

INWESTOR			
Gmina Zambrów 18-300 Zambrów, ul. Fabryczna 3			
WYKONAWCA			
Przedsiębiorstwo Realizacji Inwestycji Karol Żabiński 18-300 Zambrów, ul. Raginisa 12/28			
Nazwa obiektu:			
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI			
Jedn. ewidencyjna: 201405_2 Zambrów			
Działki: obręb 0061 Wola Zambrowska, nr 505			
Stadium:			
PROJEKT WYKONAWCZY			
Opracował:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant: mgr inż. Radosław Mieczkowski	sanitarna	PDL/0043/POOS/08	
Asystent projektanta inż. Karol Żabiński	sanitarna		

Spis treści na stronie 2

Zambrów, 2021.05.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Strona tytułowa	1
Spis zawartości	2
 PROJEKT TECHNICZNY.....	3
1. Przedmiot opracowania	4
1.1 Materiały i dane wyjściowe stanowiące podstawę do projektowania	4
2. Lokalizacja inwestycji	4
3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	4
4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego	4
5. Opis stanu istniejącego	4
6. Opis rozwiązań projektowych	5
7. Rozwiązania sytuacyjne.....	6
8. Rozwiązanie wysokościowe.....	6
9 Konstrukcja nawierzchni	6
10 Wykonywanie robót budowlanych	6
11 Roboty ziemne.....	7
12 Uwagi wykonawcze i końcowe.....	7
13 Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia	8
14 Wpływ inwestycji na środowisko, jego wykorzystanie oraz wpływ na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	8
15 Część rysunkowa	9
Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	10
Rys. 2. Profile sieci kanalizacji sanitarnej	11
Rys. 3. Studnia DN 1000.....	12
Rys. 4. Studnia DN6 630.....	13
Rys. 5. Wykop – schemat.....	14
Rys. 6. Zabezpieczenie kabla teletechnicznego	15
Rys. 7. Przecisk – schemat	16

PROJEKT TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej.

W ramach inwestycji przewiduje się:

- budowę sieci kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do istniejącej sieci,
- odbudowa nawierzchni.

1.1 Inwestor

Inwestorem jest:

Gmina Zambrów

ul. Fabryczna 3

18-300 Zambrów

2. Lokalizacja inwestycji

Województwo: podlaskie

Powiat: Zambrowski

a) Miejscowość: Wola Zambrowska,

Jednostka ewidencyjna: 201405_2

Obręb ewidencyjny: 0061 Wola Zambrowska

Działka objęta inwestycją: 505.

3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana kanalizacja sanitarne pozwoli na zapewnienie możliwości odprowadzenia ścieków sanitarnych i komunalnych z terenów przyległych.

4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Funkcja przedmiotowego obiektu została optymalnie dopasowana do celu, jakiemu mają służyć. Parametry techniczne projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej są dostosowane do istniejących warunków terenowych i istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Zastosowanie przez inwestora zalecanych w projekcie materiałów budowlanych, posiadających odpowiednie atesty i oznaczonych symbolem dopuszczenia do użytkowania w budownictwie „B” i „CE” oraz wykonywanie robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną zapewnia wymagania określone w art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane.

5. Opis stanu istniejącego

Działka, na której lokalizowana będzie sieć kanalizacji sanitarnej położona jest na obszarze nie objętym planem zagospodarowania przestrzennego i stanowi teren dróg publicznych.

dz. 505 stanowi pas drogowy drogi gminnej i należą do Gminy Zambrów

Istniejące uzbrojenie terenu

Na terenie działki znajdują się następujące sieci:

- sieć wodociągowa,
- sieci kanalizacji sanitarnej,
- sieci energetyczne,

6. Opis rozwiązań projektowych

Parametry techniczne sieci kanalizacji:

Projekt przewiduje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w celu zorganizowanego odbioru ścieków komunalnych z terenu objętego planem zagospodarowania przestrzennego, wg którego ma być realizowana zabudowie mieszkaniowa jednorodzinna.

Projektuje się odprowadzanie ścieków za pomocą sieci grawitacyjnej do istniejących sieci kanalizacji sanitarnej.

Należy stosować następujące materiały:

- a) Rury kanalizacyjne kielichowe kanalizacyjne PCV LITE klasy S o średnicy DN160
- b) Rury PE 50 i 40.
- c) Przy zmianie kierunku dopuszcza się zastosowanie kolana pcv litego. Kolano może być montowane jedynie przy studni, a jego kąt lub kąty nie mogą być większe niż 45st łącznie.
- d) Studnia betonowe z gotowymi kinetami, łączone na uszczelki gumowe.
- e) Studnie z tworzyw sztucznych o średnicy min. 600mm. (wszystkie z kinetami L+P; niewykorzystane odcinki należy zaślepić korkiem).
- f) Podłączenia odcinków kanalizacyjnych do studni z tworzyw sztucznych, o ile nie są włączone bezpośrednio do kinety, wykonywać za pomocą wkładki „in situ”.

Uwagi:

- a) Podsypka i obsypka – piaski drobnoziarniste. Należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odształcenia rur zarówno w planie jak i w ich przekroju poprzecznym. Zagęszczenie tych warstw oraz zasypki wstępnej do wysokości 20cm ponad wierzch przewodu, ale nie mniej niż $\frac{3}{4}$ jego średnicy wykonać ręcznie lub lekkim sprzętem. Niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego.

- b) Pozostały wykop do zasypania i zagęszczenia: Należy uzyskać zagęszczenie nie mniejsze niż 0,98 w skali Proctora. Dopuszcza się jako wypełnienie pozostałej części wykopu – wykorzystanie urobku poprzez jego ulepszenie np. wapnem. W takim przypadku należy przedstawić do zaakceptowania Zamawiającemu lub reprezentującego Zamawiającego Inspektorowi – specyfikację techniczną zawierającą planowaną technologię wraz z procedurą sprawdzającą zagęszczenie wykopu. W innym przypadku grunt należy wymienić a urobek zagospodarować zgodnie z aktualnymi obowiązującymi przepisami.
- c) Włazy żeliwno - betonowe o prześwicie min. 600mm klasy D400 z zawiasem i przynajmniej jednym rygłem. Nie dopuszcza się stosowania włazów z uszczelką gumową. Regulację włazów wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych z tworzyw sztucznych. Dotyczy studni DN1000 i DN min. 600mm.
- d) Montaż studni z tworzyw sztucznych wykonywać zgodnie z instrukcją ich producenta.
- e) Końcówki rur zaślepić.
- f) Zabezpieczenie wykopów – za pomocą szalunków systemowych. Dopuszcza się wykonywanie wykopów otwartych – przy zastosowaniu odpowiedniego nachylenia skarp.
- g) Ewentualne uszkodzone zbieracze i sączki melioracyjne – odtworzyć.
- h) Sieć wypłukać i wykonać próby wodne szczelności sieci.
- i) Nawierzchnie odtworzyć do stanu pierwotnego.
- k) Kolidującą sieć wodociągową przebudować miejscowo.
- l) Przejść projektowaną siecią przez istniejącą studnię ks z zastosowaniem przejść szczelnych.
- m) Studnię Si wymienić na nową.

7. Rozwiązania sytuacyjne

Geometria sieci została dostosowana do istniejącego zagospodarowania terenu, granic działek oraz lokalizacji infrastruktury technicznej.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na rysunkach.

8. Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe projektowanych sieci nawiązuje do istniejącego ukształtowania terenu. Zaprojektowane spadki podłużne przedstawiono na rysunkach.

9. Konstrukcja nawierzchni

Należy odtworzyć istniejące nawierzchnie.

10. Wykonywanie robót budowlanych

Roboty należy prowadzić przy ścisłym przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP, PPOŻ, ochrony środowiska i norm obowiązujących dla robót branżowych.

Wszystkie niezbędne materiały stosowane w ramach inwestycji powinny posiadać certyfikat CE lub B i spełniać wymogi aktualnych norm.

Wszelkie roboty prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli użytkowników bądź właścicieli tych urządzeń po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych.

11. Roboty ziemne

Zakłada się wykop otwarty, wykonywany częściowo mechanicznie, częściowo ręcznie – w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zakłada się wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów np. płytowych i płytowo – słupowych.

Rury układać na wyrównanym podłożu piaskowym.

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z normą PN-84/B-10735.

Dopuszcza się wykonywanie wykopu otwartego bez zabezpieczeń – w przypadku wykonywania skarp o odpowiednim nachyleniu, uniemożliwiającym obsuwanie się ziemi.

12. Uwagi wykonawcze i końcowe

W czasie wprowadzania Wykonawcy na budowę należy zapewnić obecność przedstawicieli wszystkich instytucji, które eksploatują sieci i urządzenia.

Urządzenia, sieci rurociągowy i kablowe, muszą być zabezpieczone ściśle wg wskazówek właścicieli i użytkowników, a roboty w rejonie ich występowania, realizowane muszą być ręcznie – uważnie i pod ciągłym nadzorem.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, geodeta uprawniony musi wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizację obiektów na sieciach.

Teren przed rozpoczęciem robót winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Rozpoczęcie robót musi być poprzedzone wywiadem środowiskowym celem wykluczenia uszkodzenia uzbrojenia podziemnego niewskazanego na podkładzie geodezyjnym.

Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na zabezpieczenie ścian wykopu.

Rury i studnie układać i montować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz instrukcjami producenta.

Celem uzyskania odpowiedniej szczelności sieci, zaleca się stosowanie rur, studni, kształtek jednego producenta (dotyczy sieci kanalizacji sanitarnej).

Projektant nie ponosi odpowiedzialność za podziemne i naziemne uzbrojenie nie wykazane przez służby geodezyjne na podkładach geodezyjnych lub zlokalizowanych niezgodnie z rzeczywistym stanem w terenie.

13. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Zachodzi potrzeba opracowywania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” przez kierownika budowy robót sanitarnych.

14. Wpływ inwestycji na środowisko, jego wykorzystanie oraz wpływ na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, ani nie będzie w sposób negatywny oddziaływała na zdrowie ludzi oraz sąsiadujące obiekty budowlane.

Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

Technologia wykonania robót budowlanych związanych z projektowanym przedsięwzięciem nie przewiduje wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska w trakcie realizacji inwestycji.

Opracował:

PROJEKT TECHNICZNY

Część rysunkowa

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Identyfikator zgłoszonej pracy geodezyjnej:	GK.6640.151.2021	
MIEJSCOWOŚĆ	Wola Zambrowska	
GMINA	Zambrow	
POWIAT	zambrowski	
WOJEWÓDZTWO	podlaskie	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0061
	nazwa	Wola Zambrowska
SKALA MAPY	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUWG 2000 (7)
	wysokościowych	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	---	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak	

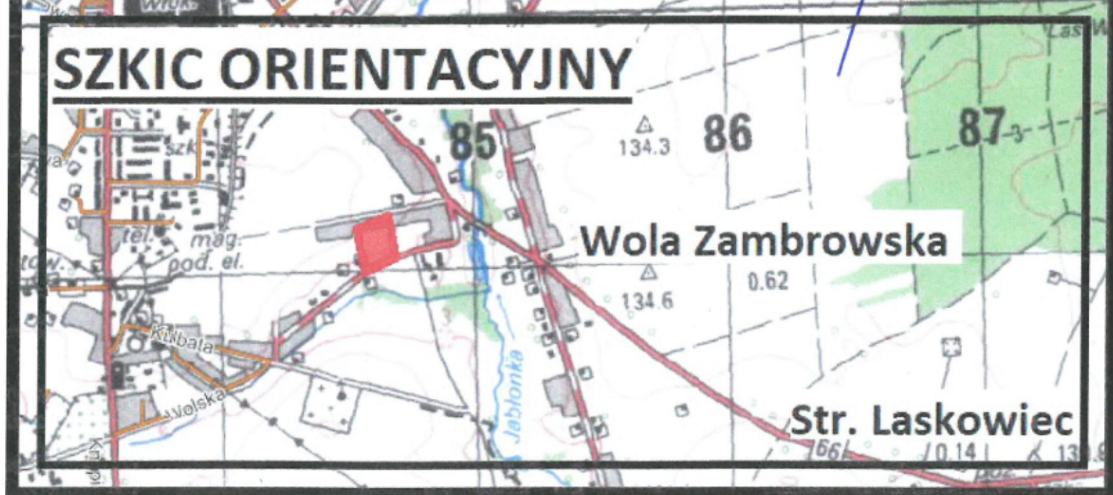
Uwaga dot. zastosowania §31 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROZWOJU z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego:
Błąd średni położenia punktu granicznego (BPP) względem osnowy dla wynosi 0.00 – 0.10m.

Uwaga: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, o których brak informacji wynika z zaszczości historycznych lub niedopełnienia obowiązku inwentaryzacji powykonawczej.

Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych GEOPRECYZJA Justyna Sieliwoniuk
 Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych
Lukasz Sieliwoniuk nr upr. zaw. 21063
 Imię i nazwisko nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych
dn. 08-03-2020 r. Lukasz Sieliwoniuk
 data oraz imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę.

Poświadczam, że dokument niniejszy został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący zasób geodezyjny i kartograficzny:	STAROSTA ZAMBROWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu:	P.2014.2021. 287
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji:	19.03.2021
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	GEODETA UPRAWNIONY Lukasz Sieliwoniuk Nr uprawnień zawodowych 21063 ul. 501 733 519
Imię nazwisko i podpis osoby reprezentującej wykonawcę:	

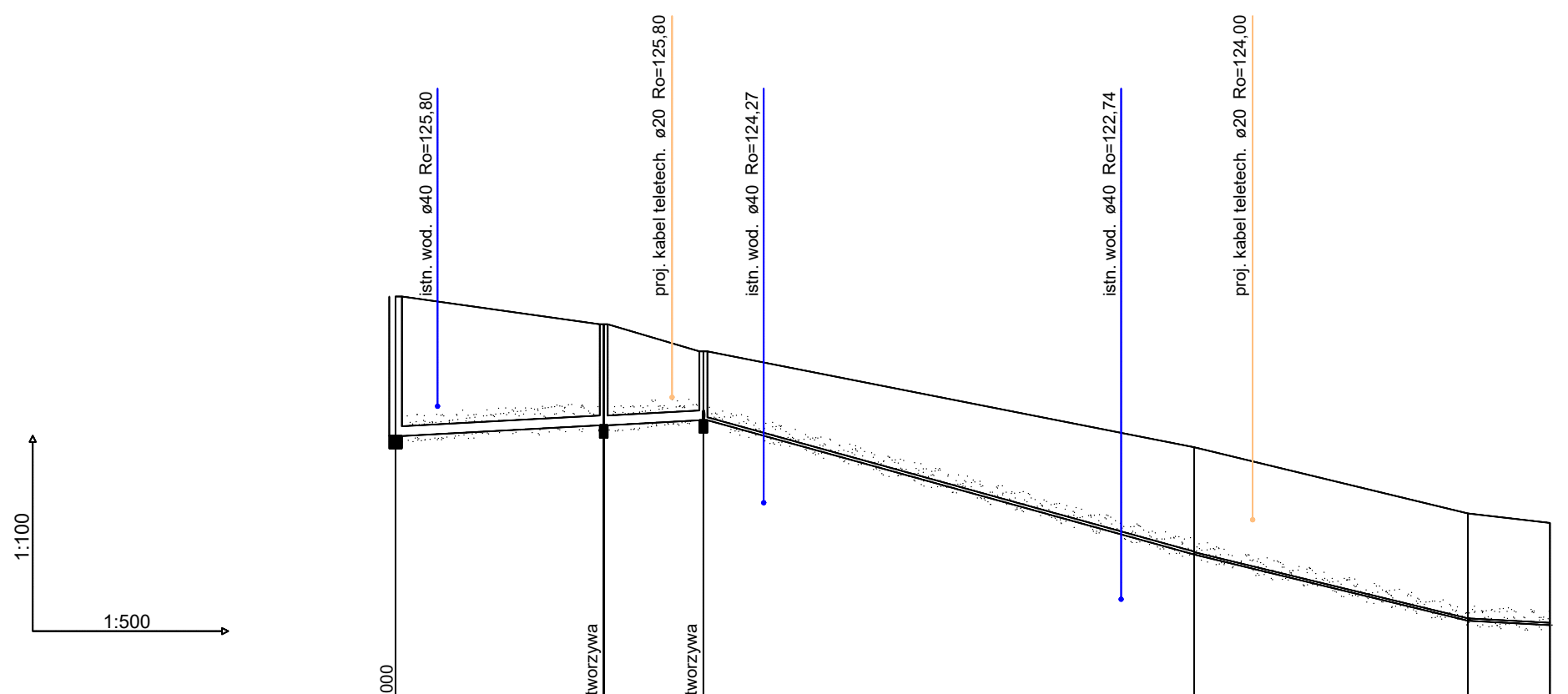


KIEROWNIK DZIAŁU
 Wodociągów Wiejskich
 mgr inż. Robert Dąbrowski
 13-05-2021
 2021
 Zakład WODOCIĄGÓW, KANALIZACJI I ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o.
 18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 1
 tel./fax 86 275 08 88; 86 275 41 15
 NIP 7221620331 R-200410051 KRS 006037382

Ugodniono
 12.05.2024
 Z up. WÓJTA
 Ewa Denkiewicz
 ZASTĘPCA WÓJTA

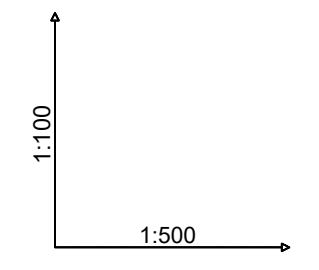
Legenda	
	Projektowana kanalizacja sanitarna grawit.
	Projektowana kanalizacja sanitarna ciśnieniowa.
	Projektowane studnie
	Istniejąca sieć energetyczna - napowietrzna
	Istniejąca sieć energetyczna
	Istniejący wodociąg
	Istniejąca sieć telech.
	Projektowana sieć telech. (wg. oddzielnego opracowania)

Przedsiębiorstwo Realizacji Inwestycji Karol Zabiński 18-300 Zambrow, ul. Raginisa 12/28	
INWESTOR Gmina Zambrow ul. Fabryczna 3 18-300 Zambrow	
Objekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej	
Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: sanitarna
Nr rysunku: 2	Skala: 1:500
Nazwa rysunku: Projekt Zagospodarowania Terenu	Data:
Opracował: mgr inż. Radosław Mieczkowski	Specjalność: sanitarna
Nr uprawnień: PDL/0043/POOS/08	Podpis:
Asystent projektanta: inż. Karol Zabiński	sanitarna



Poziom porównawczy 120,00 m n.p.m.

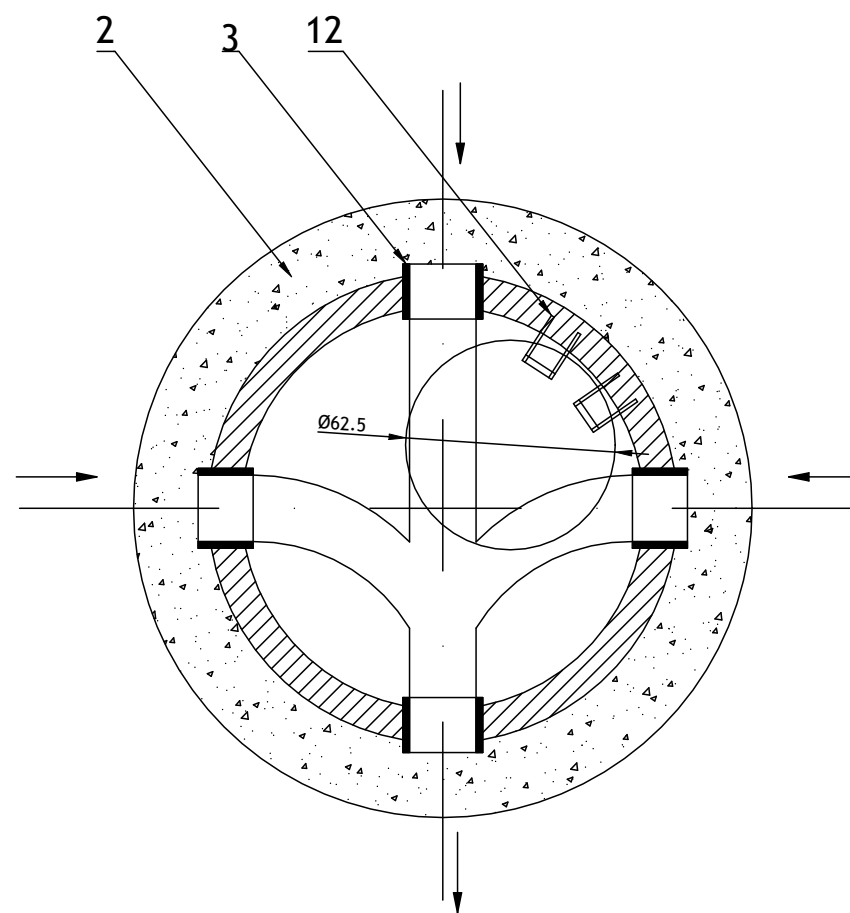
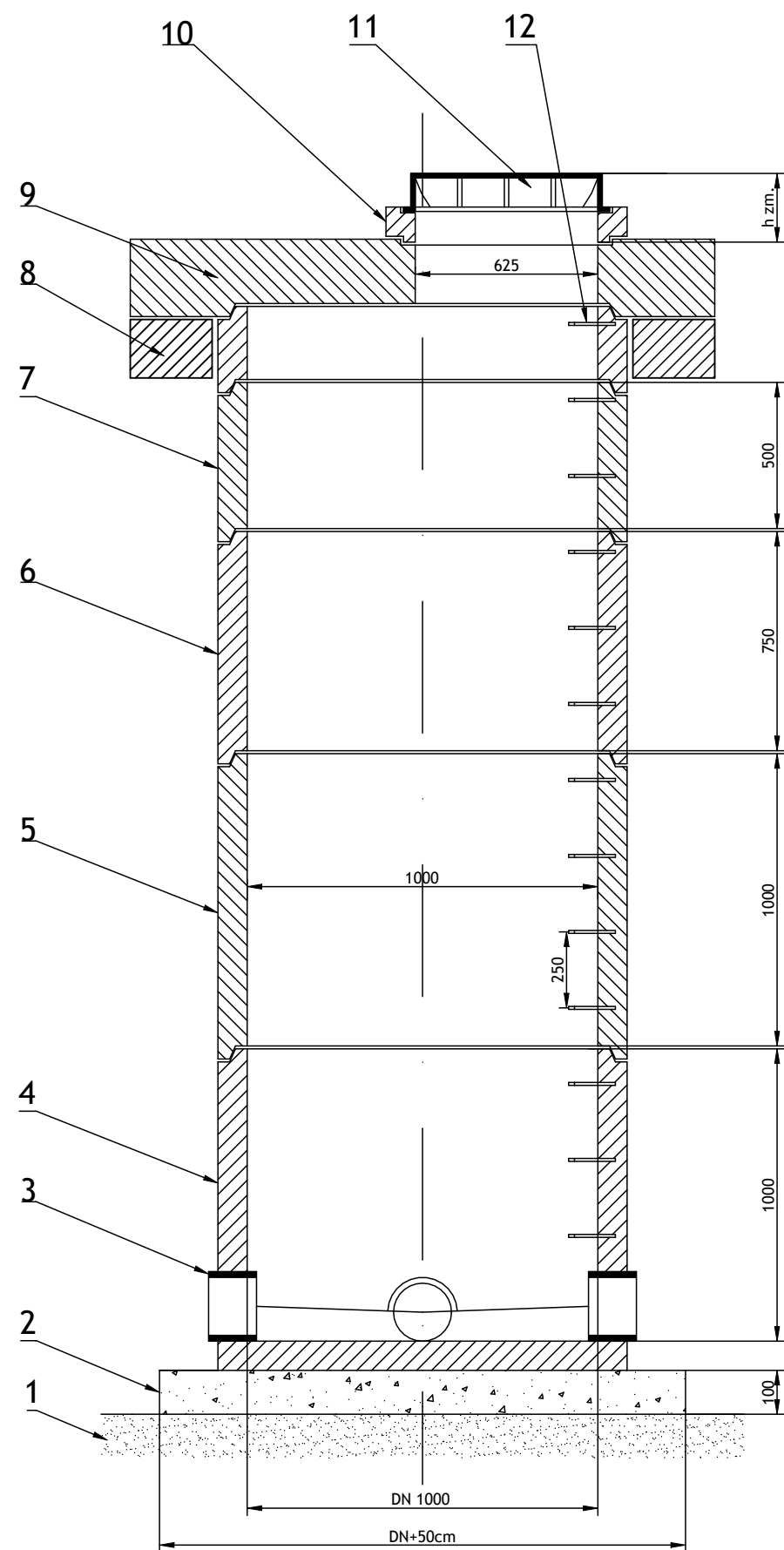
Rzędna terenu istniejącego	127,54	127,10	126,67	125,15	124,10	123,95
Rzędna dna kanału	125,33	125,50	125,58	123,45	122,40	122,33
Zagłębienie dna kanału [m]	2,21	1,60	1,09	1,70	1,70	1,62
Odległości [m]		16,47	7,90	38,91	21,65	6,53
Spadek	10 ‰	L=24,37		55 ‰	L=38,91	L=21,65
Material		160×4,7 PVC-U_SDR34_I		50×3,0 PE100_SDR17_zw		40×2,4 PE100_RC_SDR17_zw
Długość trasy [m]	0,00	16,47	24,37	63,27	84,93	91,46
Oznaczenie	Si	S1	S2	C1	C2	C3



Poziom porównawczy 120,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	126,67	125,15	124,10	124,10	124,00
Rzędna dna kanału	125,58	125,58	122,40	122,40	122,35
Zagłębienie dna kanału [m]	1,09	1,09	1,70	1,70	1,65
Odległości [m]		1,17	1,56	10,94	2,93
Spadek	0,8 ‰	0,8 ‰	0,8 ‰	5 ‰	0,5 ‰
Material	160×4,7 PVC-U_SDR34_I	160×4,7 PVC-U_SDR34_I	40×2,4 PE100_SDR17_zw	40×2,4 PE100_SDR17_zw	40×2,4 PE100_SDR17_zw
Długość trasy [m]	0,00	1,17	1,56	10,94	2,93
Oznaczenie	P1	P2	P3	P4	P5

Przedsiębiorstwo Realizacji Inwestycji Karol Żabiński 18-300 Zambrów, ul. Reginisa 12/28			
INWESTOR Gmina Zambrów ul. Fabryczna 3 18-300 Zambrów			
Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Stadium: Projekt wykonawczy		Branża: sanitarna	
Nr rysunku: 2	Skala: 1:100/500	Nazwa rysunku: Profil	Data:
Opracował: mgr inż. Radosław Mieczkowski	Specjalność: sanitarna	Nr uprawnień: PDL/0043/POOS/08	Podpis:
Asystent projektanta: inż. Karol Żabiński	sanitarna		



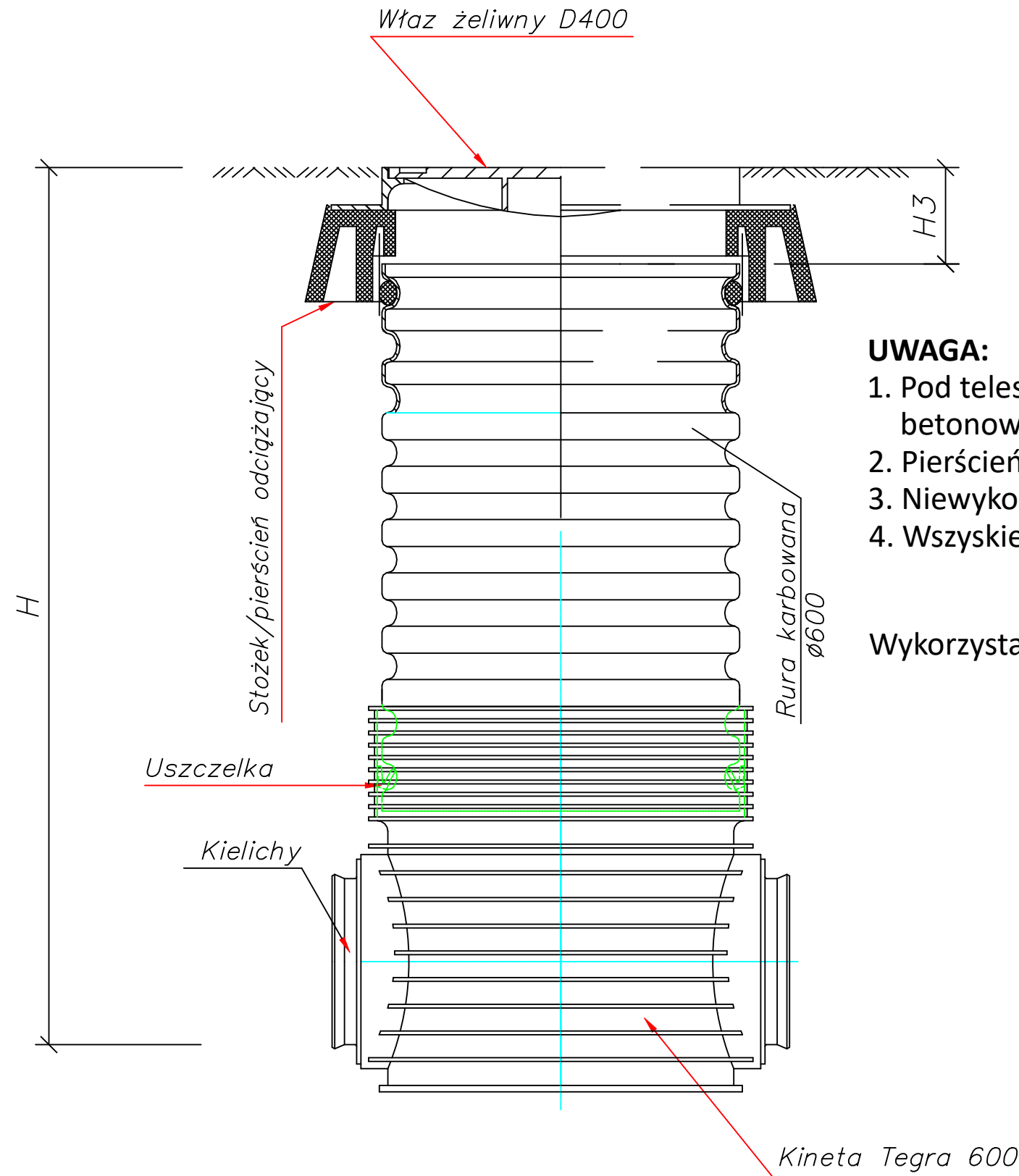
UWAGA:

1. Łączenie kręgów poprzez uszczelkę gumową.
2. Łączenie pierścienia odciążającego z płytą pokrywową za pomocą betonu.
3. Przestrzeń pomiędzy studnią a płytą pokrywową wypełnić materiałem plastycznym.

OZNACZENIA:

1. Grunt rodzimy.
2. Płyta fundamentowa - beton B15.
3. Przejście szczelne.
4. Krąg denny DN 1000
5. Krąg DN 1000/1000.
6. Krąg DN 1000/750.
7. Krąg DN 1000/500.
8. Pierścień odciążający - posadzić na warstwie 15cm betonu B-15
9. Płyta pokrywowa.
10. Pierścień wyrównujący z tworzywa-h zm.
11. Właz żeliwny klasy D400 z ryglami.
12. Stopnie żeliwne.

Przedsiębiorstwo Realizacji Inwestycji Karol Żabiński 18-300 Zambrów, ul. Raginisa 12/28			
INWESTOR			
Gmina Zambrów ul. Fabryczna 3 18-300 Zambrów			
Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Stadium: Projekt wykonawczy			Branża: sanitarna
Nr rysunku: 3	Skala: b/s	Nazwa rysunku: Studnia 1000 - schemat	Data:
Opracował:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant: mgr inż. Radosław Mieczkowski	sanitarna	PDL/0043/POOS/08	
Asystent projektanta: inż. Karol Żabiński	sanitarna		



UWAGA:

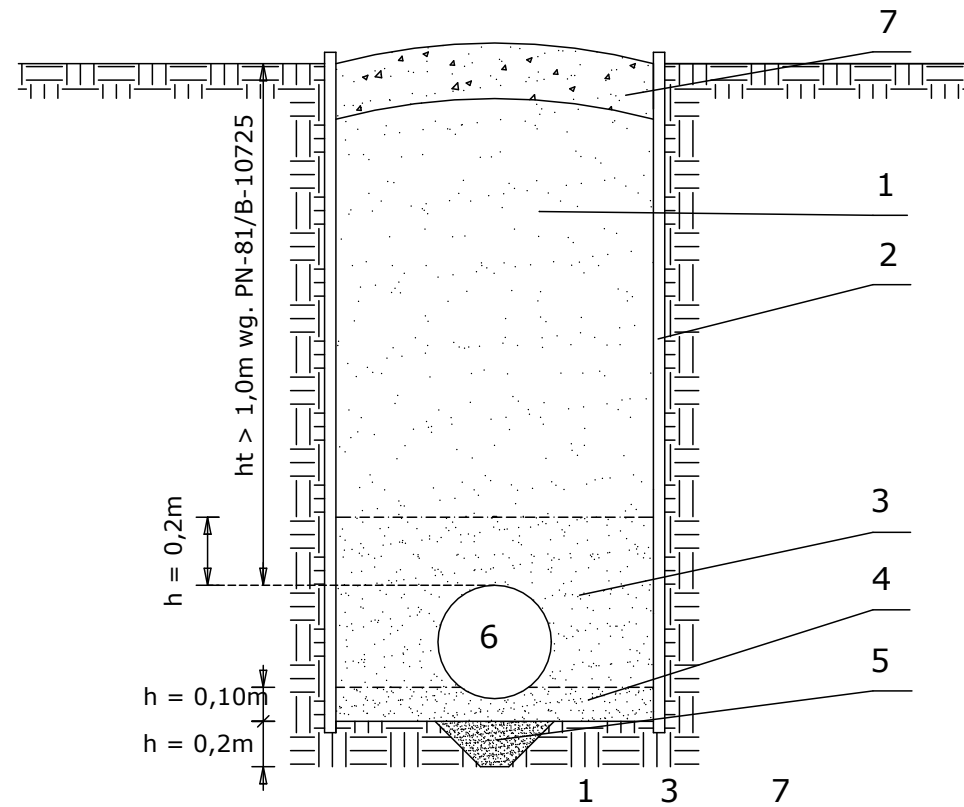
1. Pod teleskop zastosować systemowy pierścień betonowy odciążający
2. Pierścień odciążający ułożyć na warstwie 15cm betonu B-15.
3. Niewykorzystane wloty zaślepić korkami.
4. Wszystkie kinety z dolotami L+P

Wykorzystano materiały firmy WAVIN

**Studzienka inspekcyjna Tegra 600
wraz z włazem klasy D400 z co najmniej 1 rygłem.**

Przedsiębiorstwo Realizacji Inwestycji Karol Żabiński 18-300 Zambrów, ul. Raginisa 12/28			
INWESTOR			
Gmina Zambrów ul. Fabryczna 3 18-300 Zambrów			
Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Stadium: Projekt wykonawczy			Branża: sanitarna
Nr rysunku: 4	Skala: b/s	Nazwa rysunku: Studnia 630 - schemat	Data:
Opracował: mgr inż. Radosław Mieczkowski	Specjalność: sanitarna	Nr uprawnień: PDL/0043/POOS/08	Podpis:
Asystent projektanta: inż. Karol Żabiński	sanitarna		

Sposób ułożenia i rodzaj wykopu; przekrój przewodu w wykopie

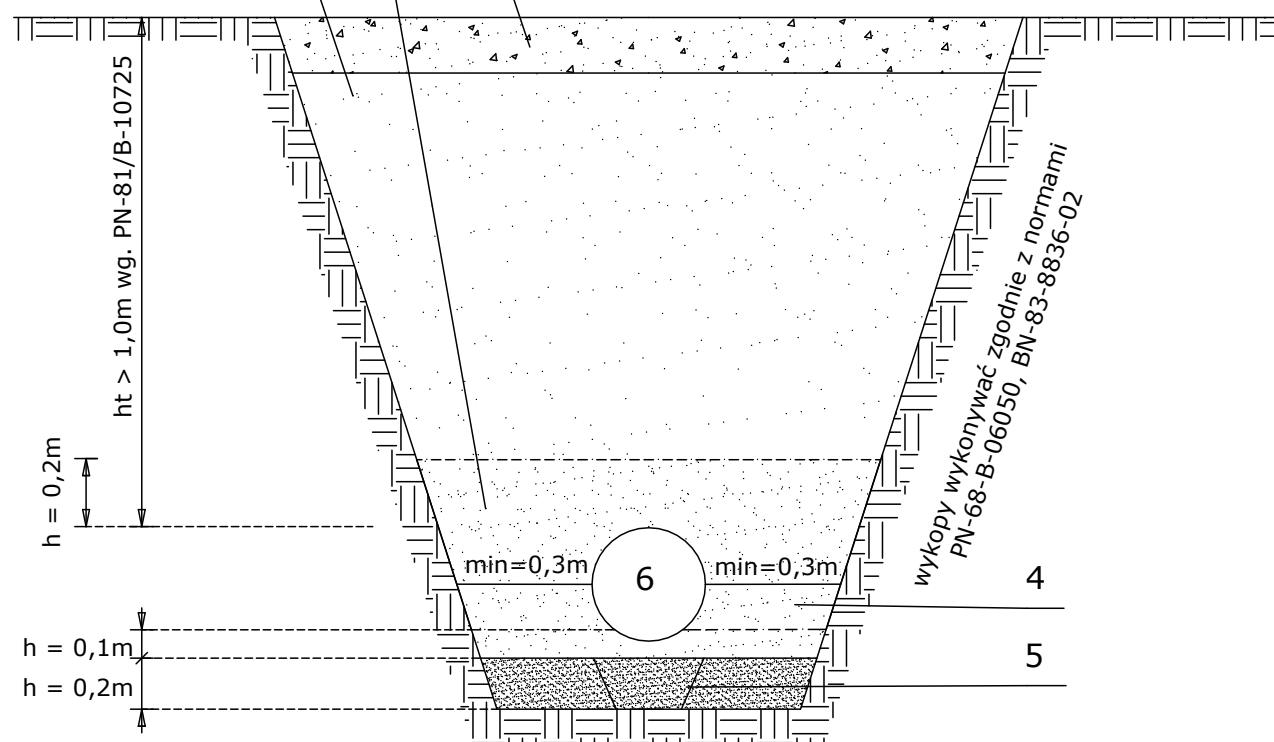


Oznaczenia:

1. Wypełnienie.
2. Ściana wykopu - szalunek klatkowy atestowany.
3. Wypełnienie wokół rury piaskiem drobnym lub średnim na wysokość 20cm nad rurociąg.
4. Podsyпка, piasek drobny lub średni gr. odpowiedni 10 lub 15cm pod rurą.
5. Ewentualnie wzmocniony grunt.
6. Projektowany rurociąg.
7. Nawierzchnia projektowana.

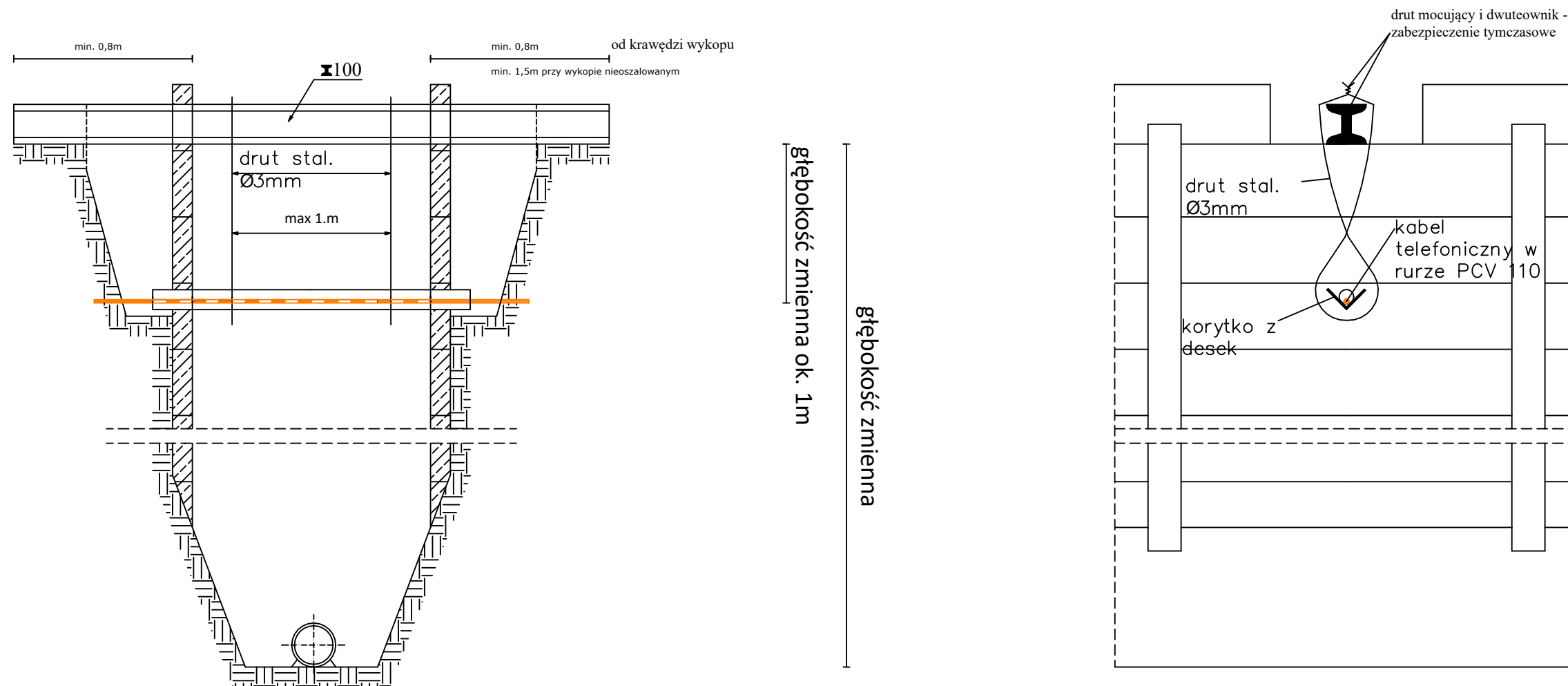
Uwaga: Jeżeli grunty naturalne stanowią piaski drobne, średnie i grube o śr. zast. ziarna $2 > d > 0,05\text{mm}$ nie zawierające kamieni, nie stosuje się podsyпки. Podsyпkę kształtuje naturalne podłoże uformowane na kąt 90 stopni

Uwaga: Dopuszcza się zmianę technologii zasypadania wykopu ponad podsyпką z: wymiany gruntu na piasek, na: ulepszenie istniejącego gruntu np. za pomocą wapna, pod warunkiem uzyskania wymaganych w projekcie drogowym wskaźników zagęszczenia.



Przedsiębiorstwo Realizacji Inwestycji Karol Żabiński 18-300 Zambrów, ul. Raginisa 12/28			
INWESTOR			
Gmina Zambrów ul. Fabryczna 3 18-300 Zambrów			
Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Stadium: Projekt wykonawczy			Branża: sanitarna
Nr rysunku: 5	Skala: b/s	Nazwa rysunku: Wykop - schemat	Data:
Opracował: mgr inż. Radosław Mieczkowski	Specjalność: sanitarna	Nr uprawnień: PDL/0043/POOS/08	Podpis:
Asystent projektanta: inż. Karol Żabiński	sanitarna		

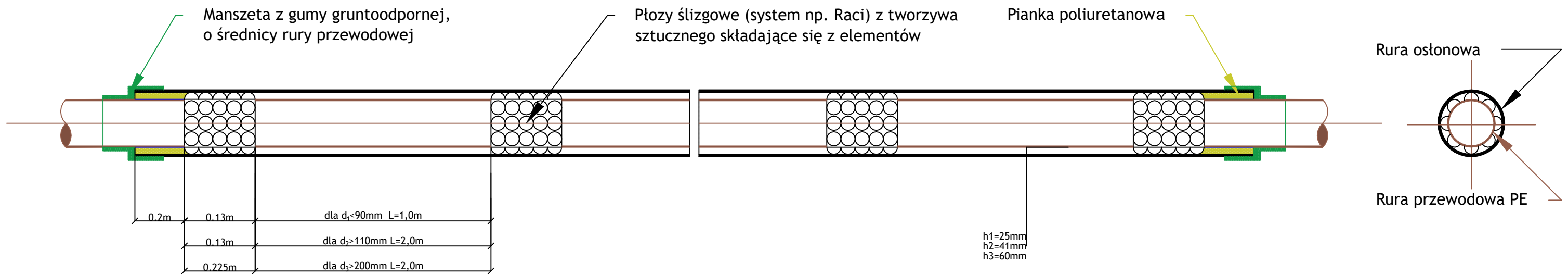
ZABEZPIECZENIE KABLA TELETECHNICZNEGO



Uwaga:

1. W przypadku kanalizacji dwutorowej zastosować drut o średnicy 6mm
2. W przypadku kanalizacji dwutorowej zastosować dwa korytka z desek
3. W przypadku, gdy kabel lub kable układane są bez rur PCV, na kabel lub kable należy założyć rurę lub rury dwudzielne osłonowe.

Przedsiębiorstwo Realizacji Inwestycji Karol Żabiński 18-300 Zambrów, ul. Raginisa 12/28			
INWESTOR			
Gmina Zambrów ul. Fabryczna 3 18-300 Zambrów			
Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Stadium: Projekt wykonawczy			Branża: sanitarna
Nr rysunku: 6	Skala: b/s	Nazwa rysunku: Zab. kabla eN - schemat	Data:
Opracował: mgr inż. Radosław Mieczkowski	Specjalność: sanitarna	Nr uprawnień: PDL/0043/POOS/08	Podpis:
Asystent projektanta: inż. Karol Żabiński	sanitarna		



Uwaga:

1. Rzędne posadowienia przewodu zgodnie z rzędnymi na profilu.

Przedsiębiorstwo Realizacji Inwestycji Karol Żabiński 18-300 Zambrów, ul. Raginisa 12/28			
INWESTOR			
Gmina Zambrów ul. Fabryczna 3 18-300 Zambrów			
Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Stadium: Projekt wykonawczy			Branża: sanitarna
Nr rysunku: 7	Skala: b/s	Nazwa rysunku: Przecisk - schemat	Data:
Opracował: mgr inż. Radosław Mieczkowski	Specjalność: sanitarna	Nr uprawnień: PDL/0043/POOS/08	Podpis:
Asystent projektanta: inż. Karol Żabiński	sanitarna		