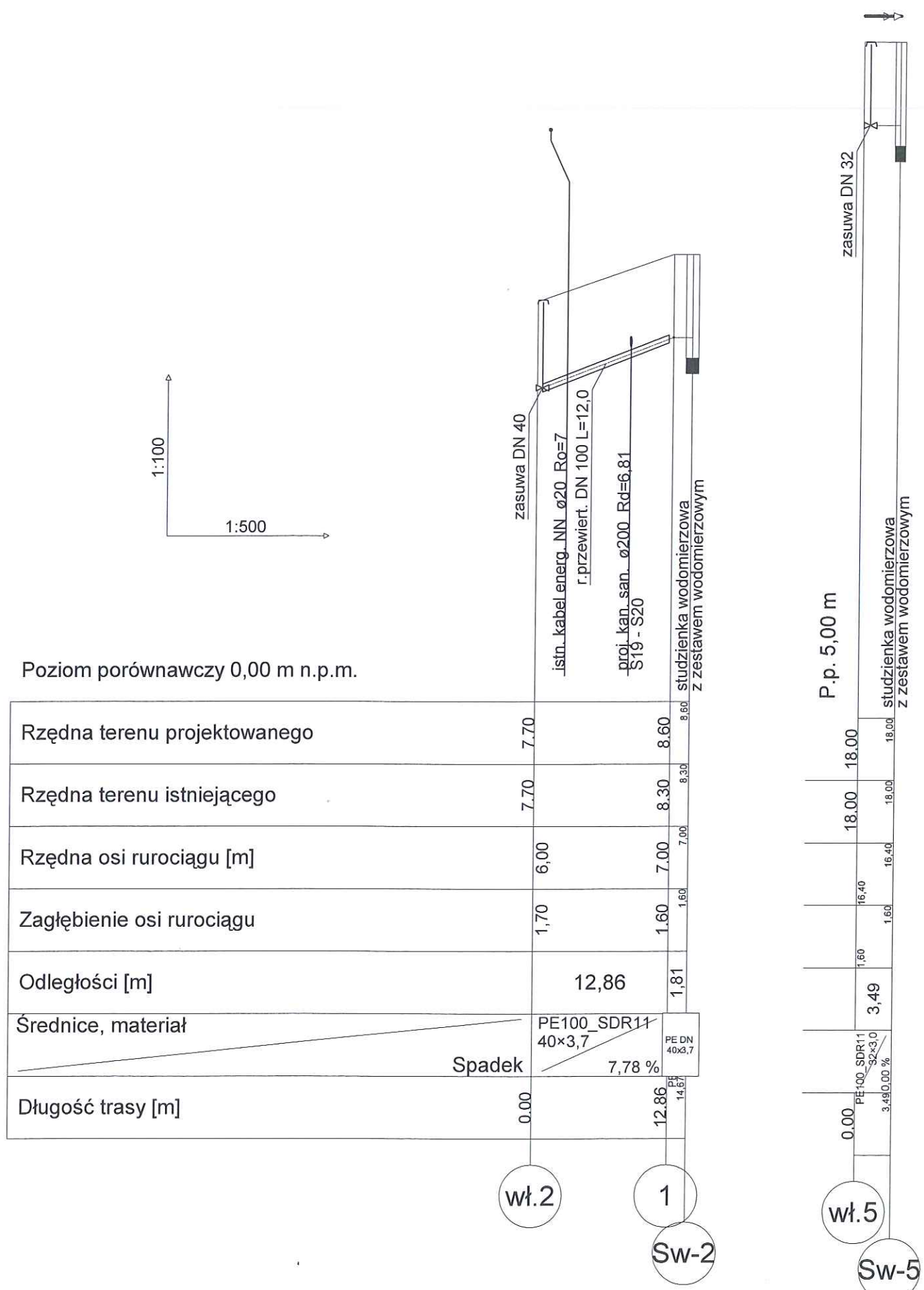
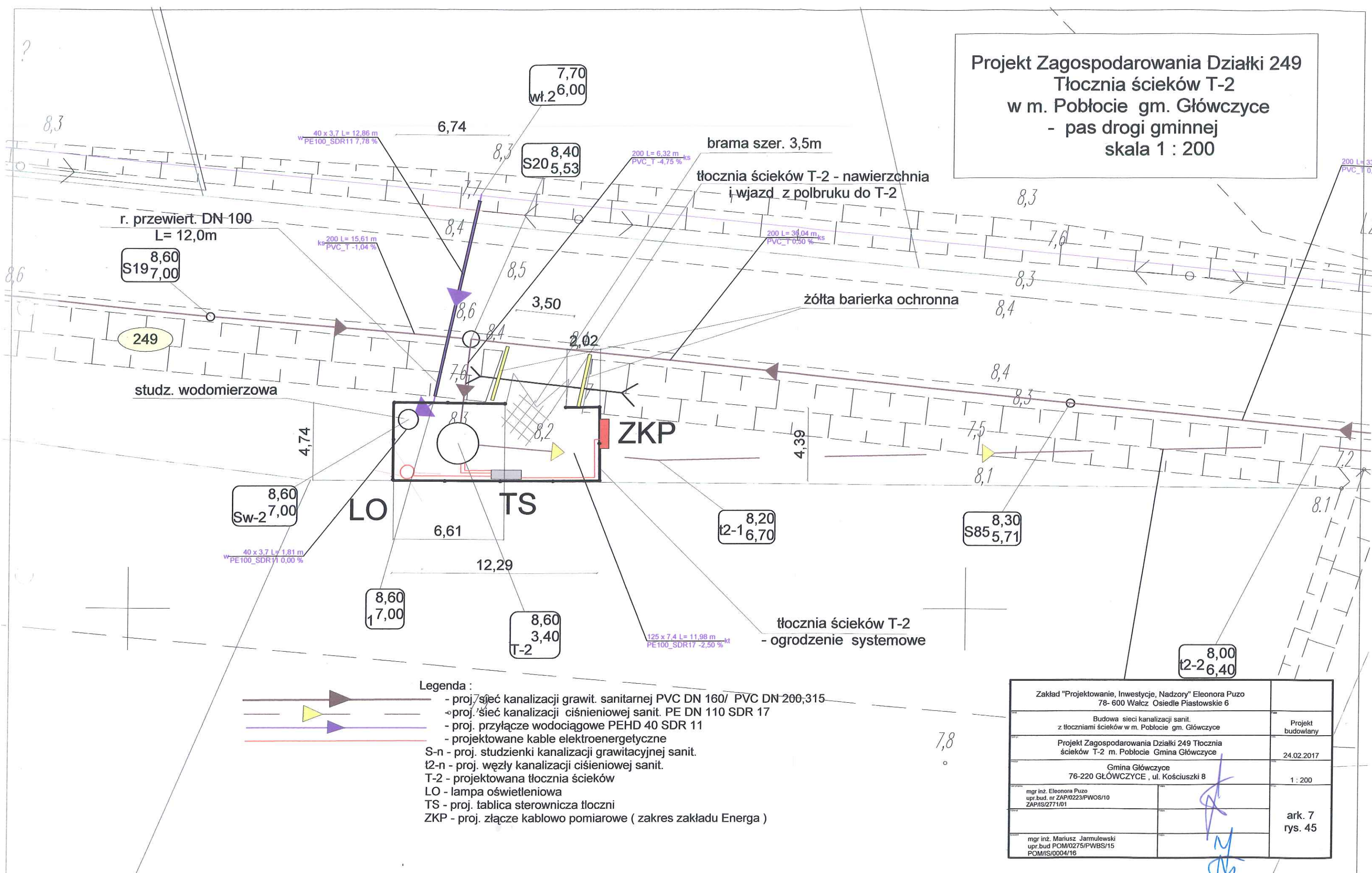




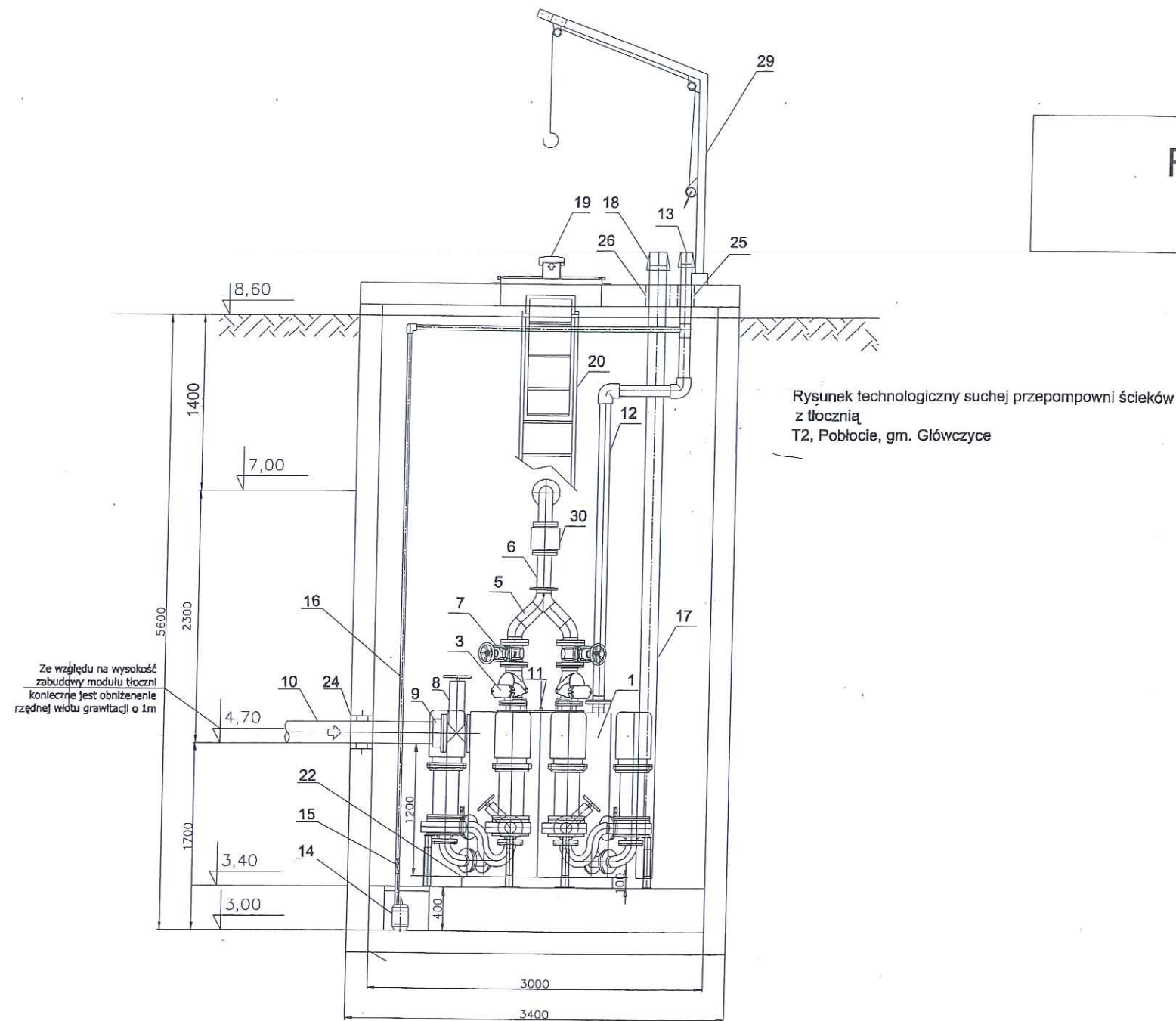
Profil przyłącza wodociągowego dla tłoczni ścieków T-2, T-5

Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78- 630 Człopa Szczuczarsz			
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie		projekt budowlany	
Profil przyłącza wodociągowego dla tłoczni ścieków T-2, T-5		16.02.2017	
GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8		1 : 500/100	
mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01		rys. 44	
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16			

Projekt Zagospodarowania Działki 249
Tłocznia ścieków T-2
 w m. Pobłocie gm. Główny
 - pas drogi gminnej
 skala 1 : 200



Rzut i przekrój Tłoczni ścieków T-2 m. Pobłocie Gmina Główny



1. Zbiornik tłoczni ścieków - 1 kpl.
2. Pompa o mocy 11 kW - 4 kpl.
3. Zawór zwrotny DN125, PN10 - 2 kpl.
4. Zasuwa odcinająca z miękkim uszczelnieniem DN100- 4 szt.
5. Przewód połączeniowy [portki] DN125, PN10 - 1 kpl.
6. Króciec stalowy kolnierkowy DN125, PN10 [stal kwasoodporna], wyk. indywid.- 1 kpl.
7. Zasuwa odcinająca z miękkim uszczelnieniem DN125 PN10- 2 szt.
8. Zasuwa odcinająca z miękkim uszczelnieniem, DN 200 - 1kpl.
9. Kolnier specjalny do PVC DN 200 - 1 kpl.
10. Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-K, DN200- 1 kpl.
11. Czujnik wartości granicznych - 1 kpl.
12. Przewód odpowietrzający PVC klejone, DN110 - 1 kpl.
13. Kominiek wywiewny Dy 109, L=0,6 m, z łącznikiem [stal nierdzewna] - 1 kpl.
14. Pompa odwadniająca z pionowym łącznikiem poziomym - 1 kpl.
15. Zawór kulowy odcinający, gw. DN 32 + zawór zwrotny kul. gw. DN 32 - 1 kpl.
16. Instalacja odwadniająca PE DN32 - 1 kpl.
17. Wentylacja grawitacyjna nawlewna PVC, DN160 - 1 kpl.
18. Kominiek wentylacyjny odpow. komorę pomp. DN160 L=0,6 m [stal nierdzewna] - 1 kpl.
19. Właz stalowy nierdzewny 900 x 900 z kominikiem went. wywiewnym, z siłownikiem pneum. - 1kpl.
20. Drabina włazowa z poręczą wysuwaną ze stali nierdzewnej - 1 szt.
21. Zewnętrzna szafka elektryczna z rozdzielnicą zasilającą-sterowniczą, ogrzewana - 1 kpl.
22. Cokół betonowy B-15 1350 x 1350 [mm] wykonywany po wypoziomowaniu zbiornika tłoczni - 1 szt.
23. Przejście szczelne łańcuchowe DN125 - 1 kpl.
24. Przejście szczelne łańcuchowe DN200 - 1 kpl.
25. Przejście szczelne łańcuchowe DN100 - 1 kpl.
26. Przejście szczelne łańcuchowe DN160 - 1 kpl.
27. Przejście szczelne łańcuchowe DN100 - 1 kpl.
28. Właz stalowy nierdzewny serwisowy 700 x 700, z siłownikiem pneumatycznym - 1 szt.
29. Żuraw obrotowy (min. ocynk ogniowy) - udźwąg 500 kg - 1 szt.
30. Przepływomierz elektromagnetyczny DN125 z kształtką montażowo- demontażową - 1 kpl.

UWAGA:

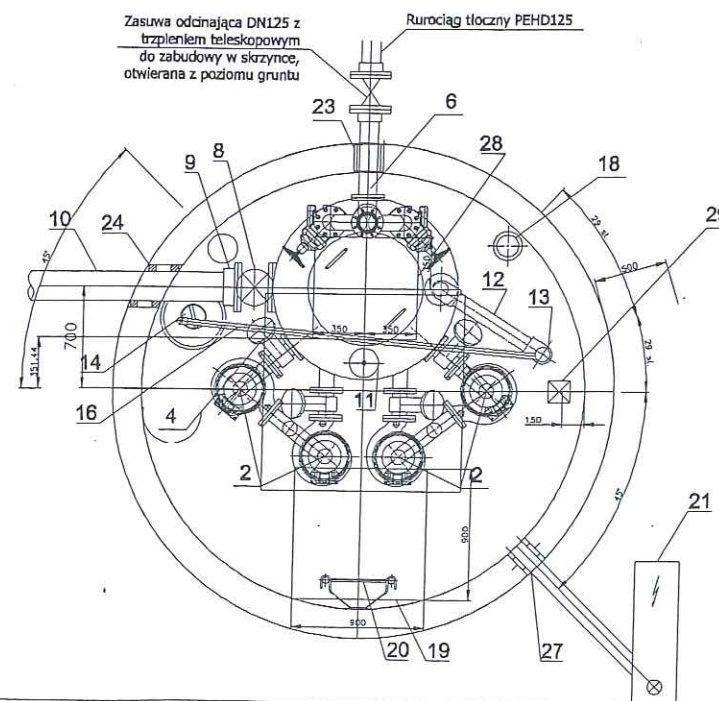
- Posadzkę w komorze wyprofilować z 0,5% spadkiem do studzienki pompy odwadniającej
- Poziomy odcinek rurociągu odpowietrzającego ułożyć ze spadkiem 0,5% do komory
- Rurociągi mocować do ścian obejmami z kołkami rozporowymi
- Owiercenia kolnierzy pod PN 10

Dla studni prefabrykowanych należy zastosować beton C35/45 i wodoszczelności W8
Beton i uszczelki muszą być odporne na agresywne

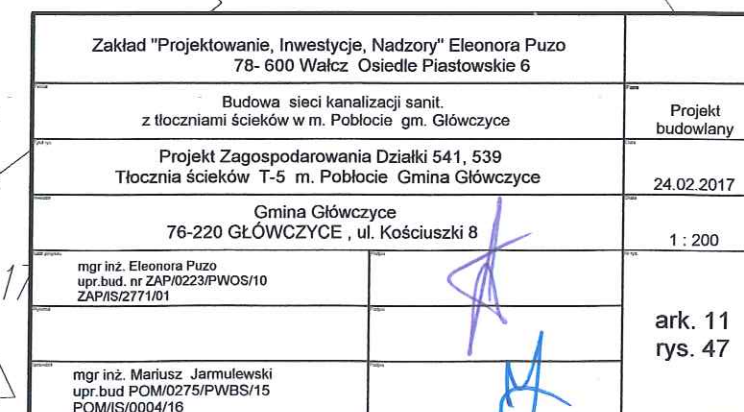
oddziaływanie ścieków i gazów (CH₄, H₂S, CO, CO₂), 4<pH<8

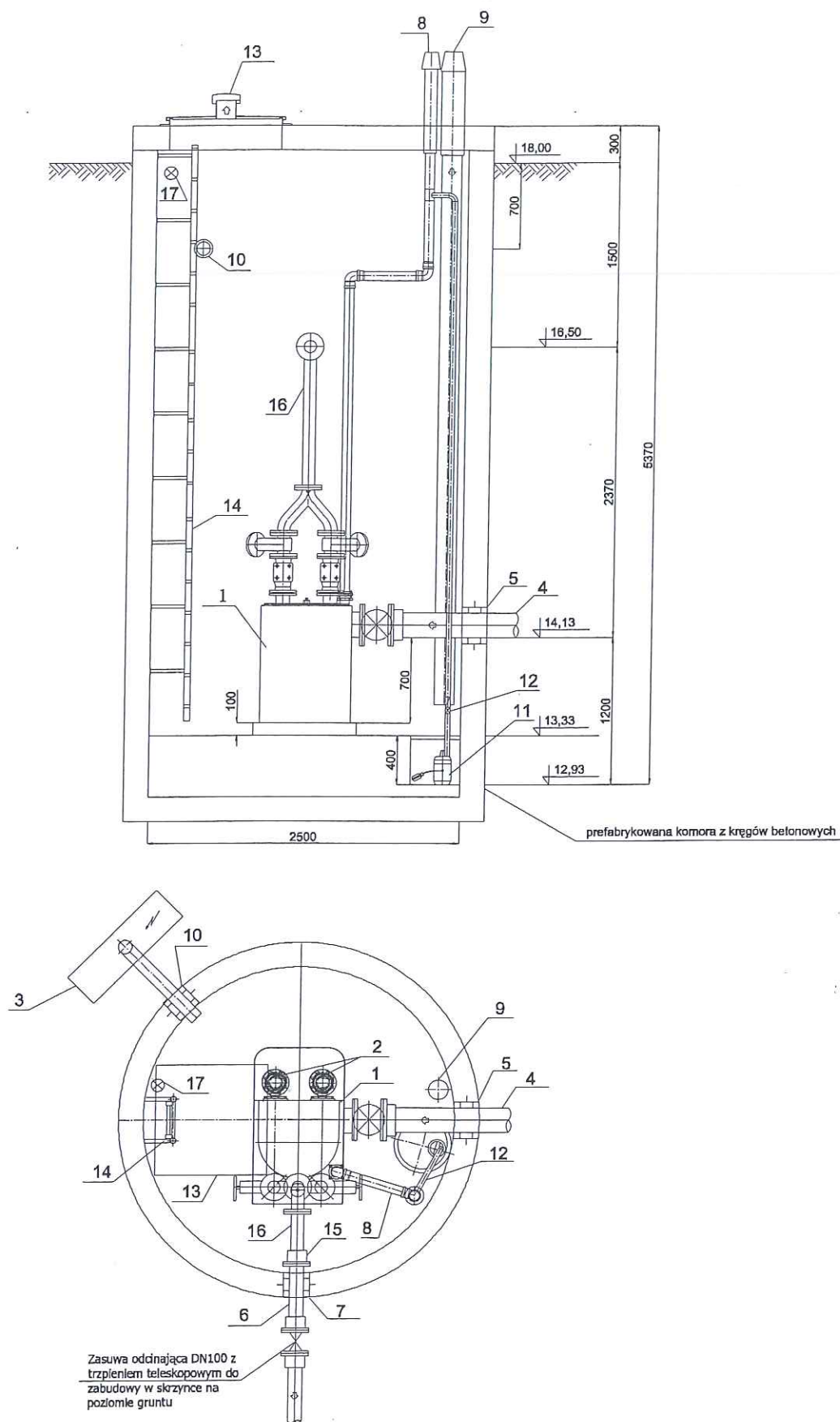
Kręgi łączone na uszczelki. Łączenia kręgów zabezpieczyć np. zaprawą pęczniącą, zbiornik zabezpieczyć od zewnątrz powłoką typu Abizol lub zastosować inną metodę gwarantującą zabezpieczenie przed nieszczelnościami z wód gruntowych.

Agregat tłoczni ścieków z wbudowanymi, zbiornikami separatora części stałych, wraz z pełnym wyposażeniem technologicznym i sterowaniem mogą być objęte zamówieniem u dostawcy jako kompletna całość. Powyższa specyfikacja służy tylko ułatwieniu kompletacji dostawy



Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78- 600 Walcz Osiedle Piastowskie 6	
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczni ścieków w m. Pobłocie gm. Główny	Projekt budowlany
Rzut i przekrój Tłoczni ścieków T-2 m. Pobłocie Gmina Główny	24.02.2017
Gmina Główny 76-220 GŁÓWCZYCE, ul. Kościuszki 8	
mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	rys. 46
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16	





UWAGA:

- Posadzkę w komorze wyprofilować z 0,5% spadkiem do studzienki pompy [11]
- Poziomy odcinek rurociągu odpowietrzającego [8] ułożyć ze spadkiem 0,5% do zbiornika tłocznego
- Rurociągi mocować do ścian obejmami z kołkami rozporowymi
- Owiernice kołnierzy pod PN 10

Dla studni prefabrykowanych należy zastosować beton C35/45 i wodoszczelności W8. Beton i uszczelki muszą być odporne na agresywne oddziaływanie ścieków i gazów (CH₄, H₂S, CO, CO₂), 4<pH<8.

Kręgi łączone na uszczelki. Łączenia kręgów zabezpieczyć np. zaprawą pęczniącą, zbiornik zabezpieczyć od zewnątrz powłoką typu Abisol lub zastosować inną metodę gwarantującą zabezpieczenie przed nieszczelnościami z wód gruntowych.

Agregat tłoczni ścieków z wbudowanymi, zbiornikami separatora części stałych (dwie elastyczne kłapy cedzące na separator), wraz z pełnym wyposażeniem technologicznym i sterowaniem mogą być objęte zamówieniem u dostawcy jako kompletna całość. Powyższa specyfikacja służy tylko ułatwieniu kompletacji dostawy.

Rzut i przekrój Tłoczni ścieków T-5 m. Pobłocie Gmina Głównyzyce

L.P	Wyszczególnienie	Sztuki	Uwagi
1	Zbiornik metalowy z separatorami tłoczni ścieków A4 - 1.4401 - AISI 316	1	
2	Pompa wirowa o mocy 2,2 kW	2	
3	Zewnętrzna szafka dla rozdzielni sterowniczej	1	
4	Wlot kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC DA200	1	
5	Przejście szcz. dla rur. grawit. DA200: otwór Ø250/rura Ø200	1	
6	Wylot rurociągu tłocznego z rur DA110 PE 100 SDR17	1	
7	Przejście szcz. dla rur. tłocznego PE DA110 otwór Ø150/rura Ø110	1	
8	Wentylacja tłoczni z rur PVC klejonego min. PN 6; DA75 z kominkiem wywiewnym	1	
9	Wentylacja komory z rur PVC DA160 z kominkiem nawiewnym	1	
10	Przejście szczelne dla osłony kabla: otwór Ø150/rura Ø110	1	
11	Pompa do odwodnień w zagłębieniu gł. 0,4m Ø 0,4m	1	
12	Przewód tłoczny PE40 pompy odwodn. z zasuwą i zaworem zwrotnym DN5/4"	1	
13	Pokrywa wjazdu 900x900 z wywiewką 150mm, z zamkiem	1	
14	Drabina ze stali k.o. z wysuwaną poręczą	1	
15	Łącznik rurowo-kołnierzyowy do PE, DN 100 / 110	1	
16	Rurociąg tłoczny DN 100 stal kwasoodporna	1	
17	Oświetlenie 24 V	1	

Rysunek technologiczny suchej przepompowni ścieków
z tłoczną
T5, Pobłocie, gm. Głównyzyce

Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Pużo 78- 600 Wałcz Osiedle Piastowskie 6		
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie gm. Głównyzyce		Projekt budowlany
Rzut i przekrój Tłoczni ścieków T-5 m. Pobłocie Gmina Głównyzyce		24.02.2017
Gmina Głównyzyce 76-220 GŁÓWCZYCE, ul. Kościuszki 8		
mgr inż. Eleonora Pużo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01		
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16		rys. 48

Projekt Zagospodarowania Działki 214
Tłocznia ścieków T-6
w m. Pobłocie gm. Główny
- pas drogi gminnej
skala 1 : 200

27,32
S157 24,27

tłocznia ścieków T-6
 - nawierzchnia z polbruk

26,90
t6-2 25,40

27,32
23,20
T-6

27,32
t6-1 25,82

26,64
S158 25,24

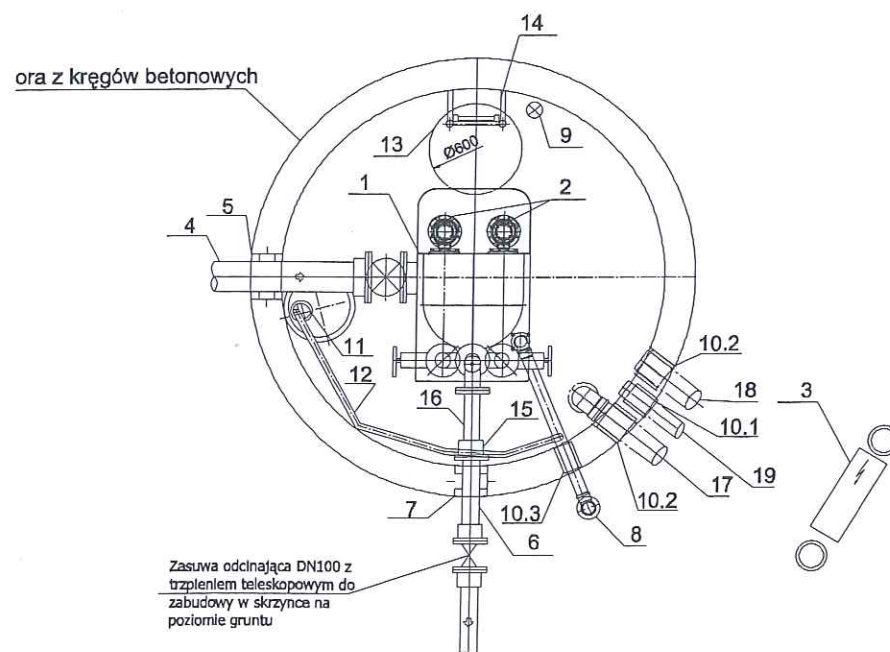
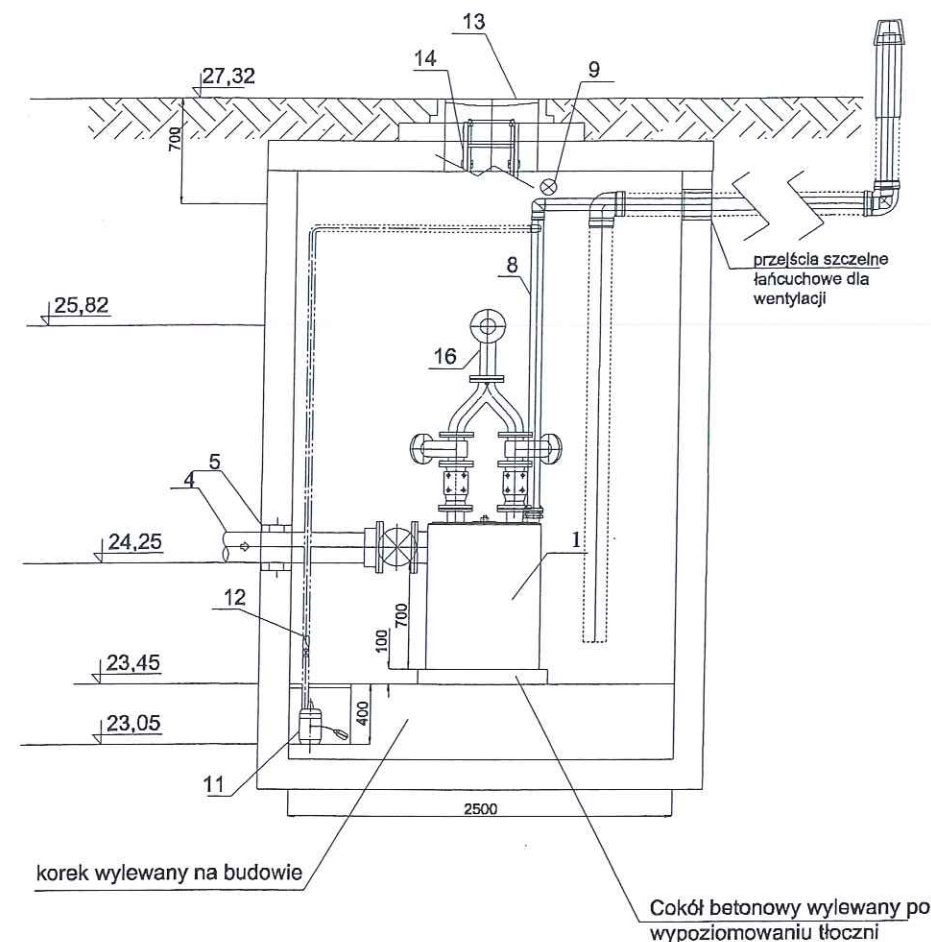
26,64
SR-dp9 25,30

odwiert nr 2

Legenda :

- proj. sieć kanalizacji grawit. sanitarnej PVC DN 160/ PVC DN 200,315
- proj. sieć kanalizacji ciśnieniowej sanit. PE DN 110 SDR 17
- projektowane kable elektroenergetyczne
- S-n - proj. studzienki kanalizacji grawitacyjnej sanit.
- t6-n - proj. węzły kanalizacji ciśnieniowej sanit.
- T-6 - projektowana tłocznia ścieków
- TS - proj. tablica sterownicza tłoczni
- ZKP - proj. złącze kablowo pomiarowe (zakres zakładu Energa)

Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78- 600 Wałcz Osiedle Piastowskie 6	
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie gm. Główny	Projekt budowlany
Projekt Zagospodarowania Działki 214 Tłocznia ścieków T-6 m. Pobłocie Gmina Główny	24.02.2017
Gmina Główny 76-220 GŁÓWCZYCE , ul. Kościuszki 8	1 : 200
mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	ark. 2 rys. 49
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16	



UWAGA:

- Posadzkę w komorze wyprofilować z 0,5% spadkiem do studzienki pompy [11]
- Poziomy odcinek rurociągu odpowietrzającego [8] ułożyć ze spadkiem 0,5% do zbiornika tłoczni
- Rurociągi mocować do ścian obejmami z kołkami rozporowymi
- Oświetlenie kominowe pod PN 10
- Usytuowanie wentylacji i szafy sterowniczej poza pasem drogowym zgodnie z planem zagospodarowania terenu

Dla studni prefabrykowanych należy zastosować kręgi z betonu KI. 35/45 i wodoszczelność W8. Beton i uszczelki muszą być odporne na agresywną oddziaływanie ścieków i gazów (CH₄, H₂S, CO, CO₂), 4<pH<8

Kręgi łączone na uszczelki. Łączenia kręgów zabezpieczyć zaprawą pęczniącą, zbiornik zabezpieczyć od zewnątrz powłoką typu Abizol lub zastosować inną metodę gwarantującą zabezpieczenie przed nieszczelnościami z wód gruntowych.

Agregat tłoczni ścieków z wbudowanymi separatorami części stałych opartych na klapach cedzących, wraz z pełnym wyposażeniem technologicznym i sterowaniem mogłyby być objęte zamówieniem u dostawcy jako kompletna całość. Powyższa specyfikacja służy tylko ułatwieniu kompletacji dostawy.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń równoważnych przy zachowaniu wymaganych parametrów pracy lub lepszych oraz pełnej zgodności z SIWZ, gdzie pompy muszą być chronione przed bezpośrednim kontaktem oraz zablokowaniem zawartymi w ściekach częściami stałymi, za pomocą dwukanałowych separatorów części stałych wyposażonych w elastyczne, uchylne zespoły cedzące.

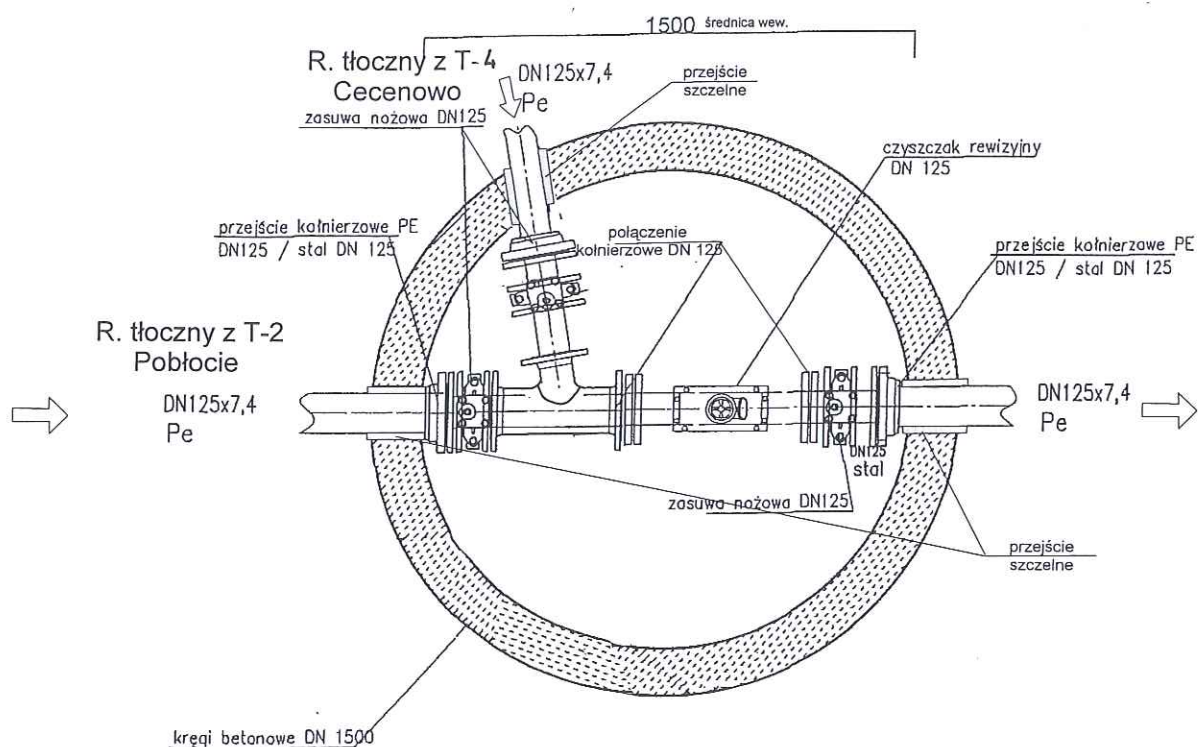
Rzut i przekrój Tłoczni ścieków T-6 m. Pobłocie Gmina Główny

L.P	Wyszczególnienie	Sztuki	Uwagi
1	Zbiornik metalowy z separatorami tłoczni ścieków A4 - 1.4401 - AISI 316	1	
2	Pompa wirowa o mocy 4,0 kW	2	
3	Zewnętrzna szafka dla rozdzielni sterowniczej	1	
4	Wlot kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC DA200	1	
5	Przebiega szczelne łańcuchowe dla rurociągu grawitacyjnego, rura Ø 200 / otwór Ø 250	1	
6	Wylot rurociągu tłoczego z rur DA 110, PE 100 SDR 17	1	
7	Przebiega szczelne dla rur. tłoczego z rur PE 100 SDR 17 DA 110	1	
8	Went. tłoczni z rur PVC klejone min. PN 6; DA75 z komin. wywiew.,	1	
9	Oświetlenie 24V	1	
10.1	Przebiega szczelne łańcuchowe: otwór Ø150/rura Ø110	1	
10.2	Przebiega szczelne łańcuchowe: otwór Ø200/rura Ø160	2	
10.3	Przebiega szczelne łańcuchowe: otwór Ø110/rura Ø75	1	
11	Pompa do odwodnień w zagłębieniu gł.0,4m Ø 0,4m	1	
12	Przewód tłoczny PE40 pompy z zasuwą i zaworem zwrotnym z atestem do ścieków	1	
13	Właz kanałowy żeliwny okrągły wodoszczelny Klasa D400, ryglowany	1	
14	Drabina ze stali k.o. z wysuwaną poręczą	1	
15	Łącznik rurowo-kołnierzowy do PE, DN 100/110	1	
16	Rurociąg tłoczny DN 100 stal kwasoodporna	1	
17	Wentyl. nawiew. komory z rur PVC DA160 z kominem	1	
18	Wentyl. wywiew. komory z rur PVC DA160 z kominem	1	
19	Przepust kablowy Ø110 do szafki ster.	1	

Rysunek technologiczny suchej przepompowni
ścieków z tłoczną
T6 - Pobłocie, gm. Główny

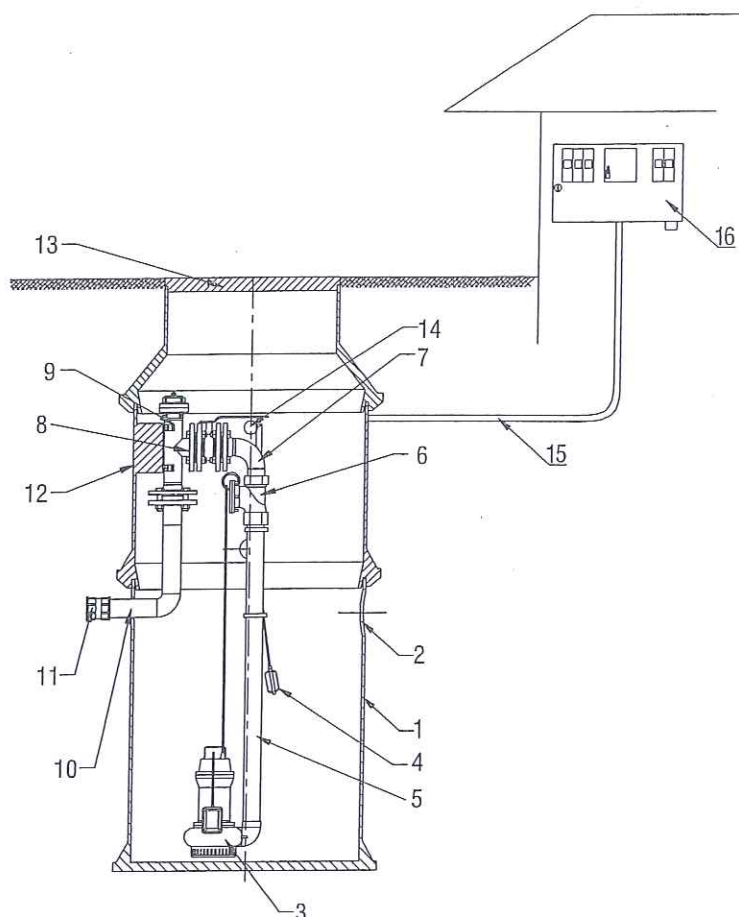
Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Pużo 78- 600 Wałcz Osiedle Piastowskie 6		
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie gm. Główny		Projekt budowlany
Rzut i przekrój Tłoczni ścieków T-6 m. Pobłocie Gmina Główny		24.02.2017
Gmina Główny 76-220 GŁÓWCZYCE, ul. Kościuszki 8		
mgr inż. Eleonora Pużo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01		
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud. POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16		rys. 50

Studzienka połączeniowa DN 1500 z zaworami i czyszczakiem rewizyjnym DN 125

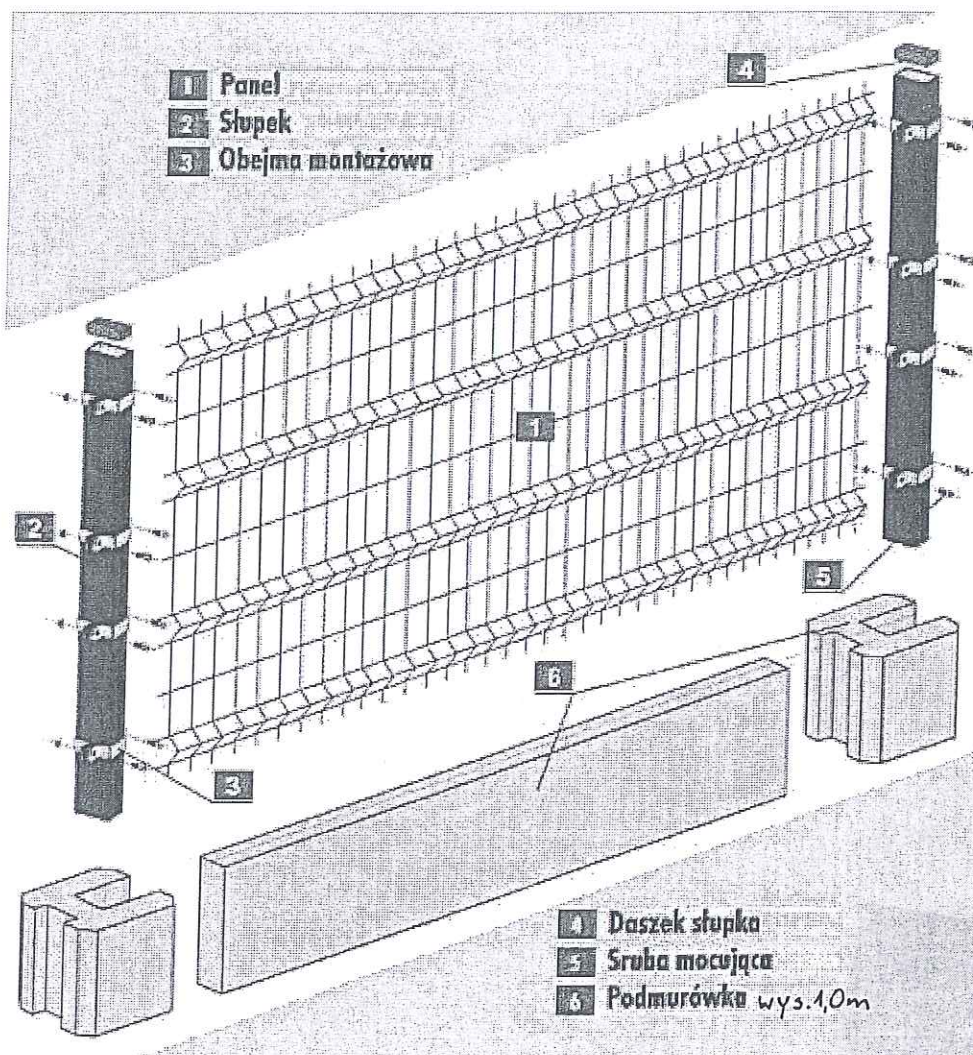


Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78- 600 Walcz Osiedle Piastowskie 6		
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie gm. Główny		Projekt budowlany
Rzut komory połączeniowej DN 1500 r. tłoczne z m. Pobłocie i m. Cecenowo		24.02.2017
Gmina Główny 78-220 GŁÓWCZYCE, ul. Kościuszki 8		
mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01		rys. 51
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16		

1. Zbiornik
2. Kanał doprowadzający ścieki
3. Pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym
4. Wyłącznik pływakowy
5. Rurociąg tłoczny
6. Zawór zwrotny z kulą gumową
7. Kolano z uchwytem do wyciągania pompy
8. Zawór odcinający
9. Kolektor tłoczny z przyłączem do płukania instalacji
10. Przewód tłoczny
11. Złączka
12. Belka wspornikowa
13. Właz zbiornika
14. Wyprowadzenie przewodów elektrycznych
15. Rura osłonowa przewodów elektrycznych
16. Szafa zasilająca



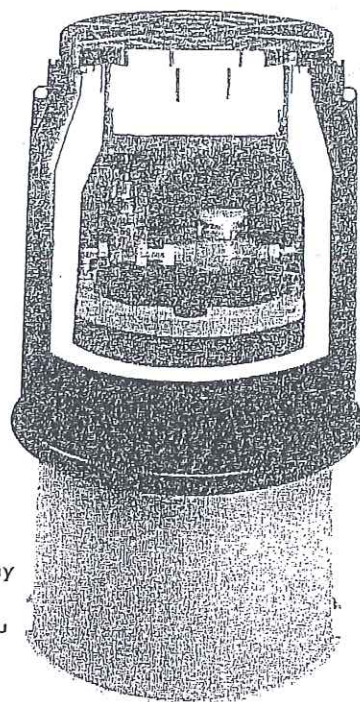
Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78- 630 Człopa Szczuczarsz		
Temat	Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie	Stan projekt budowlany
Tytuł rys.	Rzut pompowni ścieków Pdn - pompownia przydomowa	Data 16.02.2017
Inwestor	GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8	Skala
Aut. projekt.	mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	Podpis
Wykonawca		Podpis
Stwierdził	mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16	Podpis
		rys. 52



Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78- 630 Człopa Szczuczarsz	
Temat Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Poblocie	Faza projekt budowlany
Tytuł rys. ogrodzenie systemowe terenu tłoczni ścieków	Data 16.02.2017
Wykonanie GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8	Skala
Autor projektu mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	Podpis
Wykonanie	Podpis
Supervizor mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16	Podpis
rys. 53	

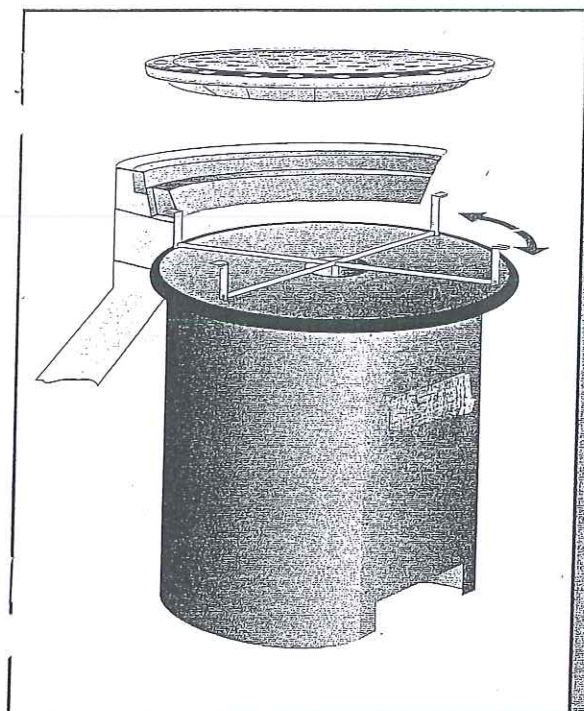
Studzienka wodomierzowa z izolacją cieplną do montażu wodomierzy do 1 1/4" umieszczonych pod powierzchnią terenu.

Wewnętrzna średnica studzienki	500 mm
Wewnętrzna średnica otworu pokrywy	400 mm
Wysokość korpusu studzienki	700 mm
Całkowita wysokość razem z podstawą i pokrywą	1.150 mm
Materiał	polietylen i polipropylen
Kolor pow. zewnętrznej	czarny
Kolor pow. wewnętrznej	niebieski
Kolor podstawy	niebieski
Korpus studzienki	dwupłaszczowa konstrukcja z rur PEHD, spawana u góry i u dołu z uformowanym wkładem izolacyjnym
Materiał izolacyjny	spieniony polistyren formowany
Podstawa studzienki	rura wykonana z polipropylenu ze wzmocnieniami żebrowymi i wycięciami do rur sieciowych
Pierścień nośny do montażu zaworów i wodomierza	uniwersalny pierścień nośny umieszczany na wymaganej wysokości wewnątrz studzienki. Pierścień mocowany jest czterema śrubami do jej wewnętrznej powierzchni
Zalety ekologiczne	materiał użyty do produkcji może być powtórnie przetwarzany bez obciążeń dla środowiska
Montaż	- zamontować wodomierz, zawory i łączniki rur do uchwytów ze stali nierdzewnej - połączyć czterema śrubami ze stali nierdzewnej uchwyty z pierścieniami nośnymi - podłączyć rury sieciowe do łączników - nasunąć korpus na pierścień nośny i zamontować na żądanej głębokości - dokręcić śruby mocujące pierścień do korpusu i założyć pokrywę
Obręcz dodatkowa	studzienka jest wyposażona w osiem uchwytów do założenia obręczy na poziomie pokrywy w wypadku zainstalowania studzienki na poziomie terenu. Uniemożliwia ona dostanie się do wnętrza zanieczyszczeń.



Studzienka posiada aprobatę techniczną Nr AT/2001-02-1106 - 01
Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Instalacyjnej
„INSTAL” – Warszawa

Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78-630 Człopa Szczupczarz		
Tytuł	Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie	Faza
Typ rysa	Studzienka wodomierzowa mrozoodporan DN 500 z zestawem wodomierzowym (tłocznia T-2, T-5)	projekt budowlany
Inwestor	GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8	Data
Autor projektu	mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	16.02.2017
Wykonawca		
Opiniował	mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWOS/15 POM/IS/0004/16	
		rys. 54



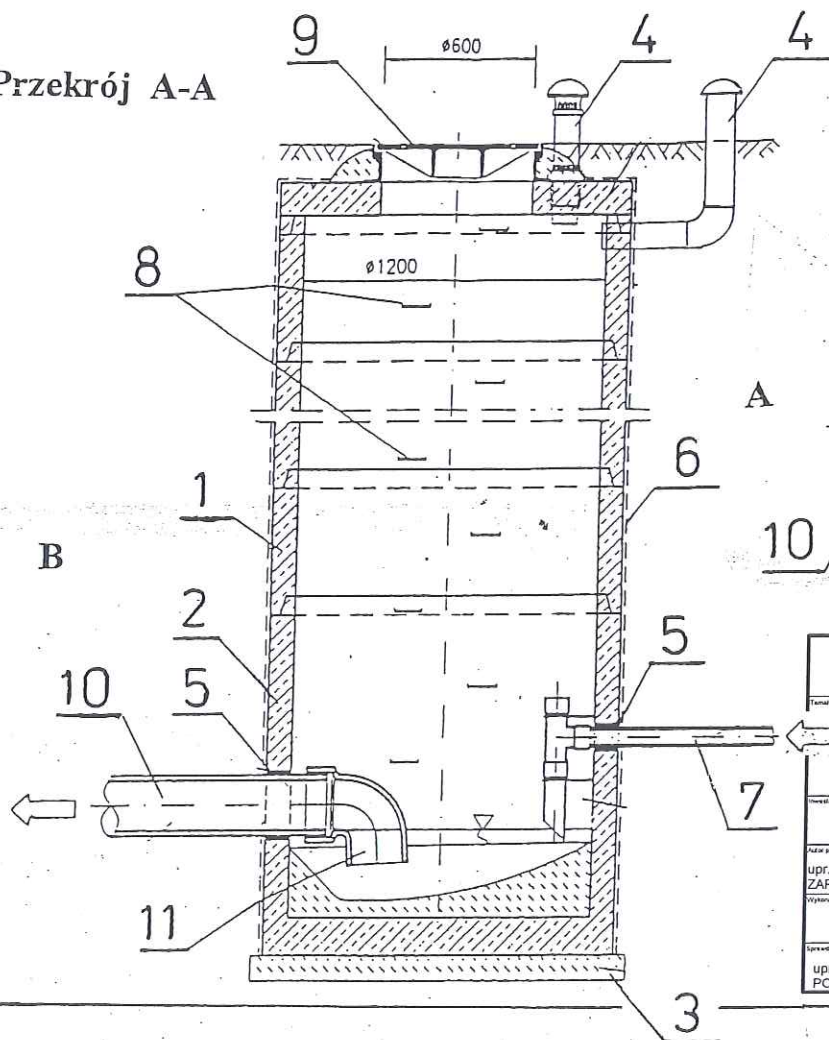
Biofiltry do włazów kanalizacyjnych

Biofiltry do studzienek kanalizacyjnych znajdują coraz szersze zastosowanie do budowy nowoczesnych systemów kanalizacyjnych. Substancje zapachowe wydobywające się ze studzienek kanalizacyjnych neutralizowane są przez mikroorganizmy znajdujące się we wkładzie filtra. Tym samym biofiltry

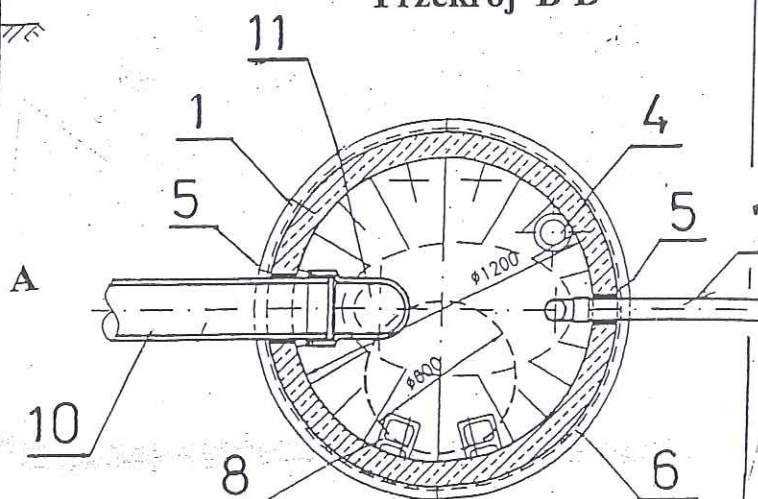
(włazy wg DIN 625/600) lub (właz DIN-800) są najlepszym rozwiązaniem do neutralizacji odorów wydobywających się z kanalizacji. Zastosowany materiał filtracyjny, naturalne drewno pochodzące z korzeni jest bardzo trwałe i z upływem czasu nie zmienia swoich właściwości mechanicznych i mikrobiologicznych. Zjawisko zagęszczania praktycznie nie występuje przez wiele lat, co pozwala na stosunkowo długą pracę filtra (od 4 do 7 lat) bez wymiany wkładu. Materiały zastosowane do budowy filtra takie jak EPDM, PE i stal kwasoodporna (1.4571) dają gwarancję wieloletniej bezawaryjnej pracy urządzenia.

STUDZIENKA ROPRĘŻNA - SR

Przekrój A-A



Przekrój B-B



Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo	
78- 630 Człopa Szczuczarsz	
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie	
Studzienka rozprężna DN 1200 z biofiltrem nastudziennym	
GMINA GŁÓWCZYCE	
76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8	
Aut. projekt mgr inż. Eleonora Puzo	Podpis
upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10	Podpis
ZAP/IS/2771/01	Podpis
Wzrost	Podpis
upr.bud mgr inż. Mariusz Jarmulewski	Podpis
upr.bud POM/0275/PWBS/15	Podpis
POM/IS/0004/16	Podpis
rys. 55	

Części kolumn

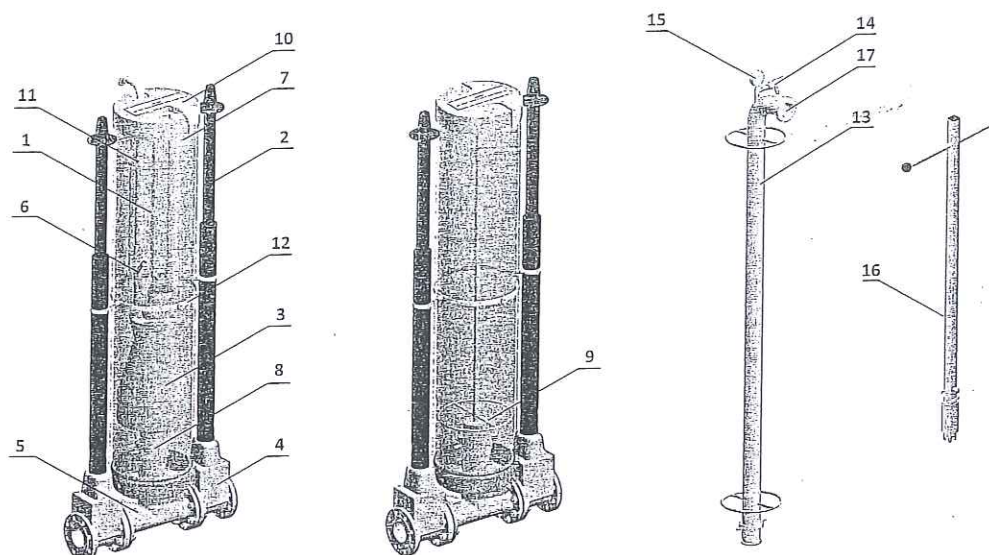


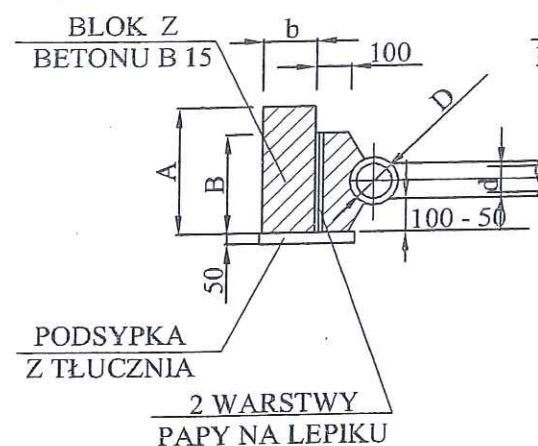
Tabela części kolumn

Nr części	Opis części	Ilość	Materiał
1	Uchwyt zaworu napowietrzająco - odpowietrzającego	1	Stal nierdzewna 0H18N9
2	Szytca teleskopowa	2	Żeliwo szare EN-GJL-250
3	Zawór odpowietrzająco - napowietrzający	1	Stal nierdzewna 0H18N9
4	Zasuwa klinowa miękouszczelniona	2	Żeliwo szare EN-GJL-250
5	Trójknik	1	Żeliwo sferoidalne EN-GJS-500
6	Zawór kulowy	1	Stal nierdzewna 0H18N9
7	Obudowa regulowana	1	Tworzywo PVC
8	Szybkozłącze	1	Stal nierdzewna 0H18N9
9	Zaślepka z możliwością regulacji długości	1	Stal nierdzewna 0H18N9
10	Pokrywa na obudowę	1	Tworzywo PVC
11	Przewód rozprężny	1	Tworzywo PVC
12	Obejma	1	Stal nierdzewna 0H18N9
13	Stojak hydrantowy	1	Stal nierdzewna 0H18N9
14	Zawór kulowy	1	Stal nierdzewna 0H18N9
15	Wakuometr	1	Stal nierdzewna 0H18N9
16	Klucz do montażu i demontażu zaworu odpowietrzająco - napowietrzającego, zaślepki i do otwierania i zamykania zasuw	1	Stal nierdzewna 0H18N9
17	Przylącze hydrantowe	1	Stal nierdzewna 0H18N9

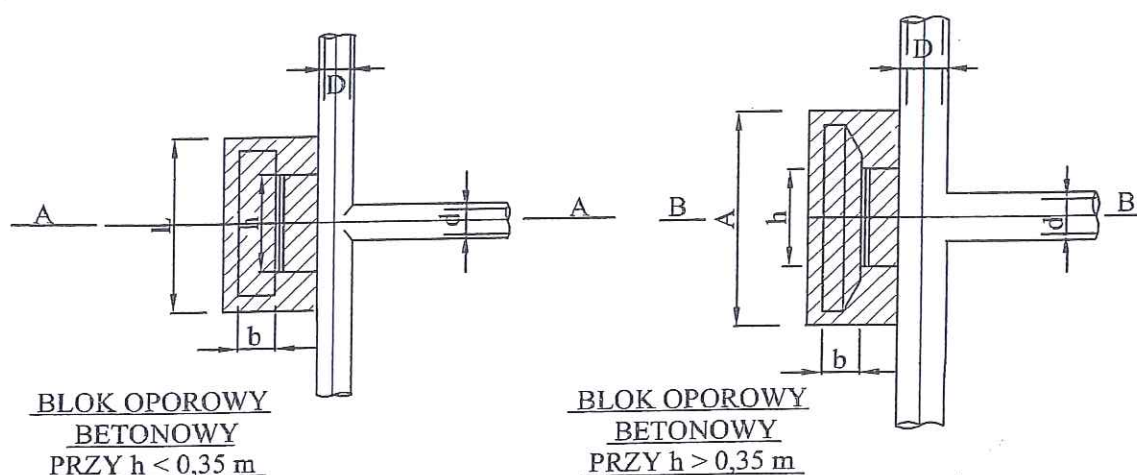
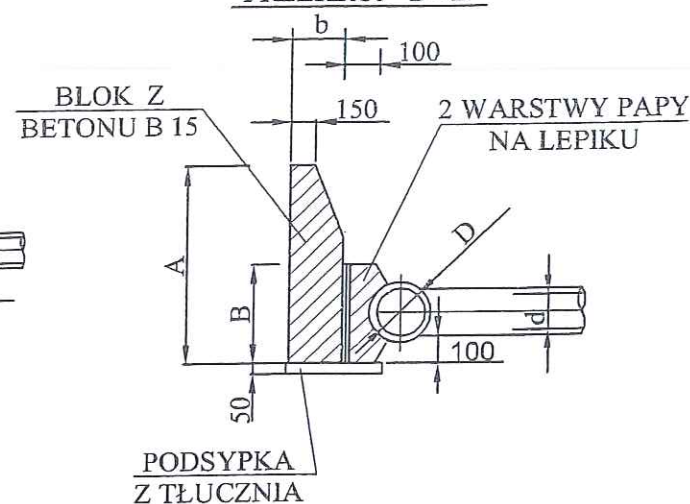
Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78- 630 Człopa Szczuczarsz		
Temat	Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie	Fun
Typ rys.	System napowietrzania i odpowietrzenia wraz z funkcją płuczącą rurociągu tłocznego	projekt budowlany
Projektant	GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8	Data 16.02.2017
Aut. projekt.	mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	Podpis
Wykonawca		Podpis
Supervizor	mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16	Podpis
		rys. 56

BLOKI OPOROWE DLA RUR Z PE

BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $\varnothing$ 80 - 200
PRZEKRÓJ A - A



BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $\varnothing$ 200 - 300
PRZEKRÓJ B - B

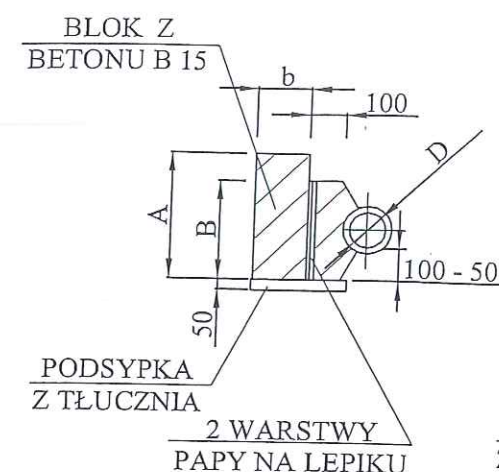


WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

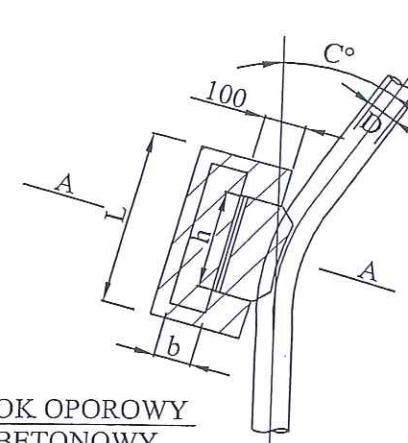
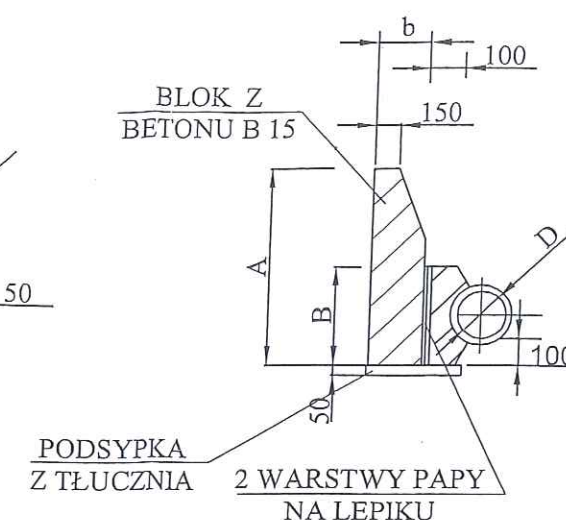
ŚREDNICE NOMINALNE TRÓJNIKA	A mm	B mm	CIŚNIENIE PRÓBNE 7.5 ATN			CIŚNIENIE PRÓBNE 15 ATN		
			h	L	b	h	L	b
300/300	700	400	600	850	400	800	1250	400
300/250	600	300	400	850	300	650	1150	400
250/250								
250/200	500	250	300	750	300	350	900	300
200/200								
200/150	400	200	300	450	300	350	800	300
150/150								
150/100	300	200	300	300	250	300	400	250
100/100								

BLOKI OPOROWE WYKONAĆ Z BETONU B-20(C16/20)
RURY PE OWINAĆ FOLIĄ PE HD PRZED OBETONOWANIEM

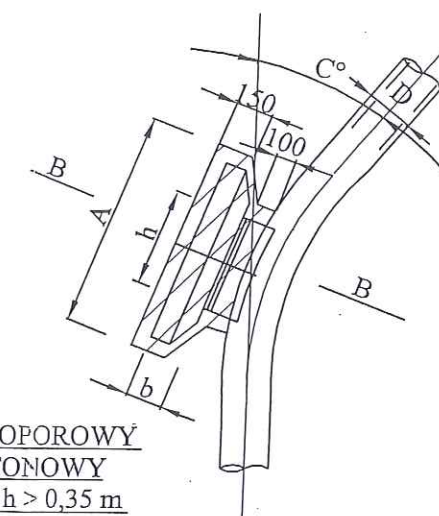
BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $\varnothing$ 80 - 200
PRZEKRÓJ A - A



BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $\varnothing$ 200 - 300
PRZEKRÓJ B - B



BLOK OPOROWY
BETONOWY
PRZY $h < 0,35$ m



BLOK OPOROWY
BETONOWY
PRZY $h > 0,35$ m

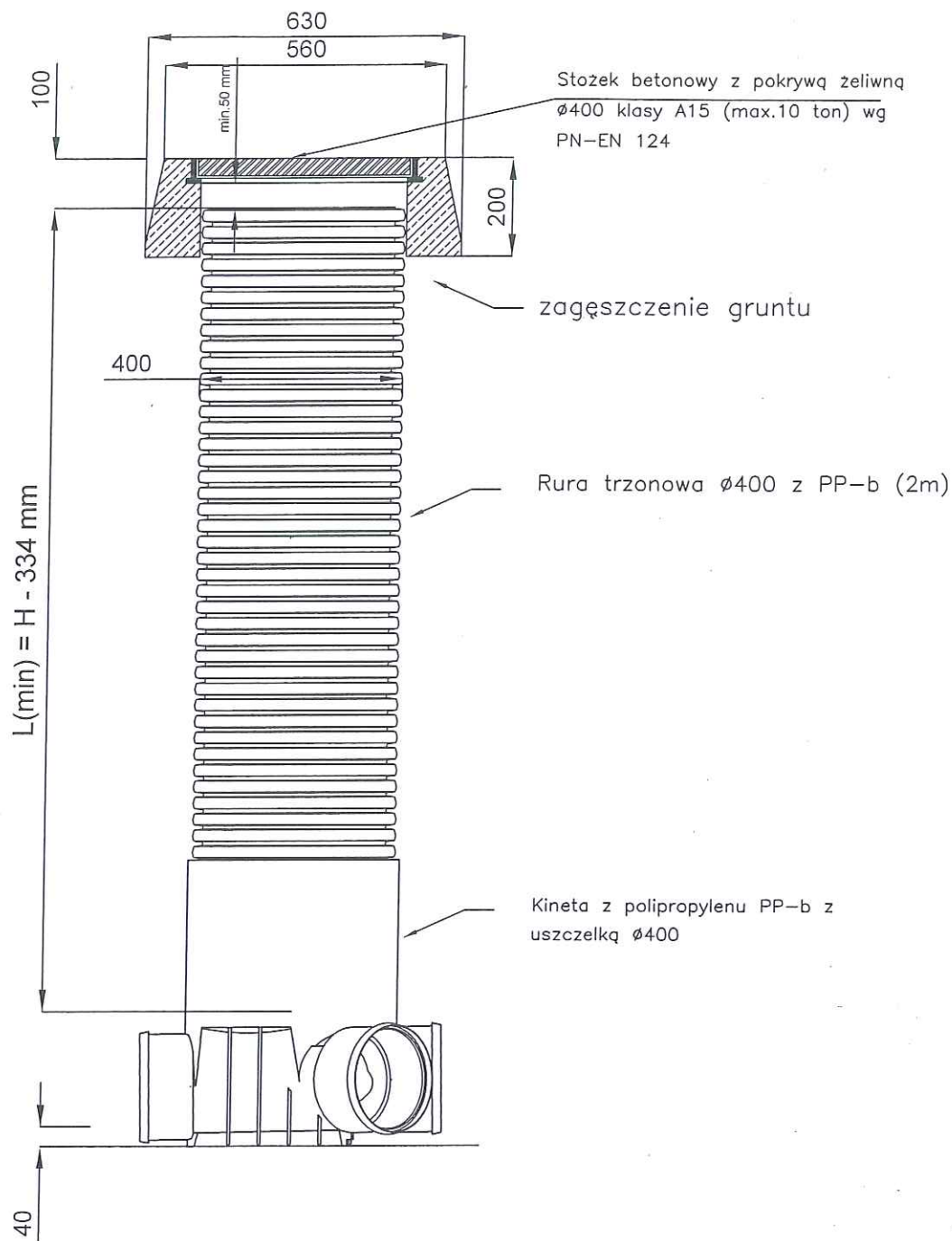
WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

WEWNĘTRZNA ŚREDNICE D mm	KĄT ZAŁ. C°	A mm	B mm	CIŚNIENIE PRÓBNE 7.5 ATN			CIŚNIENIE PRÓBNE 15 ATN		
				h	L	b	h	L	b
80	90	300	200	200	300	200	300	550	250
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	200	300	200
150	90	400	200	300	770	250	450	1040	380
	45	400	200	300	520	250	400	640	250
	30	400	200	300	520	250	400	640	250
200	90	600	250	450	1040	250	600	1290	380
	45	500	250	450	520	250	450	770	250
	30	450	250	450	520	250	450	770	250
250	90	700	300	600	1290	380	650	1540	570
	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
	30	500	300	600	520	250	600	770	250
300	90	800	400	650	1420	380	950	1690	570
	45	550	400	650	770	380	950	1290	380
	30	500	400	650	640	250	650	900	250

Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78-630 Człopa Szczuczarsz	
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie	projekt budowlany
Bloki odporowe dla rur PEHD na sieci ciśnieniowej	16.02.2017
GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8	
mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud. POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16	

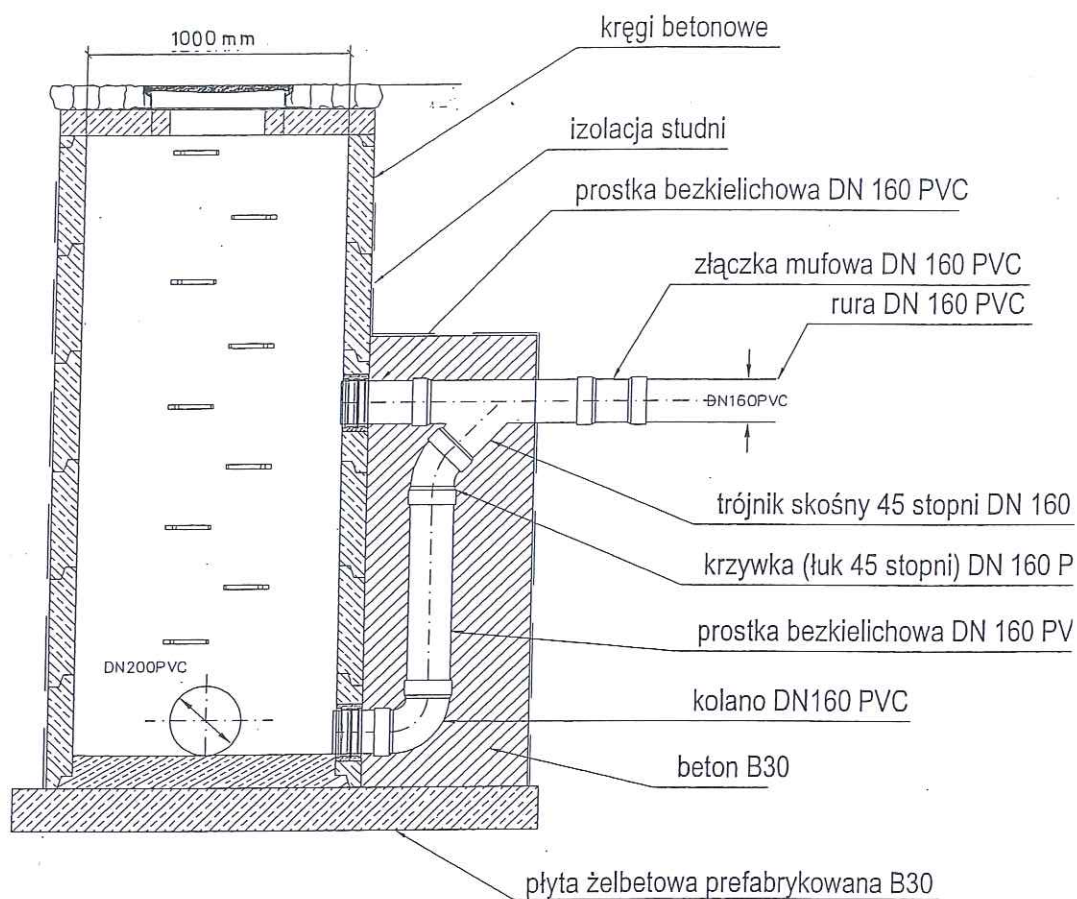
rys. 57

Schemat studzienki kanalizacyjnej zbiorczej DN 400 dla
przewodu DN 160/DN200



Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo		
78- 630 Człopa Szczuczarsz		
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie		Faza projekt budowlany
Schemat studzienki zbiorczej DN 400 dla rurociągów grawit. DN 200 i 160		Data 16.02.2017
GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8		Skala
Autor projektu mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	Podpis	rys. 58
Wykonanie	Podpis	
Sygnatura mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16	Podpis	

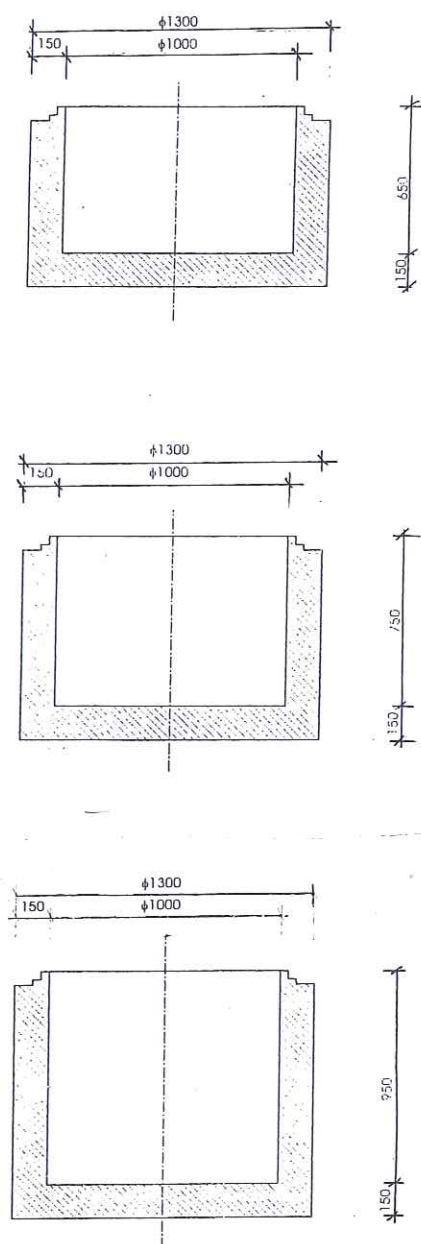
SCHEMAT STUDNI KASKADOWEJ



Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78-630 Człopa Szczuczarsz		
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie		projekt budowlany
Schemat studni kaskadowej		Data 16.02.2017
GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8		Stwierdzenie
mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	Podpis	rys. 59.
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16	Podpis	
	Podpis	

Specyfikacja elementów prefabrykowanych kręgi betonowe klasy min. C35/45

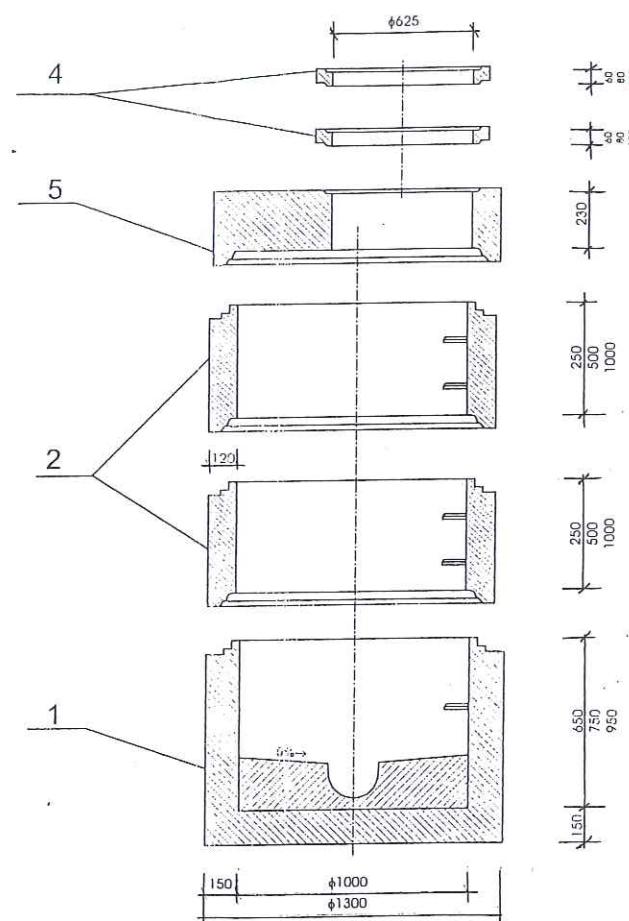
1. DNO STUDZIENKI BETONOWE $\phi 1000$



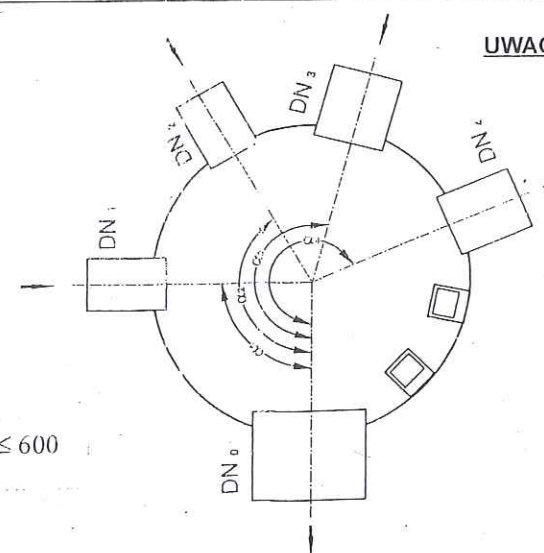
Poz. specyfikacji	Symbol handlowy	Wymiar elementu d x h (mm)	Masa (kg)
1.1	A	1000 x 650	1323
1.2	B	1000 x 750	1453
1.3	C	1000 x 950	1713

STUDZIENKI KANALIZACYJNE wersja A,B,C

1000/ II,



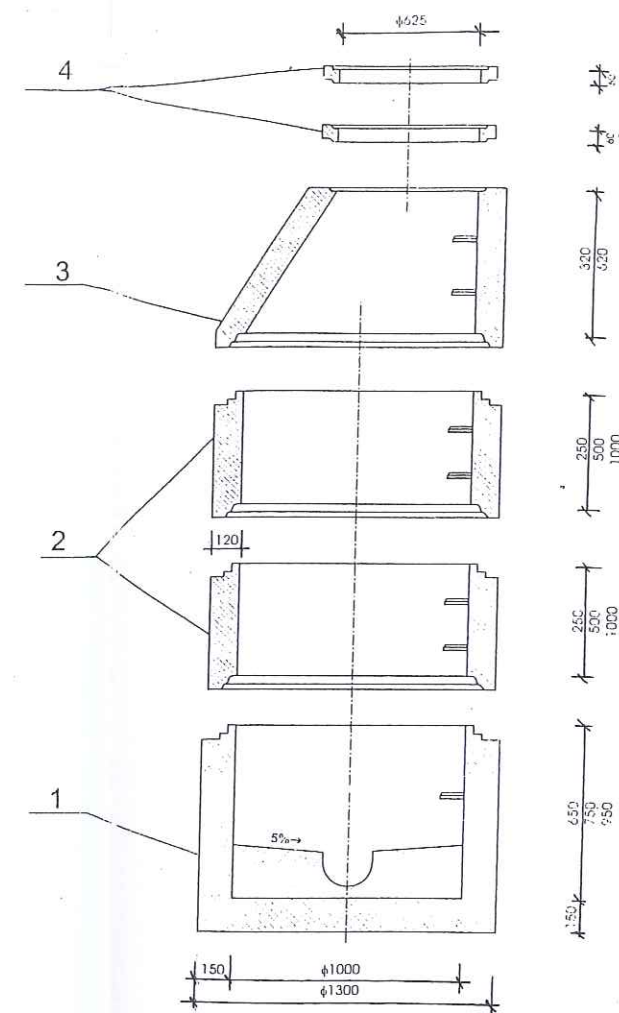
USYTUOWANIE KANAŁÓW DOPLŹWOWYCH



UWAGA: USYTUOWANIE KANAŁU ODPLŹWOWEGO I KANAŁÓW DOPLŹWOWYCH ORAZ RÓŻNICA RZĘDNYCH MIĘDZY DNEM KANAŁU ODPLŹWOWEGO I DNEM KANAŁÓW DOPLŹWOWYCH WYNIKA Z PROJEKTU BUDOWLANEGO.

STUDZIENKI KANALIZACYJNE wersja A,B,C

1000/ I,



Oznaczenia:

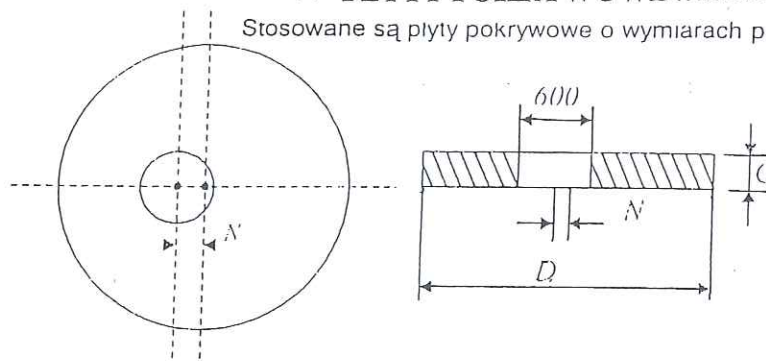
- 1 - Dno studzienki betonowej
- 2 - Kręgi betonowe
- 3 - Zwężka betonowa
- 4 - Pierścienie dystansowe betonowe
- 5 - Płyta pokrywowa żelbetowa

Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puźo 78- 630 Człopa Szczuczarsz		
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie		projekt budowlany
Specyfikacja elementów prefabrykowanych, kręgi betonowe klasy min C35/ 45		16.02.2017
GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8		
mgr inż. Eleonora Puźo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01		
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16		rys. 60

Płyta pokrywowa.

PŁYTY POKRYWOWE I PIERSIEŃ ODCIĄŻAJĄCY

Stosowane są płyty pokrywowe o wymiarach przedstawionych na rysunku.



Wymiary płyt pokrywowych.

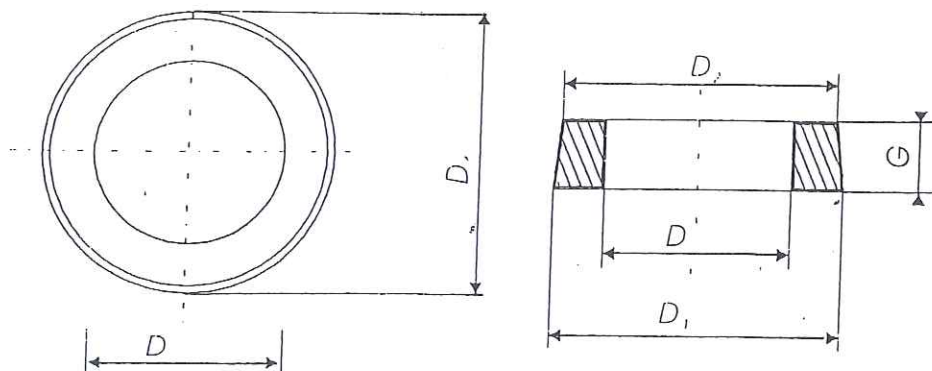
Średnica studzienki D_k	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Średnica płyty D	1200	1200	1400	1700	1960	2200	2450	2700	3000
Grubość G	150	150	150	150	150	150	200	200	200
Odległość N	0	0	50	150	250	350	420	550	650

Płyty pokrywowe wykonane są z betonu B15 zbrojonego krzyżowo o wytrzymałości dostosowanej do klasy obciążeń. Przerwę dylatacyjną między pierścieniem a komorą studzienki należy uszczelnić masą plastyczną np. kitem silikonowym lub masą butylowo - kauczukową DSP.

PIERSIEŃ ODCIĄŻAJĄCY

Zadaniem pierścienia odcciążającego jest przeniesienie obciążeń na grunt wokół studzienki i zabezpieczenie ścian komory studzienki przed działaniem sił pionowych.

Pierścień odcciążający.



Wymiary pierścieni.

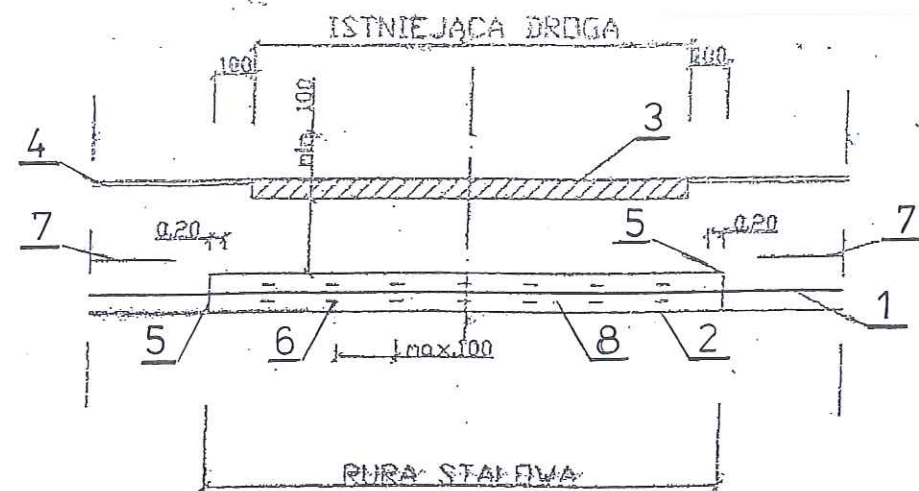
Średnica studzienki D_k	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
D [mm]	525	725	950	1175	1400	1630	1850	2065	2290
D_1 [mm]	1150	1300	1500	1800	2160	1930	2150	2365	2590
D_2 [mm]	1050	1200	1400	1700	1960	2200	2450	2700	3000
G [mm]	200	200	200	250	250	250	300	300	300

Pierścienie odcciążające wykonane są z betonu B15 zbrojonego krzyżowo o wytrzymałości odpowiadającej klasie obciążeń.

1. Zbrojenie krzyżowe, siatka z pręta $\varnothing 6\text{mm}$, rozstaw co 15cm dla średnic $DN \leq 1800\text{ mm}$
2. Zbrojenie krzyżowe, siatka z pręta $\varnothing 8\text{mm}$, rozstaw co 10cm dla średnic $DN \geq 2000\text{ mm}$

Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78- 630 Człopa Szczuczarsz		
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Poblocie		projekt budowlany
Płyty pokrywowe i pierścień odcciążający		16.02.2017
GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8		
mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01		
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16		rys. 61

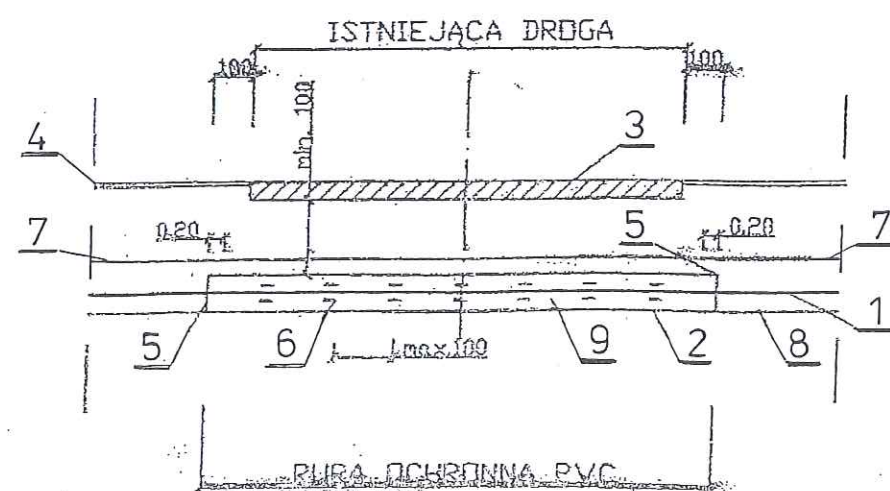
Skrzyżowanie rurociągu PE i PVC z drogą, metodą przewiertu.



Oznaczenia:

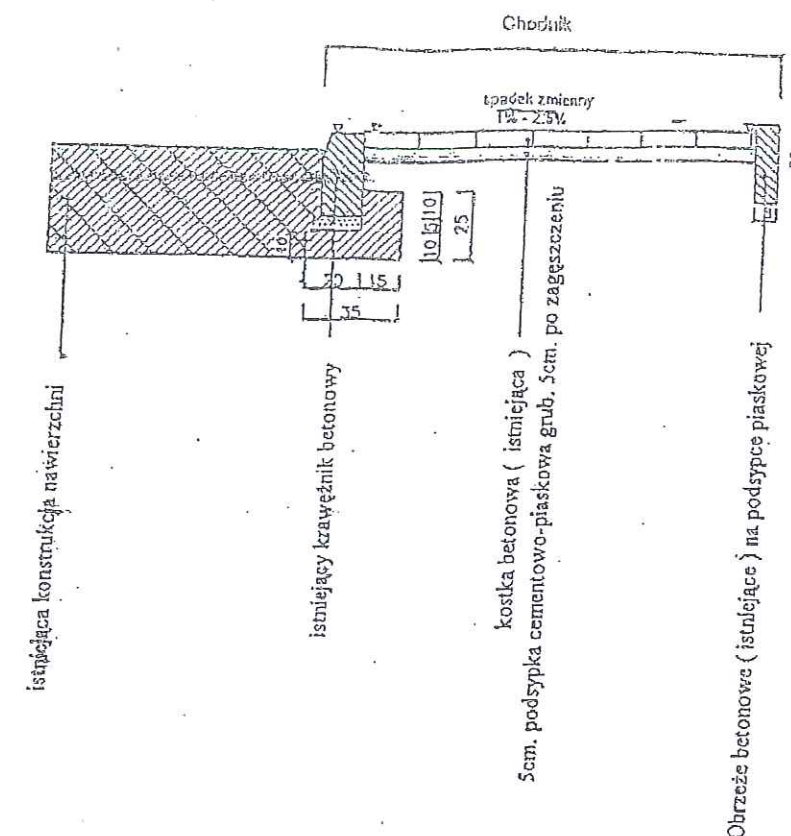
- 1-PROJEKTOWANY RUROCIĄG PE,PCV
- 2-RURA OCHRONNA PVC LUB PE
- 3-JEZDNIA (NAWIERZCHNIA ASFALTOWA)
- 4-POBOCZE
- 5-ZAMKNIĘCIE KOŃCÓWEK RURY OCHRONNEJ
- 6-ELEMENT CENTRUJĄCY
- 7-TAŚMA OSTRZEGAWCZA Z DRUTEM MIEDZIANYM (IDENTYFIKACYJNA)
- 8-MATERIAŁ WYPEŁNIAJĄCY

Skrzyżowanie rurociągu PE i PVC z drogą, metodą wykopu otwartego.



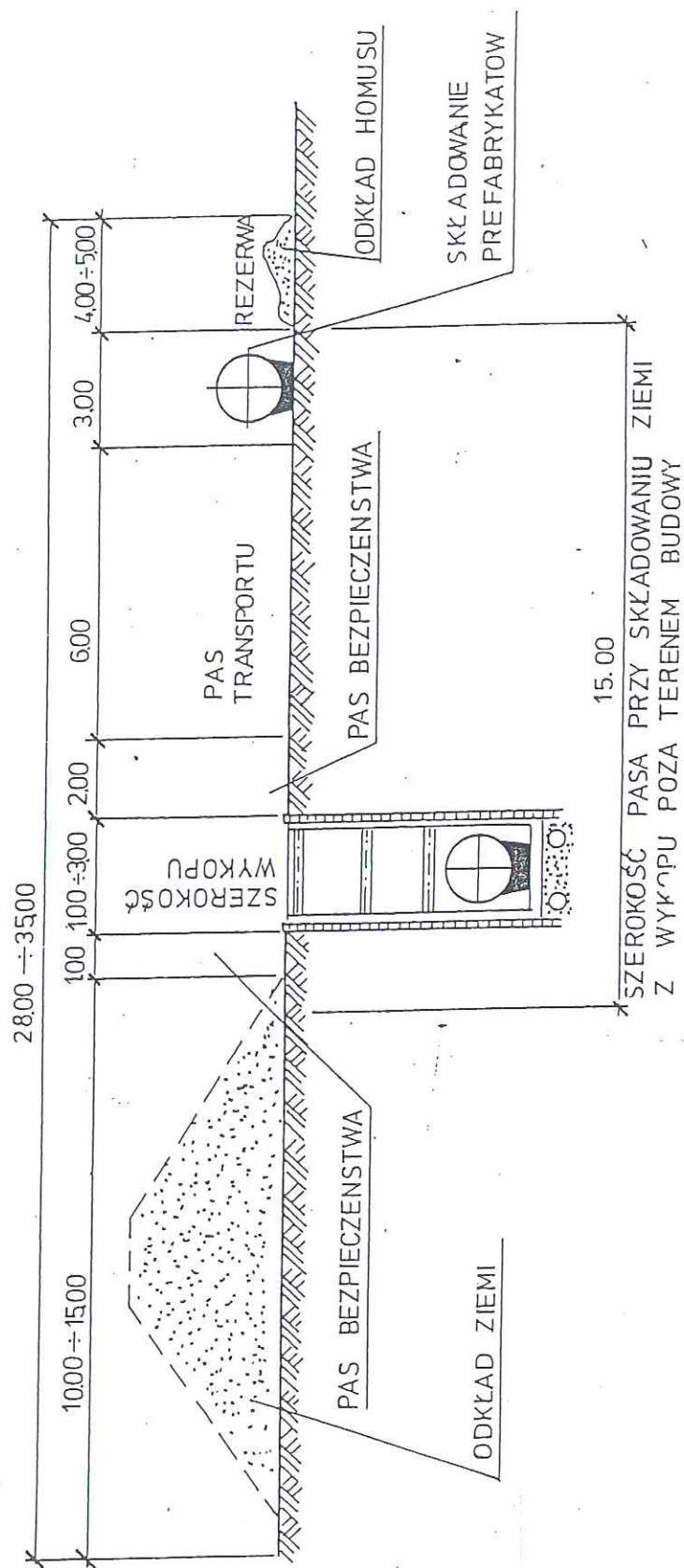
Oznaczenia:

- 1-PROJEKTOWANY RUROCIĄG PE,PCV
- 2-RURA OCHRONNA PVC LUB PE
- 3-JEZDNIA GRUNTOWA, WJAZD
- 4-POBOCZE
- 5-ZAMKNIĘCIE KOŃCÓWEK RURY OCHRONNEJ
- 6-ELEMENT CENTRUJĄCY
- 7-TAŚMA OSTRZEGAWCZA
- 8-DRUT MIEDZIANY (IDENTYFIKACYJNY)
- 9-MATERIAŁ WYPEŁNIAJĄCY



Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78- 630 Człopa Szczuczarsz	
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie	
Szczegół przejęcia rurociągów PE i PVC pod drogą - przewiert	
16.02.2017	
GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8	
mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud. POM/0275/PWBS/15 POM/IS/0004/16	

SZEROKOŚĆ PASÓW ROBOCZYCH PRZY WYKOPACH LINIOWYCH



Zakład "Projektowanie, Inwestycje, Nadzory" Eleonora Puzo 78-630 Człopa Szczuczarsz		projekt budowlany	
Budowa sieci kanalizacji sanit. z tłoczniami ścieków w m. Pobłocie		Data	
Szerokość pasów roboczych		16.02.2017	
GMINA GŁÓWCZYCE 76-220 GŁÓWCZYCE ul. Kościuszki 8		Data	
mgr inż. Eleonora Puzo upr.bud. nr ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/271/101		Data	
mgr inż. Mariusz Jarmulewski upr.bud. POM/0275/PWOS/15 POM/IS/0004/15		Data	
		rys. 63	