




ul. Lipowa 6/3, 44- 100 Gliwice

tel.: +48 883 205 800 +48 537 466 562

e-mail: biuro.pwninz@gmail.com

Zadanie:	„Opracowanie dokumentacji projektowej rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Ciasna oraz rozbudowy sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej w miejscowości Zborowskie w Gminie Ciasna”
Tytuł opracowania:	BUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH W MIEJSCOWOŚCI ZBOROWSKIE
Opracowali:	PROJEKTANT: MGR INŻ. BARTŁOMIEJ MAOR UPR. NR SLK/2699/PWOS/09 ASYSTENT: MGR INŻ. ANGELIKA BARON
Sprawdzający:	PROJEKTANT: MGR INŻ. SEBASTIAN KUREK UPR. NR SLK/4951/PWOS/13
Kategoria obiektu:	Kategoria obiektu: XXVI
Numery ewidencyjne działek:	487/177, 138, 54, 230/43, 225/43 Obręb ewidencyjny: 240703_2.0009 Jednostka ewidencyjna: 240703_2
Inwestor:	 GMINA CIASNA UL. NOWA 1A 42-793 CIASNA
Adres inwestycji:	UL. POLNA I GŁÓWNA, 42-793 ZBOROWSKIE
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY

Gliwice, Listopad 2018

Gliwice, listopad 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, iż niniejszy projekt jest wykonany zgodnie z ustawą Prawo budowlane oraz oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowany do realizacji.

Projektant:
nr uprawnień:

mgr inż. Bartłomiej Maor
SLK/2699/PWOS/09

Sprawdzający:
nr uprawnień:

mgr inż. Sebastian Kurek
SLK/4951/PWOS/13

Spis zawartości dokumentacji

Lp.	Wyszczególnienie	Nr strony/ rysunku
	Oświadczenie	2
	Spis zawartości dokumentacji	3
I	Opis techniczny	4-9
II	Zestawienie podstawowych materiałów budowlanych	10-11
III	Załączniki	11
IV	Rysunki	
	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU UL. POLNA 24, 26	W-01
	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU UL. POLNA 2	W-02
	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU UL. POLNA 10	W-03
	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU UL. GŁÓWNA 20	W-04
	STUDNIA KANALIZACYJNA	W-05

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt budowlany dla zadania pn: "Budowa przyłączy kanalizacyjnych w miejscowości Zborowskie".

1.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę nowych przyłączy kanalizacyjnych PVC-U Dn160 – w ilości 4 sztuk,
- zabudowę studzienek kanalizacji sanitarnej Dn425.

1.3 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu został określony na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. (art. 3 pkt.20 ustawy Prawo Budowlane) i nie wykracza poza działki na których zostaną wykonane przyłącza kanalizacyjne. Obszar oddziaływania wyznaczono na podstawie analizy uwarunkowań wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U z 2015 r. poz.1422: §310, §313, §323 pod kątem ochrony czystości powietrza, ochrony przed promieniowaniem jonizującym i polami elektromagnetycznymi oraz ochroną przed hałasem i drganiami).

1.4 Wpływ eksploatacji górniczej

Brak wpływu eksploatacji górniczej na teren przedmiotowej inwestycji.

1.5 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu budowlanego stanowi:

- Umowa z Inwestorem;
- Obowiązujące przepisy m.in.:
 - Ustawa - Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414) z uwzględnieniem wprowadzonych później zmian; Dz.U. 2018 poz. 1202 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 czerwca 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane;
 - Ustawa – Prawo ochrony przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 880) z późniejszymi zmianami;
 - Ustawa – Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami;
 - Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. Nr 0, poz. 21);
 - Rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami; Dz.U. 2015 poz. 1422 Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
 - Rozporządzenie z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401);
 - Rozporządzenie z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. 1999 Nr 74, poz. 836);
 - Rozporządzenie z dnia 25 kwietnia 2012 r. sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462); Dz.U. 2018 poz. 1935 Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;

- Dz.U. 2001 nr 72 poz. 747 Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków; Dz.U. 2018 poz. 1152 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 maja 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków;
- Dz.U. 2005 nr 85 poz. 729 Ustawa z dnia 22 kwietnia 2005 r. o zmianie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz niektórych innych ustaw;
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych;
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9, Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych;
- PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- PN-EN-124:2000 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane na nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych;
- PN-EN-1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;
- PN-EN-1917 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe.

1.6 Opis stanu istniejącego

1.6.1 Zagospodarowanie terenu

Istniejąca zabudowa w rejonie inwestycji to głównie budynki mieszkalne jednorodzinne.

1.6.2 Istniejące uzbrojenie terenu

W przedmiotowym obszarze zidentyfikowano następujące urządzenia podziemnej infrastruktury technicznej, towarzyszącej zabudowie:

- sieć i przyłącza kanalizacyjne,
- sieć i przyłącza wodociągowe.

1.6.3 Istniejąca szata roślinna

W rejonie prowadzenia robót znajduje się średnia i niska zieleń. Prowadząc prace Wykonawca winien chronić w maksymalny sposób otaczającą zieleń.

Wykopy w pobliżu drzew powinny być wykonywane ręcznie w sposób jak najmniej uszkadzający system korzeniowy. Należy również zabezpieczyć ściany wykopów przed utratą wody i wilgoci przez zastosowanie oszalowania i warstwy wilgotnego torfu i juty. Wykopy winny być zasypywane w pobliżu drzew jak najszybciej. Zabrania się składowania, magazynowania, przechowywania materiałów budowlanych oraz parkowania pojazdów na terenach zieleni oraz w pobliżu drzew (wykorzystując je jako podpory). Po zakończeniu prac odtworzyć zieleń do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem robót. Drzewa, krzewy i byliny należy zabezpieczyć przed rozpoczęciem robót. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z sztuką ogrodniczą. Poziom gruntu w stosunku do istniejącej roślinności nie powinien ulec zmianie – tzn. zabrania się odsłaniania korzeni oraz zasypywania szyjki korzeniowej. Projektowana inwestycja nie wymaga wycinki istniejącej zieleni.

1.6.4 Warunki gruntowo-wodne

Inwestycja zlokalizowana jest w terenie o korzystnych warunkach gruntowo-wodnych. Według klasyfikacji rodzajowej warunków gruntowych, ujętej w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27.04.2012, poz. 463), na terenie budowy projektowanych przyłączy kanalizacyjnych występują **proste** warunki gruntowe. Ze względu na głębokość posadowienia kanalizacji – przyjęto **pierwszą** kategorię geotechniczną.

1.6.5 Ochrona zabytków

W przedmiotowym rejonie nie znajdują się budynki objęte ochroną konserwatorską.

1.6.6 Informacje o zagrożeniach istniejących i przewidywanych związanych z projektowaną inwestycją

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz mieszkańców. Jedynie na etapie prowadzenia robót budowlanych istnieje możliwość czasowych utrudnień oraz emisji hałasu do środowiska. Po wykonaniu prac montażowych utrudnienia ustaną.

1.7 Opis stanu projektowanego

1.7.1 Opis stanu projektowanego

Projekt obejmuje:

- Wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej na wskazanych odcinkach metodą wykopu otwartego rurami PVC-U Dn160;
- Zabudowę w wskazanych miejscach studzienek kanalizacyjnych Dn425.

1.7.2 Zestawienie długości projektowanych przyłączy kanalizacyjnych

Zestawienie długości projektowanych przyłączy technologią wykopu otwartego:

• rura PVC-U DN160 mm (ul. Polna 24 i 26)	- 92,0 m
• rura PVC-U DN160 mm (ul. Polna 2)	- 165,0 m
• rura PVC-U DN160 mm (ul. Polna 10)	- 110,0 m
• rura PVC-U DN160 mm (ul. Główna 20)	- 227,0 m
CAŁOŚĆ RAZEM	- 594,0 m

2. Przyłącza kanalizacyjne

3.1 Uwagi ogólne

- Przed wejściem w teren należy wykonać niezbędną ilość wykopów kontrolnych celem potwierdzenia dokładnej lokalizacji istniejącej sieci kanalizacyjnej oraz pozostałego uzbrojenia podziemnego umożliwiającego wykonanie projektowanych przyłączy w sposób bezkolizyjny.
- W obrębie działek mogą znajdować się niezainwentaryzowane urządzenia infrastruktury podziemnej, które w trakcie realizacji inwestycji wymagają bezkolizyjnego rozwiązania w stosunku do projektowanego obiektu budowlanego.
- Prace w rejonie istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie z należytą starannością, pod nadzorem właściciela urządzenia.
- Wszystkie prace związane z budową przyłączy kanalizacyjnych należy prowadzić pod nadzorem Gminy Ciasna.

3.2 Projektowane przyłącza kanalizacyjne

Projektowane przyłącza kanalizacyjne należy wykonać w technologii tradycyjnej wykopowej jako kanalizację sanitarną grawitacyjną. Lokalizacja przyłączy oraz orientacyjne rzędne studni kanalizacyjnych zostały przedstawione na rysunkach W01-W04 Plan Zagospodarowania Terenu. Przyłącza kanalizacyjne wykonać z rur PVC-U. Projektowane przyłącza włączyć do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej za pomocą studzienek kanalizacyjnych Dn425.

Zaprojektowana kanalizacja będzie służyła do odprowadzania ścieków bytowo-sanitarnych. Zamierzenie inwestycyjne obejmuje budowę przyłączy kanalizacyjnych w ilości 4 sztuk.

3.3 Wykopy

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy.

3.4 Odwodnienie wykopów

W przypadku wystąpienia wody pochodzącej z opadów atmosferycznych w wykopie, należy na bieżąco odpompowywać napływające wody i stabilizować dno wykopu tłuczniem.

Odbiornikiem tych wód może być istniejąca kanalizacja, pod warunkiem uzgodnienia warunków odprowadzenia z właściwymi służbami właściciela sieci. Niewielkie ilości wód można również odpompować na tereny zielone.

3.5 Zabezpieczenie wykopów

Wykopy o głębokości większej niż 1,0 m należy zabezpieczyć balami drewnianymi lub elementami prefabrykowanymi z blach stalowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych). Możliwe jest zastosowanie obudów samopogrążalnych dostosowanych do głębokości wykopów i średnic kanałów lub szalunków z wyprasek stalowych.

3.6 Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego

Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m². Minimalna szerokość kładki winna wynosić 0,75 m. Kładki muszą posiadać barierkę na wysokości 1,1 m, poprzeczkę na wysokości 0,65 m i krawężnik o wysokości 0,15 m. Kładkę oprzeć min. 1,0 m poza krawędzie wykopu.

3.7 Sposób posadowienia kanalizacji

Głębokość ułożenia kanalizacji musi gwarantować minimalną wielkość naziomu ponad górną tworzącą rury. Przyłącza kanalizacyjne ułożyć na głębokości min. 1,2 m (od wierzchu rury do poziomu terenu).

W przypadku gdy przewody projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej prowadzone będą w strefie przemarzania gruntu, należy je ocieplić na całej długości warstwą żużla lub keramzytu o grubości 30 cm. Aby ograniczyć zawilgocenie, warstwa keramzytu powinna zostać przykryta folią z tworzywa sztucznego (geomembraną).

Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte kamienie, gruz, elementy betonowe. Przewody należy układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości:

- 20 cm - podsypka o zagęszczeniu I_s nie mniejszym niż 0,95 wg normalnej próby Proctora,
- średnica kanału,
- 30 cm - zasypka piaskowa o zagęszczeniu $I_s = 0,95 \div 1,0$ w zależności od lokalizacji rurociągu.

Użyty materiał i sposób zasypywania wykopów nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i zabudowanych na nim elementów oraz powłok ochronnych.

3.8 Montaż przewodów kanalizacyjnych

Procedura montażu rur musi być zgodna z warunkami podanymi przez producenta zastosowanych do budowy rur oraz Wymaganiami Technicznymi Cobot Instal Zeszyt 9 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”.

3.9 Studnie kanalizacyjne

Zastosowano studzienki kanalizacyjne Dn425 zgodne z rysunkiem W05 Studnia kanalizacyjna.

Studzienki należy montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie na płycie żelbetowej. Montaż studzienek należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta, używając odpowiedniego sprzętu.

Posadowienie studzienek przeprowadzić przy pełnym odwodnieniu wykopu. Studzienki posadzić na płycie żelbetowej o grubości ok. 0,1 m.

Studzienki należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo obsypką piaskową (materiałem niewysadzinowym) na całej głębokości studzienki zagęszczając piasek warstwami o grubości około 25 cm. Obsypka piaskowa boczna powinna wynosić około 30 – 40 cm licząc od zewnętrznej ściany studzienki.

Szerokość wykopu pod studzienki kanalizacyjne powinna wynosić około $(2 \times 0,5 + \text{średnica zewnętrzna studni}) \times (2 \times 0,5 + \text{średnica studni})$ m. Wykop pod studzienki zabezpieczyć liniową obudową wykopu o konstrukcji słupowej z rozporą skrzyniową. Rzędne góry pokrywy studzienek kanalizacyjnych dostosować ściśle do niwelety istniejącej drogi oraz innych powierzchni terenu.

Włazy studzienek w terenie zielonym należy wynieść ponad teren o min. 0,08 m w celu zabezpieczenia przed zamuleniem.

Jako zwieńczenie studzienek należy zastosować rurę teleskopową z włazem żeliwnym z włazem żeliwnym klasy C250 w terenach przejezdnych (ruch samochodów ciężarowych), klasy B125 w terenach przejezdnych (ruch samochodów osobowych) lub klasy A15 w terenach zielonych (brak ruchu samochodów osobowych).

Wszystkie przejścia rurociągów przez ściany studzienki należy wykonać za pomocą systemowego przejścia szczelnego, gwarantującego elastyczne podłączenie zabezpieczające przed infiltracją wód gruntowych i eksfiltracją ścieków.

3.10 Próba szczelności

Ułożone kanały grawitacyjne należy poddać badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków bytowo-gospodarczych do gruntu oraz infiltrację wód gruntowych do kanalizacji. Próbę należy przeprowadzać odcinkami pomiędzy studniami. Próbę należy przeprowadzać po ułożeniu przewodu, przysypaniu z podbiciem obu stron rury dla zabezpieczenia przed przesunięciem się przewodu.

Badanie szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić za pomocą próby wodnej zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 oraz instrukcją producenta rur kanalizacyjnych.

3.11 Płukanie przewodów kanalizacyjnych

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód przepłukać używając do tego wody wodociągowej. Prędkość przepływu w odcinku płukanym powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie.

3. Zасыpywanie wykopów

Użyty materiał i sposób zasypywania wykopów nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i zabudowanych na nim elementów oraz powłok ochronnych. Wykopy ponad warstwę zasyпки, należy zasypywać gruntem rodzimym, o ile jego właściwości gwarantują uzyskanie właściwego stopnia zagęszczenia, warstwami o grubości 20–30 cm. Warstwy te należy zagęszczać ręcznie lub mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia przewodu. Wskaźnik zagęszczenia gruntu zasypowego powinny wynosić $I_s = 1,0$.

Grubość warstwy ochronnej wokół rurociągu powinna wynosić co najmniej 0,5 m licząc od górnej krawędzi rurociągu. Warstwę tą należy zagęszczać ubijakiem ręcznym lub lekkim sprzętem mechanicznym, tak aby nie uszkodzić rury.

Wykopy należy zasypywać drobnym piaskiem, warstwami o grubości: 20 cm podsypka i obsypka 30 cm. Warstwy te należy zagęszczać ręcznie lub mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia przewodu.

Zасыpanie wykopów powyżej rury należy wykonywać warstwami o grubości max. 25 cm z zagęszczeniem do osiągnięcia wskaźnika $I_s = 1,0$ pod drogami oraz $I_s = 85\%$ na terenach zielonych.

Maksymalna grubość warstw do zagęszczania nie może przekraczać 25 cm.

Nadmiar ziemi z wykopu należy odwieźć w miejsce uzgodnione ze służbami Inwestora.

Po zakończeniu zasyпки wykopu należy przystąpić do odbudowy terenu i jego nawierzchni.

4. Wykonawstwo

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy bezwzględnie zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w pobliżu projektowanych przyłączy kanalizacyjnych, oraz właścicieli terenu o terminie rozpoczęcia robót.

4.1. Warunki stosowalności materiałów

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych” (Dz.U. Nr 92/2004 poz. 881) powinny być oznakowane znakiem CE lub znakiem budowlanym (z zastrzeżeniem ust. 4.), a także posiadać atest Państwowego Instytutu Higieny. Wszystkie elementy przyłączy muszą posiadać oznaczenia identyfikacyjne. Zastosowanie materiałów powinno być uzgodnione z eksploatatorem – Gmina Ciasna, w zakresie zgodności ze standardami

obowiązującymi
w tej instytucji.

4.2. Odtworzenie terenu

Naruszoną i zniszczoną nawierzchnię należy przywrócić do stanu istniejącego. Jako odtworzenie terenu przeznaczonego na drogę dojazdową wykonać warstwę z kamienia (tłucznia) o grubości 20 cm.

Wykopy wykonane w zieleńcu należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności poprzez warstwowe zasypanie i zagęszczenie wykopu oraz ułożenie na górę 15 cm warstwy humusu i obsianie terenu trawą.

4.3. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- niniejszą dokumentacją oraz warunkami i uzgodnieniami dołączonymi do projektu,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”.

W miejscach intensywnego uzbrojenia podziemnego wykonać próbne przekopy kontrolne dla dokładnego ustalenia usytuowania przewodów i ewentualnej korekty trasy lub dokonania dodatkowych zabezpieczeń, w przypadkach zbyt bliskich odległości pomiędzy przewodami niezgodnych z przepisami.

Wszystkie prace w pobliżu urządzeń podziemnych wykonywać pod nadzorem ich właścicieli.

Rzędne zagłębień skrzyżowań należy sprawdzić na budowie poza pasem jezdnym, w miejscu zieleńca lub chodnika.

Powstałe w trakcie realizacji inwestycji odpady należy posegregować tj. zgromadzić w pojemnikach na odpady oraz przekazać wszystkie selektywnie zebrane odpady firmie posiadającej uprawnienia do zbierania i transportu odpadów.

W każdym przypadku, gdy w projekcie do opisu materiału, technologii lub urządzenia powołano znak towarowy lub nazwę producenta należy uznać, że takie powołanie ma charakter przykładowy, a wymagany materiał, technologia lub urządzenie musi posiadać parametry techniczne nie gorsze, jak materiał, technologia lub urządzenie powołanego znaku towarowego lub producenta. Ciężar dowodu wykazania równoważności materiału, technologii lub urządzenia spoczywa na wnioskodawcy.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy bezwzględnie zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w pobliżu trasy przyłączy kanalizacyjnych oraz właścicieli terenu o terminie rozpoczęcia robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją techniczną. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

Po wybudowaniu przyłączy kanalizacyjnych należy wykonać operat powykonawczy i dostarczyć go do Gminy Ciasna.

Wszystkie części składowe dokumentacji tj. opis techniczny część rysunkową zestawienie materiałów należy rozpatrywać łącznie.

II. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym oraz częścią rysunkową

L.p.	Nazwa	Jedn.	Ilość	Uwagi
PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE – UL. POLNA 24 I 26				
1	Rury kielichowe PVC-U klasy S LITE SDR 34 (SN8) Dz160x4,7 mm WYKOP OTWARTY	mb	92	
2	Studzienka kanalizacyjna Dn425 z włazem B125	kpl.	3	Zgodnie z rysunkiem W05
3	Taśma znacznikowa z drutem miedzianym koloru brązowego	mb.	92	
4	Odtworzenie nawierzchni terenu (tłuczeń 20 cm)			Na całej długości projektowanego przyłącza

L.p.	Nazwa	Jedn.	Ilość	Uwagi
PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE – UL. POLNA 2				
1	Rury kielichowe PVC-U klasy S LITE SDR 34 (SN8) Dz160x4,7 mm WYKOP OTWARTY	mb	165	
2	Studzienka kanalizacyjna Dn425 z włazem B125	kpl.	5	Zgodnie z rysunkiem W05
3	Taśma znacznikowa z drutem miedzianym koloru brązowego	mb.	165	
4	Odtworzenie nawierzchni terenu (tłuczeń 20 cm)			Na całej długości projektowanego przyłącza

L.p.	Nazwa	Jedn.	Ilość	Uwagi
PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE – UL. POLNA 10				
1	Rury kielichowe PVC-U klasy S LITE SDR 34 (SN8) Dz160x4,7 mm WYKOP OTWARTY	mb	110	
2	Studzienka kanalizacyjna Dn425 z włazem B125	kpl.	3	Zgodnie z rysunkiem W05
3	Taśma znacznikowa z drutem miedzianym koloru brązowego	mb.	110	
4	Odtworzenie nawierzchni terenu (tłuczeń 20 cm)			Na całej długości projektowanego przyłącza

L.p.	Nazwa	Jedn.	Ilość	Uwagi
PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE – UL. GŁÓWNA 20				
1	Rury kielichowe PVC-U klasy S LITE SDR 34 (SN8) Dz160x4,7 mm WYKOP OTWARTY	mb	227	
2	Studzienka kanalizacyjna Dn425 z włazem B125	kpl.	6	Zgodnie z rysunkiem W05
3	Taśma znacznikowa z drutem miedzianym koloru brązowego	mb.	227	
4	Odtworzenie nawierzchni terenu (tłuczeń 20 cm)			Na całej długości projektowanego przyłącza

- Rury, kształtki i armatura winny mieć aktualne atesty producenta oraz certyfikaty.
- Należy przyjąć obsypkę i zasypkę piaskową oraz wymianę gruntu na grunt nośny od wierzchu projektowanego przyłącza do warstw podbudowy.
- Należy przyjąć odwodnienie wykopów w związku z możliwością wystąpienia wody gruntowej.
- Wszystkie materiały powinny posiadać dopuszczenie do stosowania na terenie szkód górniczych do IV kategorii włącznie.
- **Wszystkie części dokumentacji należy rozpatrywać łącznie tj. część opisową, rysunkową oraz zestawienie materiałów.**

III. ZAŁĄCZNIKI:

1. Kserokopia uprawnień izby projektanta i sprawdzającego oraz wpis do izby projektanta i sprawdzającego.