



DYREKCJA INWESTYCJI
w KUTNIE Sp. z o.o.
99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	„Budowa kanalizacji do odprowadzania wód popłucznych z SUW w miejscowości Strzegocin” gm. Kutno		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY		
INWESTOR	GMINA KUTNO 99-300 Kutno, ul. Witosa 1		
LOKALIZACJA	Jednostka ewidencyjna/identyfikator	Obręb	Numery działek ewidencyjnych
	Kutno, 100206_2	0027 Strzegocin	1/2, 64
Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe			

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania w specjalności	Data	Podpis
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Maciej Dzikowski	sieci i instalacji sanitarnych nr ew. LOD/1487/POOS/10	marzec 2024r.	

Egz. Nr 1

Centrala: (24) 355 23 55
Fax: (24) 355 23 52

NIP: 775-23-71-323
REGON: 472940619

e-mail: biuro@dikutno.pl

SPIS TREŚCI

- Spis treści	Str. 2
<u>OPIS TECHNICZNY</u>	
1 Przeznaczenie obiektu budowlanego	3
2 Rozwiązania techniczne sieci kanalizacyjnej	3
3 Roboty ziemne i odtworzeniowe	7
4 Wytyczne realizacji Inwestycji	9
5 Kolizje	10
6 Uwagi końcowe	11
Tabela Nr 1	13
Zestawienie węzłów kanalizacji grawitacyjnej	
Tabela Nr 2	13
Zestawienie odcinków kanalizacji grawitacyjnej	
Tabela Nr 3	14
Zestawienie węzłów kanalizacji ciśnieniowej	
Tabela Nr 4	14
Zestawienie odcinków kanalizacji ciśnieniowej	
- Oświadczenie projektanta	
- Kopia uprawnień projektanta wraz z zaświadczeniem przynależności do izby	15
<u>CZEŚĆ GRAFICZNA</u>	
- Skrzyżowanie z kablem teletechnicznym	rys. 1
- Studnia DN 425	rys. 2
- Wylot kanalizacyjny DN 200	rys. 3
- Schemat przejścia kanalizacji pod drogą	rys. 4

OPIS TECHNICZNY

do projektu „Budowy kanalizacji do odprowadzania wód popłucznych z SUW w miejscowości Strzegocin”, gm. Kutno, województwo łódzkie.

1. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Opracowanie niniejsze dotyczy dokumentacji na „Budowę kanalizacji do odprowadzania wód popłucznych z SUW w miejscowości Strzegocin”, gmina Kutno.

2. Rozwiązania techniczne sieci kanalizacyjnej

2.1. Charakterystyka techniczna kanalizacji

Projektuje się kanalizację grawitacyjną z rur kanalizacyjnych o średnicy ϕ 200 z PVC litych o jednorodnej strukturze ścianki łączonych na uszczelkę gumową o klasie sztywności klasy S, SN8 (SDR34) oraz tłoczną z rur PE 100 PN 10 DN 63 - o długości;

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| – kanalizacja grawitacyjna PVC DN 200 | – 236,94 mb |
| – kanalizacja tłoczna PE DN 63 | – 129,98 mb |

Razem	366,92 mb
-------	-----------

Rurociąg tłoczny należy włączyć do istniejącej studni kanalizacyjnej (przepompowni) na terenie Stacji Uzdatniania Wody – teren działki nr 1/2.

2.2. Bilans ścieków i obliczenia hydrauliczne

Średnice kanałów grawitacyjnych przyjęto DN200 natomiast rurociągów ciśnieniowych zgodnie ze średnicą króćców w przepompowni wód popłucznych – PE DN63.

2.3. Materiały

Kanalizację grawitacyjną zaprojektowano z rur i kształtek kielichowych PVC-U kl. S (SN 8) SDR 34 lite z uszczelką gumową szeregu Rury PVC - zastosować bezwzględnie rury z litego PVC (niespionionego PVC).

Kanalizację ciśnieniową zaprojektowano z rur i kształtek PE 100, PN10 średnicy DN63mm.

2.4. Wytyczne montażowe kanalizacji grawitacyjnej

Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń powstałych w czasie transportu i rozładunku. Rury należy precyzyjnie ustabilizować w wykopie tak, aby znak odniesienia (biała kreska na rurze) był skierowany ku górze (zapewnia to maksymalną liniowość wewnętrznej dolnej powierzchni rurociągu). Rury łączy się przez wciśnięcie „do oporu” bosego końca rury w kielich rury uprzednio ułożonej. Przy stosowaniu dźwigni lub naciągarki do wciskania rur należy pamiętać o stosowaniu drewnianej podkładki zabezpieczającej kielich rury przed uszkodzeniem. Podłoże pod kanalizację musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania kielichów.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swojej długości z wyjątkiem niecek na co najmniej $\frac{1}{4}$ swojego obwodu. Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów. Do budowy systemu nie należy stosować elementów wykazujących jakiegokolwiek uszkodzeń np. wgnieceń, pęknięć, rys.

Bezpośrednio przed łączeniem rur należy skontrolować poprawność ich ułożenia.

Następnie dokładnie oczyścić powierzchnie łączące a w szczególności elementy uszczelniające w obrębie rowków. W celu zminimalizowania sił potrzebnych do połączenia elementów, bosi króciec rury oraz wewnątrz łącznika należy posmarować środkiem poślizgowym.

Łączenie przewodów kanalizacji sanitarnej powinno być wykonywane centrycznie, w kierunku osi rury.

Podczas montażu przewodów, wykop powinien być odwodniony i zabezpieczony przez zalaniem poprzez wody opadowe. Ułożone odcinki należy zastabilizować przez wykonanie obsypki piaskiem na wysokość 30cm ponad wierzch rury.

Badanie szczelności kanalizacji grawitacyjnej

Przed przystąpieniem do próby szczelności usunąć wewnętrzne zanieczyszczenia, dokonać odbioru ułożenia kanalizacji poprzez sprawdzenie: głębokość ułożenia, liniowości i prawidłowości wykonanego podłoża pod przewody oraz zabezpieczyć rurociągi przed przemieszczeniem się przez częściowe ich zasypanie w miejscach, gdzie nie występują połączenia. Próbę szczelności przewodów kanalizacji sanitarnej wykonać razem ze studzienkami stosując ciśnienia statyczne na rzecz próby przeprowadzonej z użyciem wody - metodą zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10.

Próby szczelności na ekspirację należy przeprowadzić przy użyciu wody z zastosowaniem ciśnienia statycznego nie wyższego niż 0,5 bar ze względu na wytrzymałość studzienek i nie mniejszego niż 0,1 bar licząc do górnej tworzącej rury.

Dopuszczalny ubytek wody nie powinien przekraczać $0,20 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni zwilżonej przy czasie trwania 30 min.

2.5. Elementy uzbrojenia kanalizacji grawitacyjnej

Uzbrojeniem projektowanej kanalizacji będą tworzywowe studnie rewizyjne (niewłazowe).

Kanał na odcinkach prostych w odległościach projektowanych uzbrojono w typowe studzienki rewizyjne prefabrykowane z tworzywa sztucznego produkcji np. Kaczmarek, Mabo Turlen, Wavin średnicy 425 z zakończeniem teleskopowym i dodatkowo stożkiem betonowym pod włazem. Na studzienkach zamontować włazy typu ciężkiego klasy D400.

Studzienki z tworzyw sztucznych (polipropylen) o średnicach DN425 mm (niewłazowe) złożone z kinety PP:

- rura trzonowa karbowana o sztywności $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$,
- kinety prefabrykowane, monolityczne wykonywane metodą wtrysku z PP
- różne typy kinet: kinety przelotowe, połączeniowe (zbiorcze), z jednym dopływem prawym lub lewym, dopływy pod kątem 45 stopni, kinety z wbudowanym spadkiem 1,5%
- kinety wyposażone w króćce kielichowe połączeniowe dla rur po stronie dopływów i odpływu,
- rury teleskopowe z rury PVC-U ze ścianką litą o wysokiej trwałości,
 - a) odporne na szeroki zakres temperatur występujących podczas wykonywania nawierzchni asfaltowych w drogach w czasie montażu i eksploatacji,
 - b) odporne na obciążenia dynamiczne od ruchu (niedopuszczalne rury teleskopowe z rdzeniem spienionym);
- połączenie rury teleskopowej z włazem rozłączne - na zaczepy – konstrukcja wpływająca na trwałość rozwiązania (niedopuszczalne połączenie termokurczliwe, śrubowe lub wciskowe)
- rury teleskopowe dostosowane do grubości konstrukcji drogi o długości 375 mm lub 750 mm umożliwiające dokładne ustalenie wysokości studzienki, wyrównanie poziomu włazu z terenem;
- zwieńczenia studzienek w klasie D400 teleskopowe o konstrukcji „pływającej” powiązane z konstrukcją drogi, nie przenoszące obciążeń na trzon studzienek i jej podłączenia;
- pokrywa tworzywowa (PP) oraz elementy żelbetowe posiadające aprobatę IBDiM;

- włączy zgodne z PN-EN 124-1:2000.

Projektowana kanalizacja zakończona zostanie typowym prefabrykowanym betonowym wylotem kanalizacyjnym DN 200 do rowu melioracyjnego R-A. Skarpy w obrębie wylotu umocnić narzutem kamiennym.

Warunki rozpoczęcia prac związanych z rozpoczęciem robót:

- Wytyczenie przez służbę geodezyjną trasy projektowanej sieci
- Posiadanie zezwolenia na wykonywanie robót
- Powiadomienie gestorów uzbrojenia podziemnego o rozpoczęciu prac na 14 dni przed rozpoczęciem robót

2.6. Wytyczne montażowe kanalizacji tłocznej

Zaprojektowano rurociąg tłoczny z rur PE100 DN 63, PN 10 od istniejącej przepompowni do studni rozprężnej oznaczonej na mapie jako D7. Rurociąg będzie współpracować z istniejącą pompownią wód popłucznych. W przepompowni zamontowana jest pompa Nurt50PZM 0,75kW, której wydajność i wysokość podnoszenia jest wystarczająca do przetłoczenia wód popłucznych.

W miejscach gdzie rurociąg wykonywany będzie przewiertami zastosować rury ochronne stalowe DN100 (dopuszcza się zastosowanie rur PE DN110).

Przewiduje się łączenie rurociągu i kształtek za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Połączenia z istniejącą pompownią należy wykonać za pomocą kształtek kołnierзовych.

Montaż rurociągu wykonać w wykopie wąskoprzestrzennym na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Należy wykonać obsypkę w strefie ochronnej rury (1/3 D) z gruntu piaszczystego z zagęszczeniem po obydwóch stronach rurociągu dla uniknięcia przesunięć rurociągu.

Zasypka i wskaźniki zagęszczenia takie same jak dla kanalizacji sanitarnej.

Roboty ziemne należy wykonać mechanicznie z wyjątkiem:

- przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia, drzew i geodezyjnych punktów poligonowych (drenaż, kable telekom. energ. itp.)- roboty wykonywane ręcznie
- przy przejściu rurociągu w obrębie drzew w odległości mniejszej - 1,0 mb roboty wykonywać przekopami bez naruszania systemu korzeniowego

Minimalne przykrycie kanalizacji z PE wynosi 1,20 m.

W miejscu łączenia poszczególnych sekcji rurociągu w wykopach wykonać należy gniazda monterskie min. 0,8x0,8m. Ziemię z wykopów należy składować w odległości min. 0.5 m od jego krawędzi po jednej stronie.

Wokół wykopów ustawić zapory ochronne i napisy ostrzegawcze oraz oświetlić od zmroku do świtu. Poręcze usytuować na wysokości 1,1 m nad terenem 1,0 m od krawędzi wykopu. Dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni oraz części stałych.

Po ułożeniu kanalizacji w wykopie należy ułożyć na rurociągu drut lokalizacyjny YAKY 1x1,5 mm² i wykonać nadsypkę z piasku o grubości 30 cm a następnie prowadzić zasypkę gruntem rodzimym do wysokości 30-40 cm nad rurociągiem, po ubiciu uprzednio nałożonych warstw ułożyć brązową folię ostrzegawczą szer. min. 0,20 mb nie mniejszą jednak niż średnica kanalizacji a następnie zasypać wykop do końca zagęszczając warstwami grunt.

Zagęszczanie prowadzić ostrożnie wokół elektrozłączek i armatury regulacyjnej i zaporowej. Ze względu na dużą wydłużalność cieplną polietylenu należy układać rurociąg w wykopie przy możliwie najniższych temperaturach otoczenia, luźno a na łukach i przy odgałęzieniach zasypywać bez ubijania ziemi.

TECHNOLOGIA MONTAŻU

Do budowy sieci zastosowano rury z polietylenu PE 100 o gęstości min. 956 kg/m³, o wskaźniku płynięcia 005 lub 010 i współczynniku SDR 17.

Łączenie rur należy wykonywać metodą zgrzewania elektrooporowego lub doczołowego.

Łączenie rur elektrokształtkami może się odbywać w sąsiedniej grupie wskaźnika płynięcia MFI. Elektro-złączki należy stosować odpowiednio do posiadanej zgrzewarki np. firmy FUSION, PLASSON, FIEDRICHSELMER. Do zgrzewania rur należy stosować sprzęt np. firmy FUSION, PLASSON, FIEDRICHSELMER, SAURON.

Zmiany kierunku trasy rurociągu można dokonać przy pomocy kolan, łuków, trójników, itp. lub przy wykorzystaniu termoplastycznych właściwości z rur PE stosując promienie następujące gięcia:

Temperatura otoczenia	+20°C	+10°C	0°C
Minimalny promień gięcia	20d	35d	50d

PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próbę szczelności sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej należy przeprowadzić wodą.

Próbę szczelności należy przeprowadzić przez 0,5 godziny pod ciśnieniem 1,0 MPa zgodnie z normą PN-EN 805:2002 na ciśnienie 1,0MPa.

W czasie prowadzenia próby musi być umożliwiony dostęp do wszystkich złączy, a rurociąg winien być zabezpieczony przed przesunięciem.

2.7. Odbiory sieci

W trakcie wykonywania sieci kanalizacyjnych należy dokonywać następujących odbiorów częściowych:

- zgodności tyczenia przewodów
- jakości materiałów, a w szczególności:
 - atestów materiałów
 - zgodności z wymaganiami i normami
 - oceny czy materiały nie posiadają widocznych wad i uszkodzeń
 - gwarancji na materiały
- ułożenia przewodu, a w szczególności:
 - głębokości ułożenia przewodu
 - odległości od budowli sąsiadujących
- zabezpieczenia sąsiadujących obiektów, przewodu, zwłaszcza:
 - ułożenia przewodu na podłożu
 - odchylenia osi przewodu
 - odchylenia spadku przewodu
 - zmiany kierunków przewodu
 - zabezpieczenia przewodu przy przejściach przez przeszkody
 - zabezpieczenia przewodu przed przemieszczeniem
 - zasypki przewodu
- badanie szczelności przewodu
- zgodności z dokumentacją techniczną

Uwaga:

Po wykonaniu próby szczelności kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy wykonać teleinspekcję wewnątrz kanału. Przed wykonanie inspekcji TV kanał należy wypłukać. Do wykonanie inspekcji TV należy dołączyć raport z inspekcji wraz z wykresem spadków, opisem i zdjęciami połączeń rur. Całość nagrać na płytę DVD i dostarczyć Inspektorowi Nadzoru celem weryfikacji i oceny jakości wykonanych prac.

Odbiór techniczny końcowy polega na:

- sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek
- sprawdzenia aktualności dokumentacji technicznej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- sprawdzeniu prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wybudowania studzienek.

3. Roboty ziemne i odtworzeniowe

3.1. Roboty ziemne

Dla sieci kanalizacji należy wykonać podłoże piaskowo-żwirowe o maksymalnej granulacji do 20 mm, o grubości $h = 15$ cm. Zagęszczenie podłoża min. do wskaźnika zagęszczenia 0,98.

▪ Wykopy i ich zabezpieczenie

Dla wykonania projektowanych sieci należy wykonać wykopy o ścianach pionowych, z pełnym umocnieniem wypraskami stalowymi układanymi poziomo lub płytami. Szerokość wykopów - 1,20m (min. 0,80m). Ze względu głębokość wykopów nie dopuszcza się innego rodzaju zabezpieczenia ścian wykopów.

Ziemię z wykopów należy wywieźć poza teren budowy, a ewentualny gruz na wysypisko śmieci. Grunt z wykopów składować na odkład. Po zasypaniu wykopów należy położyć warstwę humusu.

Roboty ziemne można rozpocząć po przekazaniu placu budowy. Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie, natomiast przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego, budynków oraz drzew - ręcznie. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 „Roboty ziemne” oraz PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać próbne przekopy celem dokładnego zlokalizowania przeszkody – istniejące kable i rurociągi.

Wykopy pod rurociągi należy wykonać sposobem mechanicznym i ręcznym ze ścianami prostymi o szerokości dna min. 0,80 m z zastosowaniem prefabrykowanych wzmocnień (zastosować atestowane szalunki).

Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji technicznej. Spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o ok. 5 cm, a w gruntach nawodnionych o ok. 20cm.

Po wykonaniu wykopu dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych oraz zniwelować.

Wydobyty grunt należy składować z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu dla komunikacji. Między ścianką rury, a ścianką wykopu lub jego szalunkiem należy zapewnić przestrzeń roboczą minimum 0,25m.

W przypadku potrzeby obniżenia zwierciadła wody gruntowej należy zastosować odwodnienie wgłębne, np. za pomocą igłofiltrów z usuwaniem wody gruntowej z wykopów.

Następnie należy wykonać odpowiednią podsypkę piaskową o grubości min. 15 cm.

Grunt na podsypkę i obsypkę powinien być o odpowiednim uziarnieniu i parametrach.

W pasie drogi powiatowej dokonać wymiany gruntu na grunty piaszczyste z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia min. 1,0. Należy wykonać badania stopnia zgęszczenia. Można wykorzystać rodzimy grunt piaszczysty. Na terenach zielonych wykopy można zasypać gruntem rodzimym z zagęszczeniem mechanicznym.

Materiał na podsypkę nie powinien:

- zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20 mm (piasek należy przesiać),

- być zmrożony,
- zawierać ostrych kamieni lub innych łamanych materiałów.

Po ułożeniu wodociągu należy wykonać obsypkę, aż do uzyskania grubości warstwy min. 20cm (po zagęszczeniu) powyżej powierzchni rury.

Obsypka powinna zapewnić rurze właściwe podparcie ze wszystkich stron i zabezpieczać przed obciążeniami miejscowymi.

W projekcie przyjęto minimalne przykrycie rurociągu warstwą gruntu wynoszącą 1,20 m od poziomu terenu do wierzchu rurociągu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu wokół kształtek, armatury oraz końców rur ochronnych.

- zagęszczenie podsypki: 0,95 w przypadku gruntów niespoistych i 0,92 w przypadku gruntów spoistych;
- zagęszczenie zasypki: do 0,95 pod ciągi pieszce, do 0,98 - 1,00 pod podbudowy jezdni.

Orientacyjną szerokość pasa terenu budowy określa się na ca 3 m.

- Odwodnienie wykopów

W miejscach gdzie może wystąpić woda gruntowa przewiduje się odwodnienie wykopów.

Na odcinkach gdzie występują gliny i woda odwodnienie należy wykonać za pomocą drenażu ułożonego 0,5 m poniżej dna wykopu (drenaż ułożyć w rowku o wymiarach 0,2 x 0,5 m z obsypką żwirową o granulacji 2-40 mm). Drenaż sprowadzić na odcinkach co 50 m do studzienki z której woda zostanie odpompowana za pomocą pompy. Przewiduje się zastosowanie pompy odwadniającej o wydajności ok. 20 m³/h. Przewiduje się odwadnianie i montaż kanału w odcinkach gruntu nawodnionego nie dłuższych niż. 100 m. Na odcinkach gdzie występują piaski i woda przewiduje się odwodnienie za pomocą igłofiltrów. Przewiduje się zastosowanie agregatu próżniowego o wydajności ok. 60 m³/h np. AI-81 w zestawie z igłofiltrami wpłukanymi w obsypce piaskowej do głębokości 6m. p.p.t.

3.2. Odtworzenie nawierzchni

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zlokalizowana jest w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2164E, drodze wewnętrznej i terenach zielonych. Sieć przebiega w poboczu drogi powiatowej. Projektowana sieć kanalizacyjna zlokalizowana w pasie drogowym drogi powiatowej (przejsie poprzeczne), zostanie wykonana bezwykopowo – metodą przewiertu lub przecisku w rurze osłonowej DN100.

Zgodnie z Decyzją Nr DR.7134.1.37.2024.KS z dnia 19.02.2024r. budowa sieci kanalizacyjnej zlokalizowana w pasie drogi powiatowej powinna spełniać następujące warunki:

- 1) Utrzymanie urządzeń należy do jego posiadacza (Inwestora);
- 2) Projektowane urządzenie należy zlokalizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022r. poz. 1518);
- 3) Projektowane urządzenie kanalizacyjne pod drogą powiatową wykonać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego w rurze osłonowej na głębokości minimum 1 metra poniżej rzędnej terenu;
- 4) Jeżeli w przypadku wykonywania robót nastąpi uszkodzenie nawierzchni, wówczas należy ją odtworzyć na własny koszt, zgodnie z technologią jej wykonania;
- 5) Wykop otwarty w poboczu zasypać, po uprzedniej wymianie gruntu rodzimego, zagęszczając płytą zagęszczającą. Teren wykopu należy uporządkować oraz przywrócić do stanu pierwotnego. Istniejący fragment chodnika odtworzyć;
- 6) Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzeń, koszt tego przełożenia ponosi właściciel urządzenia;
- 7) Uzyskania wymaganych prawem pozwoleń lub zgłoszeń dotyczących przedmiotowej

- inwestycji;
- 8) Uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz umieszczenia w nim przedmiotowych urządzeń;

Po całkowitym zakończeniu robót odtworzeniowych nawierzchni teren musi zostać uporządkowany i zgłoszony do odbioru jednostce zarządcy drogi wraz z dokumentacją potwierdzającą prawidłową jakość wykonanych robót.

Przy napotkaniu na terenie robót znaków geodezyjnych należy je zabezpieczyć przed zniszczeniem. Roboty ziemne w miejscach zbliżeń do istniejących drzew i krzewów wykonywać metodą przewiertu. Po zakończeniu robót tereny zielone należy przywrócić do stanu pierwotnego.

4. Wytyczne realizacji Inwestycji

4.1. Wytyczne do harmonogramu realizacji Inwestycji

Zaleca się realizację kanalizacji odcinkami.

4.2. Obsługa geodezyjna

Wykonawca przed rozpoczęciem robót ma obowiązek zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym wytyczenie kanalizacji oraz wszystkich istniejących elementów uzbrojenia.

W trakcie realizacji należy na bieżąco inwentaryzować w stanie odkrytym poszczególne odcinki kanalizacji, trójniki, studnie oraz odkryte istniejące urządzenia podziemne.

4.3. Zajęcie terenu na czas budowy

Wykonawca uzgodni z Inwestorem harmonogram realizacji robót.

4.4. Organizacja placu budowy

4.4.1. Zabezpieczenie ruchu drogowego

Inwestor uzyska zezwolenie zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz umieszczenia w nim przedmiotowych urządzeń.

4.4.2. Transport i składowanie materiałów

Wywóz ziemi i gruzu z budowy odbywać się powinien bezpośrednio, bez składowania na odkładzie. Piasek do zasypki wykopów dostarczany powinien być bezpośrednio z przeznaczeniem do bieżącej zasypki wykopów.

4.4.3. Zasilenie w energię elektryczną i wodę

W przypadku wystąpienia potrzeby zapewnienie energii elektrycznej dla potrzeb budowy, należy wystąpić do Zakładu Energetycznego o wydanie warunków zasilania dla potrzeb budowy. Istnieje możliwość zasilania z linii napowietrznej NN za pośrednictwem tymczasowego przyłącza i rozdzielnic budowlanej z opomiarowaniem.

W przypadku wystąpienia potrzeby dostawy wody, należy wystąpić do Zarządcy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej o wydanie warunków zasilania w wodę dla potrzeb budowy. Istnieje możliwość podłączenia się do sieci wodociągowej za pośrednictwem istniejących hydrantów, stosując na zasilenie tymczasowy wodomierz.

4.4.4. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Przed przystąpieniem do robót należy przeszkolić wszystkich pracowników pod względem BHP i

zapoznać z organizacją robót i placu budowy.

W czasie przeszkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na:

- właściwe zabezpieczenie terenu robót i wykopów;
- bezpieczeństwo przy transporcie i rozładunku materiałów;
- bezpieczeństwo podczas prac ziemnych i przy umocnieniu wykopów;
- sposób wykonywania prac ziemnych w obrębie istniejącego uzbrojenia;
- zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych na czas budowy;

5. Kolizje

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć wszystkie elementy uzbrojenia kolidujące z projektowanymi sieciami.

W miejscach wytyczonych kolizji z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych danego medium. Występujące elementy uzbrojenia po odkryciu należy zabezpieczyć poprzez ich podwieszenie lub ułożenie w korytkach drewnianych (w zależności od wymagań służb eksploatacyjnych).

W przypadku jakichkolwiek awarii przzerwania kabla lub przewodu należy natychmiast przerwać prace, zabezpieczyć teren i powiadomić właściciela uzbrojenia.

Wszelkie urządzenia podziemne nie zinwentaryzowane na mapach sytuacyjno – wysokościowych traktować należy jako czynne i przy wykonywaniu prac w ich obrębie zachować szczególną ostrożność.

W terenie mogą wystąpić niezainwentaryzowane urządzenia podziemne, które po odkryciu należy zgłosić odpowiednim służbom.

- Przy zbliżeniach do słupów zachować odległość min. 1,0 m od słupa.
- Przy odległościach ścian wykopu od słupa mniejszych niż 1,5 m przejścia wykonać za pomocą podkopów lub przewiertem
- Skrzyżowania z uzbrojeniem, z uwagi na płytsze lub głębsze posadowienie niż kanał, nie wymagają generalnie przebudowy, jedynie zabezpieczeń przez zawieszenie.

Przy realizacji robót należy się spodziewać kolizji z drenażem melioracyjnym. Drenaż nie jest zinwentaryzowany. W miejscach gdzie drenaż zostanie uszkodzony należy dokonać jego odtworzenia.

O terminie prowadzenia robót w obrębie istniejących urządzeń melioracji szczegółowych należy powiadomić właściciela drenażu.

Realizację robót ziemnych i montażowych pod i w pobliżu linii napowietrznej eSN wykonać zgodnie z wymaganiami przepisów BHP.

Skrzyżowanie z istniejącymi liniami energetycznymi wykonać zgodnie z warunkami bezpiecznego wykonania prac przy urządzeniach ENERGA-OPERATOR SA zachowując poniższe wymagania:

- W zakresie prac występują zbliżenia i skrzyżowania z linią napowietrzną nN 0,4kV. W przypadku pracy z użyciem sprzętu zmechanizowanego w odległości mniejszej niż 3m od przewodów linii nN 0,4kV, prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac, po wcześniejszym pisemnym uzgodnieniu z ENERGA Operator SA Oddział w Płocku – Dział Zarządzania Eksploatacją w Kutnie. W tym zakresie prace przy zbliżeniu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązującą na terenie działania Energa Operator SA.
- Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż: 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

- W związku z tym, że nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewskazanych lub niezainwentaryzowanych na mapie urządzeń elektroenergetycznych (w tym obcych właścicieli sieci elektroenergetycznej kable niezidentyfikowane należy traktować jako czynne.
- Koszty napraw i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Energa-Operator SA Oddział w Płocku w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.

Na terenie objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje infrastruktura telekomunikacyjna będąca własnością Multimedia Polska Sp. z o.o.. W związku z tym na etapie budowy zgłosić się do Multimedia Polska Sp. z o.o. celem ustalenia miejsc kolizji/skrzyżowań, zbliżeń ustalić nadzór oraz odbiory wskazanych kolizji zbliżeń osobiście do biura 99-30 Kutno ul. Grunwaldzka 1 lub elektroniczne p.boron@multimedia.pl; p.boron@vecra.pl

W miejscu kolizji skrzyżowań roboty ziemne bezwzględnie wykonywać ręcznie oraz infrastrukturę telekomunikacyjną będącą własnością MM zabezpieczyć dodatkowo rurą dwudzielną Arota, zabezpieczenie infrastruktury telekomunikacyjnej prowadzić w obecności wyznaczonego przez M.M.P. pracownika. Prace te powinny być uprzedzone harmonogramem ustalonym wspólnie z inwestorem przynajmniej z 5 dniowym wyprzedzeniem. Odbiory powinny być zakończone wspólnie podpisanym protokołem. W tym celu poprosimy o kontakt telefoniczny 661297529 pisemny lub na adres mailowy p.boron@vecra.pl. W przypadku ingerencji w strukturę telekomunikacyjną Multimedia Polska Sp. z o.o. przed przystąpieniem do prac uzyskać pisemną zgodę oraz akceptację przedstawionego rozwiązania. Informujemy że nasza sieć telekomunikacyjna zapewnia połączenia do służb alarmowych, kiedy uszkodzisz kabel przerwij prace i niezwłocznie zgłoś ten fakt. Nie zasypuj miejsca uszkodzenia.

6. Uwagi końcowe

Uwagi do wykonywania robót:

- Przed przystąpieniem do robót Inwestor spełni wymagania ustawy Prawo Budowlane w zakresie postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych;
- Na czas robót wykonawca opracuje i uzgodni projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót budowlanych,
- Należy zabezpieczyć pas roboczy, oznakować roboty, uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego;
- Przed przystąpieniem do budowy oś rurociągu i miejsce posadowienia obiektów winien wytyczyć uprawniony geodeta, a po zakończeniu prac dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej;
- Prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz normami,
- Istniejące uzbrojenie należy dokładnie zlokalizować w trakcie realizacji robót ziemnych poprzez wykonanie przekopów próbnych,
- Ścisłe przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących robót,
- Powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń kolizyjnych o rozpoczęciu robót,
- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi odbioru i wykonania robót budowlano-montażowych część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” Wyd. COBRTI INSTAL W-wa 2001,
- Wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale inspektora i użytkownika sieci,
- W przypadku zmiany skoordynowanego usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu należy ponownie wystąpić z wnioskiem o wykonanie koordynacji,

- Po zakończeniu montażu rurociągów należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-B-10725:1997,
- Wszystkie wbudowane materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- Przed odbiorem końcowym teren doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót, dokonać odtworzenie uszkodzonych nawierzchni itp.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych COBRTI INSTAL Warszawa 2003 r.
- Warunkami Technicznymi wykonania i montażu rurociągów z tworzyw sztucznych wydanych przez PKTSGGiK – Warszawa 1994r.
- PN- 92/ B- 01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-92/ B- 10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN –1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.
- PN-64/B- 74086 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. Zmiany: 1. BI nr 2/ 88, poz. 14.
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-06050;1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

Tabela Nr 1.

Zestawienie węzłów kanalizacji grawitacyjnej

Oznaczenie	Wsp. X	Wsp. Y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna dna kanału [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt wlotu / odgał. [°]	P / L	Śr. wlotu / odgał. [mm]	Wys. kaskady [m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D1	5781003,94	6591963,21	104,5	104,5	103,17	103,17	D1 - Wyl D2 - D1	0,0 46,5	P	200 200	
D2	5781026,15	6592004,04	105	105	103,41	103,41	D2 - D1 D3 - D2	0,0 0,1	P	200 200	
D3	5781048,05	6592044,49	106,45	106,45	104,86	104,86	D3 - D2 D4 - D3	0,0 0,3	P	200 200	
D4	5781070,79	6592086,97	107,3	107,3	105,46	105,46	D4 - D3 D5 - D4	0,0 2,3	L	200 200	
D5	5781084,49	6592110,27	107,6	107,6	106,01	106,01	D5 - D4 D6 - D5	0,0 25,6	L	200 200	
D6	5781098,36	6592119,62	108,1	108,1	106,51	106,51	D6 - D5 D7 - D6	0,0 19,0	L	200 200	
D7	5781145,64	6592132,29	108,7	108,7	107,11	107,11	D7 - D6 T1 - D7	0,0 72,8	L	200 63	
Wyl	5781000,65	6591962,33	104,3	104,3	103,1		D1 - Wyl	0	L	200	

Tabela Nr 2.

Zestawienie odcinków kanalizacji grawitacyjnej

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	L [m]	Spadek [‰]	Średnica [mm]	Typ rury	Przykr. pocz [m]	Przykr. końca [m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
D1 - Wyl	103,10	103,17	3,20	21,6	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,01	1,13
D2 - D1	103,17	103,41	46,05	5	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,13	1,40
D3 - D2	103,41	104,86	45,60	31,5	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,40	1,40
D4 - D3	104,86	105,46	47,76	12,6	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,40	1,64
D5 - D4	105,46	106,01	26,61	20,1	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,64	1,40
D6 - D5	106,01	106,51	16,31	29,9	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,40	1,40
D7 - D6	106,51	107,11	48,53	12,3	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,40	1,40

Tabela Nr 3.

Zestawienie węzłów kanalizacji ciśnieniowej

Oznaczenie	Wsp. X	Wsp. Y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna osi rur. [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wylotu / wlotów	Kąt wylotu / wlotów [°]	P / L	Średnica wylotu / wlotów [mm]	Spadek wlotu / odgał. [‰]
D7	5781145,64	6592132,29	108,70	108,70	107,11	107,11	D7 - D6 T1 - D7	0,0 72,8	L	200 63	12,3 18,5
PD	5781206,45	6592046,56	107,96	107,60	104,66	104,66	PD - T7	0		63	132,5
T1	5781158,21	6592112,37	109,00	109,00	107,57		T1 - D7 T2 - T1	0,0 19,5	P	63 63	18,5 -25,9
T2	5781170,33	6592102,82	108,60	108,60	107,17		T2 - T1 T3 - T2	0,0 3,9	P	63 63	-25,9 -23,1
T3	5781181,06	6592095,48	108,30	108,30	106,87		T3 - T2 T4 - T3	0,0 41,2	L	63 63	-23,1 0,0
T4	5781181,44	6592094,00	108,30	108,30	106,87		T4 - T3 T5 - T4	0,0 44,7	L	63 63	0,0 -36,1
T5	5781166,53	6592068,45	107,60	107,60	105,80		T5 - T4 T6 - T5	0,0 44,7	P	63 63	-36,1 -28,7
T6	5781166,88	6592067,07	107,60	107,60	105,76		T6 - T5 T7 - T6	0,0 44,7	P	63 63	-28,7 7,3
T7	5781203,21	6592045,39	107,50	107,50	106,07		T7 - T6 PD - T7	0,0 50,6	P	63 63	7,3 132,5

Tabela Nr 4.

Zestawienie odcinków kanalizacji ciśnieniowej

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	L [m]	Średnica [mm]	Typ rury	Przykr. pocz [m]	Przykr. końca [m]
PD - T7	106,04	106,50	2,39	63 x 3,8	PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	1,40	1,40
T1 - D7	107,11	107,54	23,35	63 x 3,8	PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	1,53	1,40
T2 - T1	107,54	107,14	15,44	63 x 3,8	PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	1,40	1,40
T3 - T2	107,14	106,84	13,00	63 x 3,8	PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	1,40	1,40
T4 - T3	106,84	106,84	1,53	63 x 3,8	PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	1,40	1,40
T5 - T4	106,84	105,77	29,60	63 x 3,8	PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	1,40	1,77
T6 - T5	105,77	105,73	1,42	63 x 3,8	PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	1,77	1,81
T7 - T6	105,73	106,04	42,31	63 x 3,8	PE100 SDR 17 (PN 10) w zwojach	1,81	1,40

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa Budowlanego
projekt techniczny:

„Budowa kanalizacji do odprowadzania wód popłucznych z SUW w miejscowości
Strzegocin”, gm. Kutno,
dz. nr ew. 1/2, 64, obręb 0027 Strzegocin,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Maciej Dzikowski

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

Łódź, dnia 16 grudnia 2010 r.

OKK/7236/1990/10
sygn. akt. KK/D/7131/1487/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Maciejowi Dzikowskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 24 grudnia 1972 r. w Koźminku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1487/POOS/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

szczególne zakresy uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 18 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Maciej Dzikowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Maciej Dzikowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Cichoński

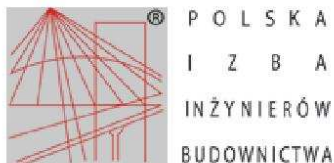
Gałązka

Kluska



Otrzymują:

1. Maciej Dzikowski
ul. Łubinowa 16
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-7EY-NU1-CE1 *

Pan Maciej DZIKOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2271/02
adres zamieszkania ul. Łubinowa 16, 99-300 Kutno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

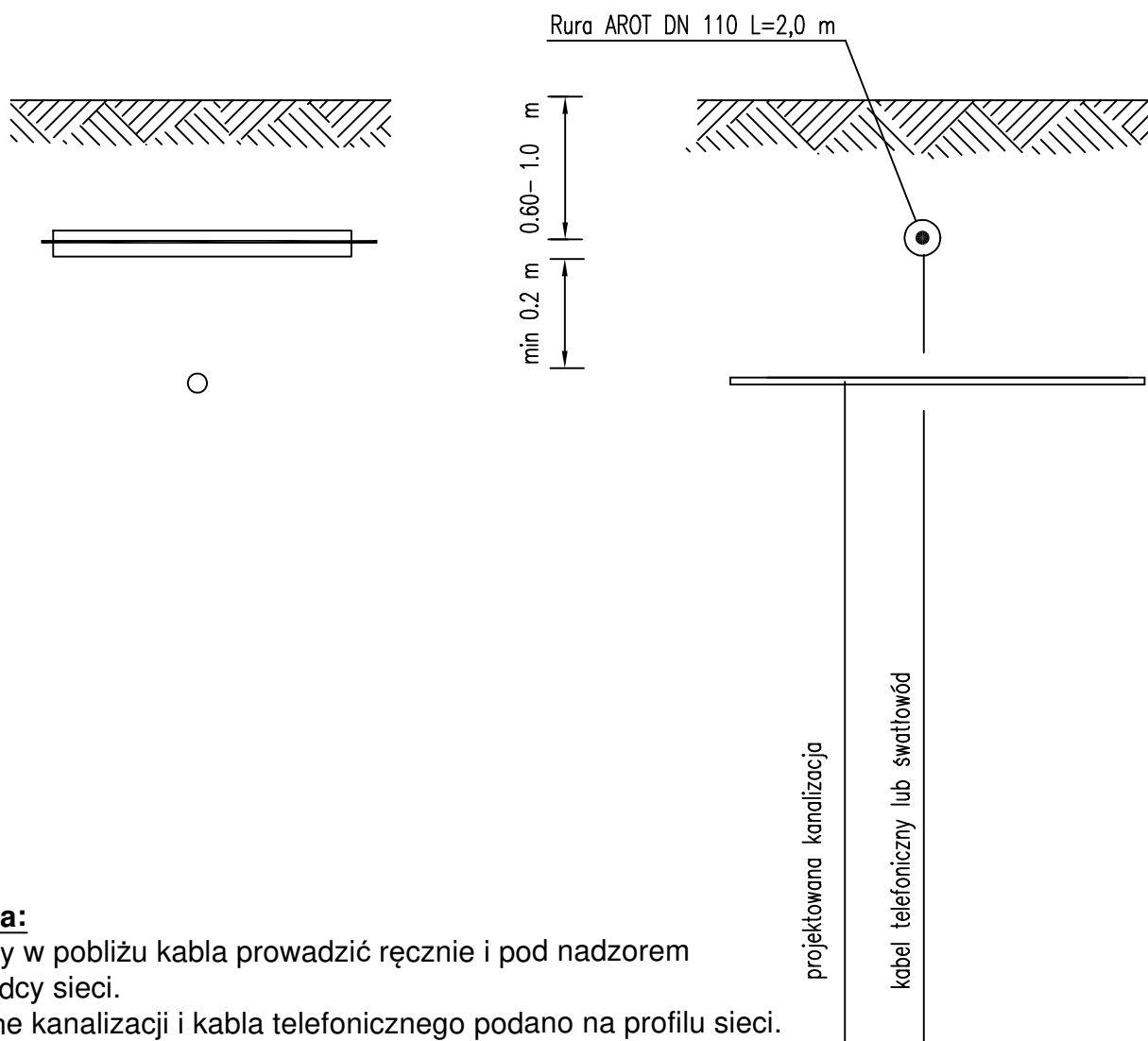
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



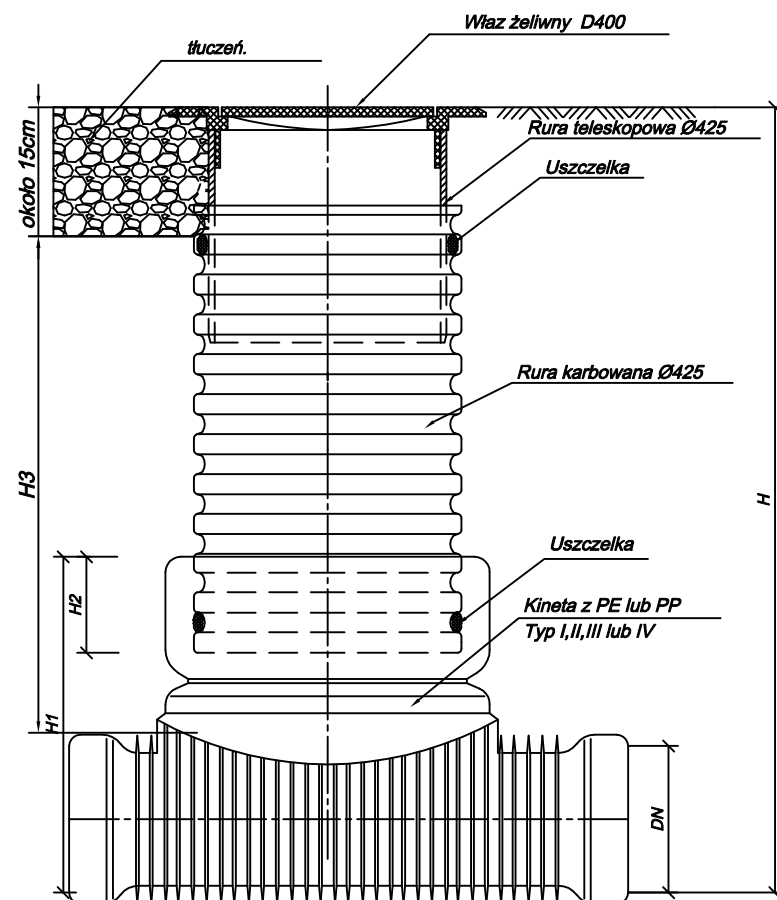


Uwaga:

Roboty w pobliżu kabla prowadzić ręcznie i pod nadzorem Zarządcy sieci.

Rzędne kanalizacji i kabla telefonicznego podano na profilu sieci.

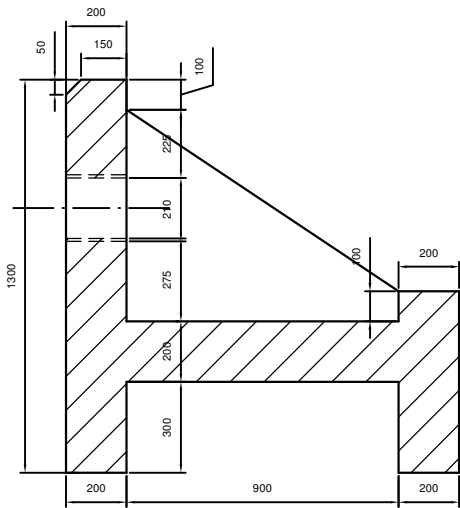
		DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a tel/fax: (24) 355 23 55 email: biuro@dikutno.pl		
NAZWA ZADANIA: „Budowa kanalizacji do odprowadzania wód popłucznych z SUW w miejscowości Strzegocin" gmina Kutno				
INWESTOR: GMINA KUTNO ul. Witosa 1 99-300 Kutno			DATA: kwiecień 2024r	
NAZWA RYSUNKU: Skrzyżowanie kanalizacji z kablem teletechnicznym			SKALA: 1 : 10	
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO: mgr Inż. Maciej Dzikowski	UPRAWNIENIA: LOD/1487/POOS/10 branża sanitarna	PODPIS:	NR. RYSUNKU: Rys. 1



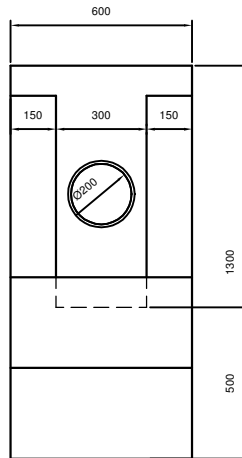
Studzienka inspekcyjna Ø425
z rurą teleskopową i włazem
żeliwnym klasy D

		DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a tel/fax: (024) 355 23 55 email: biuro@dikutno.pl		
NAZWA ZADANIA: „Budowa kanalizacji do odprowadzania wód popłucznych z SUW w miejscowości Strzegocin" gmina Kutno				
INWESTOR:		GMINA KUTNO ul. Witosa 1 99-300 Kutno		DATA: marzec 2024r
NAZWA RYSUNKU:		Studnia DN 425		SKALA: 1:10
OPRACOWAŁ:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:	NR. RYSUNKU:
mgr inż. Maciej Dzikowski		LOD/1487/POOS/10 branża sanitarna		Rys. 2

przekrój



widok



widok z góry



UWAGI:

- wytrzymałość na ściskanie: klasa co najmniej C30/37
- Ssopień wodoszczelności: W12
- stopień mrozoodporności w wodzie: F150
- nasiąkliwość: $\leq 5\%$
- skarpy rowu przed i za wylotem umocnić narzutem kamiennym gr. 15 cm na dł. 4m



DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE Sp. z o.o.
99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a

tel/fax: (24) 355 23 55 email: biuro@dikutno.pl

NAZWA ZADANIA:

**„Budowa kanalizacji do odprowadzania wód popłucznych z
SUW w miejscowości Strzegocin" gmina Kutno**

INVESTOR:

GMINA KUTNO
99-300 Kutno, ul. Witosa 1

DATA:

marzec 2024r

NAZWA RYSUNKU:

Wylot do rowu

SKALA:

1 : 25

PROJEKTANT:

IMIĘ I NAZWISKO:

UPRAWNIENIA:

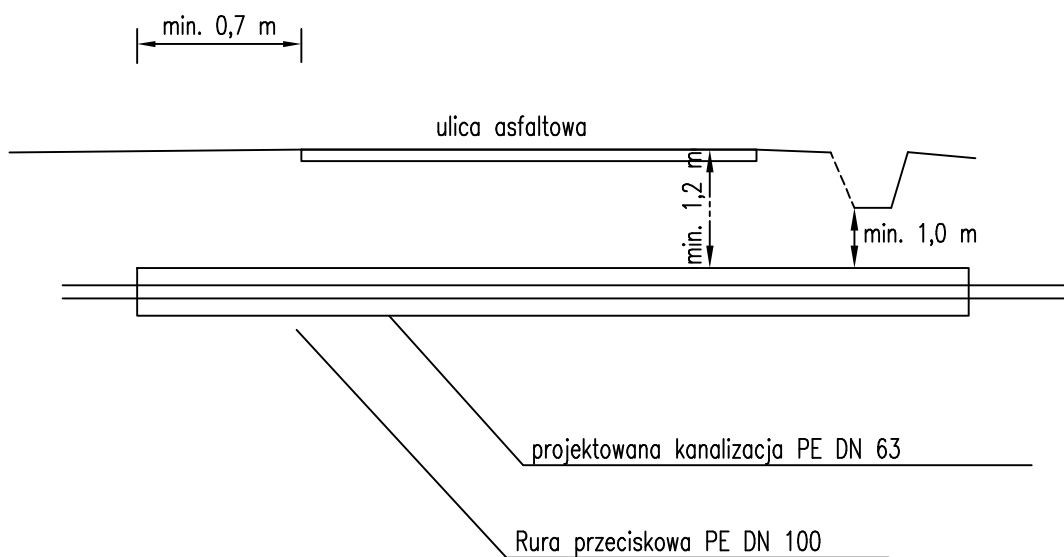
PODPIS:

	NR. RYSUNKU:
--	--------------

mgr inż. Maciej Dzikowski

LOD/1487/POOS/10
branza sanitarna

Rys. 3



DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE Sp. z o.o.
99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a

tel/fax: (24) 355 23 55 email: biuro@dikutno.pl

NAZWA ZADANIA:

**„Budowa kanalizacji do odprowadzania wód popłucznych z SUW
w miejscowości Strzegocin" gmina Kutno**

INWESTOR:

GMINA KUTNO
ul. Witosa 1
99-300 Kutno

DATA:

marzec 2024r

NAZWA RYSUNKU:

Schemat przejścia kanalizacji pod drogą

SKALA:

schemat

OPRACOWAŁ:

IMIĘ I NAZWISKO:

UPRAWNIENIA:

PODPIS:

NR. RYSUNKU:

mgr inż. Maciej Dzikowski

LOD/1487/POOS/10
branża sanitarna

Rys. 4