

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

IS-1	– Plan zagospodarowania terenu	- skala 1:500
IS-2	– Profil podłużny kanalizacji deszczowej	- skala 1:100/100
IS-3	– Profil podłużny kanalizacji deszczowej	- skala 1:100/100
IS-4	– Studnia żelbetowa Ø1000mm	- schemat
IS-5	– Rozwiązanie kolizji z kablem elektrycznym	- schemat

CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

- 1. Dane ogólne**
- 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania**
- 3. Kat. geotechniczna obiektu bud. oraz warunki i sposób posadowienia**
- 4. Przyłącze kanalizacji deszczowej**
- 5. Warunki prowadzenia robót w pasie drogi gminnej**
- 6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu**
- 7. Odbiór robót budowlano-montażowych**
- 8. Uwagi końcowe**

1. Dane ogólne

STADIUM:	Projekt budowlany branży sanitarnej
OBIEKT:	Przyłącze kanalizacji deszczowej Ø315mm
ADRES INWESTYCJI:	gm. Skomlin, dz. nr ewid. 1496, 1329, 1507
INWESTOR:	Polmecanic Sp.z.o.o., ul. Targowa 10C, 98-346 Skomlin

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza kanalizacji deszczowej PVC-U Ø315mm .

Opracowanie swoim zakresem obejmuje budowę przyłącza kanalizacji deszczowej na odcinku o łącznej długości 130,98m.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w Skomlinie, gm. Skomlin, działka nr ewid. 1496, 1329,1507.

W zakresie lokalizacji urządzeń nie związanych z funkcjonowaniem pasa drogowego dróg gminnych dokonano stosownego uzgodnienia projektu przez zarządcę dróg. Ponadto występuje się o wydanie warunków technicznych do projektowania przyłącza kanalizacji deszczowej do Urzędu Gminy Skomlin, ul. Trojanowskiego 1, 98-346 Skomlin.

Całkowita długość projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wynosi:

$L = 130,98 \text{ m} < 1,0 \text{ km}$.

Podstawa opracowania:

Umowa o wykonanie prac projektowych;

Wizja lokalna w terenie;

Akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego uzbrojenia terenu;

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;

Decyzje i uzgodnienia branżowe;

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 „Prawo budowlane”;

Warunki techniczne do projektowania przyłącza kanalizacji deszczowej w Skomlinie, dz. nr ewid. 1496, 1329, 1507.

Norma PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków tech., jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75,poz.690);

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych - COBRTI INSTAL.

3. Opinia geotechniczna

3.1. Warunki gruntowe

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie warstw gruntu jednorodnego genetycznie i litologicznie zalegającą poziomo, nieobejmującą mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów nie kontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu ułożenia obiektu liniowego oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Stwierdzono, iż grunt ma dobre parametry geotechniczne i nadaje się do posadowienia liniowych obiektów.

Warunki jakim odpowiada podłoże gruntowe, zakwalifikowano do warunków prostych.

3.2. Kategoria geotechniczna

Obiekt liniowy – przyłącze kanalizacji deszczowej, zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Dla powyższego obiektu liniowego możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

4. Przyłącze kanalizacji deszczowej

4.1. Dane charakterystyczne przyłącza kanalizacji deszczowej

Rury Ø315 mm PVC-U – sieć kanalizacji deszczowej

ODCINEK D1-D2

Długość	– L = 7,18 m
Spadek	– 1,10%
Zagłębienie	– 1,05 - 1,30 m

ODCINEK D2-D3

Długość	– L = 30,20 m
Spadek	– 1,00%
Zagłębienie	– 1,05 – 1,25 m

ODCINEK D3-D4

Długość	– L = 30,67m
Spadek	– 1,00 %
Zagłębienie	– 1,13 - 1,25 m

ODCINEK D4-D5

Długość	– L = 3,67 m
Spadek	– 1,00%
Zagłębienie	– 1,13 – 1,19 m

ODCINEK D5-D6

Długość	– L = 51,91 m
Spadek	– 1,13%
Zagłębienie	– 1,19 – 1,40 m

ODCINEK D6-D7

Długość	– L = 7,28 m
Spadek	– 1,24%
Zagłębienie	– 1,31 – 1,40 m

Sieć kanalizacji deszczowej, należy wykonać z rur kielichowych **PVC-U Ø315x7,7 mm (rury lite)**, łączonych na uszczelki gumowe.

Rury należy układać na podsypce piaskowej. Spadki i zagłębienia kanałów pokazano na profilu podłużnym - rys. nr IS-2-IS-3.

Tabela nr 2. – charakterystyka odcinków sieci kanalizacyjnej.

Odcinek	Długość [m]	Spadek [%]	Kolizje
D1-D2	7,18	1,0	Skrzyżowanie z istniejącym kablem eN
D2-D3	30,20	1,00	-
D3-D4	30,67	1,00	-
D4-D5	3,67	1,00	Skrzyżowanie z istniejącym kanałem kanalizacji sanitarnej Ø200mm
D5-D6	51,91	1,13	-
D6-D7	7,28	1,24	Skrzyżowanie z istniejącym kablem eN
Razem	130,98		

4.2. Trasa sieci kanalizacji deszczowej

Projektuje się wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej z rur kielichowych PVC-U Ø315x9,2 mm (rury lite) łączonych na uszczelkę.

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej podłączona zostanie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce nr ewid. 1329 – punkt połączenia: D1.

Trasę lokalizacji sieci kanalizacji deszczowej pokazano na rys. S-1 – Plan zagospodarowania terenu.

Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej pokazano na rys. S-2- S-3.

UWAGA:

Do budowy kanalizacji deszczowej należy zastosować rury **PVC-U z rdzeniem litym** – spełniające wymagania **normy PN-EN 1401-01:1999**.

4.3. Studzienki kanalizacyjne

Na trasie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej projektuje się następujące rodzaje studzienek:

Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych, włączowe Ø1000 mm - 6szt.

Wszystkie studzienki należy wyposażyć we włazy żeliwne o klasie D400 (40 T).

Studzienki Ø1000 mm

Studzienki kanalizacyjne o średnicy wewnętrznej Ø1000mm, należy wykonać z kręgów żelbetowych wyposażonych w żeliwne stopnie złączowe. Kręgi żelbetowe należy wykonać z betonu klasy B55, a ich połączenie za pomocą uszczelki zapewniającej całkowitą szczelność. Studzienki należy wyposażyć w pokrywy żelbetowe z otworem Ø600mm. Przejścia rur kanalizacyjnych PVC przez ścianki studzienek należy wykonać w sposób elastyczny i zapewniający szczelność w stopniu uniemożliwiającym infiltrację i eksfiltrację. Studzienki należy posadzić na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 15cm. Schemat studzienek pokazano na rys. IS-4.

UWAGA: Studzienki kanalizacyjne z kręgów żelbetowych winny spełniać wymagania normy PN-EN 1917:2004.

Tabela nr 3. – charakterystyka studzienek kanalizacyjnych.

Nr studni	Średnica wewnętrzna [mm]	Rzędna pokrywy [m n.p.m]	Rzędna dna [m n.p.m]	Wysokość studzienki	Klasa włazu	Stan
D1	1470	185,77	184,43	1,30	D400	istniejąca
D2	1000	185,80	184,50/ 184,75	1,05	D400	projektowana
D3	1000	186,31	185,06	1,25	D400	projektowana
D4	1000	186,50	185,37	1,13	D400	projektowana
D5	1000	186,60	185,41	1,19	D400	projektowana
D6	1000	187,40	186,00	1,40	D400	projektowana
D7	1000	187,40	186,09	1,31	D400	projektowana

4.4. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów pod projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Wykopy należy wykonać jako wykopy o ścianach pionowych z ażurowym umocnieniem ścian lub jako wykopy skarpowe. Urobek składować obok ścian wykopu na odkład, z zachowaniem bezpiecznej odległości. Dno wykopu winno być równe i pozbawione elementów o ostrych krawędziach. Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej rzędnej dna wykopu i naruszenia gruntu rodzimego. Rury kanalizacyjne należy układać w gotowym wykopie, odpowiednio zabezpieczonym przed osuwaniem się ścian wykopu. Przewód kanalizacyjny należy układać na podsypce piaskowej o gr. 15cm. Po zakończeniu prac montażowych wykop z przewodem należy zasypać piaskiem do wysokości ok. 25cm powyżej górnej krawędzi rury. Warstwę piasku należy zagęścić. Wykop zasypywać warstwami o grubości ok. 25 cm zagęszczając poszczególne warstwy.

UWAGA: Wszelkie prace przy wykonywaniu wykopów i przy montażu rur w wykopach należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów bhp.

4.5. Roboty montażowe

Montaż projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta rur, przy zachowaniu szczególnej uwagi na szczelność połączeń kielichowych. Montaż studzienek należy prowadzić zgodnie z instrukcją montażu dostarczaną przez producenta. Podłoże pod kinetę studzienki należy pozbawić większych i ostrych kamieni, wyrównać i wypoziomować. Po podłączeniu rur kanalizacyjnych i ustawieniu właściwego kąta kielichów na dopływie i odpływie, kinetę należy wypoziomować. Wypełnienia wykopu do wysokości wierzchu rury kanalizacyjnej należy dokonać ręcznie materiałem sypkim, pozbawionym kamieni, pamiętając o warstwowym zagęszczaniu odpowiednim do warunków pracy.

5. Warunki prowadzenia robót w pasie drogi gminnej

droga gminna – (dz. nr ewid. 1496, 1329)

Zajmujący pas drogowy obowiązany jest zapewnić bezpieczne warunki ruchu w rejonie prowadzonych robót oraz przywrócić pas drogowy do poprzedniego stanu użyteczności, zgodnie z art. 40 ust. 15 w/w ustawy.

6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

6.1. Kolizja z kablem elektrycznym eN

Na trasie projektowanego przyłącza występują kolizje z istniejącym kablem elektrycznym eN. W celu dokładnego zlokalizowania kabli należy wykonać rozkopy kontrolne. Wykopy w miejscu kolizji należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odslonięty kabel należy na czas robót zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z załączonym schematem. Przed zasypaniem wykopu na kabel nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu AROT - A110PSmm, L=2,0m zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Końce rury osłonowej uszczelnić materiałem trwale plastycznym. Przy zasypywaniu wykopów, na trasie przebiegu kabli, na wysokości ok. 20cm ponad kablem, należy ułożyć folię ostrzegawczą.

6.2. Kolizja z siecią kanalizacji sanitarnej

Na trasie projektowanych przyłączy występuje kolizja z istniejącym uzbrojeniem terenu. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne

celem zlokalizowania uzbrojenia terenu. Wykopy w miejscu kolizji wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odsłonięte przewody należy zabezpieczyć na czas budowy przed uszkodzeniem.

7. Odbiór robót budowlano-montażowych

Przy odbiorze robót badaniu podlegają:

wyprofilowanie dna, podłoże w zakresie wymiarów i wskaźnika zagęszczenia;

obsypka w zakresie zagęszczenia i rodzaju użytych materiałów;

spadki kanałów i ich szczelności;

szczelność wykonania studni i przejść kanałów przez studnie;

zasyпка wykopu w zakresie użytych materiałów i wskaźnika zagęszczenia gruntu określonego w warunkach uzgodnienia projektu.

Podstawą do powyższego badania są obowiązujące w tym zakresie normy oraz STWiORB. Po zakończeniu montażu przyłącza kanalizacji deszczowej z rur PVC-U Ø315mm należy wykonać monitoring kanału kamerą TV. Wyniki z przeglądu kanału dołączyć do dokumentów odbiorowych.

8. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem robót ziemnych Inwestor winien zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej wg. współrzędnych X i Y.

Prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami projektu, pod nadzorem osoby uprawnionej.

Przed zasypaniem wykopów Inwestor zobowiązany jest do zlecenia wykonania przez uprawnionego geodetę inwentaryzacji powykonawczej wykonanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.