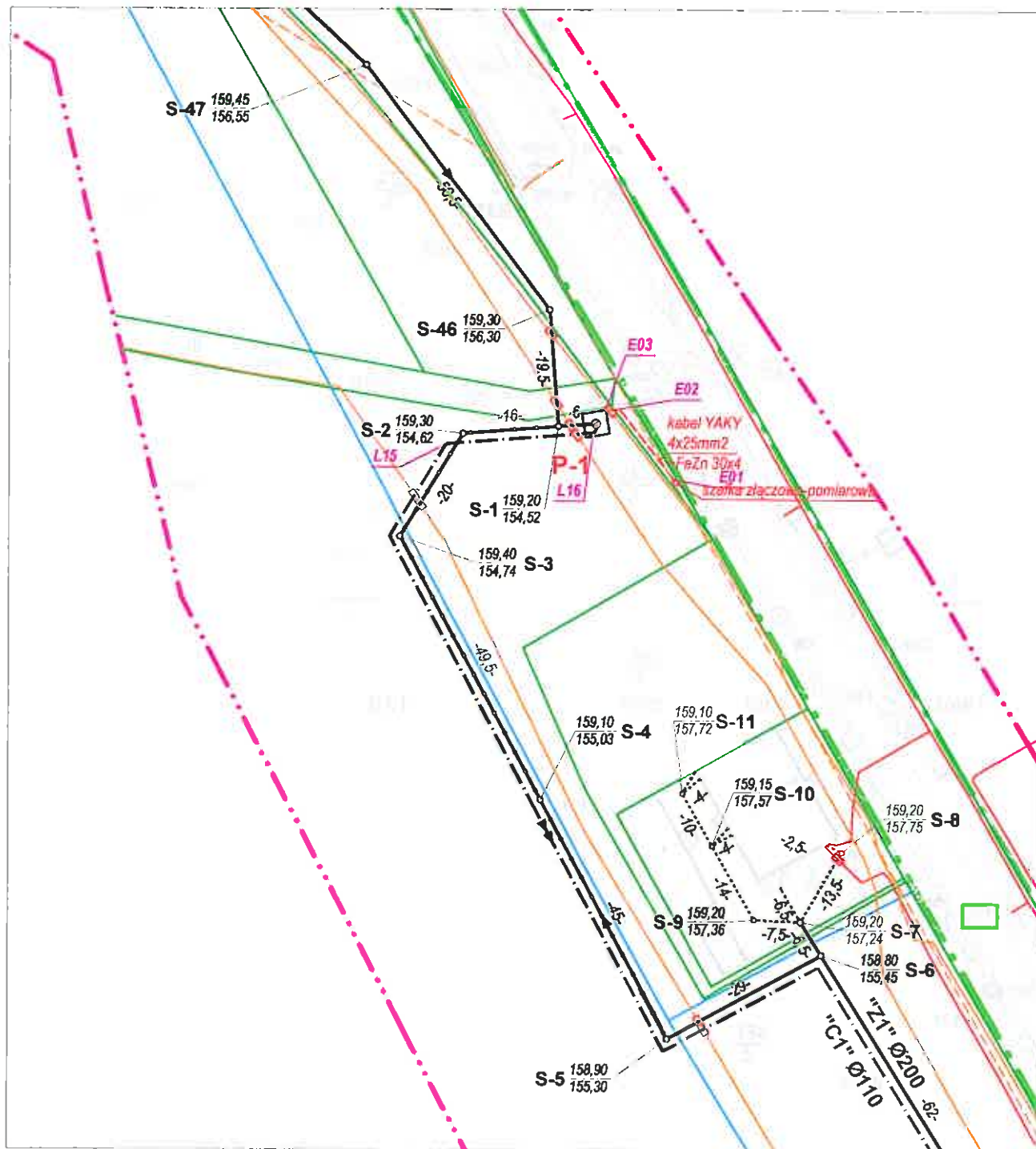
#### ZASILANIE ELEKTROENERGETYCZNE PRZEPOMPOWNI

13.5. Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej 138÷161

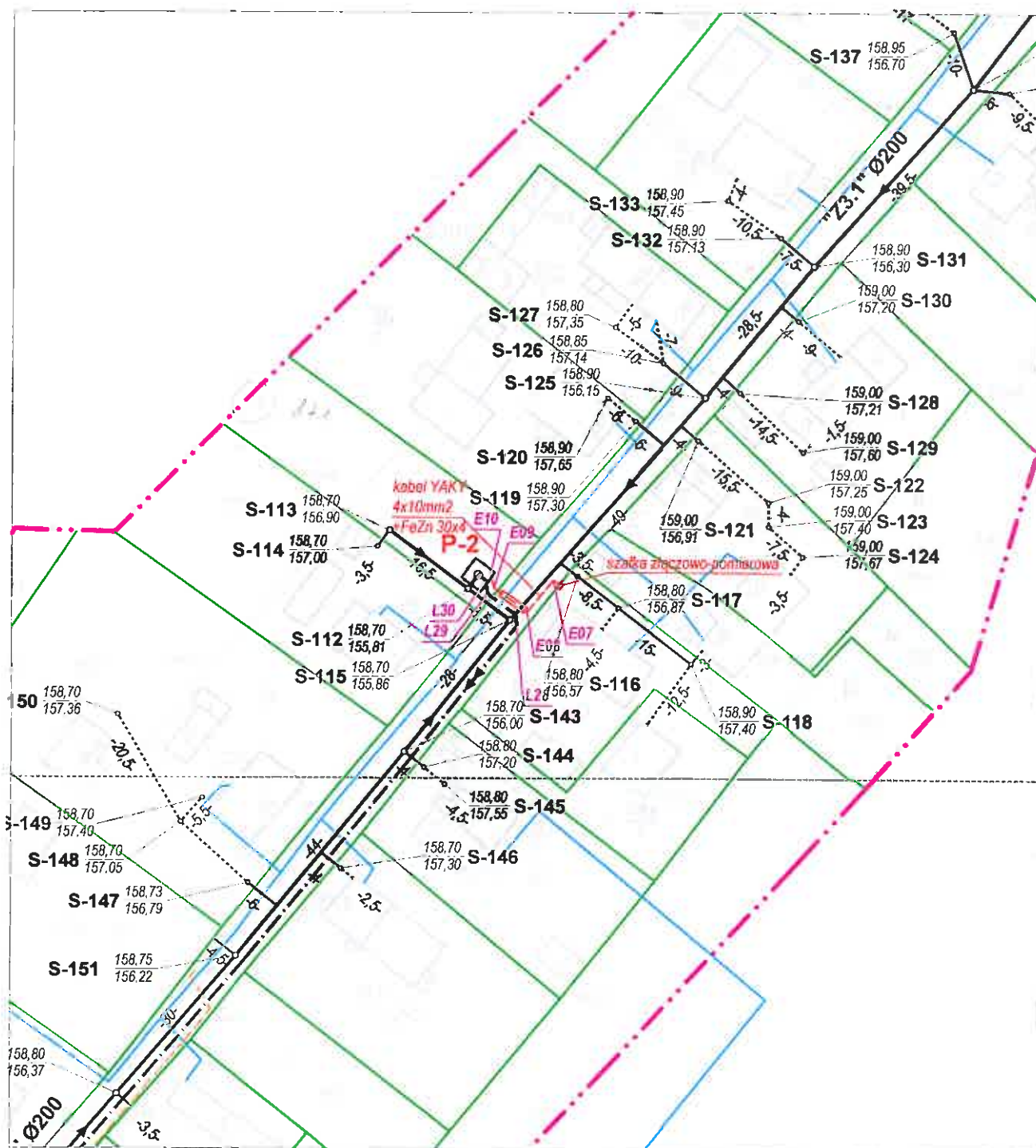
13.6. Schematy zasadnicze zasilania przepompowni P1÷ P-6 schematy 162÷167

13.7. Schemat zasadniczy zasilania przepompowni  
przydomowej Pd-1 schemat 168

13.8. Schemat zestawu złączowo - pomiarowego schemat 169

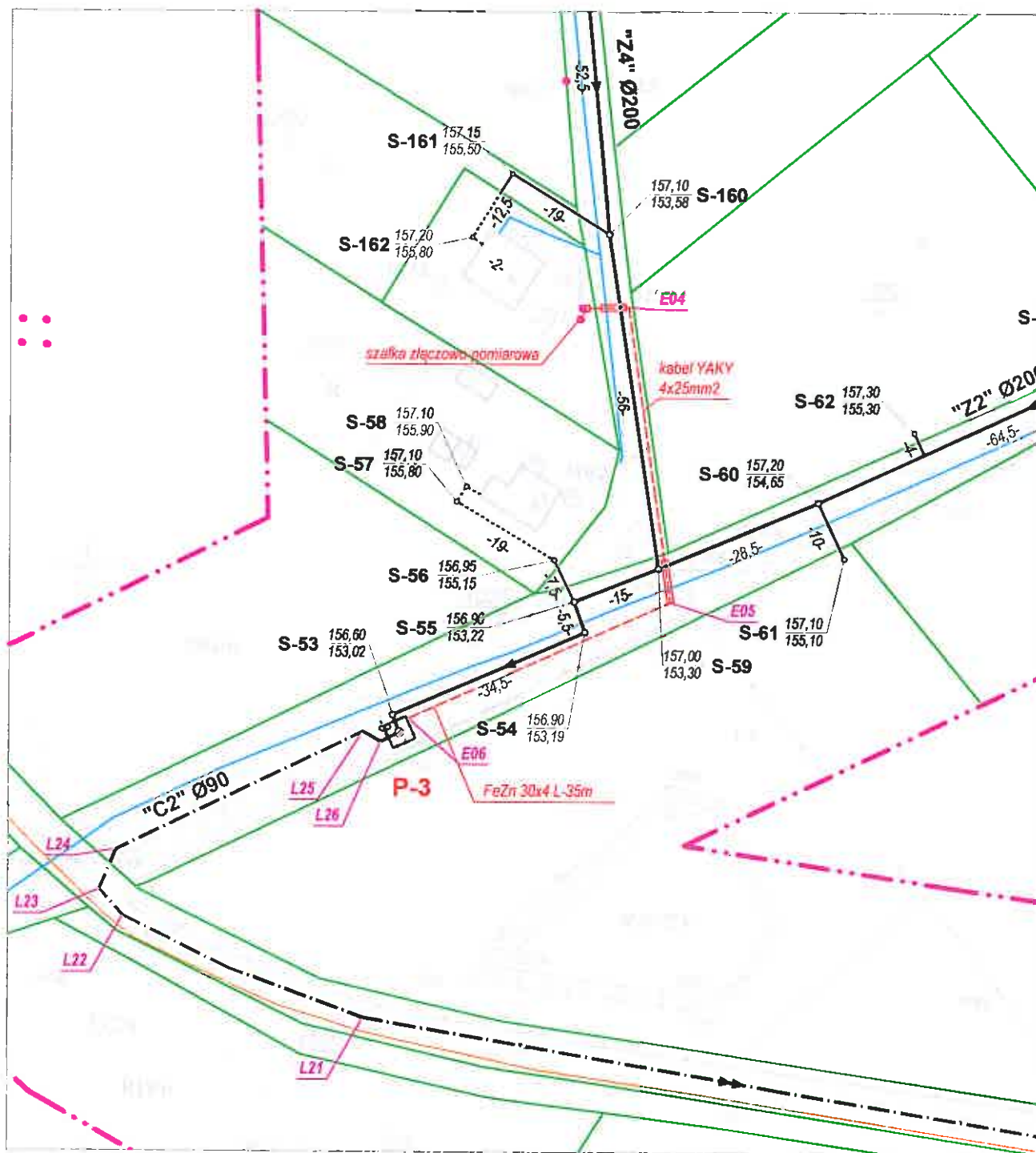


<b>BIO - PROJEKT</b> Biuro Projektowo - Usługowe s.c. Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec 48 - 081 Opole, ul. Katowicka 39		Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków w miejscowości Zieleniec, gm. Pokój</b>			
Przedmiot rysunku: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>Przepompownia P-1</b>		Branża: sanitarna      Stadium dokumentacji: PW/PB			
		Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
		Projektant	inż. BOGDAN GOLEC	180/B4/OP	2014r
		Projektant	inż. BARBARA SMOLEC	248/76/Op	2014r
		Weryfikator	mgr inż. WALDEMAR ZAMIEROWSKI	205/B4/OP	2014r
		Skala:	Nr rysunku		Nr egz.:
		1:1000	13.1		



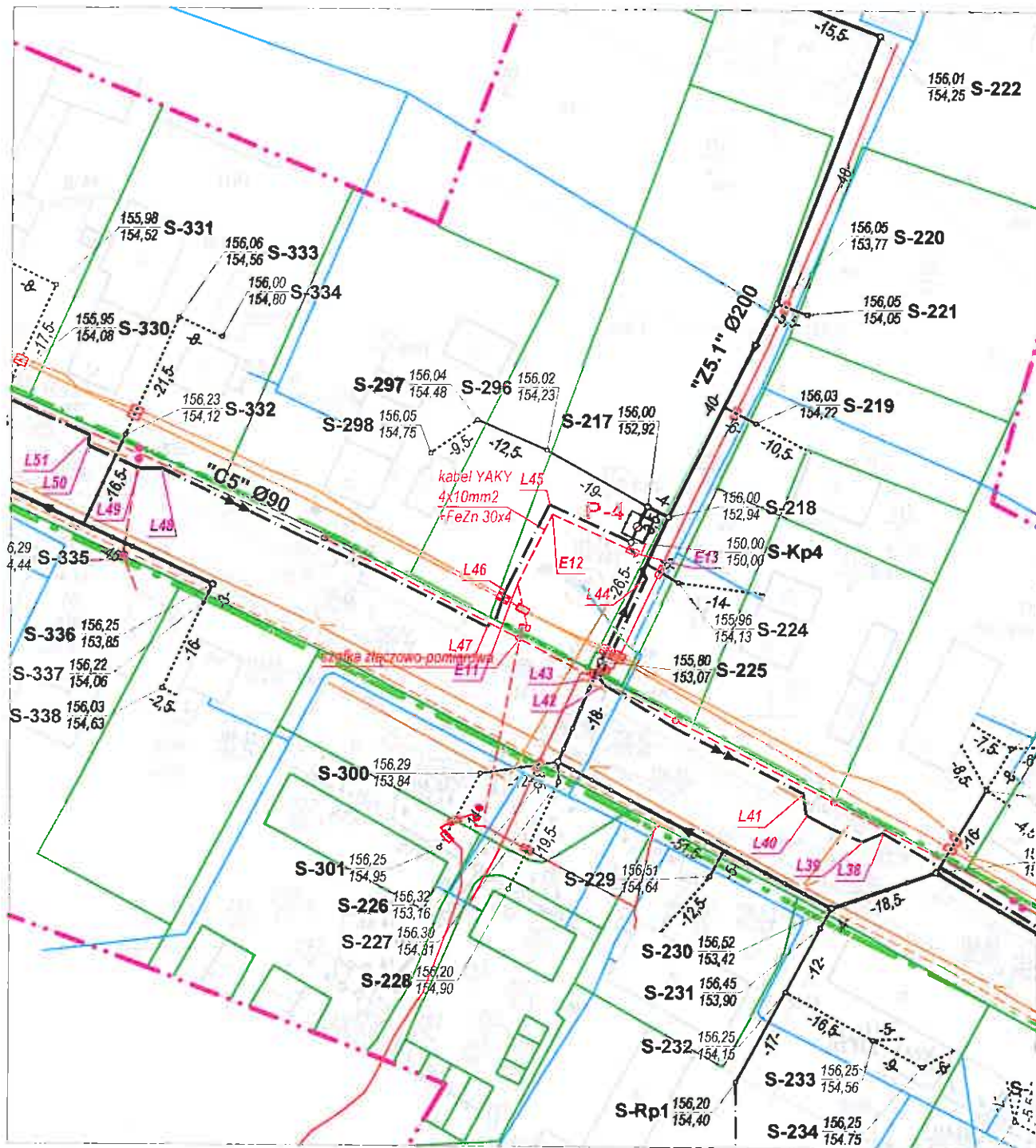
<b>BIO - PROJEKT</b> Biuro Projektowo - Usługowe s.c. Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec 45 - 061 Opole, ul. Katowicka 39		Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków w miejscowości Zieleniec, gm. Pokój</b>			
Przedmiot rysunku: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>Przepompownia P-2</b>		Branża: sanitarna      Stadium dokumentacji: P/W/PB			
		Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
		Projektant	inż. BOGDAN GOLEC	18094/OP	2014r.
		Projektant	inż. BARBARA SMOLEC	24878/OP	2014r.
		Weryfikator	mgr inż. WALDEMAR ZAMIEROWSKI	20594/OP	2014r.
		Skala:	Nr rysunku:		Nr egz.
		1:1000	13.1		



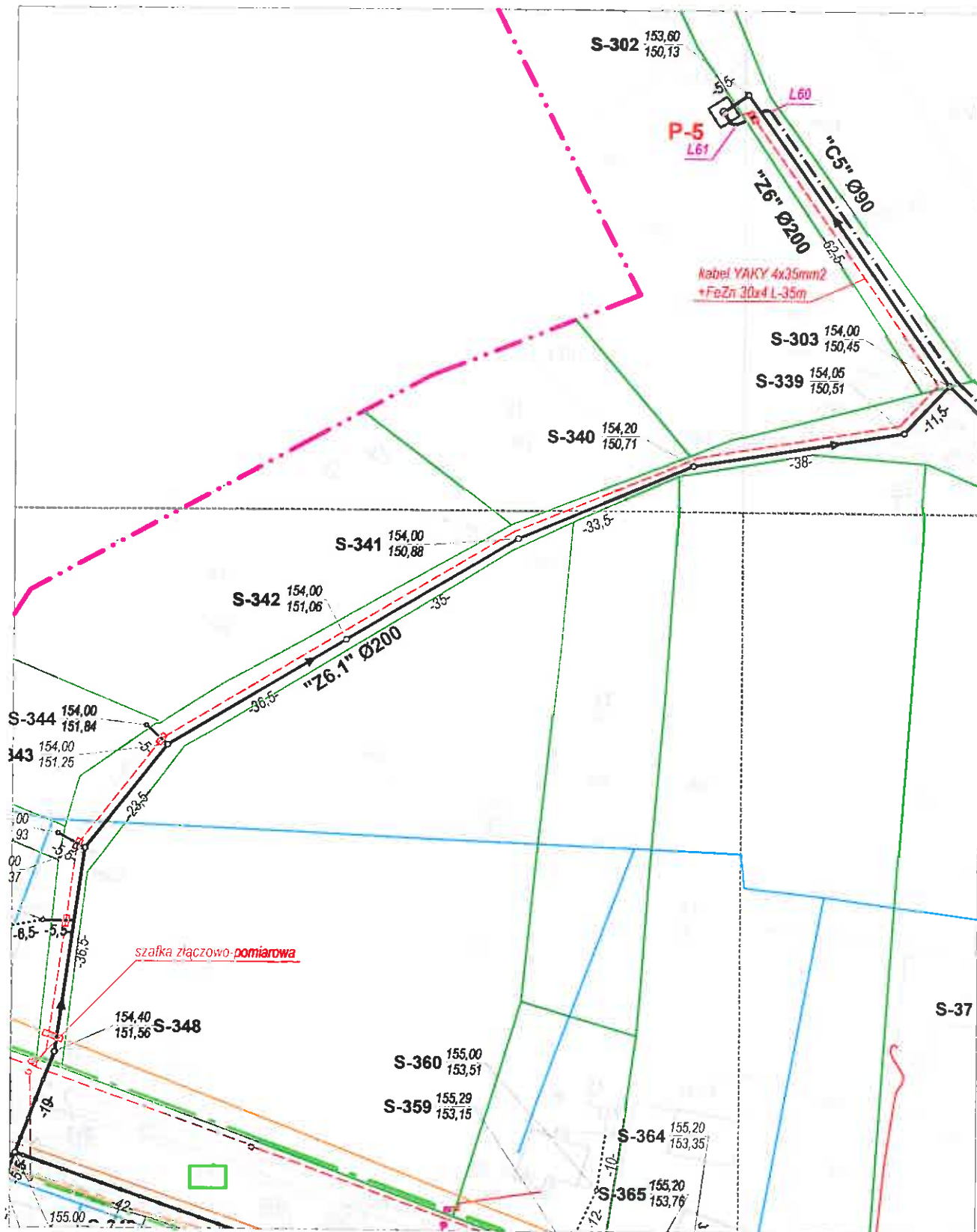



<b>BIO - PROJEKT</b> Biuro Projektowo - Usługowe s.c. Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec 45 - 061 Opole, ul. Katowicka 39		Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków w miejscowości Zieleniec, gm. Pokój</b>			
Przedmiot rysunku: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>Przepompownia P-3</b>		Branża: sanitarna      Stadium dokumentacji: PW/PB			
		Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
		Projektant	inz. BOGDAN GOLEC	160/94/OP	2014r.
		Projektant	inz. BARBARA SMOLEC	248/76/Op	2014r.
		Weryfikator	mgr inż. WALDEMAR ZAMIEROWSKI	205/94/OP	2014r.
		Skala	Nr rysunku		Nr egz.:
		1:1000	13.1		

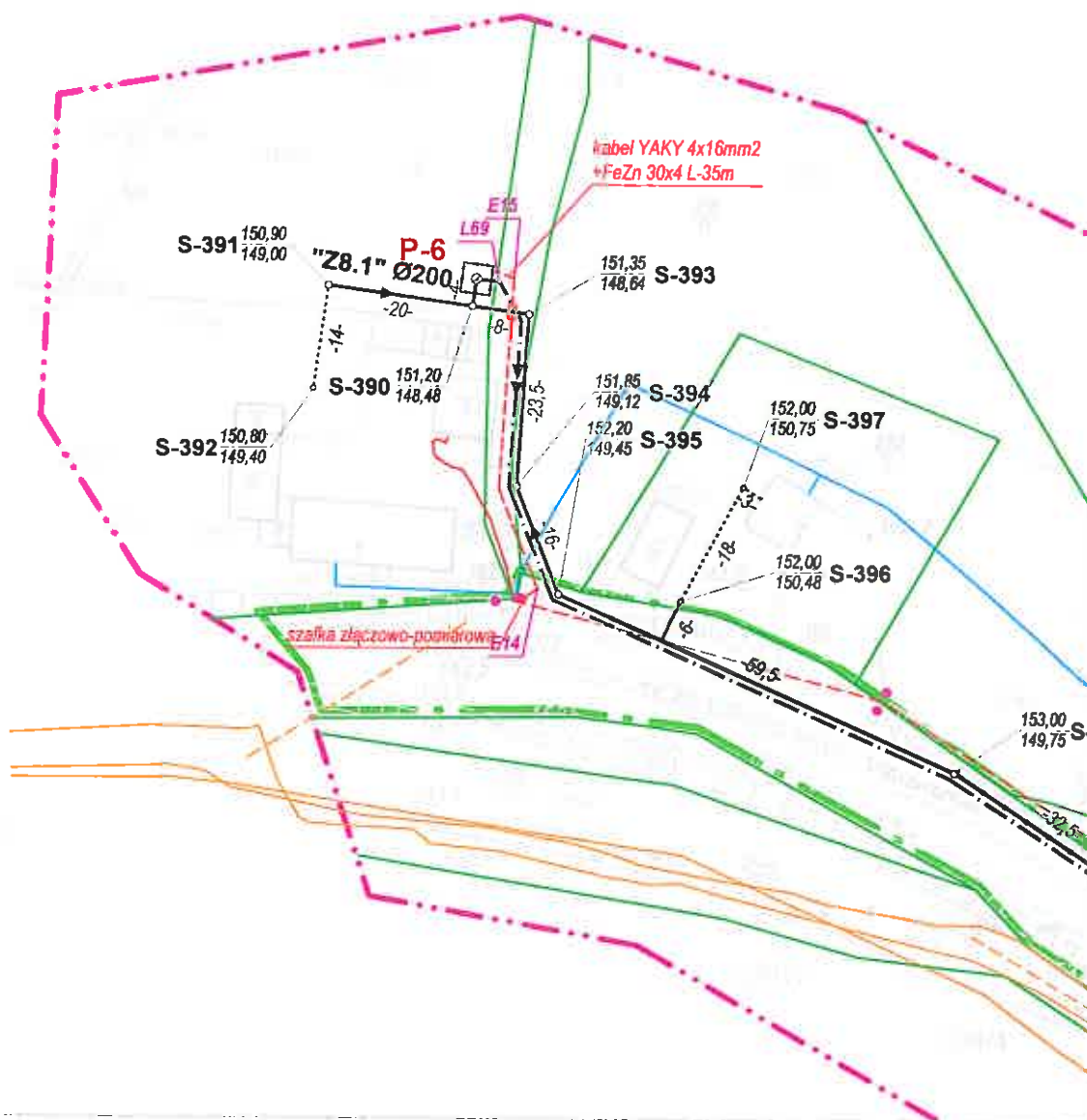




<b>BIO - PROJEKT</b> Biuro Projektowo - Usługowe s.c. Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec 45 - 061 Opole, ul. Katowicka 39		Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków w miejscowości Zieleniec, gm. Pokój</b>			
Przedmiot rysunku:		Branża: sanitarna Stadium dokumentacji: PW/PB			
<b>PROJEKT</b> <b>ZAGOSPODAROWANIA</b> <b>TERENU</b> <b>Przepompownia P-4</b>		Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
		Projektant	inż. BOGDAN GOLEC	18094/OP	2014r.
		Projektant	inż. BARBARA SMOLEC	24378/OP	2014r.
		Weryfikator	mgr inż. WALDEMAR ZAMIEROWSKI	20504/OP	2014r.
Skala: 1:1000		Nr rysunku: 13.1		Nr egz.: 127	

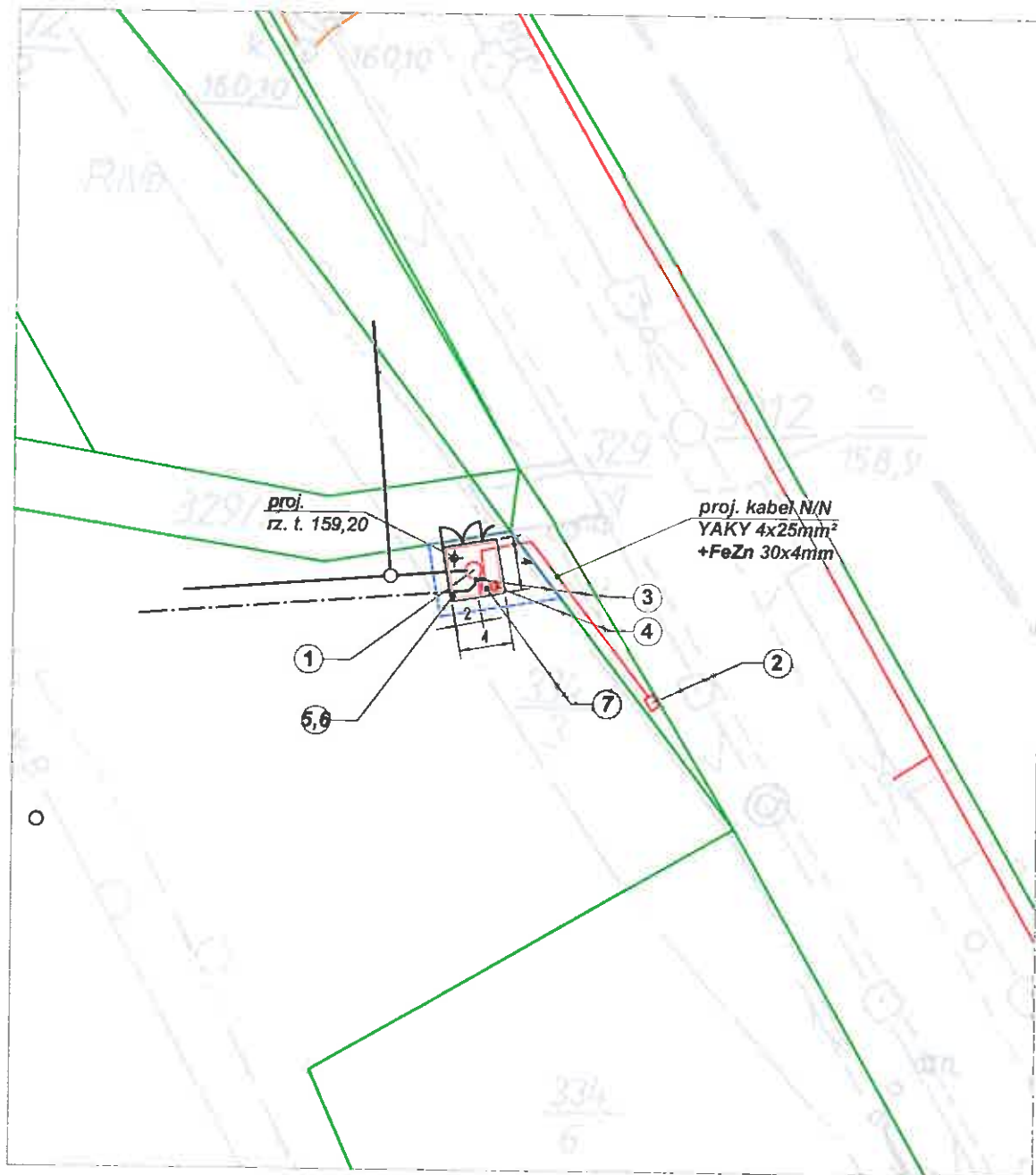


<b>BIO - PROJEKT</b> Biuro Projektowo - Usługowe s.c. Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec  45 - 061 Opole, ul Katowicka 39		Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków w miejscowości Zieleniec, gm. Pokój</b>				
Przedmiot rysunku:  <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>  <b>Przepompownia P-5</b>		Branża: sanitarna		Stadium dokumentacji: PW/PB		
		Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
		Projektant	inż. BOGDAN GOLEC	16094/OP	2014r.	
		Projektant	inż. BARBARA SMOLEC	24878/Op	2014r.	
		Weryfikator	mgr inż. WALDEMAR ZAMIEROWSKI	20594/OP	2014r.	
Skala: 1:1000		Nr rysunku 13.1			Nr egz.:	



<b>BIO - PROJEKT</b> Biuro Projektowo - Usługowe s.c. Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec 45 - 061 Opole, ul. Katowicka 39		Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków w miejscowości Zieleniec, gm. Pokój</b>			
Przedmiot rysunku: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>Przepompownia P-6</b>		Branża: sanitarna	Stadium dokumentacji: PW/PB		
		Wykonawcy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
		Projektant	inż. BOGDAN GOLEC	10094/OP	2014r.
		Projektant	inż. BARBARA SMOLEC	24876/OP	2014r.
		Weryfikator	mgr inż. WALDEMAR ZAMIEROWSKI	20594/OP	2014r.
		Skala:	Nr rysunku:		Nr egz.:
		1:1000	13.1		





	Nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8cm
1	Przepompownia ścieków P-1
2	Złącze kablowo - pomiarowe
3	Szafka sterowniczo - zasilająca RPS
4	Lampa oświetleniowa + słup stal. 5m + sygnalizator
5	Uziom otokowy FeZn30x4mm
6	Pętla przewodowa ogrodz.
7	YKY3x2,5mm² + YKSY5x1,5mm² + FeZn30x4mm

<b>BIO - PROJEKT</b> Biuro Projektowo - Usługowe s.c. Waldemar Zamierowski, Bogdan Golec 45 - 081 Opolo, ul. Katowicka 39	Nazwa i adres obiektu budowlanego:				
	<b>Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków w miejscowości Zieleniec, gm. Pokój</b>				
Przedmiot rysunku: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>Przepompownia P-1</b>	Branża: sanitarna		Stadium dokumentacji: PW/PB		
	Wykonawcy		Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
	Projektant		Int. BOGDAN GOLEC	18094/KOP	2014r.
	Projektant		Int. BARBARA SMOLEC	24878/KOP	2014r.
	Weryfikator		mgr Int. WALDEMAR ZAMIEROWSKI	20594/KOP	2014r.
Skala: 1:1000		Nr rysunku: 13.3		Nr egz.:	