

PROJEKT BUDOWLANY

➤ *Przyłącza kanalizacji sanitarnej* do działki o nr ewid. 1528/4

Lokalizacja:

Skomlin

ul. Targowa

gm. Skomlin, powiat wieluński

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

Inwestor:

Gmina Skomlin

ul. Trojanowskiego 1

98-346 Skomlin

Załącznik Nr 1 do zgłoszenia
robót budowlanych
z dnia 24.07.2009 Nr AB.1352/838109

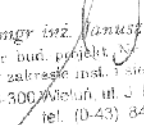
Opracowanie wykonano zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Opracował:

mgr inż. Roman Furman



Projektant:

mgr inż. Janusz Skupiński
upr. bud. 445/84/90 S-dz


mgr inż. Janusz Skupiński
upr. bud. projekt. 445/84/90 S-dz.
w zakresie inst. i sieci sanitarnych
98-300 Wieluń, ul. J. Piłsudskiego 11
tel. (0-43) 843 81 14

Czerwiec 2009 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS OGÓLNY:

1. Przedmiot opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Charakterystyczne dane inwestycji

II. OPIS TECHNICZNY:

1. Opis techniczny kanalizacji
2. Roboty ziemne i montażowe
3. Wytyczne realizacji inwestycji
4. Uwagi końcowe
5. Podstawowe materiały przyłączy kanalizacyjnych.
6. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia pracowników

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

1. Rys. 1 – Plan zagospodarowania skala 1:500
2. Rys. 2 – Profil podłużny kanalizacji sanitarnej - studnie S1 - S7 skala 1:100/200
3. Rys. 3 – Profil podłużny odgałęzień bocznych P1 skala 1:100/200
4. Rys. 4 – Studnia rewizyjna ϕ 1200 i ϕ 1000 mm betonowa.
5. Rys. 5 – Studzienka rewizyjna ϕ 425 mm
6. Rys. 6 – Studzienka przyłączeniowa ϕ 315 mm
7. Rys. 7 – Przekrój przez wykop
8. Rys. 8 – Zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

IV. ZAŁĄCZNIKI:

1. Warunki techniczne na wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej do działki nr 1528/4 przy ulicy Targowej w Skomlinie. Wydane przez Gminę Skomlin.
2. Kserokopia uprawnień projektowych projektanta.
3. Kserokopia zaświadczenia o wpisie do Izby Inżynierów.

OPIS OGÓLNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej w ulicy Targowej w Skomlinie do działki o nr ewid. 1528/4

2. Cel i zakres opracowania.

Celem inwestycji jest umożliwienie odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynku zlokalizowanego na działce nr 1528/4 przy ul. Targowej w Skomlinie.

Projekt zakresem obejmuje przyłącze kanalizacji sanitarnej do działki nr 1528/4 zlokalizowanej przy ul. Targowej. Ścieki zostaną odprowadzone do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Rolnej. Studzienki przyłączeniowe zostaną umiejscowione w odległości nie większej niż 5 m od granicy działki. Inwestor posiada zgodę właściciela działki na wejście na działkę w celu wykonania przyłącza kanalizacyjnego.

3. Podstawa opracowania.

- > Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.
- > Warunki techniczne na wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej do działki nr 1528/4 przy ulicy Targowej w Skomlinie. Wydane przez Gminę Skomlin.
- > Uzgodnienia z Inwestorem.
- > Obowiązujące przepisy i normy.

4. Charakterystyczne dane inwestycji.

- Długość rur PVC $\phi 160 \times 4,7$	- 287,0 mb
- Studnia betonowa $\phi 1200$	- 1 szt.
- Studnia betonowa $\phi 1000$	- 3 szt.
- Studzienka rewizyjna $\phi 425$ PP, PVC	- 3 szt.
- Studzienka przyłączeniowa $\phi 315$ PP, PVC	- 1 szt.
- Zagłębienie przewodu	- od 1,9 do 2,5 m

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

OPIS TECHNICZNY

1. Opis techniczny kanalizacji.

Projektowane przyłącze przeznaczone jest wyłącznie do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych. Zabrania się odprowadzania wód opadowych i drenażowych.

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane będą przyłączem kanalizacyjnymi PVC $\phi 160$ mm do projektowanej kanalizacji sanitarnej ks 160 w pasie ulicy Targowej.

Przyłącze należy wykonać z rur kielichowych PVC $\phi 160 \times 4,7$ mm klasy S (SDR 34) łączonych na uszczelki gumowe. Spadki kanału wykonać w kierunku kolektora sanitarnego zgodnie ze spadkami podanymi na profilu podłużnym. Przyłącza zakończyć studzienkami przyłączeniowymi $\phi 315$ w odległości nie większej niż 5 m od granicy działki.

Kompletna studzienka przyłączeniowa składa się z następujących elementów:

- kineta o średnicy rury przelotowej $\phi 160$ mm PP
- rura trzonowa karbowana $\phi 315$ mm PVC
- właz żeliwny B125 prostokątny wraz z rurą teleskopową.

Projektowane studzienki posiadają Aprobatację Techniczną COBRTI INSTAL Nr AT/98-01-0468. Studzienki typu WAVIN $\phi 315$ mm są niewiazowe. Wszelkie prace związane z eksploatacją studzienek odbywają się z powierzchni terenu, przy wykorzystaniu ręcznej spirali lub czyszczenia ciśnieniowego

Kanalizacja sanitarna w ulicy Targowej zostanie wykonana z rur kielichowych PVC $\phi 160 \times 4,7$ mm klasy S (SDR 34) łączonych na uszczelki gumowe. Spadki kanału wykonać w kierunku ul. Rolnej zgodnie ze spadkami podanymi na profilu podłużnym. Wpięcie w istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej wykonać poprzez wybudowanie studni betonowej $\phi 1200$ na istniejącym kanale PVC $\phi 200$ na skrzyżowaniu ul. Rolnej i Targowej.

Tab. nr 1. Zestawienie długości poszczególnych odcinków.

Lp.	Odcinek	Długość [m]	Średnica [m]	Spadek [%]
1.	P1 - S7	8,7	0,160	1,5
2.	S1 - S2	49,5	0,200	0,5
3.	S2 - S3	50,0	0,200	0,5
4.	S3 - S4	50,0	0,200	0,5
5.	S4 - S5	50,0	0,200	0,5
6.	S5 - S6	28,8	0,200	1,0
7.	S6 - S7	50,0	0,200	1,0

Tab. nr 2. Zestawienie parametrów technicznych studzienek.

Nr studzienki	Średnica studzienki [mm]	Rzędna terenu [m npm]	Rzędna dna kanału [m npm]	Wysokość studzienki [m]	Typ studzienki	Typ zwieńczenia
S1	1200	188,40	186,31	2,09	Betonowa	D400
S2	425	189,10	186,68	2,42	z PP firmy WAVIN – indeks 3264581640	D400
S3	1000	189,43	186,93	2,50	Betonowa	D400
S4	425	189,60	187,18	2,42	z PP firmy WAVIN – indeks 3264581640	D400
S5	1000	189,90	187,43	2,47	Betonowa	D400
S6	425	190,10	187,71	2,39	z PP firmy WAVIN – indeks 3264581640	D400
S7	1000	190,50	188,21	2,29	Betonowa	D400
P1	315	190,20	188,34	1,86	z PP firmy WAVIN – indeks 3264583030	B125

2. Roboty ziemne i montażowe.

Roboty ziemne przy układaniu rur kanalizacyjnych należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu koparki. Ściany wykopu należy zabezpieczyć przed osuwaniem się ziemi.

Dno wykopu winno być równe i pozbawione elementów o ostrych krawędziach. Na czas budowy wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1 m, oznakowany tablicami ostrzegawczymi.

Rury należy układać na podsypce piaskowej (lub zagęszczonym gruncie rodzimym). Minimalna wysokość podsypki wynosi: $h = 10$ cm. Po ułożeniu rur i obsypaniu boków do wysokości górnej krawędzi rury, nad rurami należy wykonać obsypkę żwirowo-piaskową o wysokości $h=20$ cm (po zagęszczeniu). Materiał użyty na obsypkę należy zagęścić do uzyskania wymaganego stopnia zagęszczenia, tj.:

- ♦ pod drogami – 95% wg zmodyfikowanej metody Proctora
- ♦ poza drogami , w sąsiedztwie budynków – 90% wg zmodyfikowanej metody Proctora
- ♦ na pozostałym terenie – 85% wg zmodyfikowanej metody Proctora

Obsypkę należy zagęszczać warstwami o grubości $h = 10$ cm. Obsypkę należy zagęszczać w tym samym czasie po obu stronach przewodu, w celu uniknięcia przemieszczania się rurociągu.

Po wykonaniu obsypki wykop należy zasypać materiałem pochodzącym z wykopu lub innym, który spełnia warunek, że średnica materiału użytego do zasypywania wykopu nie może przekraczać 20 mm oraz materiał ten nie zawiera gruzu o ostrych krawędziach. Do zasypywania wykopu nie należy używać gruntu gliniastego, grunt nie może być zmarznięty i zbryłowany. Górną część wykopu (w poboczu drogi) po zagęszczeniu wypełnić 10-cio centymetrową warstwą

kruszywa a następnie dodatkowo zagaścić.

UWAGA: Zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami, z zagęszczeniem co 20 cm na całej głębokości wykopu, do uzyskania wymaganego stopnia zagęszczenia gruntu

Montaż przyłącza kanalizacyjnego należy prowadzić zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producentów.

3. Wytczne realizacji inwestycji.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z WTWiO tom I "Roboty ogólnobudowlane".

Prace montażowe winny być wykonane przez uprawnioną firmę posiadającą uprawnienia budowlane w branży instalacji sanitarnej urządzeń zewnętrznych z zachowaniem przepisów BHP oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

4. Uwagi końcowe.

- Przed rozpoczęciem robót ziemnych zlecić wytyczenie trasy przyłącza zgodnie ze współrzędnymi X, Y podanymi na planie zagospodarowania.
- Zajęcie pasa drogi gminnej uzgodnić z właścicielem tj. Gminą Skomlin.
- Po zakończeniu robót montażowych przyłącza, lecz przed zasypaniem zlecić opracowanie inwentaryzacji powykonawczej ułożonych rurociągów oraz zgłosić odbiór sieciów celem dokonania odbioru technicznego.

5. Podstawowe materiały:

1. Rura kanalizacyjna $\phi 160 \times 4,7$ mm PVC	287 m
2. Kolano PVC $\phi 160$ mm 45°	1 szt.
3. Korek PVC $\phi 160$ mm	3 szt.
4. Studzienka $\phi 315$ mm WAVIN	1 kpl
5. Studzienka $\phi 425$ mm WAVIN	3 kpl
6. Studnia betonowa $\phi 1000$ mm	3 kpl
7. Studnia betonowa $\phi 1200$ mm wys. 1,6 m	1 kpl
8. Kruszywo łamane 0 – 31,5	25 m ³
9. Piasek	50 m ³
10. Inne materiały pomocnicze	

6. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia pracowników

Wszelkie prace ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnie z :

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej i Klimatyzacji; Warszawa 1996r.
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z 2003r ; Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)

Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, a pracownicy, przed przystąpieniem do realizacji robót, powinni być przeszkoleni w zakresie bhp.

Przewidywane roboty budowlane nie będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych przy jednoczesnym zatrudnieniu co najmniej 20 pracowników oraz pracochłonność planowanych robót nie będzie przekraczać 500 osobodni.

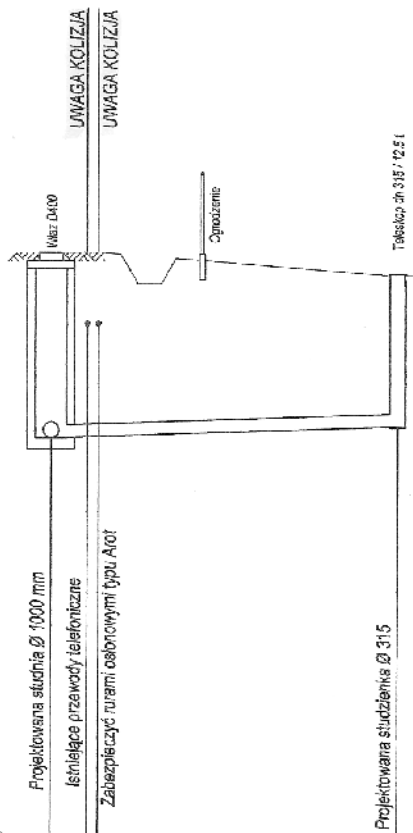
Jednakże ze względu na wykonywanie robót wymienionych w Dz.U. nr 120 poz. 1126 z 2003 r. tj.:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych o napięciu nie przekraczającym 1 kV, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3,0 m.

zgodnie z Prawem Budowlanym (Dz.U. z 2003r. nr 80, poz.718) kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

mgr inż. Janusz Skąpiński
mgr. bud.-projekt. Nr 445/84/90 S-dz.
w zakresie inst. i san. sanitarnych
95-300 Wielun, ul. Piłsudskiego 10
tel. (0-42) 843 81 14

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu



Skala Pozioma 1:200
 Skala Pionowa 1:100
 Poziom punktów: 163,00 m n.p.m.

Rzeczna terenu (m n.p.m.)	190,50	190,40	190,20
Rzeczna dna kanału (m n.p.m.)	188,21	188,50	188,34
Zagłębienie dna (m)	2,29	0,90	1,86
Spadek [%]		1,5	
Średnica rury (mm) / materiał		Ø160 PVC	
Długość odcinka (m)		8,70	
Odległość (m)	0,00	0,80	1,06

S7

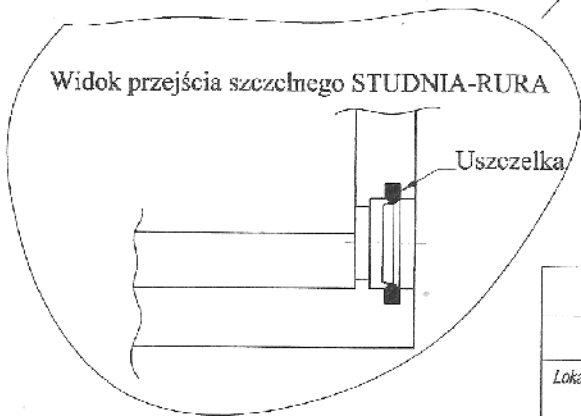
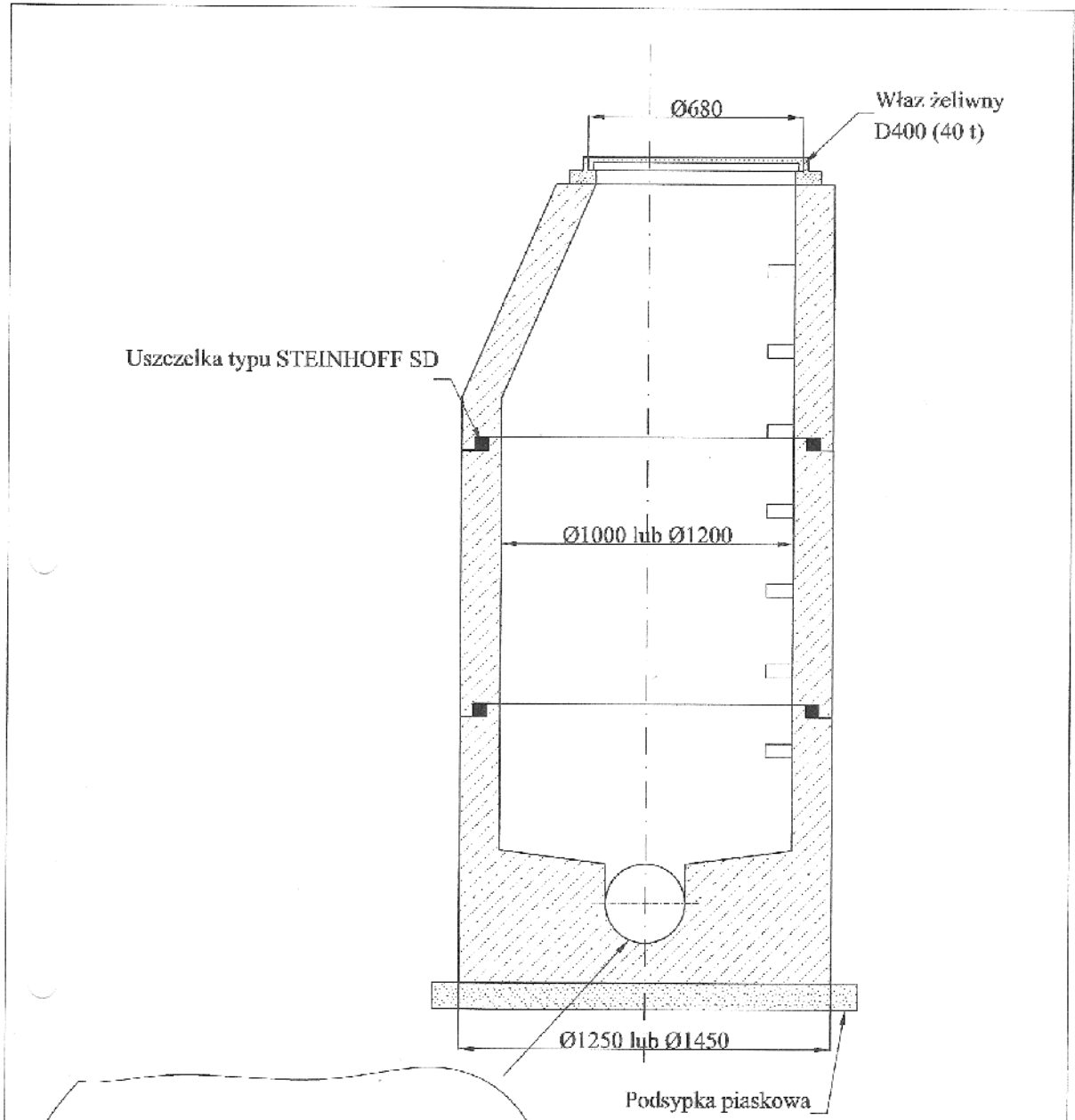
P1

STAROSTWO POWIATOWE
 w Wieluniu

PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNEGO

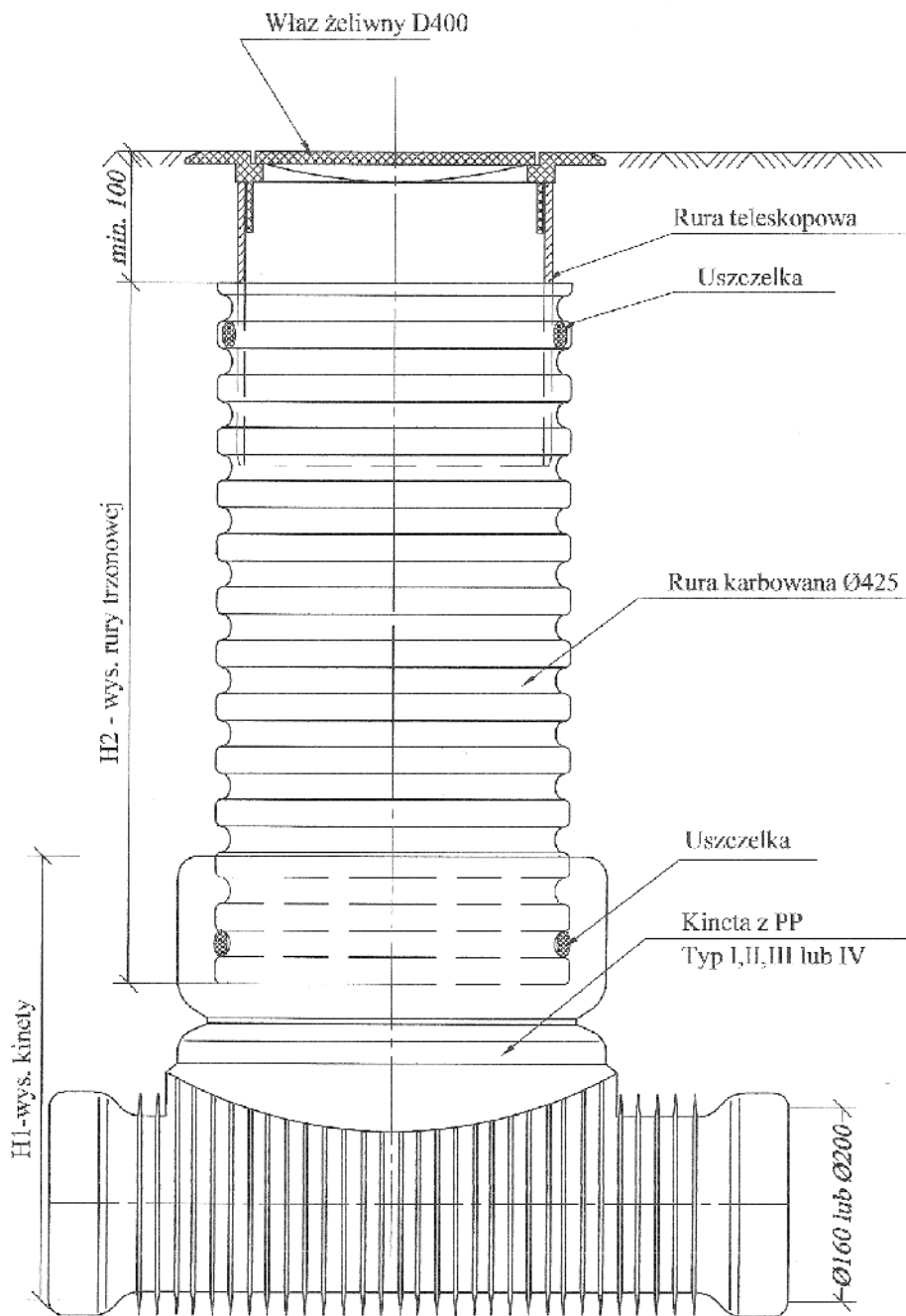
Przyłącze kanalizacyjne do działki: 152B/4

Lokalizacja: Skomlin, ul. Targowa		Data oprac. 06.2009r.
Opracował: mgr inż. Roman Furman	Imię i nazwisko: Podpis: <i>[Signature]</i>	Nr rysunku 3
Projektant: mgr inż. Janusz Skupieński		

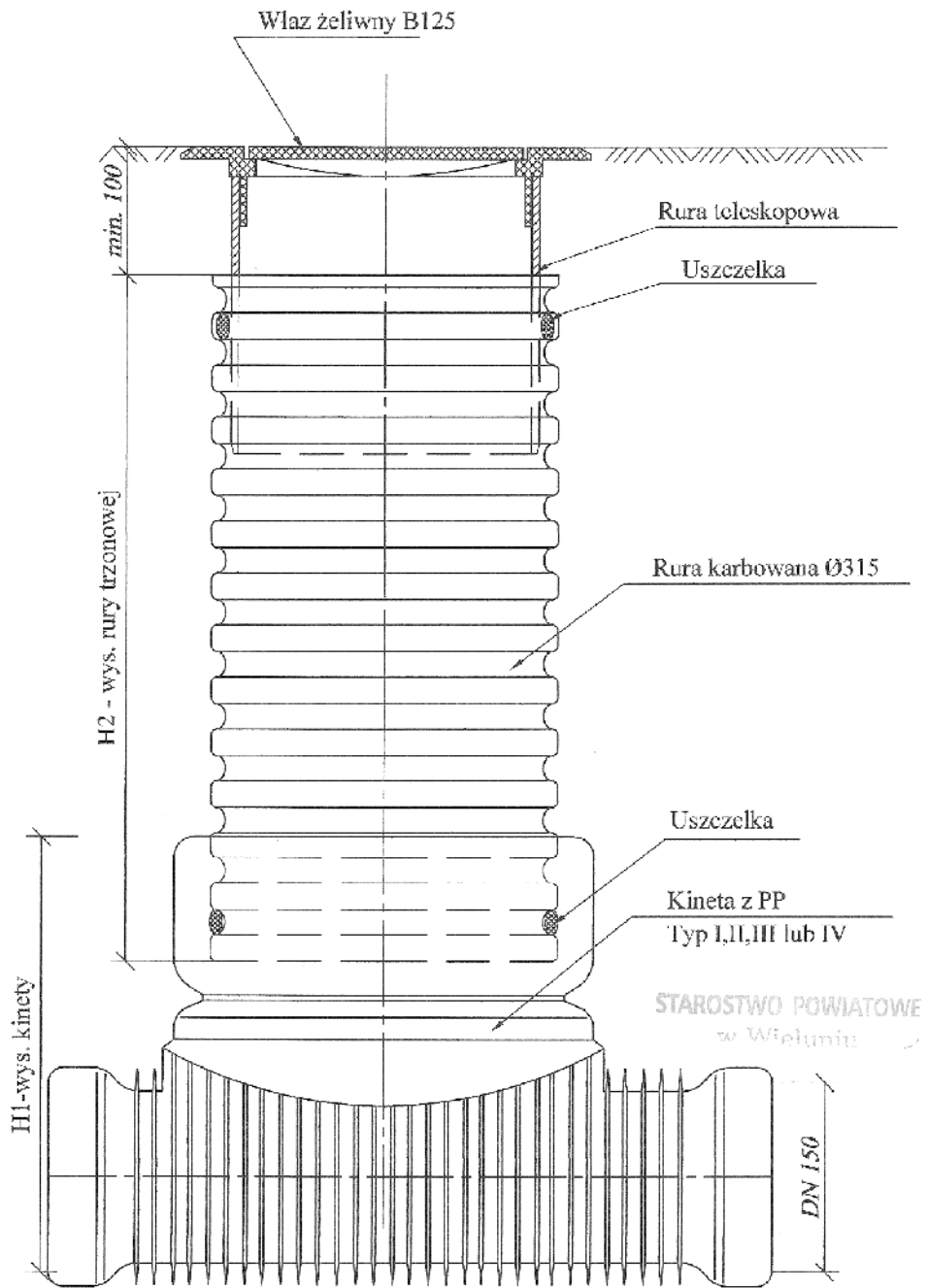


STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

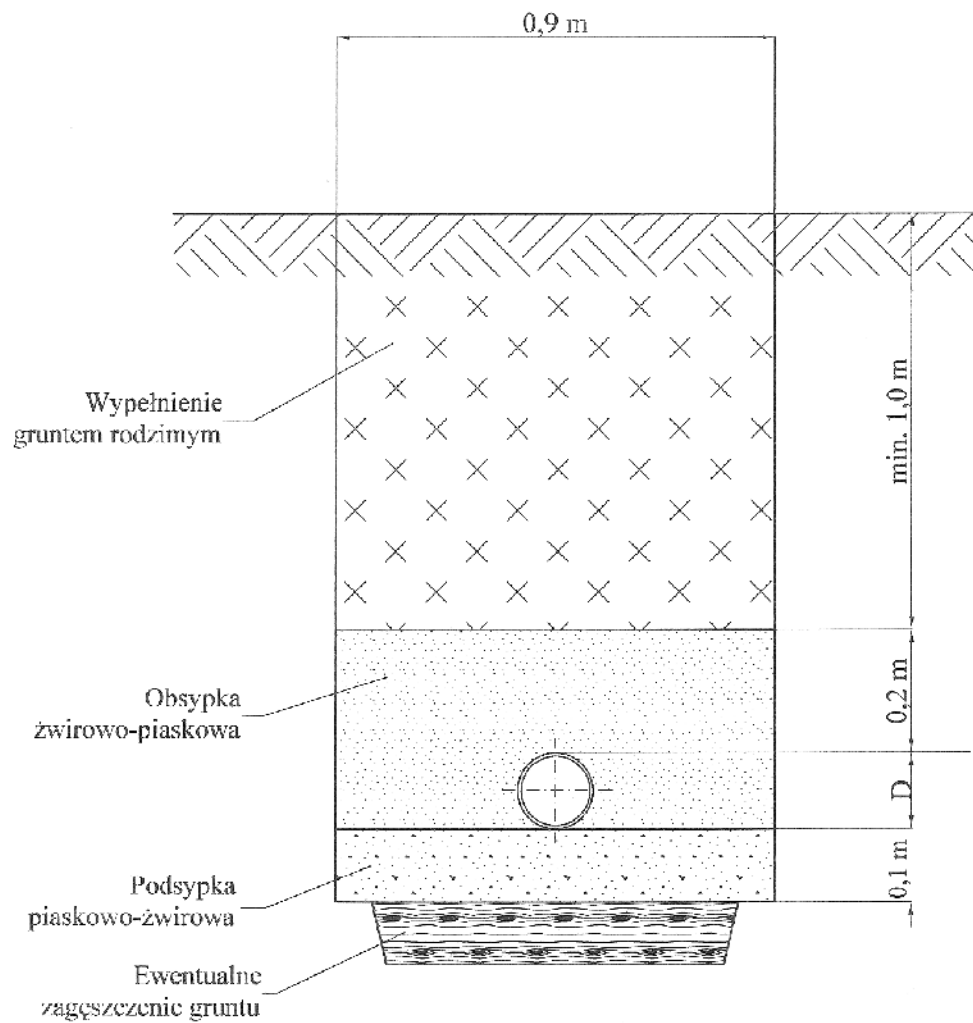
STUDNIA REWIZYJNA Ø 1000 i Ø1200			
<i>Przyłącze kanalizacyjne</i>			
Lokalizacja:		Data oprac:	
Skomlin, ul. Targowa, dz. nr ewid. 1528/4		06.2009r.	
	Imię i nazwisko:	Podpis:	Nr rysunku:
Opracował:	mgr inż. Roman Furman	<i>[Signature]</i>	4
Projektant:	mgr inż. Janusz Skupiński		



STUDZIENKA REWIZYJNA Ø 425			
<i>Przyłącze kanalizacyjne</i>			
Lokalizacja:		Data oprac.	
Skomlin, ul. Targowa, dz. nr ewid. 1528/4		06.2009r.	
	Imię i nazwisko:	Podpis:	Nr rysunku
Opracował:	mgr inż. Roman Furman	<i>Ruf</i>	5
Projektant:	mgr inż. Janusz Skupiński		



STUDZIENKA PRZYŁĄCZENIOWA Ø 315			
Przyłącze kanalizacyjne			
Lokalizacja:		Skomlin, ul. Targowa, dz. nr ewid. 1528/4	
		Data oprac. 06.2009r.	
		Nr rysunku 6	
Opracował:	mgr inż. Roman Furman	Podpis:	<i>[Signature]</i>
Projektant:	mgr inż. Janusz Skupiński		

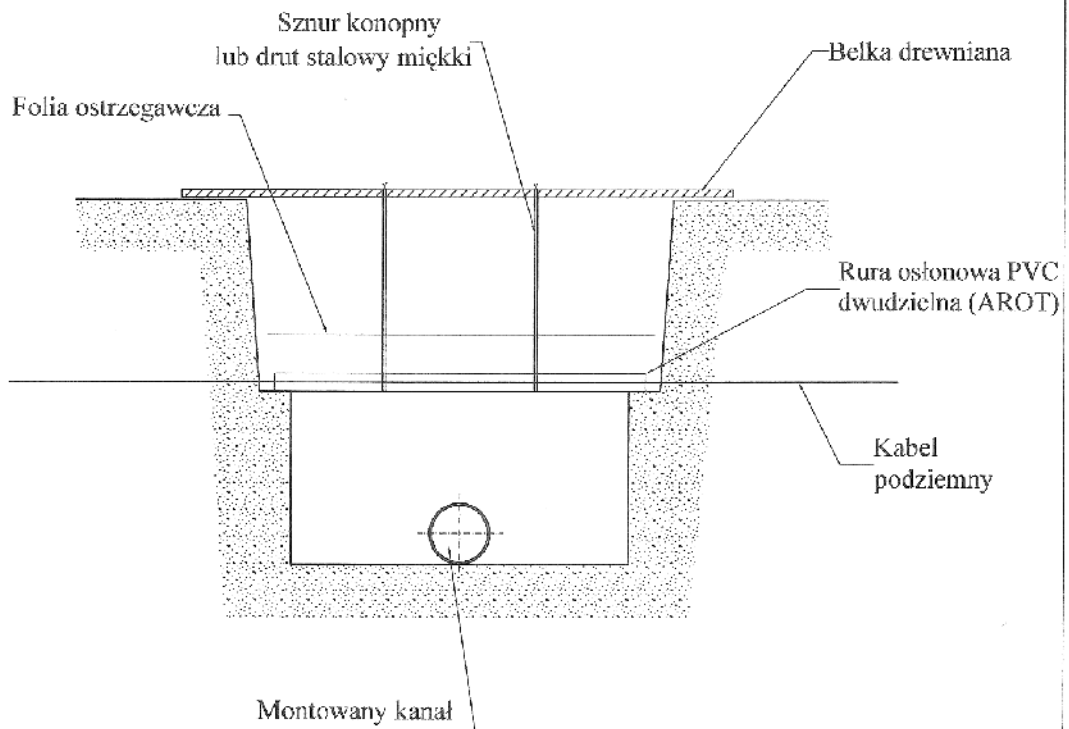


STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP

Przyłącze kanalizacyjne

Lokalizacja:		Skomlin, ul. Targowa, dz. nr ewid. 1528/4		Data oprac.	06.2009r.
Opracował:	mgr inż. Roman Furman	Podpis:		Nr rysunku	7
Projektant:	mgr inż. Janusz Skupliński				



Średnica wewnętrzna rury osłonowej winna być przynajmniej 2 x większa od zewnętrznej średnicy kabla.
 Końce rury osłonowej wypełnić pianką poliuretanową.
 Po zasypaniu wykopu i zagęszczeniu gruntu do poziomu kabla, odtworzyć obsypkę piaskową oraz nałożyć folię sygnalizacyjną nakrywkową.
 Po całkowitym zasypaniu wykopu odciąć sznur lub drut na wysokości min 0.2 m poniżej poziomu terenu

STAROSTWO POWIATOWE
w Wieluniu

ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW TELEKOMUNIKACYJNYCH

Przyłącze kanalizacyjne

Lokalizacja: Skomlin, ul. Targowa, dz. nr ewid. 1528/4		Data oprac. 06.2009r.
Opracował:	imię i nazwisko: mgr inż. Roman Furman	Podpis: <i>Roman Furman</i>
Projektant:	mgr inż. Janusz Skopiński	Nr rysunku 8