

GRUPA iKOM

ul. Lwowska 2/18, 59 - 220 Legnica

NIP 691 - 219 - 13 - 81

tel. 793 564 641, fax. 76 744 26 45, e-mail: biuro@g-ikom.pl, www.g-ikom.pl

VolkswagenBank 94 2130 0004 2001 0576 2687 0001

PROJEKT WYKONAWCZY

TOM 03 PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ

NAZWA ZADANIA:	Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznejw miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole
NAZWA OPRACOWANIA:	Etap 1 –odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV
DZIAŁKA NR:	124/1 , 132, 161, 55
OBRĘB:	0008 Księginice
JEDNOSTKA EWID.:	020905_2 Legnickie Pole
INWESTOR:	Gmina Legnickie Pole
ADRES INWESTORA:	ul. Dientzenhofera 1, 59-241Legnickie Pole

IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA / FUNKCJA	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
mgr inż. Paweł Pabisiak	BRANŻA SANITARNA projektant	Upr. Bud. Nr 307/DOS/10 Specjalność sanitarna	mgr inż. Paweł Pabisiak, Uprawnienia budowlane do projektowania, bez ograniczeń w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid. 307/DOS/10

DATA OPRACOWANIA:

15 grudzień 2016r.

Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D
oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole
Etap 1 – odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D
do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice

II. SPIS TREŚCI

I. STRONA TYTUŁOWA	1
II. SPIS TREŚCI	2
III. OPIS TECHNICZNY – BRANŻA SANITARNA.....	3
1.Przedmiot i cel opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Zakres prac, trasa kanalizacji deszczowej.....	3
4. Studnie kanalizacyjne	3
5.Studzienki ściekowe.....	4
6. Kanały.....	4
7. Zestawienie materiałów.....	5
8. Ogólne zasady ułożenia sieci	5
9. Roboty ziemne.....	5
10. Skrzyżowania z obcymi sieciami.....	6
11. Uwagi końcowe.....	7
12. Zestawienie studni i studzienek ściekowych	8
13. Zestawienie odcinków	8
IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA	9

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest opis części sanitarnej dokumentacji projektowej dla budowy chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 2202D w miejscowości Księginice (gmina Legnickie Pole, powiat legnicki, województwo dolnośląskie).

Niniejsze opracowanie obejmuje Etap 1 inwestycji. Etap 1 obejmuje odcinek sieci kanalizacji deszczowej wraz z rozmieszczonymi wpustami deszczowymi wzdłuż planowanego chodnika na odcinku drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice.

2. Podstawa opracowania

- Umowa nr GPII.272.46/2016 z dnia 13 września 2016r.
- część drogowa projektu "Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole ; Etap 1 – odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice
- Ustalenia z Inwestorem w zakresie wytycznych dotyczących budowy sieci kanalizacji deszczowej.
- Uzupełniające pomiary sytuacyjne.
- Inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r poz. 430).
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.

3. Zakres prac, trasa kanalizacji deszczowej

Trasa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami zakończonymi wpustami zaplanowano wzdłuż planowanego do budowy chodnika. Wpustu rozmieszczono przy nowym krawężniku. Główna część sieci zostanie włączona do istniejącego kanału o średnicy 300mm. Tylko wpust deszczowy WpP5 należy włączyć do istniejącej studni przy budynku nr 11.

4. Studnie kanalizacyjne

Studnię zbiorczą D1 należy wymurować z cegły kanalizacyjnej klasy 25 (zaprawa wodoszczelna) w kształcie koła o średnicy wewnętrznej 1500 mm. Ściany po wymurowaniu należy otynkować tynkiem cementowym z dodatkiem wody szklanej. Całą studnię należy wymurować na podstawie składającej się z warstw: podsypki piaskowej o gr. 10cm, ławie betonowej o grubości 15cm oraz płycie dennej o grubości 10 cm (beton B20). Całość należy przykryć pokrywą żelbetową prefabrykowaną wg KB-38.4.3 (Pokrywy żelbetowe) z otworem na właz kanałowy.

Studnie należy wyposażyć w stopnie wykonane zgodnie z normą PN-EN 13101:2005 - Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych

W miejscach włączenia projektowanych kanałów należy osadzić przejścia szczelne o parametrach identycznych jak zastosowany system rur. W przypadku włączenia istniejącego kanału należy go uszczelnić zaprawą wodoszczelną. Przy wykonywaniu wykopu pod osadnik studni należy bezwzględnie zabezpieczyć istniejący kanał poprzez jego podwieszenie lub podparcie.

Studnie D2 i D3 z PVC-U, o średnicy DN800 z PVC-U lub z PP produkowane w oparciu o normę PN-EN 1852, wykonanych z litego materiału. Studnie DN 800 muszą być wyposażone w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporną montowaną przez producenta. Szczelność studni DN800 min. 2,5 bara. Zwieńczenie studni za pomocą rury wznoszącej DN800 i zakończone płytą betonową odciążającą oraz włazem żeliwnym. Studzienki muszą być wyposażone w nastawne kielichy dla odejść DN 200 (wyposażone w przeguby kulowe) do podłączeń rur kanalizacyjnych, umożliwiające regulację sferycznie – w każdym kierunku min. 7,5°. Sztywność obwodowa elementów studni DN800 oraz rury wznoszącej min. SN 12kN/m²; SDR 34; SLW 60. Wymaga się stosowania jednolitego systemu z PVC-U lub PP dla rur, kształtek i studni. Studnie należy posadzić na 15cm warstwie podsypki. Wszystkie studnie należy wykonać z osadnikiem o głębokości 0,5m.

Projektowane studzienki wyposażać w okrągłe włazy Ø600mm klasy D (400kN) z wypełnieniem betonowym, z fabrycznie osadzoną wkładką uszczelniającą z PE.

5. Studzienki ściekowe

Zaprojektowano studzienki ściekowe o średnicy wewnętrznej Ø500 z osadnikami piasku głębokości H = 700mm. Projektuje się wpusty z pierścieniem wyrównującym zwieńczone wpustem żeliwnym klasy D-400 o wymiarach 400x600mm. Kręgi pod wpusty - betonowe o średnicy Ø500mm. Kratę wpustu z pełnym kołnierzem projektuje się jako nieklawiszującą grubości H=115 mm. W miejscach włączenia kanałów należy osadzić przejścia szczelne o parametrach identycznych jak zastosowany system rur. Komorę denną należy posadzić na 15cm warstwie podsypki.

Studzienki ściekowe należy wykonać z następujących elementów prefabrykowanych

- płyta fundamentowa gr. 15cm z betonu kl. B-20 W-4, F100 wg BN-62/6738-07
- rury betonowe o średnicy 500mm z betonu kl. C35/45 wg BN-83/8971-06.02
- pierścień odciążający żelbetowy (oprócz studni WpP5)
- wpust uliczny żeliwny (typ D400) wg PN-EN 124:2000

Studzienki muszą być wyposażone w wiadro stalowe ocynkowane do wyłapywania grubszych zanieczyszczeń.

6. Kanały

Ze względu na małe przykrycie kanałów należy je wykonać z rur i kształtek PVC-U wykonanych z litego materiału (Zamawiający uznaje za równoważny system rur i kształtek wykonany z litego PP w oparciu o normę PN-EN 1852). System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporną montowaną przez producenta. Szczelność min. 2,5 bar. System rur bezkielichowych, łączonych na złączki dwukielichowe produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. Sztywność rur i kształtek min. SN 12kN/m²; SDR 34; SLW 60. Kształtki od DN/OD 160 muszą być produkowane metodą

wtrysku bezpośredniego. Kształtki muszą być odporne na badanie płukanie przy ciśnieniu min. 180 bar w teście stacjonarnym zgodnym z WIS 4-35-01. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobata Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki muszą być ze sobą kompatybilne. Możliwość układania systemu rur i kształtek w temperaturze do -10 stopni Celsjusza (rury oznaczone kryształkiem lodu). Rury PVC-U muszą posiadać trwałe oznaczenie od wewnątrz (min. w trzech miejscach co 120° na całej długości rury) umożliwiające identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej. Przykrycie rur i kształtek SN 12 SDR 34 min. 0,5 m., przy obciążeniu kołowym SLW 60. Rury muszą być odporne na płukanie przy ciśnieniu min. 280 bar w teście stacjonarnym zgodnym z WIS 4-35-01. Wszystkie parametry techniczne muszą być zawarte w Aprobacie Technicznej ITB.

Kanały należy układać na podsypce gr. 15 cm. Obsypkę sięgającą górnej krawędzi rury zagęszczać warstwami grubości 10 - 30 cm. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości symetrycznie do osi. Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora w kierunku ostatniej studni lub wpustu.

7. Zestawienie materiałów

- Ø250 PVC 108,80m (odległość między osiami studni)
- Ø200 PVC 41,05m (odległość między osiami studni)
- studnie Ø 800 z osadnikiem (D2, D3) 2 szt.
- studnie Ø 1500 z osadnikiem (D1) 1 szt.
- studnie Ø 500 z wpustami deszczowymi 5 szt.

8. Ogólne zasady ułożenia sieci

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wytyczyć i trwale oznaczyć charakterystyczne punkty obiektów. Następnie należy odciąć warstwy asfaltowe drogi powiatowej i wykonać wykopy. Montaż kanałów wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz należy przestrzegać zasad określonych w instrukcjach producenta. Przewody należy układać, tak aby możliwe było odczytanie oznaczeń identyfikacyjnych rur, studni oraz wpustów deszczowych. Przed rozpoczęciem montażu dokonać sprawdzenia stanu urządzeń i armatury przeznaczonej do wbudowania.

9. Roboty ziemne

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne wykonywać ręcznie pod nadzorem osoby uprawnionej z zastosowaniem szczególnej ostrożności, przy konsekwentnym przestrzeganiu obowiązujących przepisów budowlanych oraz zasad i przepisów BHP. Ze względu na głębokość ułożenia kanału poniżej 1m oraz występowanie gruntów zwięzłych brak jest potrzeby wykonywania szalowania wykopu na długości układania kanału. Jedynie w miejscach posadowienia studni oraz wpustów deszczowych, gdzie głębokość wykopów jest powyżej 1,5m należy zabezpieczyć wykopy w celu zapobiegnięcia osuwania się warstw konstrukcyjnych nienaruszanej części jezdni drogi powiatowej. Ze względu na brak występowania wód gruntowych do głębokości 2m nie przewiduje się odwodnienia wykopu. Grunt z wykopów należy gromadzić w odległości min. . 0.5 m od krawędzi wykopu. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia podłoża rodzimego w wykopie. Przewód po ułożeniu powinien na całej długości ściśle przylegać do podłoża na co najmniej 1/4 obwodu.

Dno wykopu "dogłębić" ręcznie wyrównać i usunąć z niego wszelkie kamienie, głązy i gruz.

Podsypkę należy wykonać grubości min. 15 cm.

Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skaliste, wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 5 cm.

Podsypka musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury.

Obsypka rurociągu:

- gwarantuje rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron,
- przekazuje obciążenia,
- eliminuje szkodliwe miejscowe obciążenia.

Obsypkę kanału należy wykonać do warstw konstrukcyjnych jezdni (pełna wymiana gruntu) . Stopień zagęszczenia min. 95%.

Do wykonania podsypki oraz obsypki wszystkich elementów kanalizacji, należy zastosować kruszywo naturalne drobne (piasek) lub o ciągłym uziarnieniu do $D < 8\text{mm}$, nie poddane obróbce mechanicznej (nie przekruszone) wg PN-EN 13242+A1:2010. Wymagany wskaźnik jednorodności uziarnienia $C_u > 3$.

Wymagane właściwości kruszywa niełamanego drobnego lub o ciągłym uziarnieniu do $D < 8\text{ mm}$:

- Uziarnienie wg PN-EN 933-1, wymagana kategoria GF 85 i GA 85
- Tolerancja uziarnienia; odchylenie nie większe niż wg kat. G TC NR
- Zawartość pyłów wg PN-EN 933-1; kat. nie wyższa niż f 16.

10. Skrzyżowania z obcymi sieciami

Na trasie projektowanej sieci występują urządzenia infrastruktury podziemnej: sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa, kable teletechniczne. Nie wyklucza się istnienia w obszarze inwestycji niezinventaryzowanej infrastruktury technicznej nie wskazanej na mapie dla celów projektowych.

W miejscach skrzyżowań i w sąsiedztwie przewodów energetycznych oraz kabli teletechnicznych (w odległości mniejszej niż 3,0 m) wykop należy prowadzić sposobem ręcznym. Należy zachować także szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót pod liniami energetycznymi.

Nad kolizją przy zasypywaniu wykopów na wysokości 0.3 m ponad rurą ochronną rozłożyć taśmę ostrzegawczą o szerokości 20 cm koloru niebieskiego. Kolizje z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi rozwiązać podobnie jak w przypadku kabli energetycznych.

Rzędne posadowienia istniejących sieci podano na rysunkach w oparciu o standardy ich posadowienia.

W przypadku znaczących różnic rozwiązanie kolizji nastąpi przez Inspektora Nadzoru lub w trybie nadzoru autorskiego.

Przed wykonaniem wykopów w terminie 14 dni należy powiadomić użytkowników uzbrojenia podziemnego o prowadzeniu robót.

11. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu kanalizacji należy przestrzegać wymogów zawartych w "Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych" COBRTI INSTAL 2003 zeszyt nr 9, instrukcji wykonania i odbioru zewnętrznej sieci kanalizacyjnej tego producenta, którego rury zastosowano oraz w normach:

1. PN -B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
2. PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
3. PN-B-10729: 1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
4. PN-EN 476:2012 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej
5. PKN-CEN/TS 1852-3:2007 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polipropylen (PP) -- Część 3: Zalecana praktyka instalowania
6. PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
7. PN-EN 1433:2005 Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego. Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności.
8. PN-EN 752-1 2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
9. PN-EN 752-2:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.
10. PN-EN 752-7:2002 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Eksploatacja i użytkowanie.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń ani wad). W trakcie montażu należy zwracać uwagę na to, aby rury przylegały na całej długości do podłoża. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowość wykonania połączeń i uszczelnień rur.

Montaż wszystkich rur i studzienek, ich obsypkę, zasypkę i zagęszczenie wykonać zgodnie z instrukcją producenta, którego asortyment zastosowano.

12. Zestawienie studni i studzienek ściekowych

Nazwa	Wymiar przewodu wylotowego mm	Rzędna przewodu wylotowego m n.p.m. Dostosować do stanu istniejącego	Wymiar pierwszego włączenia mm	Rzędna pierwszego włączenia m n.p.m. Dostosować do stanu istniejącego	Wymiar drugiego włączenia mm	Rzędna drugiego włączenia m n.p.m.	Wymiar drugiego włączenia mm	Rzędna drugiego włączenia m n.p.m.	Wymiar trzeciego włączenia mm	Rzędna trzeciego włączenia m n.p.m.
--										
D1	300		300		200	154,44		154,44	250	154,44
D2	250	154,91	250		200	154,96				
D3	250	156,20	200							
WpP1	200	156,23								
WpP2	200	154,99								
WpP3	200	154,60								
WpP4	200	154,55								
WpP5	200	155,42								

13. Zestawienie odcinków

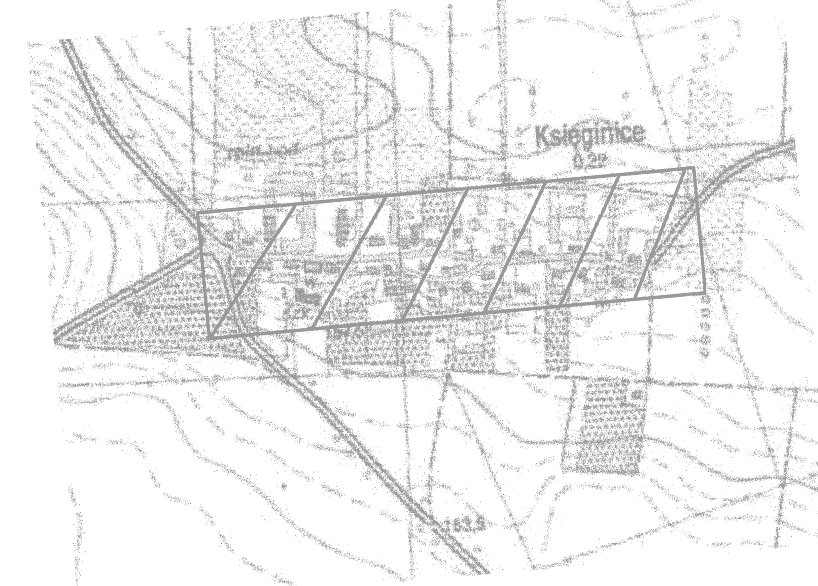
Odc.	Wymiar odcinka mm	Długość odcinka m	Spadek %
-			
Sistn1-WpP5	200	13,25	0,5
D1-D2	250	44,5	1,06
D2-D3	250	64,3	2
D1-WpP4	200	21,6	0,5
D1-WpP3	200	2,8	2
D2-WpP2	200	1,6	2
D3-WpP1	200	1,8	2

VI. CZĘŚĆ GRAFICZNA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
OZNACZENIE KANCELARYJNE ZGŁOSZENIA PRACY GEODEZYJNEJ		GK.6640.134.2016
NAZWA MIEJSCOWOŚCI		KŚIEGINICE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	IDENTYFIKATOR	020905_2
	NAZWA	LEGNICKIE POLE
OBREB EWIDENCYJNY	IDENTYFIKATOR	0008
	NAZWA	KŚIEGINICE
SKALA MAPY		1:500
SEKCJA MAPY		452.342.024
PROSTOKĄTNYCH PŁASKICH		1965
UKŁAD WYSOKOŚCI		KRONSZTADT
OZNACZENIE GRANIC OBSZARU, KTÓRY BYŁ PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA		-----
-W ZAKRESIE OPRACOWANIA NIE USTALANO WYSTĘPOWANIA OBCIĄŻEŃ SŁUŻEBNOŚCIAMI GRUNTOWYMI.		
-PUNKTY OSNOWY GEODEZYJNEJ PODLEGAJĄ OCHRONIE.		
-MAPA ZAWIERA GRANICE ZGODNE Z MAPĄ EWIDENCYJNĄ I BUDYNKÓW.		
-MAPA ZAWIERA SIE ISTNIENIA W TERENIE INNYCH NIE WYKAZANYCH NA MAPIE URZĄDZEŃ		
-NIE WYKŁUCZA SIĘ ISTNIENIA W TERENIE INNYCH NIE WYKAZANYCH NA MAPIE URZĄDZEŃ		
-INFORMACJI W INSTYTUCJACH BRANŻOWYCH.		
MAPA AKTUALNA NA DZIEŃ		11.02.2016 r.

Wykonana przez:
ZUI G
PL-GEO
UL. PSZENICZNA 18, 59-220 LEGNICA
NIP 691-234-48-38, REGON 021424790

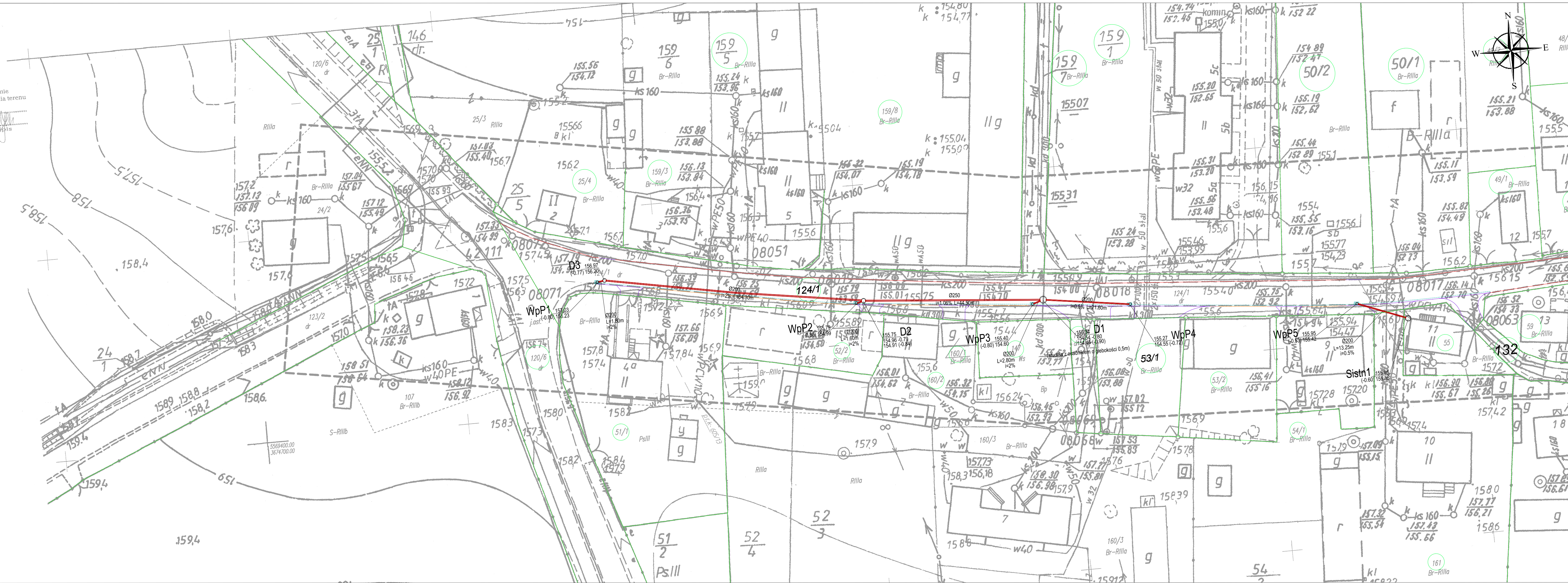
SKZIC ORIENTACYJNY
SKALA 1:6000



ARK 1/2

Uwzględniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

605/00/13
2016-02-22
data podpis

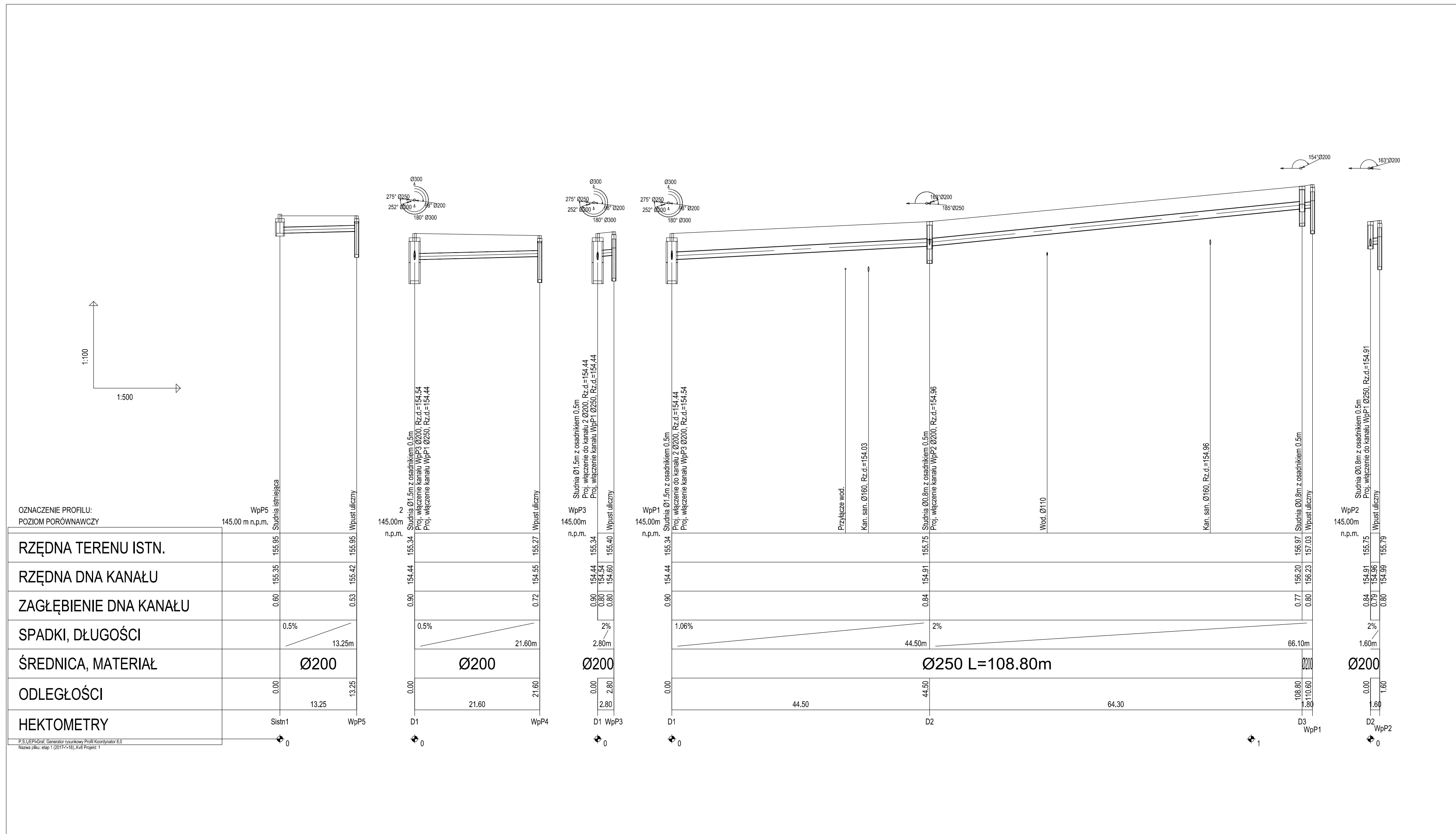



LEGENDA:

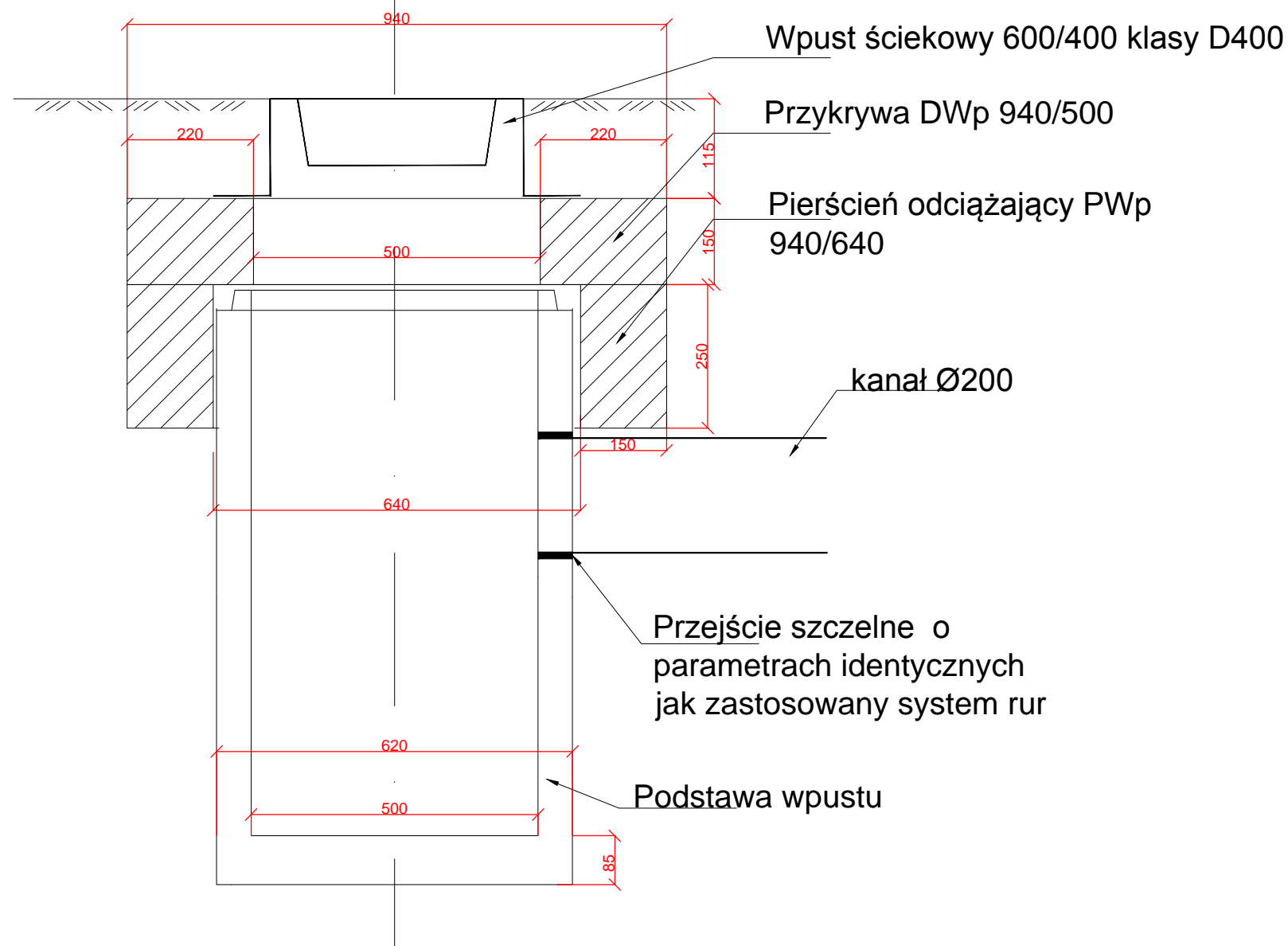
OZNACZENIA BRANŻY SANITARNEJ


- PROJEKTOWANY WPŁYTY ULICZNY
Asfalt uliczny i podłoga na ścieżkach z kłopotem betonowymi 0500 z osadnikiem o głębokości 70 cm, przykryty kratką z żelaza szarego 400x600mm o klasie obciążenia D400
- PROJEKTOWANE STUDNIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
D1
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
Asfalt z rur PVC min DN12
Uszczelnienie zbitkowe i olejopodporna
- NUMERY / GRANICE DZIAŁEK

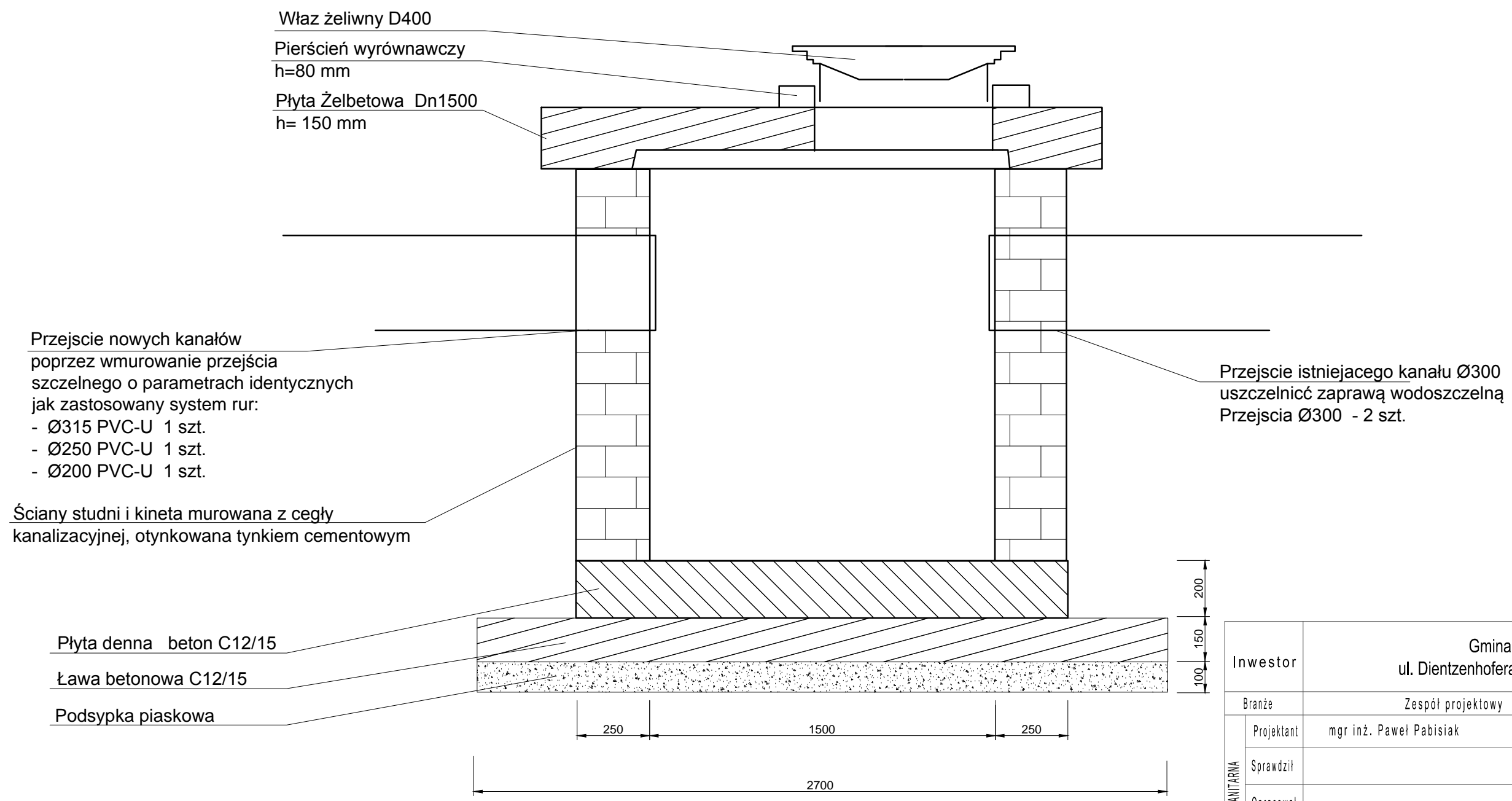
Inwestor	Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole		
Branża	Zespół projektowy	Podpis	
Projektant	mgr inż. Paweł Pabisiek		
Sprawił			
Opracował			
Sprawił			
Nazwa zadania	Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole		
Nazwa opracowania	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku	Etap 1 - odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice Projekt zagospodarowania terenu		
Skala	Data	Nr opracowania	Nr rys.
1:500	15.12.2016	P-05_PB-1/16	S1




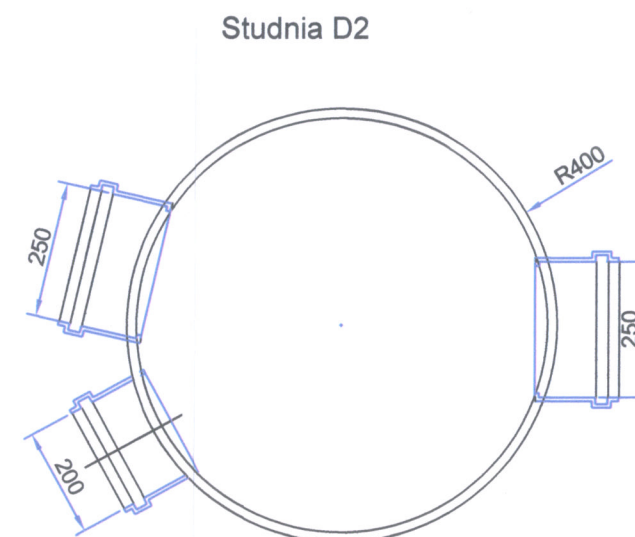
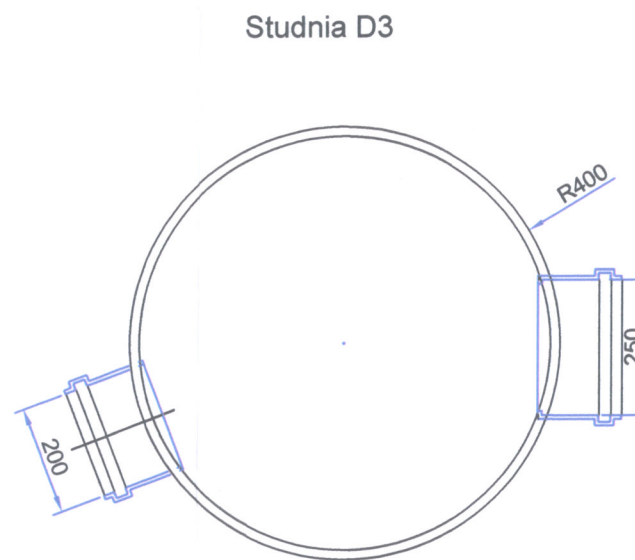
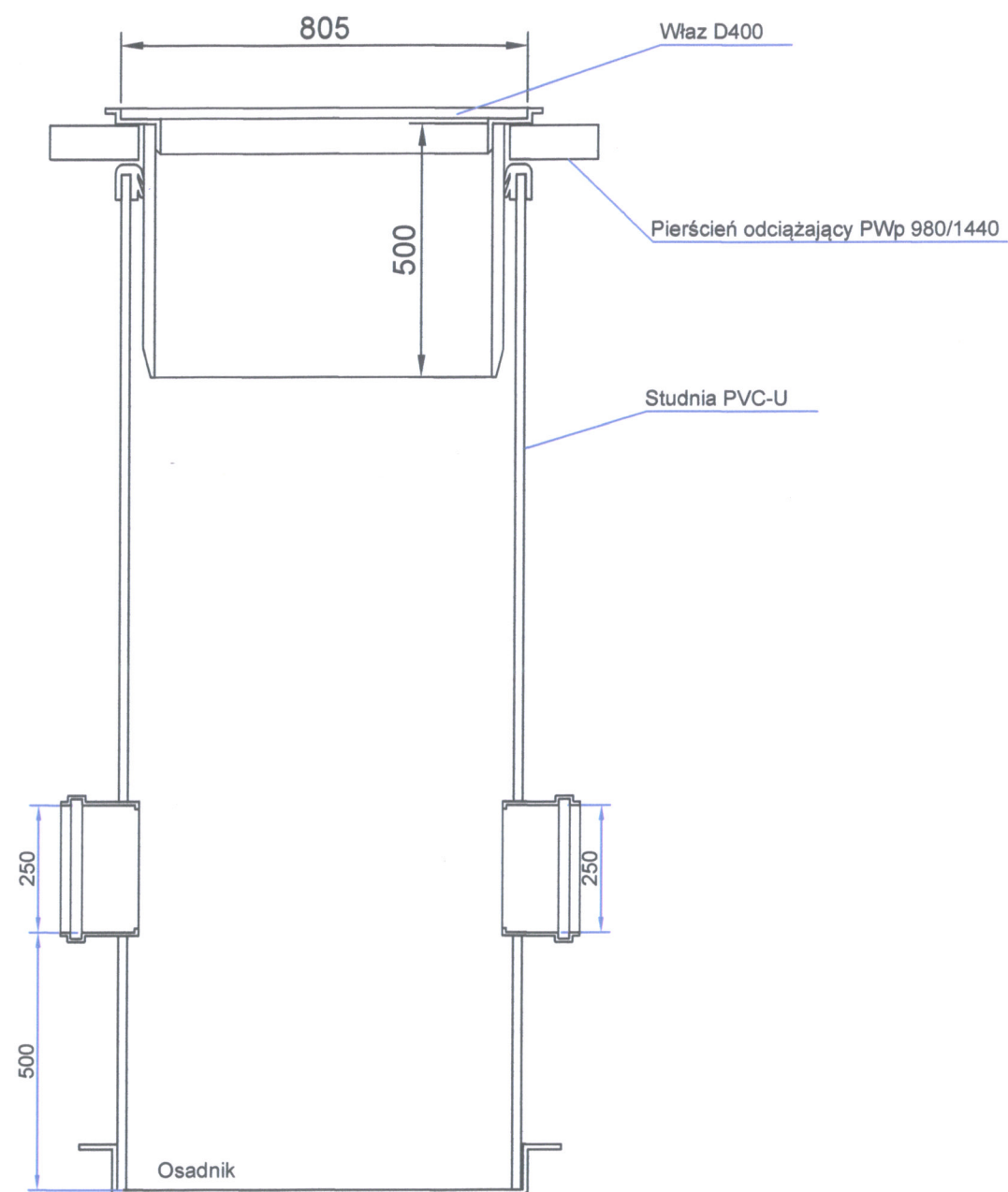
Inwestor		Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole	
Branża		Zespół projektowy	Podpis
SANTARIA	Projektant	mgr inż. Paweł Pabisiak	
	Sprawdził		
	Opracował		
	Sprawdził		
Nazwa zadania		Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole	
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa rysunku		Etap 1 - odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice Profil sieci deszczowej	
Skala	Data	Nr opracowania	Nr rys.
1:500/100	15.12.2016	P-05_PB-1/16	S2




Inwestor		Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole		
SANITARNIA	Branże	Zespół projektowy	Podpis	
	Projektant	mgr inż. Paweł Pabisiak		
	Sprawdził			
	Opracował			
	Sprawdził			
Nazwa zadania		Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole		
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku		Etap 1 - odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice Schemat wpustu deszczowego		
Skala		Data	Nr opracowania	Nr rys.
----		15.12.2016	P-05_PB-1/16	S 3



Inwestor		Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole	
Branże		Zespół projektowy	Podpis
SANITARNIA	Projektant	mgr inż. Paweł Pabisiak	
	Sprawdził		
	Opracował		
	Sprawdził		
Nazwa zadania		Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole	
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa rysunku		Etap 1 - odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice Schemat wstudni D1	
Skala		Data	Nr opracowania
----		15.12.2016	P-05_PB-1/16
			Nr rys.
			S 4



Inwestor		Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole		
SANITARNA	Branże	Zespół projektowy	<div>Podpis</div> 	
	Projektant	mgr inż. Paweł Pabisiak		
	Sprawdził			
	Opracował			
	Sprawdził			
Nazwa zadania		Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole		
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku		Etap 1 - odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice Schemat studni D2, D3		
Skala		Data	Nr opracowania	Nr rys.
----		15.12.2016	P-05_PB-1/16	S5