

-„ KOMBUD „
Zakład Projektowo-Wykonawczy
Budownictwa Ogólnego i Komunalnego
72-600 Świnoujście ul. Piłsudskiego 3/7
(tel. 321- 30 – 67)

Egz. nr 7

PROJEKT BUDOWLANY

Temat opracowania: SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zamawiający: Gmina Miasto Świnoujście
Ul. Wojska Polskiego 1/5
72-600 Świnoujście

Obiekt: Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej w ulicy
Jana z Kolna w Świnoujściu

Projektant: mgr inż. Jadwiga MACIEJEWSKA
uprawnienia nr 36/Sz/72

Opracował: mgr inż. Andrzej Małolepszy

Sprawdził: mgr inż. Sławomir Cackowski
uprawnienia nr 65/Sz/2002

„ KOMBUD „
Zakład Projektowo-Wykonawczy
Budownictwa Ogólnego i Komunalnego
72-600 Świnoujście ul. Piłsudskiego 3/7
Tel. 321- 30 – 67

OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT p.n. PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W UL. JANA Z KOLNA W ŚWINOUJŚCIU SPORZĄDZONY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ (na podstawie art. 20 ustawy Prawo Budowlane).

Podpis projektanta:

ŚWINOUJŚCIE, kwiecień 2009r.

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa.

- 1.Podstawa opracowania.
- 2.Przedmiot, cel i zakres opracowania.
- 3.Proponowane rozwiązanie techniczne.
- 4.Sieć kanalizacji deszczowej.
- 5.Odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót.
- 6.Roboty ziemne
- 7.Plan i wytyczne BIOZ

II. Część rysunkowa.

- | | | |
|----|---|-----------|
| 1. | Plan sytuacyjny | 1:500 |
| 2. | Profil podłużny kanału głównego | 1:500/100 |
| 3. | Profile podłużne przykanalików do wpustów | 1:500/100 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na wykonanie przebudowy sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Jana z Kolna w ŚWINOUJŚCIU.

1. Podstawa opracowania.

- umowa nr WIM/52/2009 z dnia 06.04.2009r. z Gminą Miastem Świnoujście
- podkład geodezyjny w skali 1:500
- Projekt Rozbudowy Szpitala Miejskiego przy ul. Mieszka I 7 w Świnoujściu
- Projekt Sieci Wod.-Kan. na terenie Szpitala wykonany przez SPA
Spółka Projektowania Architektonicznego Sadowisk, Sadowiska , 60-623
Poznań ul. Podlaska 13
- wizja lokalna
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Jana z Kolna w Świnoujściu – połączenie istniejącego kolektora deszczowego $d=500\text{mm}$ ułożonego w ulicy Jana z Kolna ze skrzyżowaniem ulic Jana z Kolna z Mieszka I.

Zgodnie z Projektem Budowlano-Wykonawczym Sieci Wod.- Kan. na terenie szpitala wody opadowe z dachów oraz nawierzchni szczelnej dróg i parkingów odprowadzone są do ulicznej sieci kanalizacji deszczowej $d=400\text{mm}$ przebiegającej w ul. Mieszka I.

Z uwagi na względnie płytke posadowienie kanału ulicznego i zniżenie terenu wokół obiektów szpitala , ścieki deszczowe sprowadzone są do pompowni sieciowej na terenie działki , skąd przepompowywane są do istniejącej studni na kanale deszczowym w ul. Mieszka I. Przyłącze kanalizacji deszczowej o średnicy $d=300\text{mm}$. Obliczeniowa ilość wód opadowych odprowadzana z te-

renu szpitala wynosi $L=57.5\text{dm}^3/\text{sek}$.

Ze względu na wykonanie drenażu stałego wzdłuż zewnętrznych fundamentów kompleksu budynków odpływy z drenaży odprowadzone są do pompowni wód deszczowych.

3. Proponowane rozwiązanie techniczne.

Na rysunku nr 1 przedstawiono sytuację i przebieg trasy sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Jana z Kolna. Przewiduje się odprowadzić ścieki z terenu Szpitala Miejskiego oraz z częściowo z ulic Jana z Kolna oraz Mieszka I. Na skrzyżowaniu ulic zaprojektowano studnię deszczową $d=1200\text{mm}$. W obrębie skrzyżowania ulic Jana z Kolna i Mieszka I zaprojektowano cztery nowe wpusty deszczowe zlokalizowane, dwa w miejsca istniejących wpustów (ul. Mieszka I) i dwa wpusty zlokalizowane w ul. Jana z Kolna.

4. Sieć kanalizacji deszczowej.

Celem projektowanej kanalizacji jest zapewnienie odprowadzenia wód deszczowych z terenu Szpitala Miejskiego oraz powierzchni nawierzchni dróg w ul. Mieszka I i części ul. Jana z Kolna. Kanalizację deszczową należy wykonać z rur o średnicy 400mm z rur PVC klasy „S” lite oraz na odcinku między studniami SD3 do SD4 wykonane z rur PP WAVIN X-STREAM DN 400mm. Długość kanału 129,44 mb. Długość łączna przykanalików wykonanych z rur PVC klasy „S” lite $D=160\text{ mm}$ $L=28,8$. Łącznie zaprojektowano cztery nowe studnie DN 1200mm z czego dwie w miejsce istniejących studni, cztery studnie osadnikowe $DN=500\text{ mm}$ z wpustami drogowymi, wszystkie osadniki min. 0,5 m. Głębokości. Łączenie rur kielichowych klasy „S” z wykorzystaniem uszczelk gumowych wargowych o sztywności obwodowej nominalnej min. 8kN/m^2 .

Rury należy układać na dobrze ustabilizowanej podsypce piaskowej grubości

10cm z gruntu istniejącego. Po ułożeniu rur należy wykonać obsypkę ręczną do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Grunt w obrębie rury należy starannie zagęścić ubijakami drewnianymi. Dalszą zasypkę można wykonać mechanicznie prowadząc stabilizację warstwami o grubości 25cm. Stopień zagęszczenia 97%. Rury łączy się za pomocą uformowanego kielicha na każdej rurze oraz elastycznego pierścienia gumowego. Uszczelki zakłada się na bosym końcu rury w pierwszym rowku. Wnętrze kielicha, jak i bosy koniec należy dokładnie oczyścić. Przed montażem rur lub kształtek należy wewnętrzną stronę kielicha oraz zewnętrzną powierzchnię uszczelki gumowej posmarować cienką warstwą środka poślizgowego. Projektuje się wpusty żeliwne – 25ton osadzone na studzienkach betonowych d=500mm z osadnikami o głębokości 0,5m. Przyłącza do wpustów projektuje się z rur PCV d = 160mm SN8. Przejścia przez ścianki betonowe studzienek wykonać za pomocą kształtek przejściowych z uszczelką gumową-przejście elastyczne. Na trasie sieci projektuje się studnie d=1200 mm z osadnikami o głębokości 0,5m oraz pokrywami żeliwnymi d=600mm/obciążenie 40T/ zgodnie z PN-92/B-10729. Po zmontowaniu konkretnego odcinka kanalizacji wraz z przyłączami i wpustami należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-92/B-10735- kanalizacja-przewody kanalizacyjne-wymagania i badania przy odbiorze. Po ułożeniu rurociągu a przed zasypaniem należy zinwentaryzować sieć deszczową przez uprawnionego geodetę. Nad rurociągiem na wysokości 30cm należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną koloru zielonego.

5. Odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót.

Z uwagi na zmienny poziom wody gruntowej wykonawca musi być przygotowany do odwodnienia wykopów. Odwodnienie wykopów proponuje się wy-

konać przez zastosowanie instalacji igłofiltrowej PE 32 z filtrem siatkowym długości 0.3 m oraz agregat pompowy AS-78. Moc agregatu 5.5 KW. Rozliczenie robót odwodnieniowych powinno nastąpić kosztorysem podwykonawczym w oparciu o dziennik budowy i dziennik pracy sprzętu odwodnieniowego.

6. Roboty ziemne

Na trasie prowadzonych robót występują głównie grunty piaszczyste.

Przewidziano wykonanie wykopów o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem ścian wypraskami. Przyjęto 70% robót mechanicznych i 30% ręcznych. Urobek należy składać obok wykopu w odległości 0,7m od wykopu. Nadmiar urobku zostanie wywieziony w miejsce wskazane przez Inwestora na odległość nie większą niż 1 km. Wszystkie roboty ziemne prowadzić należy z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykopy w rejonie uzbrojenia podziemnego należy wykonywać bezwzględnie ręcznie. Odkryte przewody na trasie robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w sposób zapewniający ich eksploatację. Roboty zabezpieczające wykonać w porozumieniu z użytkownikami urządzeń podziemnych. Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02-Przewody podziemne. Roboty ziemne. Przyłącza deszczowe wraz z wpustami wykonywane będą w warunkach suchych ze względu na niewielkie zagłębienia.

Opracowali:

mgr inż. Jadwiga Maciejewska

mgr inż. Andrzej Małolepszy

7. Plan i wytyczne BIOZ

Instruktaż, szkolenie bhp i p-poż oraz omówienie technologii i zasad wykona-

nia poszczególnych prac i zabezpieczeń przez brygadę z uwzględnieniem reżimu zawartych w PN i NB spoczywa na kierowniku budowy pełniącym funkcję w danej specjalności.

Roboty ziemne- Warunki techniczne wykonywania prac i bhp:

- wykonać odpowiednie oznakowanie prac ziemnych
- zabezpieczenie wykopu zgodnie z obowiązującymi normami
- zapoznać brygady wykonujące roboty ziemne z uzbrojeniem podziemnym na tematycznym terenie prac oraz pouczyć o występujących zagrożeniach
- wszystkie prace ziemne tj. wykop i zasypanie w zależności od uzbrojenia wykonać ręcznie lub mechanicznie
- wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu min. 0.5m od ściany wykopu.
- przed każdym wejściem do wykopu należy sprawdzić stan ścian i zabezpieczeń wykopu.

Prace instalatorskie należy zlecać zakładom specjalistycznym posiadającym odpowiednie uprawnienia.

Przed oddaniem sieci do eksploatacji należy dokonać odbioru próby szczelności kanału . Próbę szczelności wykonuje wykonawca wraz z kierownikiem budowy i inwestorem, potwierdzoną protokołem.

Obiekt : **ul. Jana z Kolna**
 gmina/miasto: **Swinoujście**
 powiat: **Swinoujście**
 województwo: **Zachodniopomorskie**
Skala: 1:500
 Okład współrzędnych "65"
 Poziom odniesienia wysokości : **Kronsztadt**
 Wzrostem metodą analogową

Geodeta Uprawniony
mgr inż. Mieczysław Worozanski
 Ul. Boharów Wyzsina 50/12
 72-600 Swinoujście
 tel: 091 321 36 61
 tel.kom. 601 390 338

Kierownik roboty:
mgr inż. Mieczysław Worozanski
 nr upraw. 4465

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
 zysoszonej w: **Ostrodku** Dokumentacji
 Państwowym **KERG nr: 110/09**
 Geodezyjnej i Kartograficznej w Swinoujściu

W zakresie opracowania znajdują się punkty
 osnowy geodezyjnej nr:
punktów brak
 podlegające ochronie na podstawie art. 15 art. 48
 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i
 kartograficzne

Stan wiadania według danych PODGK w
 Swinoujściu

Wzrostem metodą analogową

Na niniejszym wzorniku wykazano następujące projekty
 obiektów budowlanych w tym uzbrojenia podziemnego
 terenu
1-proj 20607

Informacje dodatkowe:
 1. Zakres pomiaru
 2. Mapa sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami
 3. Rodzaje znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1
 4. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru
 5. Stopień kartometryczności wzornika jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 Podstawowa Mapa Kraju
 6. Wszystkie linie obiekty budowlane poslegają wyznaczono przez jednorodne wykonawstwa geodezyjne
 7. Nie wyklucza się istnienia w terenie równaz uzbrojenia, o którym brak było informacji branzowych i nie zostało odhalone w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Ubrnięcie opracowano na podstawie:
 1. Danych branzowych - z liścią B
 2. Poświadczenia ustalenia przebiegu aparatury elektonagnetycznej - z liścią A
 3. Bezpośrednich pomiarów powykonalawczych - bez liści

W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność pozostaje uzbrojenia jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność wzornika na dzień:
16-03-2009 r

Kierownik techniki wykonawstwa geodezyjnego

Rejestracja:
 BIURO GEODETY MIASTA W SWINOUJŚCIU
 Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

W obszarze opracowania, dla wykonania, dokonano aktualizacji sieci mapy zasadniczej. Dokumenty z podziału uzbrojenia otrzymano do czasu powstania wzornika w dniu **23.03.09** zamknięto pod nr. **140/09**

Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
 Biuro Geodety Miasta w Swinoujściu
 Geodezyjnej i Kartograficznej

Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprzeważanie niniejszego dokumentu wygraża zażalenie, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2021 z późniejszymi zmianami).

Swinoujście dn **23.03.2009**

[Podpis]



	Y	X
SD0	33200496,8323	6038784,8888
SD1	33200501,0313	6038787,3920
SD2	33200514,1707	6038839,3236
SD3	33200527,3447	6038891,3922
SD4	33200527,3447	6038891,3922
WD1	33200523,2045	6038888,9028
WD2	33200527,6519	6038888,0854
WD3	33200535,5201	6038893,1056
WD4	33200536,3360	6038899,5396

"KOMBU"

Zakład Projektowo-Wykonawczy Budownictwa Ogólnego i Komunalnego
 72-600 Swinoujście ul. Pilsudskiego 317 (tel.321-30-67)

Temat:	Projekt przebudowy kanalizacji deszczowej w ul. Jana z Kolna w Swinoujściu	Podpis:		Data:	
Adres:	Swinoujście ul. Jana z Kolna I ul. Mieszka I	Podpis:		Data:	04.2009
Opracował:	mgr inż. Andrzej Malepczy	Podpis:		Skala:	1-500
Projektant:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska	Podpis:			
Sprawdzający:	uprawniona Nr 36/SZ/72 Nr 3/SZ/93	Podpis:			
Sprawniczący:	branża sanitarna				
Nazwa rys.	Plansza sytuacyjna				Nr rys. 01

X = 6038750
 Y = 3320550

ul. Jana z Kolna

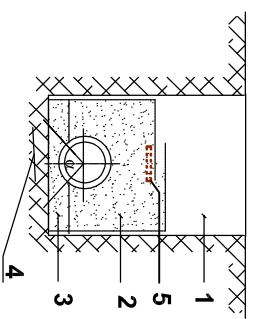
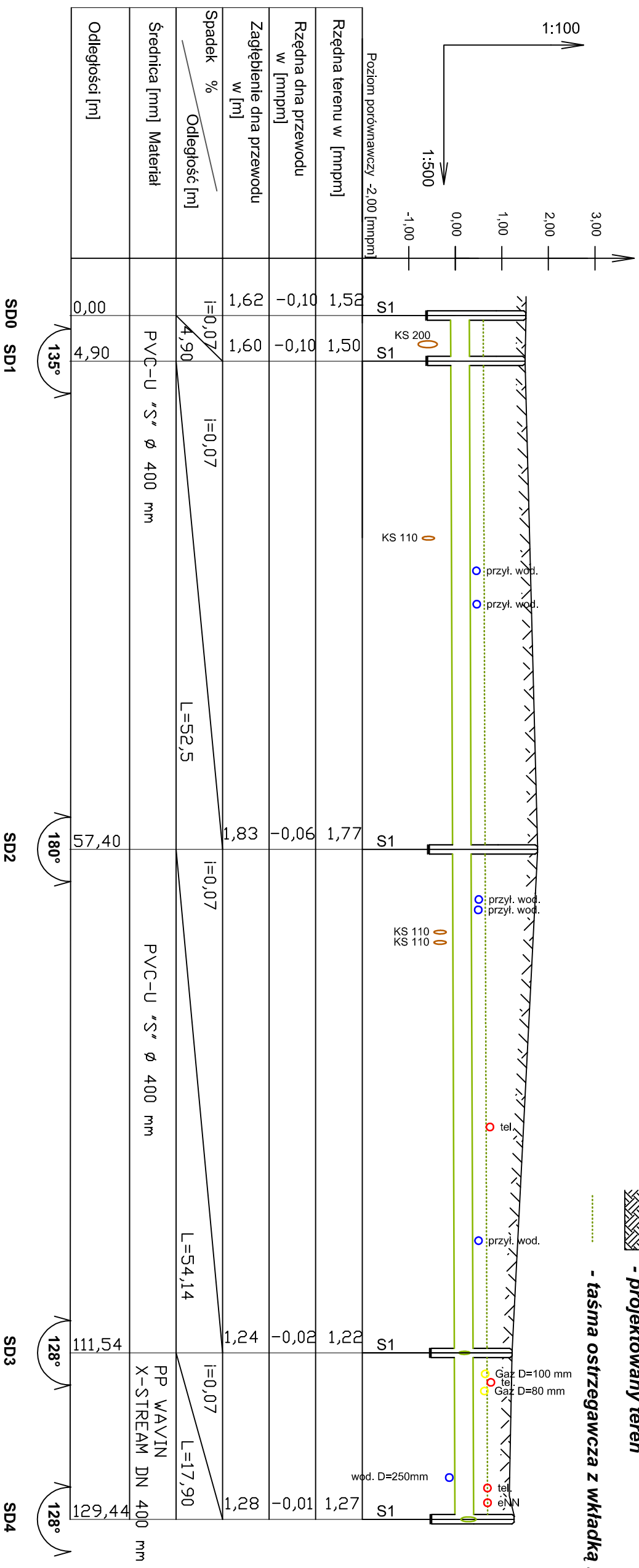
LEGENDA:

S1 - Studnia typowa z kręgów betonowych Ø 1200 mm

W- Studnia typowa z kręgów betonowych Ø 500 mm

 - projektowany teren

 - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową



- 1 Zasyпка (grunt z wykopu)
- 2 Obsypka $\geq 15\text{cm}$ nad wierzchem rury (po zagęszczeniu)
- 3 Warstwa wyrównawcza grubości 10cm
- 4 grunt naturalny
- 5 taśma ostrzegawcza z wkładką metalową

"KOMBUD"	
Zakład Projektowo-Wykonawczy Budownictwa Ogólnego i Komunalnego	
72-500 Świnoujście ul. Pilsudskiego 3/7 (tel.321-30-67)	
Temat:	Projekt przebudowy kanalizacji deszczowej w ul. Jana z Kolna w Świnoujściu
Adres:	Świnoujście ul. Jana z Kolna i ul. Mieszka I
Opracował:	mgr inż. Andrzej Malolepszy
Projektant:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska
Sprawdzający:	uprawnienia Nr 36/SZ/72 Nr 3/SZ/93
-pranża sanitarna	Podpis:
Nazwa rys.	Profil kanału głównego
	Nr rys. 02

Ul. Jana z Kolna

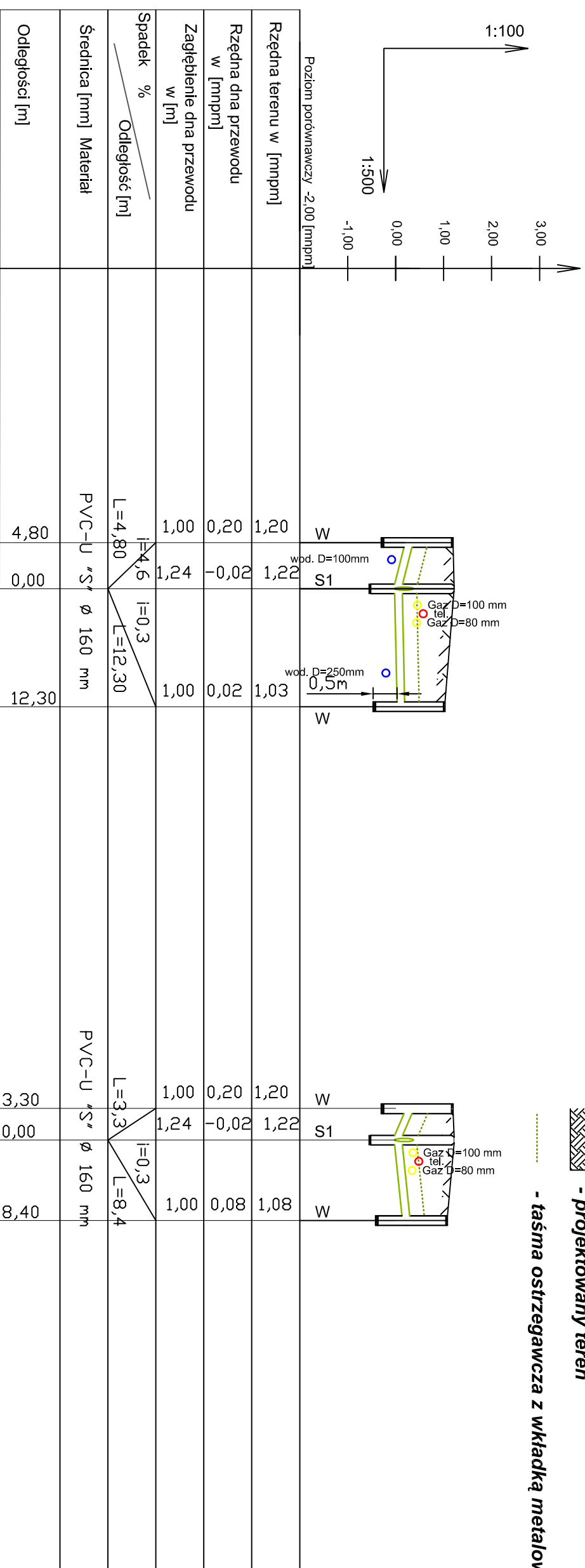
LEGENDA:

S1 - Studnia typowa z kręgów betonowych \varnothing 1200 mm

W- Wpust na studni typowej z kręgów betonowych \varnothing 500 mm

 - projektowany teren

 - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową

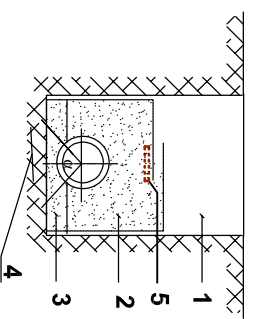


WD1 SD3

WD4

WD2 SD3

WD3



- 1 Zasyпка (grunt z wykopu)
- 2 Obsypka \geq 15cm nad wierzchem rury (po zagęszczeniu)
- 3 Warstwa wyrównawcza grubości 10cm
- 4 grunt naturalny
- 5 taśma ostrzegawcza z wkładką metalową

"KOMBUD"	
Zakład Projektowo-Wykonawczy Budownictwa Ogólnego i Komunalnego	
72-500 Świnoujście ul. Pilsudskiego 3/7 (tel.321-30-67)	
Temat:	Projekt przebudowy kanalizacji deszczowej w ul. Jana z Kolna w Świnoujściu
Adres:	Świnoujście ul. Jana z Kolna i ul. Mieszka I
Opracował:	mgr inż. Andrzej Malolepszy
Projektant	mgr inż. Jadwiga Maciejewska
-branza sanitarna	uprawnienia Nr 36/SZ/72 Nr 3/SZ/93
Sprawdzający	
-branza sanitarna	
Podpis:	
Nazwa rys.	Profil przykanalików do wpustów
	Nr rys. 03