

BIURO USŁUG INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWYCH
Jacek Ziembicki

35-506 Rzeszów
ul. Starzyńskiego 22/14

Tel.: +48 696 690 033
E-mail: biuro.buip@wp.pl

NIP: 517-000-93-27
REGON: 363379194

<u>Nazwa elementu projektu budowlanego:</u>	4. PROJEKT TECHNICZNY.	
<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie przysiółek Wytrzęska	
<u>Adres obiektu budowlanego.</u> <u>Identyfikatory działek ewidencyjnych:</u>	Działka nr ewidencyjny: 3389/1, 3390/2, 3390/3, 3398, 3399, 3403, 3404, 3405, 3410/5, 3410/6, 3410/7, 3410/8, 3410/9, 3411, 3412/1, 3412/12, 3412/13, 3412/14, 3412/16, 3412/18, 3412/20, 3412/22, 3412/24. Obręb ewidencyjny: 0005 Wielopole Skrzyńskie. Jednostka ewid.: 181505_2 Wielopole Skrzyńskie. Gmina Wielopole Skrzyńskie; Powiat ropczycko-sędziszowski; Województwo podkarpackie.	
<u>Kategoria obiektu budowlanego:</u>	XXVI.	
<u>Inwestor:</u>	Gmina Wielopole Skrzyńskie 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200.	
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Jacek Ziembicki upr. nr PDK/0184/POOS/15.	Elektronicznie podpisany przez Jacek Ziembicki
<u>Projektant sprawdzający:</u>	mgr inż. Sebastian Wojtas upr. nr PDK/0011/PWOS/08.	Elektronicznie podpisany przez Sebastian Karol Wojtas
Rzeszów, Luty 2023 rok.		

II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.

I. STRONA TYTUŁOWA.	1
II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.	2
1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego.	4
III. CZĘŚĆ OPISOWA.	5
1. Materiały do budowy przewodów oraz uzbrojenie sieci.	5
1.1. Dane ogólne.	5
1.2. Rurociągi PVC-U.	5
1.3. Rurociągi PE.	6
1.4. Studnie tworzywowe DN 400 mm.	6
1.5. Studnie betonowe DN 1000 mm.	7
2. Warunki techniczne wykonania sieci kanalizacji sanitarnej.	8
2.1. Wykonanie i obudowa wykopów.	8
2.2. Odwodnienie wykopów.	9
2.3. Układanie przewodów w wykopie.	9
2.4. Głębokość ułożenia sieci kanalizacyjnej.	10
2.5. Próba szczelności kanalizacji sanitarnej.	10
2.6. Zasypywanie wykopów.	11
2.7. Odtworzenie istniejących nawierzchni.	11
3. Skrzyżowania projektowanej kanalizacji sanitarnej z przeszkodami terenowymi oraz z istniejącym uzbrojeniem terenu.	12
3.1. Przekroczenia drogi gminnej.	12
3.2. Przekroczenia rowu melioracyjnego.	13
3.3. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem.	13
3.4. Punkty osnowy geodezyjnej.	14
3.5. Kolidze z istniejącym drzewostanem.	15
4. Odbiór techniczny.	15
5. Zasady BHP przy budowie sieci kanalizacyjnej.	15
6. Informacje dla Wykonawcy robót.	16
7. Wnioski i zalecenia.	16
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.	18
1. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, skala 1:200/500.	Rys. 02_KS_PR
2. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,	

skala 1:200/500.	Rys. 03_KS_PR
3. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, skala 1:200/500.	Rys. 04_KS_PR
4. Schemat ułożenia rur w wykopie, b/s.	Rys. 05_KS_RS
5. Skrzyżowanie kanalizacji z gazociągiem średniego ciśnienia i niskiego ciśnienia, b/s.	Rys. 06_KS_RS
6. Zabezpieczenia skrzyżowania z kablem energetycznym i teletechnicznym, b/s.	Rys. 07_KS_RS
7. Szczegół rury osłonowej, b/s.	Rys. 08_KS_RS
8. Studzienka tworzywowa DN 400 mm, skala 1:15.	Rys. 09_KS_RS
9. Studnia betonowa DN 1000 mm, skala 1:25.	Rys. 10_KS_RS

OŚWIADCZENIE

Na podstawie artykułu 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku

Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 88)

oświadczam,

że projekt techniczny inwestycji pod nazwą:

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie

przysiółek Wytrowska”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej,
projektem zagospodarowania działki lub terenu, projektem architektoniczno-budowlanym
oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Projektant:

mgr inż. Jacek Ziembicki

*uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
upr. nr PDK/0184/POOS/15*

Projektant sprawdzający:

mgr inż. Sebastian Wojtas

*uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
upr. nr PDK/0011/PWOS/08*

III. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Materiały do budowy przewodów oraz uzbrojenie sieci.

1.1. Dane ogólne.

Sieć zaprojektowano w układzie grawitacyjnym w oparciu o aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową. Spadki kanałów zapewniają wymaganą prędkość do samooczyszczania kanału i nie przekraczają maksymalnych wartości dopuszczalnych dla zastosowanego materiału rur. Trasę rurociągów, zagłębienia i spadki przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej oraz profilu podłużnym. Rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji liniowej istniejących rzędnych na mapach.

Projekt obejmuje swym zakresem budowę sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej z:

- rur kielichowych **PVC-U Ø 160x4,7 mm** o długości **337,5 m**;
- rur kielichowych **PVC-U Ø 200x5,9 mm** o długości **916,0 m**;
- rur **PE100 RC Ø 200x11,9 mm** o długości **60,9 m**;
- studzienek tworzywowych niewłazowych **DN 400 mm** w ilości **46 sztuk**;
- studni betonowych włazowych **DN 1000 mm** w ilości **3 sztuki**.

1.2. Rurociągi PVC-U.

Sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur i kształtek PVC-U SN8 SDR34 przy obciążeniu kołowym SLW60 wykonanych z litego materiału. Rury w standardzie powinny posiadać wydłużony kielich, który w czasie procesu produkcyjnego formowany jest na gorąco wokół uszczelki w celu zapewnienia szczelnego i trwałego połączenia eliminując możliwość zwinięcia się podczas montażu, zapewniając tym samym trwałe i szczelne połączenie gwarantujące dłuższą eksploatację rurociągu i całego systemu sieci kanalizacyjnej wraz z dodatkowym oprzyrządowaniem. System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporną montowaną przez producenta. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta. System rur i kształtek musi posiadać aprobatę techniczną ITB potwierdzającą parametry techniczne lub muszą one być potwierdzone przez niezależne jednostki certyfikujące. Każda rura powinna posiadać

wewnętrzne cechowanie określające jej podstawowe parametry techniczne i umożliwiające identyfikację materiału podczas inspekcji CCTV.

1.3. Rurociagi PE.

W miejscach przewiertów należy zastosować rury dwuwarstwowe z polietylenu PE100RC/PE100RC szereg SDR17 PN10 o wytrzymałości na ciśnienie 1,0 MPa, wykonane z materiału o wysokiej odporności względem powolnej propagacji pęknięć podlegającym stałej kontroli jakości. Rury odporne na skutki zarysowań i nacisków punktowych potwierdzone wynikami badań akredytowanego instytutu badawczego. Zastosowane rury i kształtki winny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, aprobaty techniczne. Montaż rur należy wykonywać ściśle wg wytycznych producenta. Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta.

1.4. Studnie tworzywowe DN 400 mm.

Na kanałach w miejscach zmiany kierunku i spadku przewiduje się zastosowanie studni inspekcyjnych niewłazowych z tworzyw sztucznych DN 400 mm o łącznej ilości 46 sztuk. Podstawa studzienki z PVC lub polipropylenu (PP-B) o średnicy 400 mm - przelotowe i zbiorcze o średnicach króćców od DN 160 mm do DN 200 mm. Rura trzonowa dwuścienna z polipropylenu PP-B o średnicy zewnętrznej DN/OD 400 mm i sztywności obwodowej SN12. Uszczelka (manszeta) stosowana w połączeniu rury trzonowej z rurą teleskopową o średnicy DN 400/315 mm. Rura teleskopowa gładkościenna z litego PVC-U SN8 o średnicy zewnętrznej 315 mm.

Zwieńczenie studni musi być wykonane za pomocą teleskopu DN 315 mm które będzie wykonane z PVC-U litego zakończone włazem żeliwnym lub stożkiem betonowym z włazem żelbetowym. Zwieńczenia studzienek należy wykonać w zależności od lokalizacji tj. na drogach, parkingach, podjazdach itp. przewidziano pokrywę żeliwną klasy D400 ułożoną na rurze teleskopowej (konstrukcja „pływająca” nieprzenosząca obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia), natomiast w terenach nieutwardzonych (tereny zielone, grunty orne) właz kanałowy żeliwny klasy B125 lub stożek betonowy z włazem żelbetowym klasy A15. Należy zastosować włazy w wersji ryglowanej (przykręcanej) lub ewentualnie z wypełnieniem betonowym.

W terenie nieutwardzonym studnie rewizyjne należy wynieść ponad teren o około 15-20 cm celu zapobieżenia napływowi wód opadowych, a tym samym nadmiernemu obciążeniu i zapiaszczeniu sieci kanalizacyjnej.

Przy różnicy rzędnych między dopływem a odpływem studni powyżej 0,5 m należy wykonać kaskadę. Rurę spadową wykonać na zewnątrz studni, odejście rurą spadową wykonać pod kątem 90° (trójnik) o tej samej średnicy co rura dopływowa. Włączenie do komina studni za pomocą przejścia szczelnego.

Dopływy i odpływy kinet przelotowych i zbiorczych powinny być dostosowane do łączenia rur i kształtek gładkościennych PVC-U. Studzienki zbiorcze oprócz przelotu powinny posiadać dopływ prawy i/lub lewy doprowadzone pod kątem 45° lub 60°. Kinyty dodatkowo mogą być wyposażone w nasuwkę z uszczelką na stałe zamontowana w kielichu lub łącznik kulowy umożliwiający regulację kątów, w przypadku nasuwki $\pm 7,50$ i w przypadku złączki kulowej ± 150 . Studzienki kanalizacyjne muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 13598-2, posiadać głębokość posadowienia 6,0 m oraz muszą być odporne na wodę gruntową 5,0 m.

Studnie należy posadowić zgodnie z wytycznymi producenta.

1.5. Studnie betonowe DN 1000 mm.

Na kanałach w miejscach zmiany kierunku i spadku przewiduje się zastosowanie studni betonowych włączowych DN 1000 mm o łącznej ilości 3 sztuk. Studnie włączowe DN 1000 mm należy wykonać z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C35/45, o stopniu wodoszczelności W8, nasiąkliwości betonu do 5%, o mrozoodporności F150, łączonych na uszczelki. Powierzchnię ścian studzienek stykających się z gruntem należy zaizolować materiałem bitumicznym posiadającym aprobatę techniczną. Dennica studni jednorodna, prefabrykowana z kinetą fabrycznie wyprofilowaną zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków oraz przejściami szczelnymi. Wysokość kinety ok. 2/3 wysokości rury przewodowej. Przejścia szczelne muszą posiadać aprobatę techniczną ITB i być kompatybilne z rurami i kształtkami.

Studnie powinny być wyposażone w stopnie złączowe żeliwne montowane mijankowo w dwóch rzędach, w odległości pionowej około 25 cm i w odległości poziomej osi stopni około 30 cm. Zgodność z normą PN-EN 13101:2005.

Zwieńczenie studni należy wykonać za pomocą zwężki redukcyjnej lub płyty pokrywowej DN 1200/Ø 625 mm (z betonu klasy min. C35/45) oraz włazu żeliwnego okrągłego o średnicy prześwitu DN 600 mm kołnierzewego, uchylnego, zatrzaskowego, nieklawiszującego w wersji ryglowanej lub z wypełnieniem betonowym. Przy lokalizacji studni w drodze płytę pokrywową osadzić na pierścieniu odciążającym. W jezdniach, utwardzonych poboczach i parkingach zastosować włazy klasy D400, na terenach uprawnych i łąkach – klasy A15, na pozostałych odcinkach - klasy C250. Pokrywy włazów powinny mieć fabrycznie montowane uszczelki. Włazy muszą spełniać wymagania normy PN-EN 124:2000. W terenie utwardzonym rzędną pokrywy dopasować do niwelety terenu poprzez pierścienie wyrównawcze, natomiast w terenie nieutwardzonym studnie betonowe należy wynieść ponad teren o około 15 - 20 cm celu zapobieżenia napływowi wód opadowych, a tym samym nadmiernemu obciążeniu i zapiaszczeniu sieci kanalizacyjnej.

Przy różnicy wysokości kanałów powyżej 0,5 m włączenia kolektora lub przykanalików do studni betonowej należy wykonać za pomocą studni kaskadowej. Rurę spadową wykonać na zewnątrz studni, odejście rurą spadową wykonać pod kątem 90° (trójkąt) o tej samej średnicy co rura dopływowa. Włączenie do komina studni za pomocą przejścia szczelnego.

Studnie należy posadowić zgodnie z wytycznymi producenta.

Dopuszcza się zamianę studni betonowych na studnie tworzywowe na etapie przetargowym. Wykonawca winien przedłożyć dokumentację proponowanych materiałów celem akceptacji przez Inwestora oraz Projektanta. Po akceptacji rozwiązanie zamienne zostanie wstawione do dokumentacji przetargowej celem umożliwienia wyceny przez innych oferentów.

2. Warunki techniczne wykonania sieci kanalizacji sanitarnej.

2.1. Wykonanie i obudowa wykopów.

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji sanitarnej powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736:1999 oraz BN-83/8836-02. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć w terenie trasę projektowanych kanałów sanitarnych, ustalić rzędne terenu istniejącego oraz rzędne występującego uzbrojenia podziemnego, poprzez kontrolne przekopy zabezpieczając je przed uszkodzeniem. Wykopy pod projektowaną kanalizację należy

wykonać mechanicznie oraz częściowo ręcznie wykopem otwartym. Wyrównanie dna wykopu prowadzić ręcznie. Cały urobek gruntu w czasie trwania robót ziemnych będzie w miarę możliwości składowany obok wykopów. Do układania przewodów należy wykonać wykopy wąskoprzestrzenne. Do głębokości 1 m wykopu – bez obudowy, powyżej 1 m należy ściany wykopów zabezpieczyć odeskowaniem z rozporami. Wykop liniowy wykonać o ścianach pionowych o szerokości 1,0 m dla rur Ø 200 mm. Przy wykonywaniu wykopu w gruntach mokrych należy podane wymiary zwiększyć o 0,1 m i stosować umocnienie pełne za pomocą szalunków ciągnionych typu BOX lub wyprasek stalowych zabijanych w grunt.

Roboty ziemne będą w większości prowadzone mechanicznie. Ręczne roboty prowadzić głównie w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego oraz w miejscach niedostępnych dla sprzętu mechanicznego. Wykopy sposobem mechanicznym należy wykonywać na pozostałych odcinkach trasy. Niezależnie od zastosowanej techniki robót ziemnych dolny fragment wykopu musi być wykonany w sposób nie naruszający struktury gruntu. Przewiduje się, że urobek będzie odkładany na miejscu, bez konieczności wywozu. W razie braku możliwości składowania urobku w miejscu bezpośredniego prowadzenia prac, urobek należy przetransportować i składować w miejscu do tego uprzednio przygotowanym. Należy pamiętać o konieczności zebrania i składowania warstwy humusu. Po zakończeniu prac należy rozplantować go w pasie robót.

2.2. Odwodnienie wykopów.

W trakcie budowy kanalizacji sanitarnej należy utrzymywać wykop w stanie suchym. Wykopy należy zabezpieczyć przed zalaniem wodami opadowymi z terenów przyległych. Wodę opadową, która pojawi się w wykopie należy odprowadzić rowkami, zgodnie ze spadkiem wykopów, do wykonanych w dnie wykopów studzienek zbiorczych. Pompowanie wody gruntowej ze studzienek zbiorczych prowadzić pompami spalinowymi z odprowadzeniem wody węzami parciano-gumowymi do istniejących rowów.

Jeżeli w trakcie prowadzenia prac warunki gruntowo wodne nie będą pozwalały na wykonanie robót montażowych i ziemnych, należy zastosować odwodnienie miejscowe za pomocą igłofiltrów.

2.3. Układanie przewodów w wykopie.

Budowę kanału należy rozpocząć od najniższego punktu zgodnie z zaprojektowanym spadkiem. Po wykonaniu, umocnieniu i odwodnieniu wykopu

rury układać na podsypce z zagęszczonego drobnego piasku o grubości 15-20 cm, tak aby zapewnić oparcie przewodu na całej jego długości. Kanał układać na głębokości i ze spadkiem jak pokazano na profilu podłużnym. Następnie do poziomu 30 cm ponad wierzch rury wykonać obsypkę zagęszczoną (jeżeli producent rur tego wymaga) warstwami co 15 cm, stosując piasek jednorodny, wolny od kamieni.

Przed lub w trakcie układania w wykopie należy przeprowadzić kontrolę zewnętrznych powierzchni rur oraz innych elementów przewodów. Na powierzchniach tych nie powinny występować uszkodzenia mechaniczne takie jak rysy, zadrapania, zadziory itp. Łączenie rur powinno nastąpić centrycznie, za pomocą systemowych połączeń z uszczelkami. Powierzchnię łączące i elementy uszczelniające należy dokładnie oczyścić.

2.4. Głębokość ułożenia sieci kanalizacyjnej.

Wg PN-B-03020:1981 rejon przedmiotowej inwestycji leży w strefie o głębokości przemarzania gruntu do 1,0 m ppt. Projektowane zagłębienie dna kanału waha się w granicach od 1,2 m do ok. 3,75 m. Lokalnie mogą wystąpić wypłyenia. W miejscach gdzie przykrycie będzie mniejsze przyłącze należy zabezpieczyć przed przemarzaniem poprzez obsypanie rury 30 cm warstwą keramzytu lub zastosowanie otuliny styropianowej o grubości 50 mm (łupki poliuretanowe) zabezpieczonej folią izolacyjną PE lub PVC.

2.5. Próba szczelności kanalizacji sanitarnej.

Próbę szczelności rurociągu kanalizacyjnego grawitacyjnego należy wykonać przed jego całkowitym zasypaniem. Przygotowanie rurociągu polega na zestabilizowaniu przewodu przez wykonanie obsypki i częściowym przykryciu przewodu minimum 30 cm ponad wierzch rury. Złącza kielichowe pozostawia się nie przysypane. Wszystkie otwory badanego odcinka rurociągu muszą być na czas próby zakorkowane i zabezpieczone podparciem. Rurociąg wraz ze studzienkami poddać próbie ciśnienia o wartości 5 m słupa wody odcinkami do 50 m. Badany rurociąg winien przed próbą pozostawać przez jedną godzinę całkowicie napełniony. Czas trwania próby wynosi 30 minut. Podczas próby należy prowadzić kontrolę szczelności złączy, ścian przewodu i studzienek. Rurociąg uważa się za szczelny, kiedy dopełnienie ilości wody w czasie trwania próby nie wynosi więcej niż $0,02 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni rury. W przypadku stwierdzenia nieszczelności badanego odcinka kanału należy poprawić uszczelnienie i powtórzyć wykonanie próby szczelności.

2.6. Zasypywanie wykopów.

Po pozytywnej próbie szczelności, sprawdzeniu poprawności ułożenia rurociagu, inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbiorze technicznym można przystąpić do zasypywania wykopów. Przewód kanalizacyjny obsypać warstwą ochronną piasku do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z jednoczesnym ręcznym zagęszczeniem w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół rurociagu. Zagęszczenie powinno być nie mniejsze niż 98 % zmodyfikowanej próby Proctora. Wykop nad rurą 30 cm powyżej wierzchu przewodu, należy zasypywać ręcznie gruntem rodzimym bez kamieni z dokładnym ubiciem gruntu zasypywanego. Zasypywać warstwami co 30 cm do powierzchni terenu. Wymagane jest w tej strefie zagęszczenie takie jak dla obsypki wokół rury. Do zagęszczania należy używać tylko sprzętu lekkiego. Zasyпка winna być wznoszona równomiernie, a grunt należy zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu, warstwami. Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym. Do zagęszczania warstw leżących do 1 m powyżej wierzchu przewodu należy używać tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować niezamierzonego odkształcenia przewodu. Zasyп i ubijanie gruntu należy wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania. Rozebranie umocnienia ścian powinno następować z zachowaniem ostrożności – równolegle z zasyпką ze względu na możliwość obsunięcia się wykopu. Ponadto po zasypaniu wykopu wykonawca robót jest zobowiązany do uporządkowania terenu na trasie sieci i przywrócenia wszystkich urządzeń infrastruktury do stanu pierwotnego.

2.7. Odtworzenie istniejących nawierzchni.

Zakres robót związanych z odtworzeniem nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników w trakcie oraz po wykonaniu sieci kanalizacyjnej obejmuje:

- rozbiórkę istniejących nawierzchni jezdni oraz zjazdów - drobnowymiarowe elementy takie jak kostka czy krawężniki wbudować należy ponownie w nawierzchnię a uszkodzone wymienić wbudowując nowe.
- roboty ziemne (wykop oraz zasypanie wraz z ewentualną wymianą gruntu),
- wykonanie warstwy odcinającej z piasku średnioziarnistego,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie warstwy podsypki cementowo – piaskowej,
- odtworzenie nawierzchni chodników z materiałów z rozbiórki z wymianą uszkodzonych elementów na nowe,

- odtworzenie nawierzchni bitumicznej: jezdni (warstwa wiążąca oraz ścieralna) oraz chodników i zjazdów.

a) konstrukcja odtworzenia nawierzchni z tłucznia.

- warstwa kłińca - 10 cm,
- warstwa tłucznia kamiennego - 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku - 10 cm.

b) konstrukcja odtworzenia nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej - 8 cm,
- podsypka grysowa - 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie - 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie - 15 cm.

c) konstrukcja odtworzenia nawierzchni bitumicznej.

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie - 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie - 15 cm.

3. Skrzyżowania projektowanej kanalizacji sanitarnej z przeszkodami terenowymi oraz z istniejącym uzbrojeniem terenu.

3.1. Przekroczenia drogi gminnej.

Przekroczenia drogi gminnej (działka nr ewid. 3398) wykonać metodą przewiertu sterowanego bez naruszania skarp i dna rowu, zgodnie z oznaczeniem na PZT i profilach. Komorę startową i komorę odbiorczą zlokalizować min. 1,5 m od zewnętrznych krawędzi jezdni. Przekroczenie należy wykonać pod kątem zbliżonym do prostego w stosunku do osi drogi.

Zieleniec po wykonanych pracach wyrównać i obsiać trawą. Zagospodarowanie pasa drogowego doprowadzić do stanu, jaki był przed wykonaniem robót na całej długości i szerokości prowadzonych prac.

3.2. Przekroczenie drogi asfaltowej.

Przekroczenie drogi asfaltowej siecią kanalizacyjną (działka nr ewid. 3412/14) wykonać metodą przewiertu sterowanego bez naruszania nawierzchni, zgodnie z oznaczeniem na PZT i profilu. Komorę startową i komorę odbiorczą zlokalizować poza pasem drogowym na działkach prywatnych. Przekroczenie należy wykonać pod kątem zbliżonym do prostego w stosunku do osi drogi. Zieleniec po wykonanych pracach wyrównać i obsiać trawą. Zagospodarowanie pasa drogowego doprowadzić do stanu, jaki był przed wykonaniem robót na całej długości i szerokości prowadzonych prac.

3.3. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem.

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej występują skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym co zostało pokazane na profilu i planie sytuacyjnym. Uzbrojenie nie naniesione na planie sytuacyjnym a napotkane w trakcie realizacji robót należy traktować jako czynne i powiadomić o nim jego właściciela.

Skrzyżowania z poszczególnymi urządzeniami oraz usytuowanie projektowanej sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej względem istniejącej infrastruktury uzgodnione zostały na naradzie koordynacyjnej Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatowego w Ropczycach.

Sieć gazowa średniego ciśnienia – przy przebiegu równoległym projektowanej kanalizacji z istniejącym gazociągiem zachować odległość min. 1,0 m natomiast w miejscach skrzyżowań zachować odległość pionową od zewnętrznej ścianki gazociągu min. 0,2 m. Rurę kanalizacyjną należy umieścić w rurze ochronnej z tworzywa sztucznego. Końce rury ochronnej wyprowadzić na odległość, co najmniej 2,0 m od ścianki gazociągu licząc w płaszczyźnie poziomej prostopadle do osi gazociągu i uszczelnić materiałem trwale plastycznym lub manszetami uniwersalnymi. Przy skrzyżowaniach z siecią gazową sieć kanalizacyjna znajduje się pod gazociągiem. Lokalizację gazociągu ustalić ręcznymi przekopami kontrolnymi. Zabezpieczenie kolizji z siecią gazową wykonać zgodnie z normą PN-91/M-34501.

Prace ziemne (skrzyżowania, zbliżenia) z istniejącymi gazociągami wykonać ręcznie pod odpłatnym nadzorem pracownika Gazowni w Strzyżowie - uzyskać protokoły odbioru skrzyżowań – zgodnie z uwagą PSG-OZG JASŁO Gazownia w Sędziszowie Małopolskim z narady koordynacyjnej.

Sieć wodociągowa – wykopy w pobliżu istniejących przewodów wodociagowych należy prowadzić ręcznie. Rurę wodociagową w przypadku wykopu o ścianach pochyłych należy podwiesić do belki stalowej opartej na skarpach wykopu.

Zgodnie z uwagą z narady koordynacyjnej kolizje projektowanej sieci kanalizacyjnej z istniejącą siecią wodociagową Wodociągu Grawitacja, przed odkryciem uzgodnić z Zarządem Spółki Wodnej. Przed zasypaniem kolizji sporządzić protokół podpisany przez przedstawiciela Zarządu Spółki.

Kable energetyczne i teletechniczne – prace w pobliżu kabli należy wykonać ręcznie, a na kable założyć rury ochronne HDPE dwudzielne o długości min. 2,0 m. Kable teletechniczne i energetyczne niskiego napięcia zabezpieczyć rurami ochronnymi koloru niebieskiego i średnicy Ø 110 mm, natomiast kable energetyczne średniego napięcia zabezpieczyć rurami ochronnymi koloru czerwonego i średnicy Ø 160 mm. Końce rur ochronnych należy zabezpieczyć przed zamuleniem. Dodatkowo kabel należy podwiesić do konstrukcji drewnianej nad wykopem. Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych obiektów wymagane jest potwierdzenie ułożenia istniejącego uzbrojenia za pomocą przekopów kontrolnych. Przekopy kontrolne i wszelkie prace w rejonie występowania istniejącego uzbrojenia przeprowadzić ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem właściciela uzbrojenia. Zachować odległość pionową przy skrzyżowaniach min. 0,2 m. Przy zasypywaniu wykopów uzupełnić podsypkę piaskową pod kablem i ułożyć folię sygnalizacyjną koloru niebieskiego na kablu niskiego napięcia lub czerwoną na kablu średniego napięcia. Skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Zgodnie z uwagą z narady koordynacyjnej prace w pobliżu kabli energetycznych wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika PE Ropczyce.

3.4. Punkty osnowy geodezyjnej.

Punkty osnowy geodezyjnej leżące na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej lub w pobliżu prowadzonych prac ziemnych należy oznakować i zabezpieczyć przed możliwością ewentualnego zniszczenia. Oznakowanie zrealizować poprzez umieszczenie przy punktach osnowy wyróżniających się kolorystycznie palików, przy czym paliki te należy umieszczać od strony prowadzonych wykopów. Prace ziemne w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością bez ich naruszenia.

3.5. Kolizje z istniejącym drzewostanem.

Trasa projektowanej sieci nie koliduje z istniejącymi drzewami. W celu ochrony drzew przed ich ewentualnym uszkodzeniem podczas wykonywania robót, należy zabezpieczyć pnie drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót wykorzystując do tego np. deski połączone drutem. Roboty ziemne w pobliżu korzeni w miarę możliwości wykonywać ręcznie, bezpośrednio pod koronami drzew nie składować materiałów budowlanych oraz ziemi z wykopów.

4. Odbiór techniczny.

Odbiór techniczny składający się z odbioru częściowego dla robót zanikających i odbioru końcowego po zakończeniu budowy powinien być przeprowadzany przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Badania sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej prowadzić zgodnie z wymaganiami PN-EN 1610:2015-10. W celu sprawdzenia zgodności z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami norm, badania odbiorcze powinny być prowadzone na bieżąco jako odbiory częściowe podczas układania przewodu, wykonywania zasyпки i innych prac zanikowych. Po zakończeniu budowy należy dokonać odbioru końcowego sieci. Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć do Urzędu Gminy w Wielopolu Skrzyńskim następujące dokumenty:

- projekt techniczny i rysunki robocze z naniesionymi zmianami, dokonanyymi w trakcie budowy,
- atesty rur i specyfikacje dostawy rur,
- dokumentację techniczną łączenia rur,
- protokoły odbioru prób szczelności,
- geodezyjne pomiary powykonawcze,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności użytych materiałów pomocniczych z obowiązującymi normami,
- oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót i uporządkowaniu terenu,
- dziennik budowy.

5. Zasady BHP przy budowie sieci kanalizacyjnej.

W trakcie budowy sieci i przyłącza kanalizacyjnego należy przestrzegać w szczególności zasad BHP podanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401). Wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania

przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Teren prowadzenia robót powinien być ogrodzony lub zabezpieczony barierkami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej, na wypadek przerwy w dostawie prądu należy przewidzieć oświetlenie zastępcze.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126) przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem inwestycji na kierowniku budowy spoczywa obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6. Informacje dla Wykonawcy robót.

Roboty powinny być prowadzone w oparciu o dokumentację techniczną oraz zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nieujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. Naruszenie elementów stanu istniejącego musi być odtworzone w taki sposób, aby stan końcowy robót był taki jak obecnie istniejący lub lepszy.

7. Wnioski i zalecenia.

- 1) Wszelkie kolizje i prace ziemne prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać z udziałem i pod nadzorem przedstawicieli.
- 2) Projektant nie ponosi odpowiedzialności za kolizje powstałe z uzbrojeniem podziemnym nie naniesionym (nie zinwentaryzowanym) na mapie zasadniczej.

- 3) Wykonawca robót winien wyprzedzająco powiadomić zainteresowanych właścicieli i użytkowników gruntów o terminie przystąpienia do robót oraz rozpoznać przy ich udziale lokalizację uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapie zasadniczej.
- 4) W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a projektowanym należy powiadomić Projektanta.
- 5) Teren po wykonanych robotach na całej szerokości i długości, musi być doprowadzony do stanu technicznego, jaki był przed rozpoczęciem robót.
- 6) Całość robót prowadzić i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż. oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawnymi w zakresie wykonawstwa robót budowlano-instalacyjnych, a w szczególności:
 - Warunkami techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 9. Warszawa, sierpień 2003 r.
 - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Praca zbiorowa. PKTSGGiK – Warszawa 1998 r.
 - Instrukcją stosowania i montażu opracowaną przez producenta rur.

Projektant:

mgr inż. Jacek Ziembicki

*uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
upr. nr PDK/0184/POOS/15*

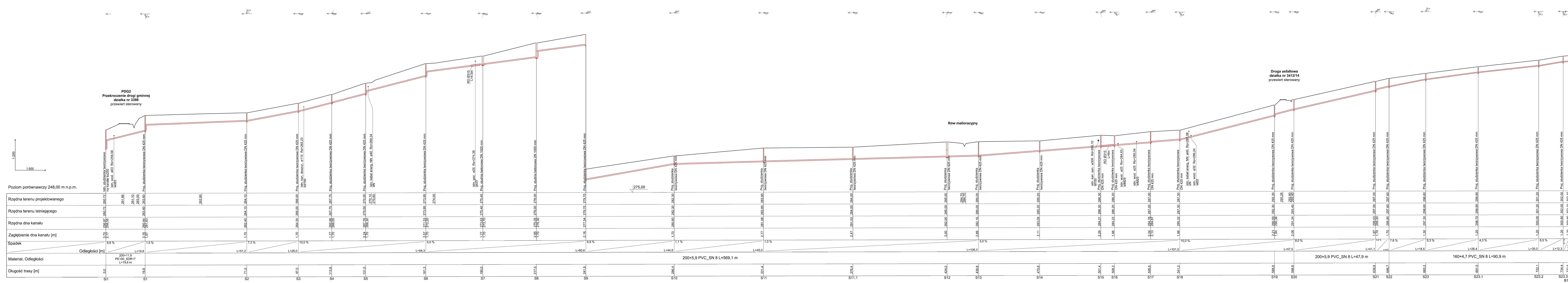
Projektant sprawdzający:

mgr inż. Sebastian Wojtas

*uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
upr. nr PDK/0011/PWOS/08*

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

1. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,
skala 1:200/500. Rys. 02_KS_PR
2. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,
skala 1:200/500. Rys. 03_KS_PR
3. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,
skala 1:200/500. Rys. 04_KS_PR
4. Schemat ułożenia rur w wykopie, b/s. Rys. 05_KS_RS
5. Skrzyżowanie kanalizacji z gazociągiem średniego ciśnienia
i niskiego ciśnienia, b/s. Rys. 06_KS_RS
6. Zabezpieczenia skrzyżowania z kablem energetycznym
i teletechnicznym, b/s. Rys. 07_KS_RS
7. Szczegół rury osłonowej, b/s. Rys. 08_KS_RS
8. Studzienka tworzywowa DN 400 mm, skala 1:15. Rys. 09_KS_RS
9. Studnia betonowa DN 1000 mm, skala 1:25. Rys. 10_KS_RS

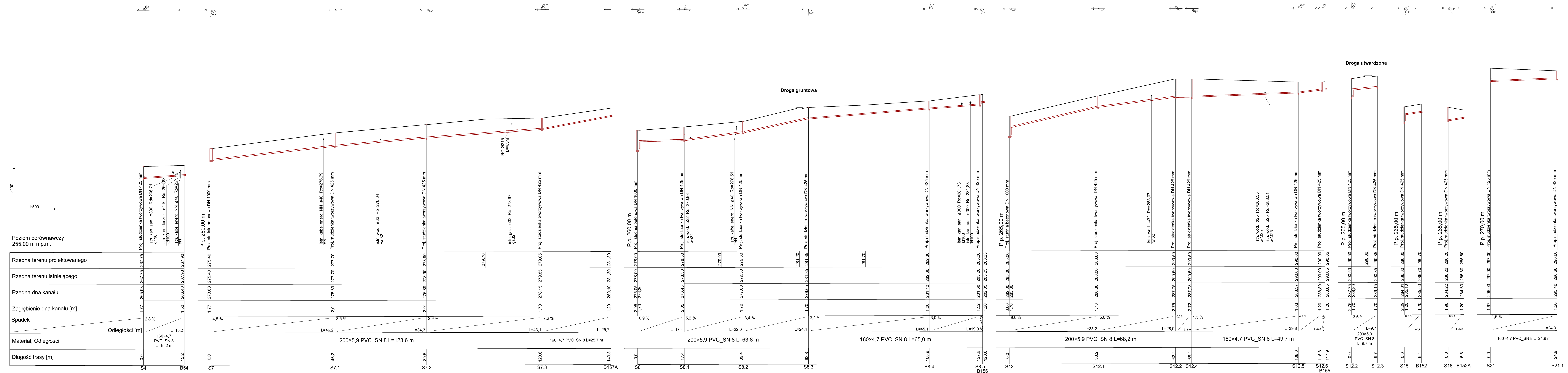


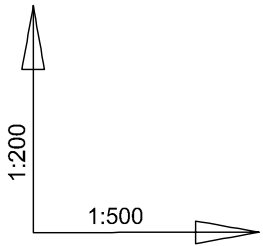
PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:200/500

- UWAGI:**
- 1) W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręczne rozkopki kontrolne.
 - 2) Istniejące uzbrojenie terenu należy zabezpieczyć zgodnie z zaleceniami określonymi w warunkach technicznych wydanych przez ich właścicieli i pod ich nadzorem.
 - 3) Teren po ułożeniu kanalizacji doprowadzić do stanu pierwotnego lub zgodnie z projektowanym zagospodarowaniem terenu.
 - 4) Odcinki rurociągów kanalizacyjnych znajdujących się w strefie przemarzania należy ocieplić łupkami z pianki poliuretanowej o grubości 50 mm i zabezpieczyć folią izolacyjną PE lub PVC.

INWESTOR: GINIA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200	
JEDYNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO USŁUG INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWYCH Jacek Ziembicki ul. Stefana Starzyńskiego 22/14, 35-506 Rzeszów	
ZADANIE: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie przysiółek Wyrząska	
ADRES INWESTYCJI: Działka nr ewidencyjny: 3389/1, 3390/2, 3390/3, 3396, 3399, 3403, 3404, 3405,3410/5, 3410/6, 3410/7, 3410/8, 3410/9, 3411, 3412/1, 3412/12, 3412/13, 3412/14, 3412/16, 3412/18, 3412/20, 3412/22, 3412/24; Obwód ewid.: 0005 Wielopole Skrzyńskie; Jednostka ewid.: 181505, 2 Wielopole Skrzyńskie; Gmina Wielopole Skrzyńskie; Powiat ropczycko-sędziszowski; Województwo podkarpackie.	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: Sanitarna
NAZWA RYSUNKU: PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: mgr inż. Jacek Ziembicki	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Wojtas	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Sebastian Wojtas	
DATA: 02.2023	
SKALA: 1:200/500	
NR RYSUNKU: 02_KS_PR	

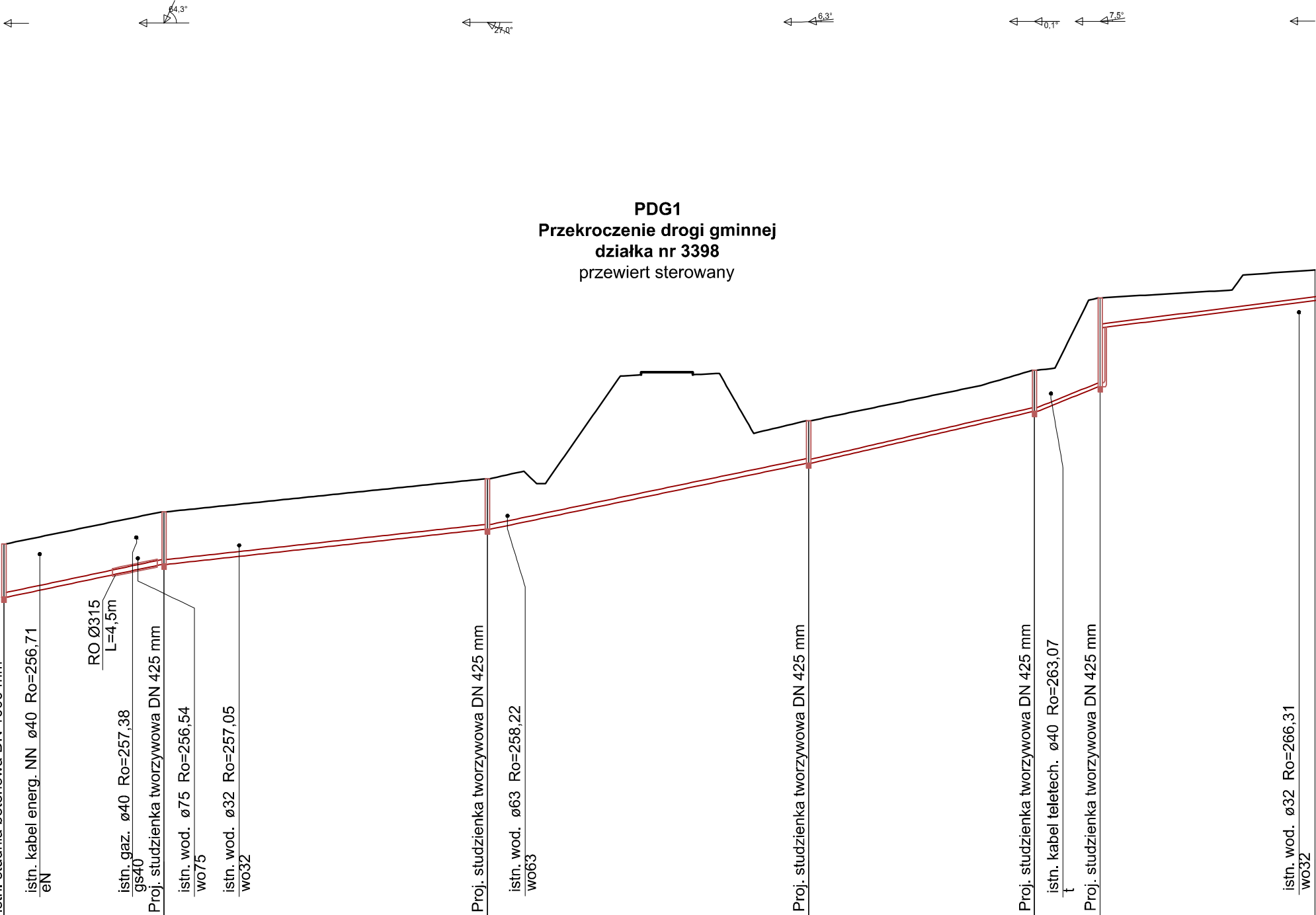
NAZWA: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: Sanitarna
NAZWA RYSUNKU: PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ		DATA: 02.2023
ESPÓŁ: PROJEKTOWY:	NR UPRAWNIENI: PKD/00184/POOS/15	SKALA: 1:200/500
PRACOWNIK: mgr inż. Jacek Ziembicki	PKD/0011/PWOS/08	NR RYSUNKU: 03_KS_PR
PRACOWNIK: mgr inż. Sebastian Wojtas		





Poziom porównawczy 242,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	257.13	258.40	259.70	260.00	259.50	263.80	263.85	263.90	261.50	262.00	263.40	264.00	264.09	266.80	266.90	267.20	267.80	268.00
Rzędna terenu istniejącego	257.13	258.40	259.70	262.00	262.00	264.00	264.09	266.80	266.90	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
Rzędna dna kanału	254.99	256.30	257.68	260.30	262.35	263.34	265.70	266.80	266.90	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
Zagłębienie dna kanału [m]	2.14	2.10	2.02	1.70	1.65	3.56	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Spadek	8,1 %		4,3 %		8,1 %		9,0 %		15,0 %		5,1 %							
Odległości [m]	L=16,1		L=32,5		L=32,3		L=22,7		L=6,6		L=21,6							
Materiał, Odległości	200×5,9 PVC_SN 8 L=48,6 m				200×11,9 PE100_SDR17 L=32,3 m				160×4,7 PVC_SN 8 L=50,9 m									
Długość trasy [m]	0.0	16.1	48.6	80.9	103.6	110.2	131.8											
	Si2	S24	S25	S26	S26.1	S26.2	B43											




PDG1
Przekroczenie drogi gminnej
działka nr 3398
przewiert sterowany

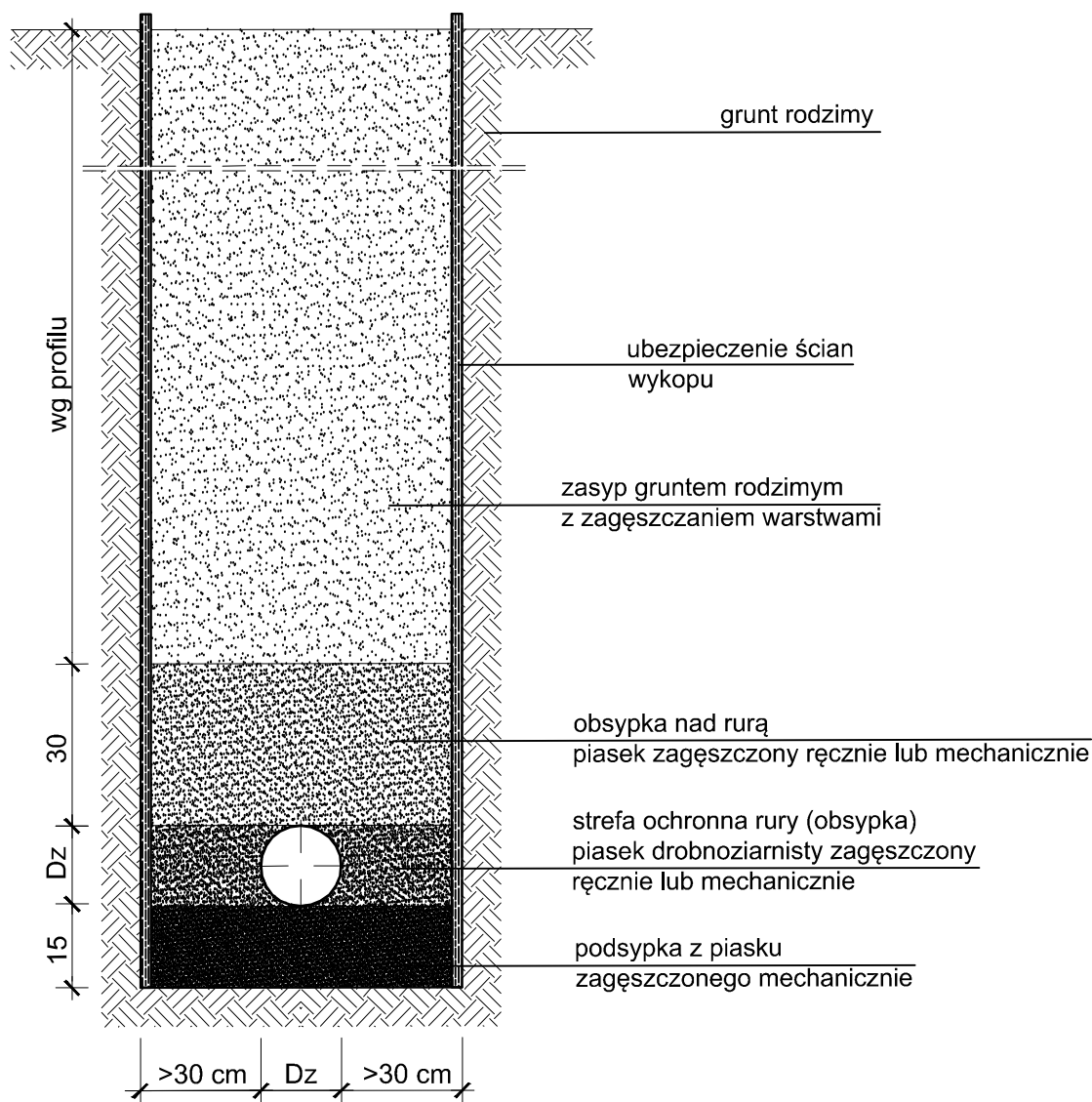
PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:200/500


UWAGI:

- 1) W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręczne rozkopy kontrolne.
- 2) Istniejące uzbrojenie terenu należy zabezpieczyć zgodnie z zaleceniami określonymi w warunkach technicznych wydanych przez ich właścicieli i pod ich nadzorem.
- 3) Teren po ułożeniu kanalizacji doprowadzić do stanu pierwotnego lub zgodnie z projektowanym zagospodarowaniem terenu.
- 4) Odcinki rurociągów kanalizacyjnych znajdujących się w strefie przemarzania należy ocieplić łupkami z pianki poliuretanowej o grubości 50 mm i zabezpieczyć folią izolacyjną PE lub PVC.

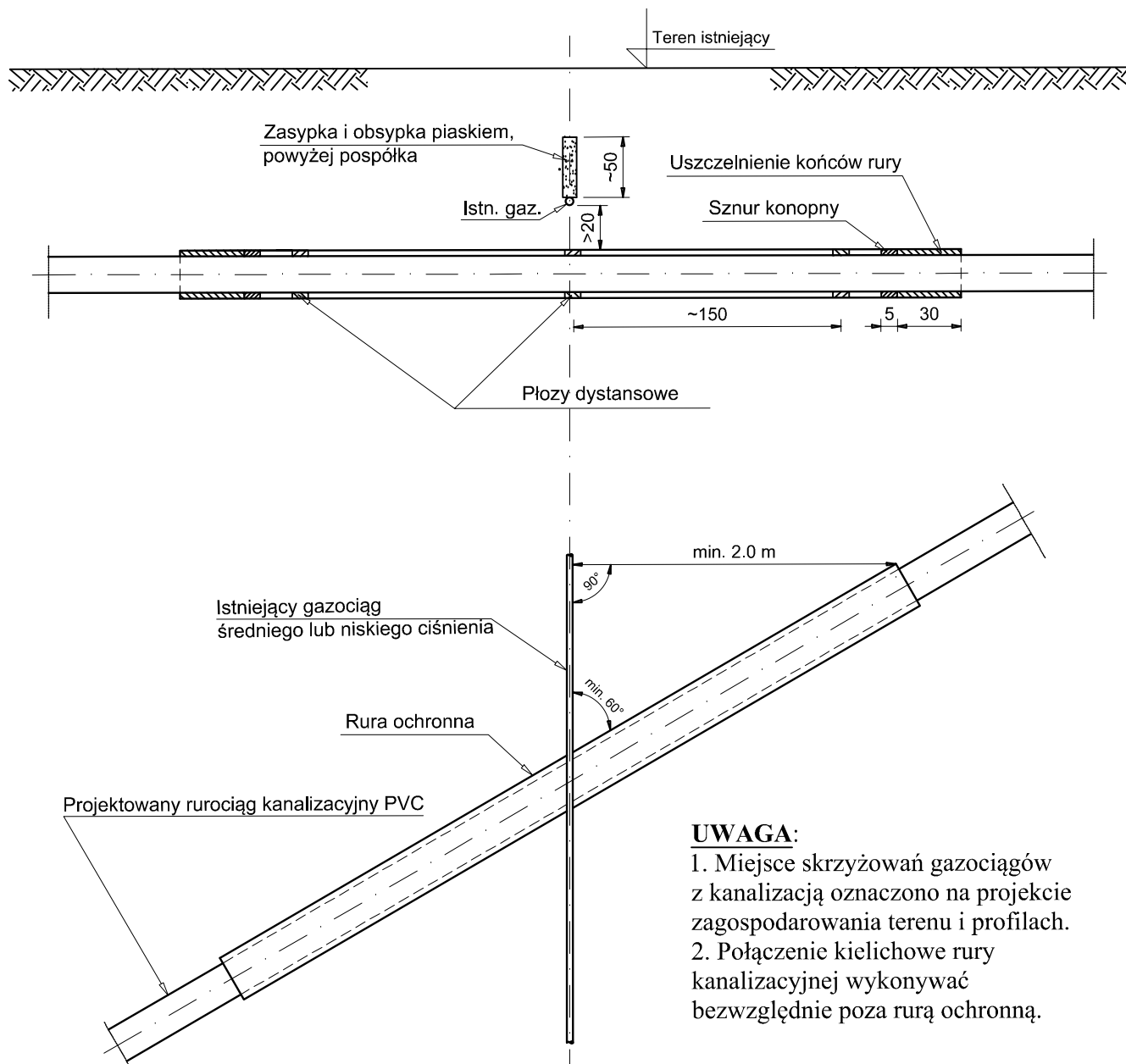
INWESTOR:		GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:					
BIURO USŁUG INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWYCH Jacek Ziembicki ul. Stefana Starzyńskiego 22/14, 35-506 Rzeszów					
ZADANIE:					
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie przysiółek Wytrząska					
ADRES INWESTYCJI:					
Działka nr ewidencyjny: 3389/1, 3390/2, 3390/3, 3398, 3399, 3403, 3404, 3405,3410/5, 3410/6, 3410/7, 3410/8, 3410/9, 3411, 3412/1, 3412/12, 3412/13, 3412/14, 3412/16, 3412/18, 3412/20, 3412/22, 3412/24; Obręb ewid.: 0005 Wielopole Skrzyńskie; Jednostka ewid.: 181505_2 Wielopole Skrzyńskie; Gmina Wielopole Skrzyńskie; Powiat ropczycko-sędziszowski; Województwo podkarpackie.					
STADIUM:				BRANŻA:	
PROJEKT BUDOWLANY				Sanitarna	
NAZWA RYSUNKU:				DATA:	
PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ				02.2023	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		NR UPRAWNIENI:		PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Jacek Ziembicki		PDK/0184/POOS/15	
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Sebastian Wojtas		PDK/0011/PWOS/08	
				SKALA:	
				1:200/500	
				NR RYSUNKU:	
				04_KS_PR	

SCHEMAT UŁOŻENIA RUR W WYKOPIE




INWESTOR:		GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		BIURO USŁUG INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWYCH Jacek Ziembicki ul. Stefana Starzyńskiego 22/14, 35-506 Rzeszów		
ZADANIE:		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie przysiółek Wytrząska		
ADRES INWESTYCJI:		Działka nr ewidencyjny: 3389/1, 3390/2, 3390/3, 3398, 3399, 3403, 3404, 3405,3410/5, 3410/6, 3410/7, 3410/8, 3410/9, 3411, 3412/1, 3412/12, 3412/13, 3412/14, 3412/16, 3412/18, 3412/20, 3412/22, 3412/24; Obręb ewid.: 0005 Wielopole Skrzyńskie; Jednostka ewid.: 181505_2 Wielopole Skrzyńskie; Gmina Wielopole Skrzyńskie; Powiat ropczycko-sędziszowski; Województwo podkarpackie.		
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: Sanitarna
NAZWA RYSUNKU:		SCHEMAT UŁOŻENIA RUR W WYKOPIE		DATA: 02.2023
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Ziembicki	PDK/0184/POOS/15		b/s
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Sebastian Wojtas	PDK/0011/PWOS/08		NR RYSUNKU: 05_KS_RS

SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z GAZOCIĄGIEM ŚREDNIEGO I NISKIEGO CIŚNIENIA

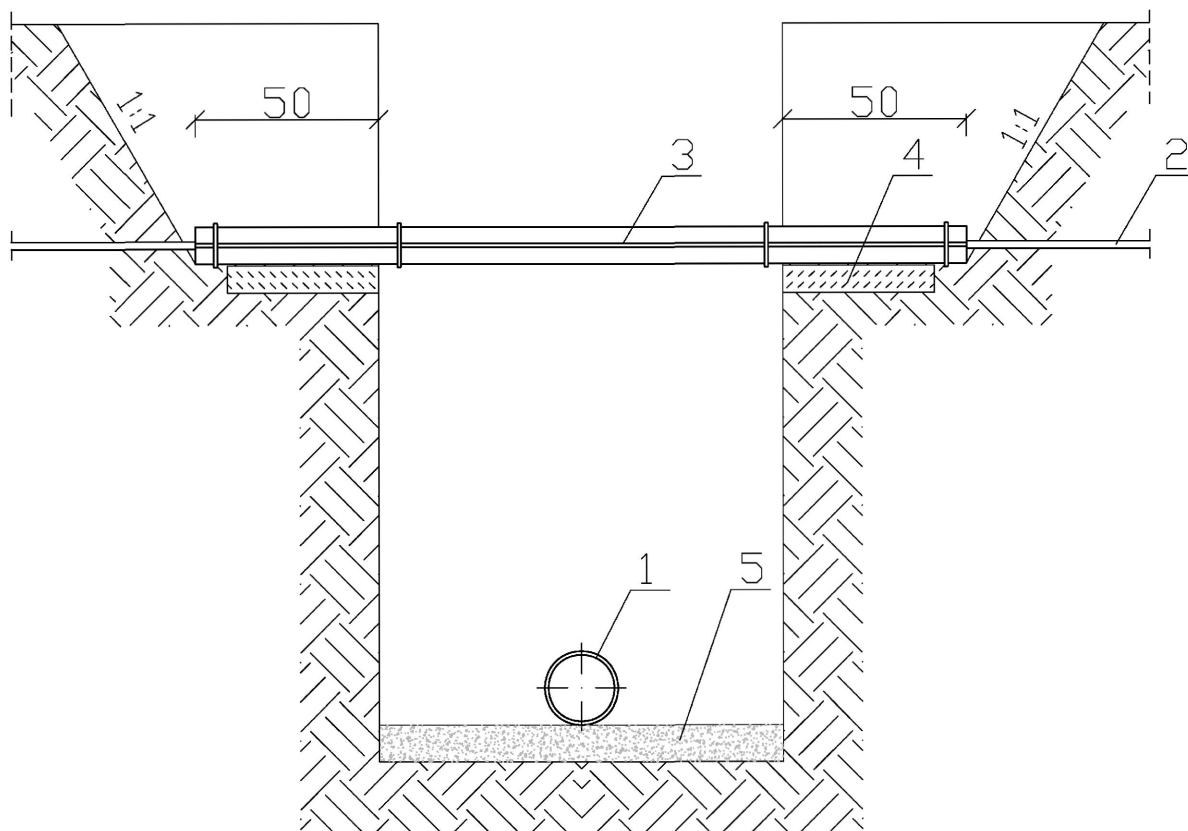


UWAGA:

1. Miejsce skrzyżowań gazociągów z kanalizacją oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu i profilach.
2. Połączenie kielichowe rury kanalizacyjnej wykonywać bezwzględnie poza rurą ochronną.

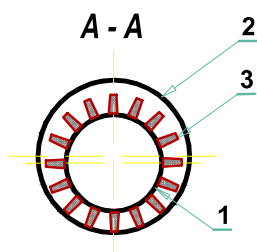
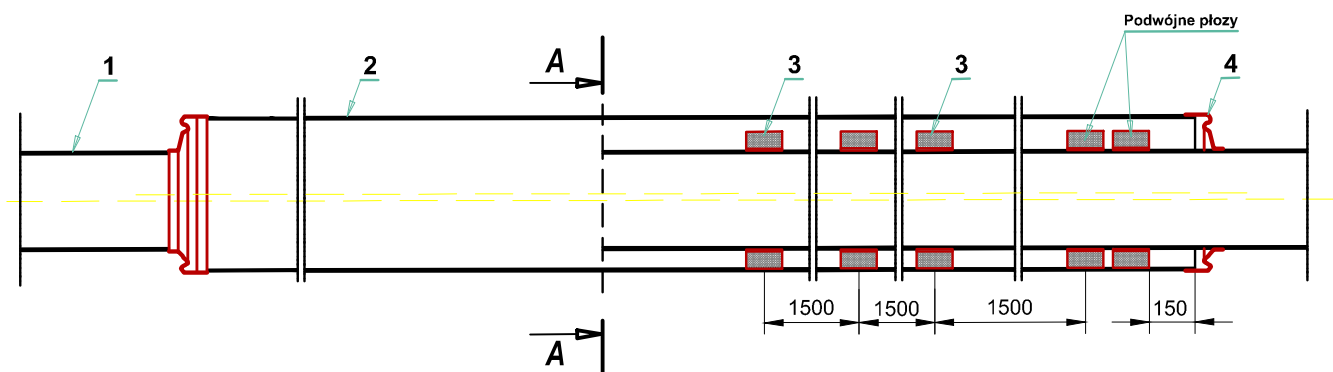
INWESTOR:		GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO USŁUG INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWYCH Jacek Ziembicki ul. Stefana Starzyńskiego 22/14, 35-506 Rzeszów				
ZADANIE: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie przysiółek Wytrząska				
ADRES INWESTYCJI: Działka nr ewidencyjny: 3389/1, 3390/2, 3390/3, 3398, 3399, 3403, 3404, 3405,3410/5, 3410/6, 3410/7, 3410/8, 3410/9, 3411, 3412/1, 3412/12, 3412/13, 3412/14, 3412/16, 3412/18, 3412/20, 3412/22, 3412/24; Obręb ewid.: 0005 Wielopole Skrzyńskie; Jednostka ewid.: 181505_2 Wielopole Skrzyńskie; Gmina Wielopole Skrzyńskie; Powiat ropczycko-sędziszowski; Województwo podkarpackie.				
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY				BRANŻA: Sanitarna
NAZWA RYSUNKU: SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z GAZOCIĄGIEM Ś/C I N/C				DATA: 02.2023
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Ziembicki	PDK/0184/POOS/15		b/s
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Sebastian Wojtas	PDK/0011/PWOS/08		NR RYSUNKU: 06_KS_RS

ZABEZPIECZENIE SKRZYŻOWANIA Z KABLEM ENERGETYCZNYM I TELETECHNICZNYM



Nr	Nazwa elementu
1	Projektowany rurociąg
2	Istniejący kabel energetyczny lub teletechniczny
3	Rura ochronna dwudzielna
4	Płyta chodnikowa
5	Podsypka z piasku
INWESTOR:	
GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
BIURO USŁUG INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWYCH Jacek Ziembicki ul. Stefana Starzyńskiego 22/14, 35-506 Rzeszów	
ZADANIE:	
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie przysiółek Wytrząska	
ADRES INWESTYCJI:	
Działka nr ewidencyjny: 3389/1, 3390/2, 3390/3, 3398, 3399, 3403, 3404, 3405, 3410/5, 3410/6, 3410/7, 3410/8, 3410/9, 3411, 3412/1, 3412/12, 3412/13, 3412/14, 3412/16, 3412/18, 3412/20, 3412/22, 3412/24; Obręb ewid.: 0005 Wielopole Skrzyńskie; Jednostka ewid.: 181505_2 Wielopole Skrzyńskie; Gmina Wielopole Skrzyńskie; Powiat ropczycko-sędziszowski; Województwo podkarpackie.	
STADIUM:	
PROJEKT BUDOWLANY	
NAZWA RYSUNKU:	
ZABEZPIECZENIE SKRZYŻOWANIA Z KABLEM ENERGETYCZNYM I TELETECHNICZNYM	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	
mgr inż. Jacek Ziembicki	
NR UPRAWNIEN:	
PDK/0184/POOS/15	
PODPIS:	
mgr inż. Sebastian Wojtas	
SPRAWDZIŁ:	
mgr inż. Sebastian Wojtas	
BRANŻA:	
Sanitarna	
DATA:	
02.2023	
SKALA:	
b/s	
NR RYSUNKU:	
07_KS_RS	

SZCZEGÓŁ RURY OSŁONOWEJ

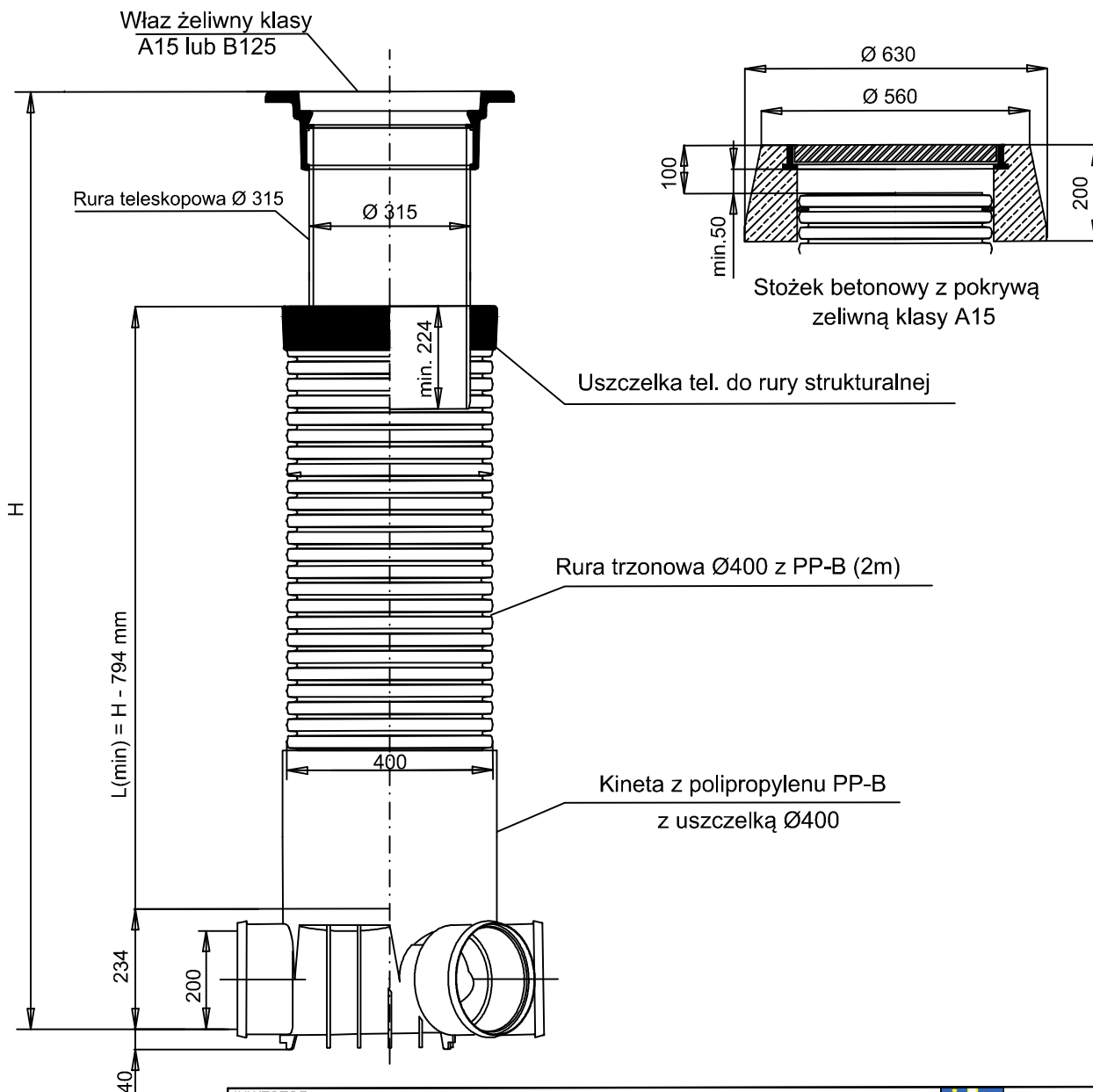



UWAGI:

1. Płozy montować wg instrukcji i zaleceń producenta.
2. Na końcach rury przepustowej zamontować płozy podwójne.
3. Na końce rury przepustowej nałożyć manszety uszczelniające.

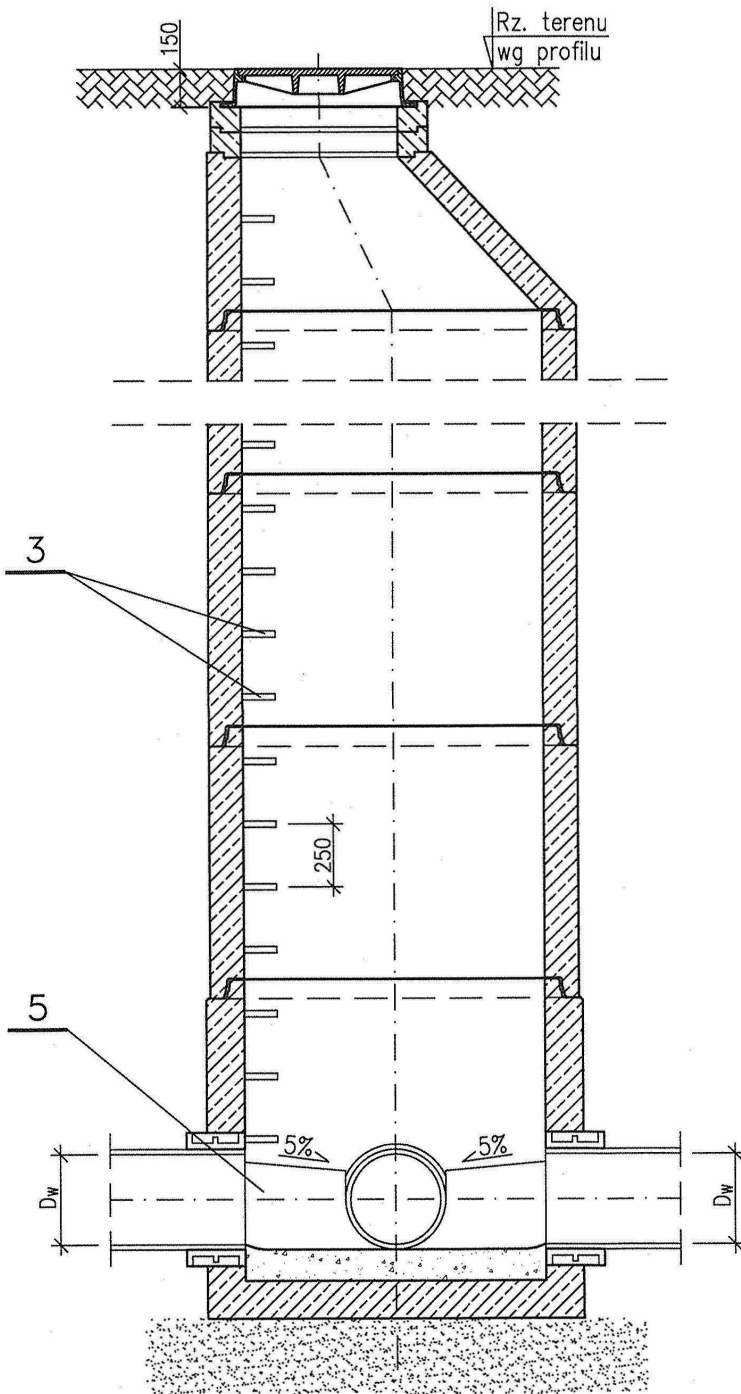
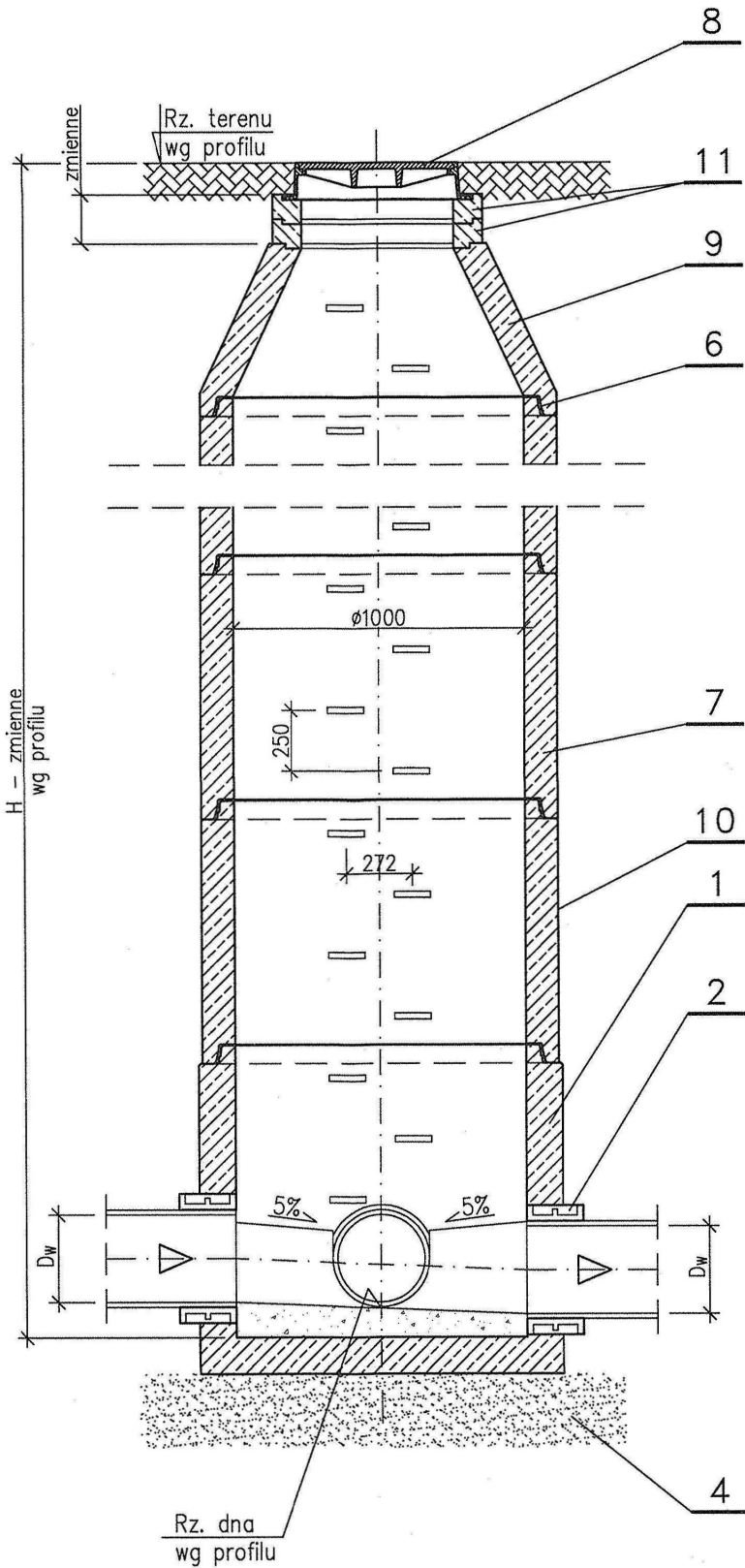
Nr	Nazwa elementu
1	Rura przewodowa PE100 SDR17.
2	Rura przepustowa PE100 SDR 17.
3	Płozy dystansowe, PEHD/NYLON.
4	Manszety uszczelniające typu N, EPDM/NBR/SILIKON/Stal nierdzewna.
INWESTOR:	
GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
BIURO USŁUG INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWYCH Jacek Ziembicki ul. Stefana Starzyńskiego 22/14, 35-506 Rzeszów	
ZADANIE:	
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie przysiółek Wytrząska	
ADRES INWESTYCJI:	
Działka nr ewidencyjny: 3389/1, 3390/2, 3390/3, 3398, 3399, 3403, 3404, 3405, 3410/5, 3410/6, 3410/7, 3410/8, 3410/9, 3411, 3412/1, 3412/12, 3412/13, 3412/14, 3412/16, 3412/18, 3412/20, 3412/22, 3412/24; Obręb ewid.: 0005 Wielopole Skrzyńskie; Jednostka ewid.: 181505_2 Wielopole Skrzyńskie; Gmina Wielopole Skrzyńskie; Powiat ropczycko-sędziszowski; Województwo podkarpackie.	
STADIUM:	
PROJEKT BUDOWLANY	
BRANŻA:	
Sanitarna	
NAZWA RYSUNKU:	
SZCZEGÓŁ RURY OSŁONOWEJ	
DATA:	
02.2023	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPRAWNIENI:
PROJEKTOWAŁ:	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	SKALA:
mgr inż. Jacek Ziembicki	PDK/0184/POOS/15
mgr inż. Sebastian Wojtas	PDK/0011/PWOS/08
SKALA:	
b/s	
NR RYSUNKU:	
08_KS_RS	

STUDZIENKA KANALIZACYJNA TWORZYWOWA DN 400 SKALA 1:15



INWESTOR:		GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		BIURO USŁUG INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWYCH Jacek Ziembicki ul. Stefana Starzyńskiego 22/14, 35-506 Rzeszów		
ZADANIE:		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie przysiółek Wytrząska		
ADRES INWESTYCJI:		Działka nr ewidencyjny: 3389/1, 3390/2, 3390/3, 3398, 3399, 3403, 3404, 3405,3410/5, 3410/6, 3410/7, 3410/8, 3410/9, 3411, 3412/1, 3412/12, 3412/13, 3412/14, 3412/16, 3412/18, 3412/20, 3412/22, 3412/24; Obręb ewid.: 0005 Wielopole Skrzyńskie; Jednostka ewid.: 181505_2 Wielopole Skrzyńskie; Gmina Wielopole Skrzyńskie; Powiat ropczycko-sędziszowski; Województwo podkarpackie.		
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: Sanitarna
NAZWA RYSUNKU:		STUDZIENKA TWORZYWOWA DN 400 mm		DATA: 02.2023
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Ziembicki	PDK/0184/POOS/15		1:15
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Sebastian Wojtas	PDK/0011/PWOS/08		NR RYSUNKU: 09_KS_RS

STUDNIA BETONOWA DN 1000 mm
SKALA 1:25



LEGENDA:

1. Prefabrykowane betonowe dno studzienki Dn1000 mm.
2. Przejście szczelne przez ścianę studni.
3. Stopnie żelazne wg PN-EN 13101:2004 rozstawione mijankowo w dwóch rzędach.
4. Wylewka z betonu B-20 gr. 20 cm + podsypka gr. 20 cm.
5. Kineta.
6. Łączenie na uszczelki elastomerowe.
7. Kręgi betonowe Dn1000 prefabrykowane.
8. Właz żeliwny Dn600 mm klasy B125 (zieleniec, chodniki, pobocza) lub klasy D400 (jezdnie) z zaryglowaniem wg PN-EN124:2000.
9. Zwężka redukcja betonowa prefabrykowana Dn1000/Dn600 mm.
10. Zewnętrzną powierzchnię ścian studzienki należy zaizolować materiałem bitumicznym posiadającym aprobatę techniczną.
11. Pierścień dystansowy Ø865/Ø625.

INWESTOR:		GMINA WIELOPOLE SKRZYŃSKIE 39-110 Wielopole Skrzyńskie 200		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		BIURO USŁUG INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWYCH Jacek Ziembicki ul. Stefana Starzyńskiego 22/14, 35-506 Rzeszów		
ZADANIE:		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielopole Skrzyńskie przysiółek Wytrząska		
ADRES INWESTYCJI:		Działka nr ewidencyjny: 3389/1, 3390/2, 3390/3, 3398, 3399, 3403, 3404, 3405, 3410/5, 3410/6, 3410/7, 3410/8, 3410/9, 3411, 3412/1, 3412/12, 3412/13, 3412/14, 3412/16, 3412/18, 3412/20, 3412/22, 3412/24; Obręb ewid.: 0005 Wielopole Skrzyńskie; Jednostka ewid.: 181505_2 Wielopole Skrzyńskie; Gmina Wielopole Skrzyńskie; Powiat ropczycko-sędziszowski; Województwo podkarpackie.		
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: Sanitarna
NAZWA RYSUNKU:		STUDNIA BETONOWA DN 1000 mm		DATA: 02.2023
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	SKALA: 1:25
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Ziembicki	PDK/0184/POOS/15		NR RYSUNKU: 10_KS_RS
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Sebastian Wojtas	PDK/0011/PWOS/08		