



PRZESIEBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
EKO-BUD-ROL
07-410 OSTROŁĘKA ul. Sienkiewicza 22/6 tel/fax (0-29) 764- 25-49
NIP 758-101-23-84 Regon 550327117

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

BRANŻY SANITARNEJ

**„BUDOWY WODOCIĄGU W MSC. CZARNIA,
BRZOSOWY KĄT ”
w gminie Czarnia**

INWESTOR : GMINA CZARNIA

Egz. Archiwalny

**TEMAT : OPIS TECHNICZNY Z ZAŁĄCZNIKAMI
I MAPAMI SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWYMI
W SKALI 1:1000 Z PROJEKTEM WODOCIĄGU**

**PROJEKTANT: inż. Stanisław Zera
upr. bud. 89/94/Os**

**SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Tomasz Zera
upr. bud. MAZ/0570/PWBS/17**

Ostrołęka maj 2019

Wykaz działek objętych projektem budowy „Budowa sieci wodociągowej, rozdzielczej z przyłączami w msc. Czarnia, Brzozowy Kąt”, gm. Czarnia.

Sieć wodociągowa, rozdzielcza.

Obręb Czarnia

Drogi powiatowe: 89

Dz. prywatne: 91/1, 83, 90/1

Obręb Brzozowy Kąt

Drogi powiatowe : 234

Drogi gminne : 299, 291, 91, 199, 159, 307, 329, 79, 54.

Dz. prywatne:	286, 289, 294, 227, 300, 302, 303, 325, 326, 327,	rys 1
	222, 224, 92, 185-	rys 2
	88, 87, 66, 90/3, 90/4, 90/2, 67, 52, 51, 60, 55, 56, 53	rys 3
	225, 187/8, 186, 187/6, 191, 193, 197, 304, 238, 192, 193, 197, 156 .	rys 4
	305, 306, 307, 308, 309.	rys 5
	310/1, 330/3,	rys 6
	155, 156, 157, 160,	rys 7

Przyłącza wodociągowe

Obręb Czarnia : 84/1, 91/1,

Obręb Brzozowy Kąt : 286, 289, 324, 327, 222, 226, 185, 87, 66, 51, 12, 186, 187/6,
188, 189, 190, 232, 229/2, 229/1, 230, 236, 304, 238, 156, 157, 160,
310/1, 310/2, 330/3, 330/2, 331, 232, 90/4, 90/2, 328.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Ostrołęce

Ostrołęka, dnia 07 październik 1994r.

Nr ewidencyjny 89/94/0s

Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 roku — PRAWO BUDOWLANE (Dz.U. Nr 38, Poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 2, § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2, § 5 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 litera "a" - - - - - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami).

STWIERDZAM

że Pan STANISŁAW MIECZYŚLAW ZERA syn Stanisława
inż. meliorant
urodzony(a) dnia 06 październik 1948r. - Kadzidło
ma przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie: sieci sanitarnych
wodociągowych i kana-
lizacyjnych.

1. do sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
2. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Janusz Michał Królak
Archiw. Ostrołęka
Z-ca Dyrektora Wydziału Gospodarki
Przemysłowej i Ochrony Środowiska



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 773 /17 /S



Warszawa, dnia 28 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Tomasz Zera
ur. dnia 6 listopada 1986 roku w Ostrołęce
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0570/PWBS/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

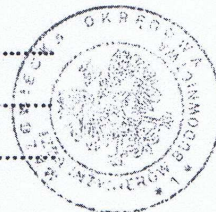
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

.....
.....
.....



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Tomaszowi Zera
ur. dnia 6 listopada 1986 roku w Ostrołęce

numer ewidencyjny MAZ/0570/PWBS/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

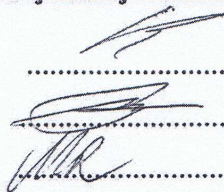
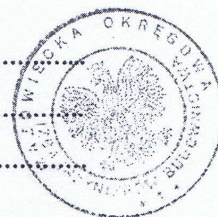
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RTN-C86-KGV *

Pan STANISŁAW ZERA o numerze ewidencyjnym MAZ/WM/4063/01
adres zamieszkania SIENKIEWICZA 22 M 6, 07-400 OSTROŁĘKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-19 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

o numerze weryfikacyjnym:

Pan TOMASZ ZERA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0090/18
adres zamieszkania ul. SIENKIEWICZA 22/6, 07-410 OSTROŁĘKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-08 roku przez:

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

I OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Materiały wyjściowe
3. Zakres opracowania
4. Zaopatrzenie wody
5. Sieć wodociągowa
- 5.1. Obliczenie sieci wodociągowej
- 5.2. Sieć wodociągowa rozdzielcza
- 5.3. Przyłącza wodociągowe
- 5.4. Zestawienie długości sieci wodociągowej
- 5.5. Ubrojenie sieci wodociągowej
- 5.6. Trasowanie sieci
- 5.7. Roboty ziemne
- 5.8. Skrzyżowanie przewodów z przeszkodami
- 5.9. Zabezpieczenie ruchu
- 5.10. Montaż przewodów wodociągowych
- 5.11. Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej
- 5.12. Warunki geotechniczne
- 5.13. Oznakowanie
6. Ochrona środowiska
7. Obszar oddziaływania obiektu na środowisko
8. Zabezpieczenie p. pożarowe
9. Zestawienie zastosowanych norm
10. Informacja BIOZ
11. Zestawienie materiałów podstawowych
12. Tabelaryczne zestawienie przyłączy wodociągowych
13. Tabelaryczne zestawienie projektowanej sieci wodociągowej wraz z przejściami pod przeszkodami
14. Klauzula zgodności projektu

II PLAN BIOS

III ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja o Warunkach Zabudowy i Zagospodarowaniu Terenu.
2. Warunki Techniczne dla projektowanego wodociągu z przyłączami zagrodowymi.
3. Uzgodnienie lokalizacji projektowanego wodociągu z Gminą w Czarni.
4. Uzgodnienie z Zarządem Dróg Powiatowych w Ostrołęce.
5. Protokół ZUD- u
6. Postanowienie, Opinia Powiatowej Stacji Sanitarno- Epidemiologicznej w Ostrołęce
- 7, 7a. Oświadczenie wyrażenia zgody właścicieli nieruchomości na przejście z projektowanym wodociągiem przez ich posesję - (tylko w egz. Archiwalnym).
8. Imienny wykaz właścicieli nieruchomości na gruntach, których projektowany jest wodociąg z przyłączami- (tylko w egz. Archiwalnym).

IV RYSUNKI

- **Mapy do projektu zagospodarowania**

1-9. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 z projektem wodociągu.

- **Rysunki technologiczne**

10. Schemat uzbrojenia węzłów

11. Studnia (wodomierzowa) na zakończenie przyłącza.

12. Zestaw wodomierzowy z wodomierzem Isw. na zakończenie przyłącza

13. Przejście wodociągu pod drogą

14. Bloki oporowe.

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego branży sanitarnej
Sieć wodociągowa z przyłączami
w msc: Czarnia, Brzozowy Kąt.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie umowy Nr FUK 2720.7.18 z dnia 9 października 2018 roku zawartej pomiędzy Gminą w Czarni, a Przedsiębiorstwem Produkcyjno- Handlowym „Eko-Bud-Rol” w Ostrołęce.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Do opracowania dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Projekt techniczny wodociągu w msc. Czarnia
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1: 1000
- Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowaniu terenu dla projektu.
- Warunki Techniczne wykonania projektu wydane przez Gminę w Czarni.

3. ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU

Zgodnie z umową i ustaleniami z Inwestorem niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowy sieci wodociągowej, rozdzielczej wraz z przyłączami dla miejscowości: Czarnia i Brzozowy Kąt jako etap rozbudowy zaprojektowanej sieci wodociągowej zlokalizowanej w msc. Surowe, Czarnia w 2010 roku. Zasilanie w/w wodociągu zaprojektowano z istniejącego wodociągu z PE Øz 160 mm w miejscowości Czarnia z węzła oznaczonego w projekcie W-1. Na zaprojektowanej sieci wodociągowej zaprojektowano 34 szt. przyłączy wodociągowych. Całość projektowanej inwestycji stanowi planowaną rozbudowę istniejącego wodociągu w msc Surowe, Czarnia zasilanego z wybudowanej stacji wodociągowej SUW w msc. Surowe. Aktualnie opracowywany projekt wodociągu jest wykonywany na podstawie Programu Budowy Wodociągu Grupowego „SUROWE” dla całej gminy Czarnia z nową stacją i ujęciem wodnym poprzez studnie głębinowe w msc. Surowe. Zgodnie z Programem Budowy Wodociągu Grupowego „Surowe”, został w 2009 roku opracowany przez Zakład Projektowania Wodociągów i Kanalizacji w Olsztynie projekt stacji uzdatniania wody SUW z ujęciem wodnym z wybudowanych dwóch studni głębinowych w msc. Surowe i w pełni obejmuje wielkość zaopatrzenie w wodę do celów gospodarczo-bytowych i na potrzeby ochrony ppoż. zgodnie z perspektywicznym zaopatrzeniem w wodę dla wszystkich mieszkańców objętych Programem Wodociągu Grupowego „SUROWE” w 9-ciu wsiach z koloniami, inwentarzem żywym i zakładami użyteczności publicznej na obszarze powyższych miejscowości gminy Czarnia. Stacja wodociągowa SUW została wykonana w technologii z dwustopniowym uzdatnianiem wody z filtracją przez złożę kwarcowe na pierwszym stopniu uzdatniania i przez złożę katalityczne braunsztyn (G-1) na drugim stopniu uzdatniania z dwustopniowym układem pompowania, z dwoma zbiornikami wyrównawczymi o pojemności 125 m³ każdy z wydajnością na drugim stopniu pompowym poprzez zaprojektowany zestaw hydroforowy ZH-CR/M4.32.3.2/5,5 kW

wynoszącą 85 m³/h przy ciśnieniu $p_{\min} = 38$ m sł.w. i $p_{\max} = 40$ m sł.w. Stacja wodociągowa SUW w msc. Surowe z wydajnością 85 m³/h i ciśnieniu wody na wyjściu ze stacji SUW- 40 m sł.w. w pełni zapewni dla mieszkańców wszystkich wsi objętych koncepcją Wodociągu Grupowego „SUROWE” obliczone w w/w Programie zapotrzebowanie wody na potrzeby gospodarczo-bytowe i ochrony p.poż. przy zachowaniu w opracowywanych projektach budowlanych zaprojektowanych w Programie Wodociągu Grupowego „SUROWE” parametrach technicznych (średnic) sieci wodociągowej, rozdzielczej.

4. ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Projektowany w niniejszym opracowaniu wodociąg rozdzielczy będzie dostarczał wodę na potrzeby gospodarczo- bytowe gospodarstw zagrodowych w miejscowościach: Czarnia i Brzozowy Kąt oraz na potrzeby ochrony p.poż. budynków zgodnie z normą PN- B 02864 z 1997. Powyższej normy nie stosuje się do obliczenia zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych w odniesieniu do zabudowy kolonijnej wiejskich jednostek osadniczych.

5 SIEĆ WODOCIĄGOWA

5.1 Obliczenie sieci wodociągowej

Projektowany wodociąg dla w/w miejscowości jest objęty w Programie Wodociągu Grupowego „SUROWE”. Obliczenia hydrauliczne projektowanej sieci wodociągowej, dla określenia średnic i ciśnień, przeprowadzono w Programie Wodociągu Grupowego „SUROWE” na łączną wydajność całego Wodociągu Grupowego na bazie zaprojektowanej stacji wodociągowej SUW w msc. Surowe wynoszące 85 m³/h, (23,60 l/s) i które pokrywa w pełni zapotrzebowanie na wodę mieszkańców wszystkich wsi objętych niniejszym Programem Wodociągu Grupowego obliczonego zapotrzebowania na potrzeby gospodarczo-bytowe i ochrony p.poż. Obliczenia przeprowadzono dla przypadku najbardziej niekorzystnego przy doprowadzeniu wody na cele p. pożarowe i gospodarczo- bytowe. Obliczenia przeprowadzono na komputerze Pentium 300 przy zastosowaniu programu STC- 4.18. Przy obliczeniach strat ciśnienia program wykorzystuje równanie Darcy- Weisbacha z uwzględnieniem współczynnika oporów liniowych wg Colebrooka- White` a (zgodnie z normą PN-76/M-34034).

Chropowatość bezwzględna przyjęto dla rur PVC $k = 0,025$ mm.

Wymagana wysokość ciśnienia w sieci dla gaszenia pożaru wynosi:

- dla bezpośredniego gaszenia pożaru z hydrantu p.poż. - 20 m.sł.w.
- poprzez motopompę podłączoną do hydrantu p.poż. - 10 m.sł.w.

Wymagana wysokość ciśnienia w sieci przy rozbiorach bytowo-gospodarczych dla budynków piętrowych wynosi 14 m.sł.w.

5.2 Sieć wodociągowa rozdzielcza

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych PE 100 PN 10,0 atn o średnicach $\varnothing$ z 160 i 110 mm. Rury łączone będą ze sobą na zgrzew czółowy. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierkowej. Połączenie rur PE z armaturą żeliwną przyjęto za pomocą kształtek żeliwnych kołnierkowych. Przy połączeniach kołnierkowych zastosowano uszczelki klinkierytowe. Każde połączenie przyłącze wodociągowe zaprojektowano za pomocą trójnika siodłowego połączonego w technologii elektrooporowej z przewodem sieci wodociągowej, rozdzielczej i zasuwy żeliwnej, kielichowej odcinającej np. AVK $\varnothing$ z 40 mm lub podobnej spełniającej wymagane parametry techniczne zainstalowanej na przewodzie przyłącza wodociągowego zlokalizowanej około 2 mb poza granicą pasa drogowego na posesji właściciela, dla którego zaprojektowano niniejsze przyłącze wodociągowe, zagrodowe.

5.3. Przyłącza wodociągowe

Przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur PE 10,0 atn o średnicach $\varnothing$ z 40 mm z zachowaniem przy podejściu pod fundament budynku rury stalowej, ocynkowanej o średnicy $\varnothing$ 32 mm. Na terenie każdej posesji zaprojektowano jeden punkt poboru wody.

Połączenie przyłącza wodociągowego z rurociągiem sieci wodociągowej, rozdzielczej należy wykonać poprzez kształtkę elektrooporową- trójnik siodłowy z PE100 SDR11 o średnicy właściwej dla danego przewodu sieci wodociągowej, rozdzielczej z odejściem Dz 40 mm dla przewodu

przyłącza wodociągowego. Na przewodzie przyłącza wodociągowego z PE $\varnothing$ z 40 mm należy zamontować zasuwę odcinającą np. typu AVK lub innej o podobnych parametrach technicznych i hydraulicznych- dn 40/32 mm z układem blokującym wysunięcie rur PE z kielichów PN10. Zasuwę na przewodzie przyłącza wodociągowego należy zainstalować poza pasem drogi publicznej na posesji właściciela, dla którego zostało zaprojektowane dane przyłącze wodociągowe. W projekcie zaprojektowana zasuwa została zlokalizowana w odległości ca 2 mb od granicy posesji (ogrodzenia) po stronie działki. Dla budynków posiadających wewnętrzne instalacje wod.-kan. projektuje się doprowadzenie przewodu przyłącza wodociągowego w pobliżu węzła za hydroforem z zainstalowanym w przewodzie przyłącza zaworu antyskażeniowego. Umożliwi to właścicielowi posesji w prosty sposób włączenie własnej instalacji wodnej w budynku do zaprojektowanego przyłącza wodociągowego. Ten typ przyłącza oznaczono w niniejszym opracowaniu jako typ „C”.

Zakończenie przyłączy wodociągowych w budynku zaprojektowano: dla wszystkich typów - $\varnothing$ 32 mm. W przypadku doprowadzenia przyłącza do działki budowlanej przeznaczonej do budowy domu mieszkalnego, zaprojektowano zakończenie przyłącza na działce budowlanej studzienką wodomierzową $\varnothing$ 1000 mm wg załączonego do projektu rys. szczegółowego Nr 9, jako urządzenie tymczasowe do czasu wybudowania domu i przełączenia urządzeń przyłącza wodociągowego ze studzienki wodomierzowej do instalacji wewnętrznej w wybudowanym domu mieszkalnym.

W zestawie wodomierzowym zainstalowanym w studzience wodomierzowej należy zainstalować (za wodomierzem, przed zaworem odcinającym) zawór antyskażeniowy o symbolu- EA według Załącznika A normy PN- B-01706/Az1.

Wszystkim odbiorcom indywidualnym zaprojektowano do pomiaru pobranej wody z wodociągu wodomierze typu Isw – dn = 20 mm.

W przypadku nie zamontowania ich w trakcie realizacji inwestycji wykonawca powinien wykonać podejście pod zestaw wodomierzowy, umożliwiające zainstalowanie go w przyszłości przez użytkownika. Każde przyłącze wodociągowe zaprojektowane zostało na podstawie wizji lokalnej w terenie i uzgodnione z poszczególnymi odbiorcami.

UWAGA!

W przypadku wykonania przyłączy wodociągowych do istniejących instalacji zagrodowych (indywidualnych) oznaczonych w projekcie jako typ „C” poprzez:

- wcinkę w przewód łączący indywidualne ujęcie wody z hydroforu, należy bezwzględnie wykonać zabezpieczenie projektowanego wodociągu poprzez - zainstalowanie w przewodzie przyłącza wodociągowego (przed wcinką) „ Zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru” o symbolu- EA 251 BL Nr katalogowy 149B1751 według Załącznika A normy PN-92/B-01706/Az1 -1999 dotyczącej „Wymagań w projektowaniu instalacji wodociągowych”.

Producentem powyższych zaworów antyskażeniowych zaprojektowanych w niniejszym projekcie spełniających powyższą normę jest między innymi firma SOCLA grupy Danfoss Sp. z o.o. ul. Chrzanowska 5 05-825 Grodzisk Mazowiecki tel. (0 22) 755 07 00. lub zaprojektowany zawór innego producenta spełniający warunki powyższej normy PN-92/B-01706/Az1-1999.

Zawór antyskażeniowy należy zainstalować jak przedstawiono w schemacie zabudowy zestawu wodomierzowego na zakończenie przyłącza wodociągowego załączonego w niniejszym projekcie tj- za zestawem wodomierzowym, a przed końcowym zaworem odcinającym. Po zamontowaniu powyższego

zaworu antyskażeniowego przyłączy można włączyć poprzez trójnik stalowy oc. do istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej za hydroforem. Nie dopełnienie tych warunków spowoduje, że wobec braku zaworów zwrotnych przy pompach w studniach lub ich nieszczelności na rurociągach, woda z sieci wodociągowej tłoczona będzie do studni zagrodowych. Pociągnie to za sobą brak wody w sieci wodociągowej oraz spadek ciśnienia w punktach poboru wody, (nie zachowanie projektowanych rzędnych linii ciśnień).

Ponadto w wyniku spadku ciśnienia w sieci wodociągowej spowodowanego np: pracą zasuw, pęknięcia przewodu wodociągowego, czy dużym rozbiorem wody z hydrantu przeciwpożarowego,

może nastąpić przepływ zwrotny i dojść do wtórnego zanieczyszczenia wody w sieci wodociągowej. Zainstalowanie na przyłączy „zaworu zwrotnego antyskażeniowego z możliwością nadzoru” należy wpisać do „dziennika budowy”. Wpis powinien być potwierdzony przez Inspektora Nadzoru. Nie wolno wykonywać wcinki projektowanym przewodem przyłączy wodociągowej do istniejącej instalacji wodociągowej na odcinku pomiędzy studnią a hydroforem.

5.4. Zestawienie długości sieci wodociągowej

Długość sieci rozdzielczej:

w tym:

przewody z PE 100 SDR 17 Øz 160 mm – PN 10	L = 1230 mb.
przewody z PE 100 SDR 17 Øz 110 mm – PN 10	L = 5698 mb.
Przewody z PE100 SDR11-trójwarstwowe Øz160mm, typu RC- PN 10	L = 273 mb
Przewody z PE100 SDR17-trójwarstwowe Øz160mm, typu RC- PN 10	L = 319 mb
Przewody z PE100 SDR17-trójwarstwowe Øz110mm, typu RC- PN 10	L = 289 mb
<u>Przewody z PE100 SDR17-dwuwarstwowe Øz110mm, typu RC- PN 10</u>	<u>L = 151 mb</u>
Razem sieć rozdzielcza :	L = 7960 mb.

Długość przyłączy wodociągowych wynosi: 1163 mb/34kpl

- przewody z PE Øz 40 mm - PN10 L = 1163 mb

Razem przyłączą : 1163 mb/34 kpl

Zakończenie przyłączy wodociągowych

- typ C Øz 40 mm - kpl. 28 wodomierze d.nom = 20 mm - szt. 34
- typ St. wodomierzowa kpl. 6 zawór antyskażeniowy d.nom = 20 mm - szt. 34
- zasuw kielichowe Øz 40/32 mm – 34 kpl.

Razem = 34 kpl.

Ogólna długość sieci wodociągowej, rozdzielczej z przyłączami wodociągowymi w całym niniejszym opracowaniu wynosi L = 9.123 mb.

5.5. Uzbrojenie sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa uzbrojona będzie w nadziemne hydranty ppoż., oraz zasuw i zawory odcinające. Każda zasawa i zawór odcinający powinny posiadać obudowę zasuw- (szytną lub teleskopową) zakończoną w skrzynce ulicznej do zasuw wg PN-85/M-74081 . Umocnienie terenu wokół wszystkich skrzynek zasuwowych i hydrantów należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych wg PN-86/B-09700 zamocowanymi na słupkach betonowych, na ścianie budynku lub ogrodzeniu trwałym zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.6. Trasowanie sieci

Wytyczenie trasy należy wykonać zgodnie z projektem, zachowując jednocześnie minimalne odległości:

- od budynków nie podpiwniczonych - 3,5 m
- od budynków podpiwniczonych - 3,0 m
- od słupów - 1,0 m
- od pasa drzew - 2,5 m
- od pojedynczych drzew - 1,5 m
- od kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - 0,8 m
- od przewodów kanalizacyjnych - 2,0 m

- od punktów geodezyjnych - 1,5 m
- od transformatorów - 5,0 m

Dopuszcza się usytuowanie przewodów wodociągowych w odległościach mniejszych od podanych, pod warunkiem wykonania sieci wodociągowej metodą podkopu, przewiertem lub przyciskiem w rurze osłonowej.

5.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy prowadzić zgodnie z normą branżową MGK PN-62/8336-02 „Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne”.

Głębokość przykrycia sieci rozdzielczej przyjęto 1,70 m, a przyłączy wodociągowych 1,60 m (przy wejściu do budynku). Pod rowami przebiegającymi wzdłuż ciągów komunikacyjnych (wzdłuż dróg), rurociągi układać na głębokości ok. 2,20- 2,30 m, w taki sposób, aby przykrycie, licząc od wierzchu rury do dna rowu (dno rowu przyjęto ok. 0,60 m poniżej niwelety drogi) wynosiło nie mniej niż 1,60 m. Wykopy, tam gdzie pozwalają na to warunki, należy prowadzić mechanicznie przy pomocy koparek, ze skarpami ze składowaniem ziemi na odkład. W miejscach zabudowanych i zadrzewionych wykopy wykonywać ręcznie lub, w wykopie wąsko przestrzennym, z szalunkiem ścian wykopu z belek drewnianych lub wyprasek stalowych, lub metodą podkopu. Wykopy pod wodociąg na ogólną długość 7960 mb, zaprojektowano : 1738 mb w pasie zwirowego pobocza drogi 520 mb i 340 mb w rowie przydrożnym drogi gminnej oraz 748 mb w poboczu gruntowym drogi gminnej wykopem skarpowym. Pozostały rozmiar w obszarze zwartych osiedli mieszkalnych. Wykopy pod wodociąg w działkach prywatnych właścicieli, w tym 3935 mb po działkach budowlanych i 1104 mb w użytkach zielonych. Wykopy pod wodociąg zlokalizowane w niniejszym projekcie w poboczu zwirowym dróg zaprojektowano w technologii wykopów pionowych z umocnieniem ścian wykopu wypraskami stalowymi lub balami- stanowi to w projekcie: łącznie mb, w pasie dróg, w tym mb w poboczu drogi powiatowej. Wykopy pod wodociąg zlokalizowane w niniejszym projekcie w drogach o nawierzchni piaskowej, nieutwardzonej oraz po działkach budowlanych i rolnych zaprojektowano ich wykonanie metodą wykopu otwartego ze skarpami z przywróceniem ich stanu pierwotnego po zakończeniu robót wodociągowych. Zasyпка wykopów w pasie drogowym (dotyczy utwardzonych dróg gminnych) musi być wykonana z piasku zagęszczonego warstwami- bezpośrednio nad rurociągiem sposobem ręcznym warstwą grubości 20 cm, poza nim gruntem rodzimym, jeżeli jest to grunt zagęszczalny, nośny i maksymalna wielkość kamieni nie przekracza 30 mm. W przypadku wystąpienia w profilu wykopów gruntów wysadzinowych, nienośnych-(gliny plastyczne, gliny zwięzłe, ily pylaste, należy po uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem wymienić powyższe grunty niezagęszczalne na grunt nośny i zagęszczalny- (piaski grube, pospółki). Zagęszczanie wykopu należy wykonywać w całym pionowym profilu wykopu po jego odwodnieniu (od dna do powierzchni drogi) warstwami o grubości dostosowanej do zastosowanego do zagęszczania sprzętu mechanicznego aż do uzyskania stopnia zagęszczenia poszczególnych warstw zasyпки do I_s min.

98% wg zmodyfikowanej skali Proctora. Zagęszczenie materiału zasypki na terenach zielonych nie jest wymagane.

Po wykonanych pracach ziemnych pod przewody sanitarne, ciśnieniowe w pasie pobocza dróg powiatowych i o nawierzchni żwirowej dróg gminnych, należy odbudować i przywrócić profil drogi do stanu pierwotnego. W niniejszym projekcie stanowi to łącznie 650 mb - 975 m² żwirowego pobocza drogi do odbudowy wynikająca z obliczania 1,5 m² odbudowy na 1 mb pobocza drogi. Odbudowę nawierzchni żwirowej dróg i poboczy po wykonanym wodociągu wykonać poprzez odbudowę żwirowej wierzchniej warstwy drogi grubości min. 0,10 m (licząc grubość warstwy żwiru-pospółki po zagęszczeniu do min I_s = 98% w zmodyfikowanej skali Proctora). Po wykonaniu odbudowy poboczy dróg należy dokonać ich odbioru technicznego przy udziale przedstawicieli Urzędu Gminy w Czarni w przypadku dróg gminnych oraz przedstawiciela Zarządu Dróg powiatowych w Ostrołęce w przypadku dróg powiatowych. Nawierzchnie pozostałych dróg po

wykonanych robotach ziemnych przy realizacji projektu wodociągu należy przywrócić do stanu pierwotnego. W zasięgu koron drzew prace należy wykonać ręcznie, bez uszkodzenia korzeni drzew. Przy nadmiernych zbliżeniach przewodu wodociągowego do drzew, przewód układać metodą podkopu. W miejscach zbliżeń do słupów teletechnicznych roboty należy wykonywać ręcznie.

Roboty ziemne, w miejscach skrzyżowań z kablami NN (przyłącza), należy wykonać ręcznie, kabel wyłączyć spod napięcia i w miejscu skrzyżowania zabezpieczyć rurą ochronną.

Przy słupach zachować odległość min. 1,0 m od podziemnych części słupów oraz zapewnić w czasie wykonywania wykopów dojazd do stanowisk słupowych.

Prowadzenie sieci wodociągowej spowoduje zniszczenie istniejących wjazdów, placów i nawierzchni utwardzonych: betonowych na terenie gospodarstw, co zostało uzgodnione z właścicielami. Zasypanie wykopów należy wykonać po przeprowadzonej próbie na szczelność przewodów wodociągowych. W projekcie zewnętrzna sieć wodociągowa zlokalizowana została w dużej części po gruntach prywatnych właścicieli i użytkowników wzdłuż linii rozgraniczającej pas dróg gminnych i prywatnych na długości łącznie 5039 mb. z tego: 1104 mb w użytkach zielonych, oraz 3935 mb w działkach budowlanych.

Na użytkach zielonych po wykonaniu wodociągu przywrócić ich pierwotną postać użytkową metodą pełnej uprawy nawożenia i wysiewu traw z przygotowaniem terenu do wysiewu nawozów, nasion traw i roślin motylkowych stanowi to obszar 5520 m² (1104 x 5 m²/1mb).

5.8. Skrzyżowanie przewodów wodociągowych z przeszkodami

Przejścia wodociągu pod drogami o nawierzchni asfaltowej i żwirowej należy wykonać przyciskiem, a pod drogami o nawierzchni z gruntu naturalnego, nieutwardzone, wykonać wykopem otwartym z przywróceniem nawierzchni drogi po zakończeniu robót do stanu pierwotnego. Jako rury osłonowe należy zastosować rury wiertnicze.

Przewody wodociągowe układać w rurach osłonowych zgodnie z opisami na planach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1: 1000 z projektem sieci wodociągowej oraz rys. szczegółowych. Rury wodociągowe wprowadzać należy w rurę osłonową na stalowych podpórkach. Przestrzeń między rurami przy końcówkach rur ochronnych należy uszczelnić sznurem białym i pianką poliuretanową.

W projekcie łącznie zaprojektowano 21 kpl przejść pod przeszkodami na długość 215 mb, w tym dla przewodów sieci wodociągowej, rozdzielczej 11 kpl dł. 114 mb i 10 szt przejść pod przeszkodami na ogólną długość 101 mb dla przyłączy wodociągowych z PE Øz 40 mm. W ramach podziału na rodzaj przeszkody i średnice rury osłonowej stanowi to w niniejszym projekcie:

Przevierty pod przeszkodami łącznie: 21 szt/215 mb, w tym:

- w rurach stalowych, osł. Dn 114/6,4 mm- 10 szt/101 mb

- 4 kpl/53 mb- pod dr. powiatową

- 6 kpl/48 mb pod dr. gminną.
- w rurach stalowych, osł. dn 219/6,7 mm-5szt/39mb, w tym:
 - 5 kpl/39 mb- pod dr. powiatową
 - 3 kpl/23 mb- pod dr gminną
 - 2 kpl/16 mb- pod rowami
- w rurach stalowych, osł. dn 273/7,1 mm- 6 szt/73 mb, w tym:
 - 2 kpl/29 mb pod dr. powiatową
 - 3 kpl/36 mb pod dr. gminną
 - 1 kpl/8 mb pod rowem melioracyjnym
- **Przewierty sterowane rurą przewodową, w tym:**
 - Odcinek wodociągu między węzłem Nr **(W5-W6), dł. 73 mb** przewiertem sterowanym przewodem wodociągowym z rur trójwarstwowych z PE 100 SDR 11 Øz 160 mm w rowie przydrożnym drogi powiatowej.
 - Odcinek wodociągu między węzłem **(W31-W39) dł. 200 mb** z PE 100 SDR11 Øz 160 mm przewiertem sterowanym z rur trójwarstwowych w poboczu drogi powiatowej.
 - Odcinki wodociągu między węzłami: **(W1-W2)- dł. 201 mb, (W48-W50)- 37 mb, (W51-W53)- dł. 81 mb, łącznie 319 mb** z rur trójwarstwowych z PE100 SDR17 Øz 160 mm w działkach prywatnych.
 - Odcinki wodociągu między węzłami **(W25-W28) dł. 289 mb**, z rur trójwarstwowych z PE100 SDR17 Øz 110 mm w działkach prywatnych.
 - Odcinki wodociągu między węzłami **(W44-W45) dł. 18 mb, (W56-W57) dł. 87 mb, (W58-W59) dł. 46 mb, łącznie 151 mb** z rur dwu warstwowych z PE100 SDR17 Øz 110 mm w działkach prywatnych.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien uzyskać pozwolenie z Zarządu Gminy w Czarni na wejście z robotami w pas drogowy w przypadku dróg gminnych , w przypadku drogi powiatowej, Powiatowego Zarządu Dróg Powiatowych w Ostrołęce. Przy przejściach pod dnem rowów melioracyjnych należy zachować głębokość 1,5 m (dla rowów stale prowadzących wodę) i 1,0 m (dla rowów wysychających okresowo) licząc od górnej ścianki rury osłonowej. Przy układaniu wodociągu pod dnem istniejących rowów (w pasie ciągów komunikacyjnych) należy zachować głębokość posadowienia 2,2 m (1,6 m pod dnem rowu). W przypadku przerwania rurociągów drenarskich Inwestor i Wykonawca powinien w porozumieniu z Oddziałem Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Ostrołęce ustalić technologię połączenia i zabezpieczenia rurociągów drenarskich gwarantującą ich stabilność. Skrzyżowania przewodów wodociągowych z rurociągami drenarskimi wykonywać pod nadzorem Oddziału W.Z.M.i U.W. w Warszawie Oddział w Ostrołęce. W miejscach skrzyżowań wodociągu z kablami NN, kabel należy wyłączyć spod napięcia i zabezpieczyć rurą ochronną.

5.9. Zabezpieczenie ruchu

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami (Dz.U.Nr 53 z dnia 2.12.1961r., Dz.U. Nr 55 z 1972r.) poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier ochronnych i oświetlenie na okres nocy.

Należy również wykonać tymczasowe mostki przejazdowe do poszczególnych zagród nad prowadzonymi wykopami.

5.10. Montaż przewodów wodociągowych

Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z nieklasyfikowanego PE oraz zgodnie ze schematem węzłów. W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego i zabezpieczenia go przed wyboczeniem należy w węzłach wykonać bloki oporowe.

Bloki te należy wykonać również w miejscach montażu hydrantów (pod trójnik oraz kolano stopowe)

5.11. Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej

Próbę ciśnieniową wodociągu wykonać zgodnie z PN-70/B-10715.

Dezynfekcję i płukanie sieci wykonać wg wytycznych zawartych w zbiorczej instrukcji MGK z 1966r. Zmontowane odcinki rurociągu długości rzędu 300 mb należy zasypać 30 cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenie sieci zostawić nie zasypane. Tak przygotowane odcinki rurociągu poddajemy próbie na ciśnienie 10 atn. Próba szczelności jest pozytywna, jeżeli w ciągu 30 min. nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej $0,10 \text{ kG/cm}^2$ na każde 100 m przewodu. Przed oddaniem

wodociągu do użytku należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję. Rury należy płukać dużym ciśnieniem i przepływem wody przy otwartych hydrantach na końcu wodociągu. Po 24 godzinnej

stójce wody z roztworem chloru rurociąg płuczemy wodą ze stacji wodociągowej do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru.

5.12. Warunki geotechniczne

Zakład Usług Geologicznych

mgr inż. Janusz Konarzewski

**07-410 Ostrołęka ul. ks. F. Blachnickiego 2/13, tel. (29) 766-70-07, kom.
502516336**

OPINIA GEOTECHNICZNA

**z dokumentacją badań podłoża gruntowego
projekt geotechniczny
dla trasy projektowanej sieci wodociągowej
we wsi BRZÓZOWY KĄT, gm. Czarnia,
pow. ostrołęcki, woj. mazowieckie.**

Opracował:

Geolog: mgr inż. Janusz Konarzewski

Ostrołęka, kwiecień 2019 r.

SPIS TREŚCI

A. Część tekstowa.

- I. Wstęp.
- II. Zakres wykonanych prac.
- III. Charakterystyka środowiska geograficznego i budowa geologiczna.
- IV. Warunki gruntowo-wodne.
- V. Wnioski i zalecenia.
- VI. Projekt geotechniczny.

B. Załączniki graficzne.

- Mapy dokumentacyjne w skali 1:1000 + profile słupkowe w skali 1:100...zał. nr 1a-1e
- Orientacja.....zał. nr 1f
- Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach (profilach).....zał. nr 2
- Legenda do przekrojów (profilów).....zał. nr 3
- Zestawienie profili słupkowych.....zał. nr 4

I. Wstęp.

Dokumentację opracowano na zlecenie firmy „EKO-BUD-ROL” w Ostrołęce, ul. Sienkiewicza 22/6.

Celem wykonanych prac i badań było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych podłoża rejonu projektowanego przebiegu trasy posadowienia sieci wodociągowej. Opinia ma służyć do projektu budowlanego sieci. Przy jej opracowaniu wykorzystano:

- wyniki wizji lokalnej terenu, przeprowadzonej w dniu 6-04-2019 r,
- wyniki prac i badań terenowych, przeprowadzonych w miesiącu kwietniu 2019 r.

Miejsca wykonania wierceń oraz ich głębokości zostały ustalone przez Zleceniodawcę.

Otwory zlokalizowano w różnych odległościach. Jako podkład topograficzny przy wykonywaniu prac w terenie wykorzystano odbitki map zasadniczych sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:1000, obręb Brzozowy Kąt, gmina Czarnia, pow. ostrołęcki. Rysunek sytuacyjno-wysokościowy przedstawiony na mapach był zgodny ze stanem faktycznym, zastanym w terenie w trakcie prowadzenia prac. Powyższe mapy dostarczył Zleceniodawca.

II. Zakres wykonanych prac.

II.1. Prace geodezyjne.

Miejsca wykonania wierceń wytyczono w terenie w dowiązaniu do obrysów budynków, trwałych ogrodzeń, słupów linii energetycznych i dróg – istniejących w terenie i zaznaczonych na mapach. Rzędne wylotów otworów wyinterpretowano w układzie państwowym (bezwzględny), z rzędnych mapy podanych w m n.p.m.

II.2. Prace polowe.

W ramach prac polowych wykonano:

- 6 otworów do głębokości 2,5 m p.p.t. (**metraż 15,0 m**).

W trakcie badań prowadzono bieżącą analizę makroskopową przewiercanych gruntów, oraz pomiary nawierconego i ustabilizowanego lustra wody gruntowej. Zakres prac (ilość, lokalizacja i głębokość otworów) został ustalony przez Zleceniodawcę.

II.3. Prace kameralne.

Na podstawie prac wymienionych w p. II.1.- II.2. opracowano tekst opinii, oraz sporządzono załączniki graficzne - wymienione w spisie treści. Wyniki wierceń przedstawiono w postaci profili

słupkowych które wykreślono w skali pionowej 1:100, na mapach dokumentacyjnych (zał. nr 1a- 1e), oraz na zestawieniu profili słupkowych (zał. nr 4).

Opinię sporządzono w 5 egz. z czego 4 otrzymuje Zleceniodawca, a 1 pozostaje w archiwum.

III. Charakterystyka środowiska geograficznego i budowa geologiczna.

III.1. Ś r o d o w i s k o g e o g r a f i c z n e .

Teren badań położony jest w obrębie gruntów wsi Brzozowy Kąt, gmina Czarnia, pow. ostrołęcki, woj. mazowieckie. Aktualna niweleta w trasie sieci waha się w granicach ~120,30–124,50 m n.p.m. (deniwelacje pomiędzy punktami badawczymi sięgają 4,20 m).

W pasach poboczy dróg lokalnie przebiegają kable energetyczne. W pasach dróg uzbrojenie naziemne to napowietrzne linie energetyczne NN. Pod względem geograficznym teren badań leży mezoregionu Równina Kurpiowska (Sandr Kurpiowski), stanowiącej fragment Niziny Północno mazowieckiej (J. Kondracki, 2000r). Geomorfologicznie – jest to fragment zdenudowanej równiny polodowcowej z lokalnymi wydymami i zabagnionymi obniżeniami.

III.2. B u d o w a g e o l o g i c z n a .

Wykonanymi wierceniami do maksymalnej głębokości 2,5 m ppt stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych :

-*holocenu*, w postaci antropogenicznych nasypów niekontrolowanych: humusowych piasków drobnych i pospólek z kamieniami – o grubości 0,3 – 0,7 m, gruntów organicznych akumulacji bagienno-wodnej – torfów i namulów organicznych (na części o grubości 0,3-0,9 m), oraz piaszczysto-humusowej gleby o miąższości

0,4 - 0,5 m, podścielonych utworami:

-*plejstocenu*, reprezentowanego przez osady wodnolodowcowe: piaski drobnoziarniste - o różnej grubości przekraczającej 1,3 –2,2 m (ich spągu nigdzie nie przewiercono).

Utwory plejstocenu reprezentują stadiał północno mazowiecki zlodowacenia środkowo-polskiego.

IV. Warunki gruntowo – wodne.

IV.1. W a r u n k i g r u n t o w e .

Grunty podłoża – po oddzieleniu holocenijskich niejednorodnych antropogenicznych nasypów i gleby – podzielono na 2 warstw geotechniczne. Uogólnione wartości liczbowe parametrów geotechnicznych dla gruntów poszczególnych warstw oznaczono na podstawie korelacji z cechą wiodącą:

- stopniem zagęszczenia ID dla gruntów sypkich, oznaczonym na podstawie oporu
- na świdrze podczas wiercenia udarowego oraz archiwalnych sondowań udarowych sondą typu DPL z końcówką stożkową – (metoda „A” według normy PN-81/B- 03020) - z uwzględnieniem litologii, genezy i stratygrafii osadów, stratygrafii utworów.

Wartości pozostałych parametrów odczytano z w/w normy (metoda „B”) i przedstawiono w tabeli na zał nr 3 - „Legenda do przekrojów”.

Krótką charakterystyka wydzielonych warstw:

-warstwa I grupuje holocenijskie osady akumulacji bagienno-wodnej: torfy i namuły organiczne o konsystencji miękkoplastycznej – stopniu plastyczności IL=0,50;

są to grunty słabonośne, ściśliwe, silnie wysadzinowe,

-warstwa II to plejstocenijskie osady wodnolodowcowe: wilgotne i mokre piaski drobne, w stanie zagęszczonym o stopniu zagęszczenia ID= 0,7.

IV.2. W a r u n k i w o d n e .

Warunki wodne na omawianym terenie są niekorzystne, miejscami średnio korzystne. Wykonanymi wierceniami do maksymalnej głębokości 2,5 m od powierzchni terenu stwierdzono występowanie ciągłego poziomu o swobodnym zwierciadle, zalegającego na głębokości zależnej od konfiguracji terenu: 0,85-

1,30 m p.p.t. (119,45 – 123,60 m n.p.m). Wahania poziomu wód swobodnych w dużym stopniu zależne będą od pory roku i aktualnych warunków atmosferycznych. Stwierdzony poziom wód swobodnych zbliżony są do stanów wysokich, w rocznym okresie obserwacyjnym (wiosenny spływ wód). Przy stanach średnich (w „suchych” porach roku) woda swobodna może wystąpić o około 0,5 m głębiej.

Badany teren należy do zlewni rzeki Narwi. Zalecany okres letni wykonawstwa prac, przy małej ilości wód opadowych i niskich stanach wód gruntowych.

V. Wnioski i zalecenia.

1. Na rozpatrywanym terenie pod warstwą holocenijskich nasypów, gleby i od powierzchni terenu – występują na części holocenijskie osady bagienno-wodne: torfy i namuły organiczne warstwy I (miękkoplastyczne) na osadach mineralnych rodzimych wieku plejstocenijskiego pochodzenia wodnolodowcowego: piaski drobnych warstwy II w stanie zagęszczonym ($ID=0,7$).
2. Grunty organiczne warstwy I są słabonośne, ściśliwe i silnie wysadzinowe, wymagające zabezpieczeń poniżej poziomu posadowienia (rura osłonowa na podsypce wzmacniającej podłoże).
3. Warunki wodne w rejonie badanej trasy są niekorzystne, miejscami średnio średnio- korzystne. Wykonanymi wierceniami do maksymalnej głębokości 2,5 m od powierzchni terenu stwierdzono występowanie ciągłego poziomu o swobodnym zwierciadle, na głębokości 0,85-1,30 m p.p.t. (119,45 – 123,60 m n.p.m). Wahania poziomu wód są zależne od pory roku i aktualnych warunków atmosferycznych.
4. Stwierdzony poziom wód gruntowych zbliżony jest do stanów wysokich, w rocznym okresie obserwacyjnym. W „suchych” porach roku woda może wystąpić o około 0,5 m

plycej. Zalecany okres letni realizacji prac ziemnych, przy korzystnych warunkach atmosferycznych i niskich stanach wód gruntowych.

5. Zasięg strefy przemarzania wynosi dla rejonu wsi Brzozowy Kąt sięga 1,0 m

(według rys.1 z normy PN- 81/B- 03020).

6. Warunki geotechniczne są tu proste, kategoria geotechniczna obiektu pierwsza (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. -Dz.U. z dn. 27 kwietnia 2012, poz. 463).

V. Projekt geotechniczny.

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.

Na badanej trasie projektowanej sieci stwierdzono zaleganie utworów czwartorzędowych holocenu: antropogenicznych nasypów (0,3-0,7 m), gleby (0,3-0,4 m) i osadów akumulacji bagienno-wodnej: torfów i namulów organicznych (0,3-0,9 m) na utworach plejstocenu: wodnolodowcowych piaskach drobnych w-w I- o grubości ponad 1,3 - 2,2 m. W obrębie inwestycji nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych przez procesy geodynamiczne. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji sieci, pod n/w warunkami:

- przewody wodociągowe zostaną prawidłowo i szczelnie połączone wzajemnie ze sobą oraz z armaturą,
- zasypka nad przewodami zostanie wykonana z gruntu piaszczystego, prawidłowo zagęszczonego;

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

Wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy przyjąć zgodnie z tabelą - zał. nr 3.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.

Do obliczeń geotechnicznych należy przyjąć następujące współczynniki bezpieczeństwa:

- dla parametrów geotechnicznych warstw gruntowych współczynniki materiałowe 0,9

lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika. Grunty organiczne i nasypowe poniżej posadowienia wymagają wymiany lub zabezpieczenia przez wzmocnienie podłoża.

4. Określenie oddziaływań od gruntu.

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku przedmiotowej budowy są:

- obciążenia od ciężaru, parcia gruntu i wody gruntowej,
- przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem.

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na przewody zostały uwzględnione przez producenta rur i mogą być pominięte w obliczeniach. Obciążenia od parcia wody są zrównoważone przez nadkład zasyпки gruntu nad przewodami. Przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem dotyczą zasyпки gruntu nad przewodami. Przemieszczenia te są minimalizowane poprzez staranne, warstwowe zagęszczenie zasyпки.

5. Model obliczeniowy podłoża gruntowego.

Model obliczeniowy podłoża gruntowego należy przyjąć na podstawie profili słupkowych - zał. nr 4.

6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

Obciążenia dodatkowe wynikające z budowy sieci nie będą większe od obecnych obciążeń od gruntu, w związku z tym nie przewiduje się wykonywania dodatkowych obliczeń nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

Warunkiem jest tu posadowienie w gruntach mineralnych rodzimych.

7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania obiektów.

Dane niezbędne do projektowania obiektów pod względem geotechnicznym:

a) rodzaj podłoża gruntowego

- holocenyckie nasypy antropogeniczne,
- holocenycka piaszczysta gleba,
- holocenyckie namuły i torfy organiczne warstwy I,
- plejstocenyckie osady wodnolodowcowe: wilgotne i mokre piaski drobne w-wy II w stanie zagęszczonym ($ID=0,7$).

8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.

Należy przeprowadzić następujące badania niezbędne do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:

- odbiór podłoża w dnie wykopu,
 - kontrola zagęszczenia zasyпки nad przewodami przy użyciu płyty dynamicznej lub sondy dynamicznej.
- Dotyczy to szczególnie pasów drogowych.

9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Projektowana sieć jest przystosowana do kontaktu z wodą gruntową. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukania gruntu, jego przenoszenia i składowania. Aby temu zapobiec należy dokonać szczegółowej kontroli wszystkich połączeń sieci przed jej zasypaniem.

10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.

W terenie zabudowanym, jeśli odległość obiektu sąsiedniego od krawędzi wykopu jest mniejsza od trzech głębokości wykopu należy przeanalizować potencjalne zagrożenia.

Ocena zagrożeń obejmuje wpływ wykopu na stateczność obiektów sąsiednich. W odniesieniu do projektowanej sieci wodociągowej zagrożenia wynikają z faktu, że ich trasa przebiega w pasach dróg. Projekt powinien określać warunki realizacji wykopu i rodzaje przewidywanych zabezpieczeń.

Do celów kosztorysowych przyjęto następujące kategorie gruntu (wg KNSK)

- kat II - 80 %

- kat III - 20 %

Do celów kosztorysowych sieć zewnętrzną przyjęto wykonanie: w 80% wykop mechaniczny i 20 % wykop ręczny oraz przyłącza wodociągowe przyjęto wykonanie, w 60 % mechanicznie i w 40 % ręcznie.

5.13. Oznakowanie

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji wszystkie urządzenia i uzbrojenie należy oznakować wg obowiązujących wytycznych. Hydranty i zasuwy oznakować tabliczkami malowanymi umieszczonymi na słupkach betonowych, na budynkach lub trwałych ogrodzeniach. Hydranty nadziemne p.poż. pomalować na kolor czerwony.

6. OCHRONA ŚRODOWISKA

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej i w pobliżu nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. W zasięgu oddziaływania inwestycji nie ma obiektów o wysokich walorach krajobrazowych. Nie występują również obiekty o znaczeniu zabytkowym i archeologicznym. W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, nie występuje obszar NATURA 2000.

W strefie oddziaływania nie znajdują się również inne obiekty o wysokich walorach krajobrazowych, a także o znaczeniu historycznym podlegającym ochronie.

Projektowany wodociąg jest przewodem sieci rozdzielczej z przyłączami zagrodowymi.

Przewód wodociągowy, rozdzielczy jest przewodem doprowadzającym wodę od istniejącego przewodu wodociągowego do przyłączy zagrodowych, a zatem nie stanowi przedsięwzięcia, które wymagałoby w myśl obowiązujących przepisów- uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z § 3 ust.1 pkt.63- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia

2007 roku (Dz.U. z 2007 Nr 158 poz. 1105) zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257 poz.2573 oraz z 2005 r Nr 92 poz. 769).

Budowa wodociągu pozwoli na zaopatrzenie w wodę gospodarstw znajdujących się w/w miejscowościach, zaopatrujących się w wodę ze studni kopanych i wodociągów indywidualnych. Budowa wodociągu pozwoli na wyłączenie z eksploatacji studni lokalnych, pobierających wodę zaskórną, która z uwagi na eksploatację w sezonie letnim ulega stałemu obniżeniu i tym samym powoduje suszenie glebowe. Ponadto woda pobierana z bardzo płytkich pokładów (zaskórnych) jest bardzo często zanieczyszczona bakteriami pochodzącymi głównie z istniejących nieszczelnych zbiorników na ścieki sanitarne (szamb) i z przesiąkających z opadami atmosferycznymi zanieczyszczeń powierzchniowych, co w większości czyni pobieraną z powyższych ujęć wodę nie spełniającą wymogi sanitarne dla wody przeznaczonej dla celów gospodarczo-bytowych.

7. Obszar oddziaływania na środowisko

W myśl artykułu 20 ust. 1c Prawa Budowlanego planowana inwestycja będzie stanowić kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowych działkach. W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajdują się przede wszystkim obiekty zlokalizowane na przedmiotowych działkach. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Rozwiązania techniczne

oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Obszar oddziaływania obiektu (wodociągu) stanowi obszar terenu o szerokości 2 mb, po 1m z każdej strony zaprojektowanego wodociągu w obrębie tej samej działki ujętej w Decyzji lokalizacyjnej o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla projektowanej inwestycji w gminie Czarnia.

8. Zabezpieczenie p. pożarowe

Stacja wodociągowa w msc. Surowe pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody z wydajnością zapewniającą niezbędną ilość wody na potrzeby gospodarczo-bytowe i p. pożarowe. Zapotrzebowanie wody na cele p.poż. dla w/w wsi wynosi 10 l/s. Dla celów ochrony p.poż. zaprojektowano na sieci wodociągowej nadziemne hydranty p.poż. $\varnothing$ 80 mm. Zaprojektowano hydranty nadziemne p. pożarowe z żeliwa sferoidalnego GGG 50 z podwójnym zabezpieczeniem w przypadku złamania oraz z możliwością obrotu o 360°. W rejonie projektowanej sieci wodociągowej (na końcówkach sieci) w czasie wybuchu pożaru występować będą ciśnienia powyżej 20 m sł. w.

9. UWAGI DO REALIZACJI PROJEKTU!!

Na planach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:1000- projektowaną sieć wodociągową oznaczono kolorem niebieskim, kolorem czerwonym (linia ciągła) istniejące podziemne kable energetyczne oraz kolorem pomarańczowym istniejące podziemne kable telekomunikacyjne, światłowody.

10. ZESTAWIENIE ZASTOSOWANYCH NORM

- Zarządzenie Nr 7 Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 czerwca 1989 r. (Dz. Urz. Nr 1) w sprawie przeciętnych norm zużycia wody oraz Rozporządzenie Ministra
- Infrastruktury z dnia 14.01.2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z dnia 31.01.2002 r.
- PN-81/B-10725 „Przewody zewnętrzne- Wymagania”
- PN-85/B-01700 „Urządzenia i sieć zewnętrzna- Oznaczenia graficzne”
- PN-84/H-74101 „Rury żeliwne ciśnieniowe do połączeń sztywnych”
- PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe- Wymagania w projektowaniu”
- BN-70/8972-04 „Urządzenia do rozprowadzania wody”
- PN-70/C-89200 „Kształtki polietylenowe do połączeń rur polietylenowych”
- PN-74/C-89200 „Rury z nieplastykowanego polichlorku winylu”
- PN-74/C-89202 „Kształtki z nieplastykowanego polichlorku winylu”
- PN-74/C-89204 „Rury ciśnieniowe z nieplastykowanego polichlorku winylu”
- PN-89/M-74091 „Hydranty nadziemne na ciśnienie nominalne 1,0 Mpa”
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Projektowanie i obliczenia statyczne posadowień bezpośrednich”
- PN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”
- BN-81/9192-05 „Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania”
- BN-81/9192-04 „Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe prefabrykowane. Warunki techniczne wykonania i odbioru”

- PN-71/B-02863 „Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągową zewnętrzną przeciwpożarową ze źródłem zasilania oraz rozmieszczenie hydrantów zewnętrznych. Wymagania” wraz ze zmianą do normy Az1 :2001”
- PN-71/B-02864 „Zasady obliczania zapotrzebowania wody dla celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru” wraz ze zmianą do powyższej normy Az1 :2001.
- PN-70/M-34030 „Rurociągi. Zasady obliczeń strat ciśnienia”
- PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia przewodów wodociągowych”

Projektant : inż. Stanisław Zera

Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Zera

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
„EKO-BUD-ROL”
07-410 OSTROŁĘKA ul. Sienkiewicza 22/6 tel/fax (0-29) 764-25-49

II INFORMACJA B.I.O.Z.

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
„BUDOWY SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI

**W MSC. CZARNIA, BRZozOWY KĄT”
gm. CZARNIA**

Ostrołęka 2019.04

INFORMACJA B.I.O.Z.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Zakres robót i kolejność realizacji
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Wykaz elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych
5. Sposób instruktażu pracowników
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych

CZĘŚĆ OPISOWA

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej z przyłączami zagrodowymi w miejscowości: Czarnia i Brzozowy Kąt w gminie Czarnia celem doprowadzenia wody na potrzeby gospodarczo-bytowe i p.poż.

Kolejność realizacji:

roboty przygotowawcze i ziemne (wykonanie wykopów ze skarpami i umocnionych),

ułożenie sieci wodociągowej rozdzielczej z pełnym uzbrojeniem (zasuwy, hydranty p.poż.)
 ułożenie przyłączy wodociągowych z pełnym montażem zestawu wodomierzowego na zakończeniu przyłącza w pomieszczeniu budynku lub w studzience wodomierzowej w przypadku braku na posesji ocieplonego pomieszczenia. ,
 zasypanie wykopów.
 Szczegółowy harmonogram robót należy bezwzględnie uzgodnić z inwestorem i inspektorem nadzoru.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA TERENU

Istniejące uzbrojenie terenu na trasie wykonywania wodociągu:
 istniejący wodociąg,
 linie energetyczne,
 przewody podziemne eNN

2. WYKAZ ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać roboty związane z budową sieci wodociągowej w pasie dróg gminnych i powiatowej w miejscowości Czarnia i Brzozowy Kąt w gminie Czarnia.
 Wykonywanie głębokich wykopów, montaż przyłączy zagrodowych, przejścia pod istniejący uzbrojeniem na trasie wykonywania sieci wodociągowej i przyłączy zagrodowych.

3. PRZEWIDYWANIE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz.U.03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą spowodować :

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych.
- roboty związane z prowadzeniem głębokich wykopów pod przewody sieci wodociągowej i żeliwnych węzłów uzbrojenia sieci wodociągowej, układanie sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych.

Nie będą prowadzone roboty przy użyciu środków wybuchowych.

Zaleca się układanie wszystkich przewodów wodociągowych w temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

upadki osób z wysokości,
 upadki elementów z wysokości (upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości),
 zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn , narzędzi i materiałów, (skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
 środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia o przejeżdżające samochody),
 porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
 nadmierny hałas (przy zagęszczaniu mas i ziemnych),
 drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
 prace w wymuszonej pozycji (przy układaniu przewodów wodociągowych),
 prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
 pożar, wybuch (powstanie pożaru w wyniku stosowania substancji łatwopalnych),

5. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń, prowadzenie instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót i jego udokumentowanie z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej przed skutkami tych zagrożeń. Stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby, wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy, kierownik robót

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:

Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zostanie wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

W skład zaplecza budowy wchodzić będą:

pomieszczenie kierownika budowy,
pomieszczenie socjalne dla pracowników,
pomieszczenie sanitarne: wc, umywalnia,
barak magazynowy,

W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie punkt pierwszej pomocy z apteczką i odpowiednio oznakowany.

Do zaplecza budowy będzie podłączona energia elektryczna oraz woda. Do zaplecza będzie podłączona kanalizacja na czas trwania budowy.

Plac budowy będzie ogrodzony z bramą wjazdowo-wyjazdową, ustawiona będzie tablica informacyjna, a całość terenu będzie oświetlona.

Ochrona placu budowy realizowana będzie poprzez firmę ochroniarską po godzinach pracy.

Prace związane bezpośrednio z inwestycją będą prowadzone wg projektu organizacji ruchu na czas budowy.

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na placu budowy:

w miejscach i pomieszczeniach odpowiednio oznaczonych,

miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu odpowiedniego pozwolenia.

zostanie wprowadzony rejestr wywozów,

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy jak i na drogach znajdujących się w sąsiedztwie robót, zapewnienie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych, możliwie szybką ewakuację w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Przechowywana dokumentacja budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:

dziennik budowy – w biurze kierownika budowy,

dokumentacja techniczna j.w.,
dokumentacja budowy w zakresie BHP,
dokumentacja szkoleń wstępnych na stanowisku pracy – w biurze kierownika budowy,
dokumentacja szkoleń podstawowych i okresowych – w siedzibie firmy,
dokumentacja dotycząca dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu – w biurze kierownika budowy,
protokoły z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie – w biurze kierownika budowy.

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH
SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI
DLA WODOCIAGU W MSC. BRZÓZOWY KĄT, CZARNIA**

Tab. Nr 11

Lp	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	Rury wodociągowe PN-10 PE100 SDR17 Øz 160 mm	mb.	1230
2	Rury wodociągowe PN-10 PE100 SDR17 Øz 110 mm	mb.	5698
3	Rury wodociągowe, trójwarstwowe PE100 RC SDR11 Øz 160mm- sterowany	mb	273
4	Rury wodociągowe, trójwarstwowe PE100 RC SDR17 Øz 160mm- sterowany	mb	319
5	Rury wodociągowe, trójwarstwowe PE100 RC SDR17 Øz 110mm- sterowany	mb	289
6	Rury wodociągowe, dwuwarstwowe PE100RC SDR17 Øz 110 mm- sterowany	mb	151
7	Rury wodociągowe przyłącze wod. PN- 10 PE100 SDR17 Øz 40 mm.	mb.	1163
8	W tym przewiert sterowany rurą PE 100 SDR17 Øz 40 mm	mb	18
9	Rury osłonowe, stalowe wiertnicze Ø 273/7,9mm- 6 kpl	mb	75
10	Rury osłonowe, stalowe wiertnicze Ø 219/6,7mm- 5 kpl.	mb	39
11	Rury osłonowe, stalowe wiertnicze Ø 114/6,4 mm- 10 kpl.	mb	101
12	Armatura i kształtki w/g zestawienia na schemacie węzłów	Rys.	10
13	Skrzyżowanie przewodu wodociągowego z drogą w/g	Rys.	13

14	Zabudowa zestawu wodomierzowego w/g	Rys.	12
Zestawienie przyłączy wodociągowych			
15	a) typ „C” Øz 40 mm	kpl	28
16	- rury z PE 100 SDR17 Øz 40 mm, wejście do budynku - (1mb/kpl)	mb	28
17	- rury z tworzyw sztucznych Øz 40 mm na ścianie budynku j/w (3m/kpl.)	mb	84
18	- wodomierz mokrobieżny Dn 20 mm dla („C”+ St.wod.)	szt	6
19	- zawór przelotowy Ø 20 mm	szt	34
20	- zawór przelotowy z kurkiem spustowym Ø 20 mm	szt	34
21	- zawór antyskażeniowy typu EA 251 Ø 20 mm	szt	34
22	b) typ „St. Wod.” Dn 1000 mm, Ø 32 mm- wg Rys. nr 11	kpl	6
23	Tabliczki informacyjne do (hydrantów, zasuw na sieci, przyłącza)- razem	szt.	95
24	Montaż tabliczek na ścianie lub ogrodzeniu (tylko na przyłączach- ca 50%)	szt	17
25	Słupki beton do tabliczek zasuw Ø 32 mm (na przyłączach- ca 50%)	szt.	17
26	Słupki beton do tabliczek dla kpl (hydrant+ zas. dn 80 mm + zas. sieciowe)	kpl	23
27	Słupki beton do tabliczek dla zasuw sieciowych na połączeniach rurociągów	szt	15
29	Obudowy betonowe do hydrantów	szt.	23
30	Obudowy betonowe do skrzynek ulicznych do zasuw hydrantu i na sieci	szt.	38
31	Obudowy betonowe do skrzynek dla (AVK)	szt	34
32	Skrzynki uliczne do zasuw sieciowych	szt.	38
33	Skrzynki uliczne do (AVK)	szt.	34
34	Obudowy stalowe (trzpień do zasuw sieciowych)	szt.	38
35	Trzpień teleskopowe do zasuw AVK Dn 32 (na przyłączach)	szt	34
36	Kolano PE Øz 160 mm kąt 90 ⁰	szt	2
37	Kolano PE Øz 160 mm kąt 60 ⁰	szt	6
38	Kolano PE Øz 160 mm kąt 30 ⁰	szt	11
39	Kolano PE Øz 110 mm kąt 90 ⁰	szt	7
40	Kolano PE Øz 110 mm kąt 60 ⁰	szt	13
41	Kolano PE Øz 110 mm kąt 30 ⁰	szt	29

**ZESTAWIENIE PRZYŁĄCZY DO REALIZACJI
OBREB CZARNIA I BRZOSOWY KĄT**

Tab. Nr

12

Lp	Imię i Nazwisko Właściciela posesji	Lok. na sieci: nr węzła	Nr działki	Dł. przy łącza Øz4 0 mb.	Typ zakoń- czenie przyłącza	Prze- wiera- nia stal. Ø 114/6,4	Rodz. Przesz kody	Trójnik siodłowy z PE100 Øz
1	Gręda Stanisław	1a	84/1	80	„C”			160/40
2	Samsel Grzegorz	4	286	17	„C”			110/40
3	Biedka Wiesław	8	289	53	„C”	8	dr. gm.	110/40
4	Nowosada Piotr	10	324	32		8	dr. gm.	110/40
5	Kowalski Wiesław	11	327	72	„C”			110/40
6	Górska Bogumiła	13	222	105	„C”			110/40
7	Morka Emilia	14	226	62	„C”	15	dr. pow.	160/40

8	Józef, Zofia Pliszka	18	186	30	„C”			110/40
9	Cichy Wiesław	19	185	46	„C”			110/40
10	Szyszką Grzegorz	21	87	58	„C”			110/40
11	Sobotka Józef	22	66	40	„C”			110/40
12	Szyszką Grzegorz	23	90/1	8	St. wod.			110/40
13	Zdunek Anastazja	24	90/2	7	St. wod.			110/40
14	Olbrys Halina	29	12	29	„C”	8	dr. gm.	110/40
15	Baldyga Krzysztof	30	51	35	„C”			110/40
16	Podbielski Tomasz	32	187/6	25	„C”			160/40
17	Mróz Kazimierz	33	188	6	„C”			160/40
18	Zera Czesław	35	229/2	66	„C”	12	dr. pow.	160/40
19	Cichy Dariusz	34	230	38	„C”			trójnik
20	Cicha Hanna	36	189	13	„C”			160/40
21	Szyszką Paweł	38	190	8	„C”			160/40
22	Szyszką Paweł	37	232	18	St. wod.	12	dr. pow.	160/40
23	Kordek Krzysztof	43	157	30	„C”			110/40
24	Korzeniecki Tomasz	46	160	31	„C”			110/40
25	Pyśk Jan i Bożena	47	236	23	„C”	18 p. ster		160/40
26	Szyszką Tadeusz	49	304	26	„C”			160/40
27	Baldyga Stanisław	54	238	29	„C”	14	dr. pow.	160/40
28	Rosińska Barbara	42	156	30	„C”			110/40
29	Dąbrowski Janusz	61	310/1	14	„C”			110/40
30	Parciak Marcin	62	310/2	25	„C”	8	dr. gm.	110/40
31	Kulas Łukasz	64	330/3	19	„C”			110/40
32	Rydel Marian	65	328	25	St. wod.	8	dr. gm.	110/40
33	Rydel Marian	66	330/2	41	St. wod.			110/40
34	Ejzak Stanisław	67	331	22	„C”	8	dr. gm.	110/40
				1163			10/101	
							1/18	przewiert

wodomierz Dn 20 mm – kpl 34

Zawór antyskażeniowy Dn 20 mm 34 kpl.

AVK Øz 40 mm- kpl 34

Trójnik siodłowy PE Øz 160/40- szt 11

Trójnik siodłowy PE Øz 110/40- szt 22

13. ZESTAWIENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZEJSCIAMI POD PRZESZKODAMI

Tab. Nr 13

Odcinek wodociągu	Długości wodociągu z PE100 SDR17 Øz		Przewiert sterowany rurą przewodową warstwową typu RC Øz		Wyk. pion. umoc. pasie drogi	Wykop skarpowy			Przewiert w rurze stal osł. pod przeszkodą		Rodzaj przeszkody
						Dz. bud.	użytk. zielone	dr.gm. grunto we			
	160	110	160	110					273/7	219/6	
	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l

W1-2			201								
2-3	6					6					
3-4		88				88					
4-HP1		4				4					
3-5	230					230					
5-6			73								
6-7	35								8		dr. gm
7-8		102				102					
8-HP2		2				2					
7-9	6					6					
9-HP3		530			30	485			15		dr pow
HP3-10		3				3					
10-11		105				105					
11-HP4		10				10					
9-12	176					176					
12-13		65				65					
13-HP5		3				3					
12-14	192					100	92				
14-HP6	4						4				
HP6-15	386					192	186		8		
15-16	22					4			18		dr. gm
16-17		240				130	110				
17-18		131				123				8	rów
18-HP7		10				10					
17-19		217			70	147					
19-HP8		30			23	7					
HP8-20		308				88	206			8+6	dr. gm
20-21		154				154					
21-22		40				40					
22-HP9		2				2					
20-23		96					96				
23-HP10		22					22				
HP10-24		19				19					
24-25		198				8	190				
25-26				89							
26-27				100							
27-28				100							
28-HP11		203				203					
HP11-29		5									
29-30		198					198				
30-HP12		2				2					
16-HP13	5				5						
HP13-31	2				2						
31-32			40								
32-33			30								
33-35			8								
35-36			19								
36-37			66								

37-HP14			20								
HP14-39			17						10		dr.gm
39-40	36					26				9	rów
40-41		529			520						
41-42		53				53					
42-HP15		1				1					
HP15-43		290				290					
43-HP16		4				4					
HP16-44		185				185					
44-45				18							
45-46		403			340	63					
16-HP17		2				2					
40-47	54					38			16		dr.pow
47-48	19					19					
48-49			22								
49-50			15								
50-HP18	2					2					
HP18-51	32					32					
51-52			47								
52-HP19			32								
HP19-53			2								
53-54	4					4					
54-55	19					19					
55-56		198				198					
56-57				87							
57-58		70				70					
58-59				46							
59-60		92				92					
60-61		160				160					
61-HP20		1									
60-62		55						47		8	
62-63		300						300			
63-64		161				161					
64-HP21		6				6					
63-65		14						14			
65-HP22		125						125			
HP22-66		25						25			
66-67		235						235			
67-HP23		2						2			
Razem:	1230	5698	592	440	990	3935	1104	748	6/75	5/39	
Łącznie	7960 mb					5039 mb			11/114 mb		

Wykopy skarpowe w działkach, łącznie: 5039 mb

w tym:

- w użytkach zielonych - 1104 mb x 5 m²/mb = 5520 m² do rekultywacji.
- w działkach budowlanych – 3935 mb, bez rekultywacji.

14. KLAUZULA O ZGODNOŚCI PROJEKTU

Stwierdza się kompletność dokumentacji projektowej pn.: „Budowy wodociągu we wsi Czarnia, Brzozowy Kąt” w gminie Czarnia z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 11.07.2003, z posiadaniem wymaganych opinii, uzgodnień, pozwoleń i sprawdzeń. Opracowanie projektu zostało wykonane w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w Decyzji o Warunkach Zabudowy i Zagospodarowania Terenu, wymaganiami ustawy i przepisami techniczno-budowlanymi oraz wiedzą techniczną. Opracowany projekt jest w pełni przygotowany do uzyskania przez Inwestora Decyzji zatwierdzającej projekt ze zgłoszeniem na budowę inwestycji.

Ostrołęka 15.04.2019

Projektant
inż. Stanisław Zera

Sprawdzający
mgr. inż. Tomasz Zera

III ZAŁĄCZNIKI

**DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
Budowy Sieci wodociągowej z przyłączami dla mc.
Czarnia , Brzozowy Kąt w gminie Czarnia**

Załącznik Nr 2

Czarnia 2018.10.15.

INWESTOR

**Gmina
Czarnia**

**Warunki techniczne
do zaprojektowania sieci wodociągowej, rozdzielczej z przyłączami w msc.
Brzozowy Kąt i Czarnia w gminie Czarnia.**

Wyrażamy zgodę na włączenie projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami do istniejącego wodociągu z PE Øz 160 mm na dz. Nr 91/1 w msc. Czarnia z niżej podanymi warunkami.

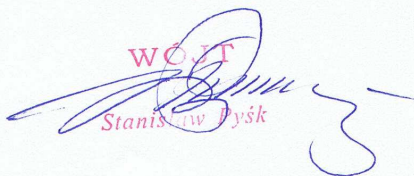
Projektowany wodociąg stanowi etap budowy „Wodociągu Grupowego Czarnia”. Projektując niniejszy wodociąg dostosować się do podstawowych parametrów technicznych i lokalizacyjnych opracowanych w koncepcji w/w Wodociągu Grupowego. Projektowany wodociąg będzie zasilany ze stacji uzdatniania wody (SUW) w Surowem, która zasila cały wodociąg grupowy „CZARNIA”.

1. Lokalizację projektowanej sieci wodociągowej, rozdzielczej usytuować możliwie jak najwięcej w drogach gminnych, możliwie jak najbliżej zewnętrznej granicy pasa drogowego- po działkach prywatnych za zgodą ich właścicieli.
2. Włączenie wykonać od istniejącego wodociągu z PE Øz 160 mm na dz. Nr 91/1 w msc. Czarnia poprzez istniejący trójnik z zainstalowaną zasuwą żeliwną kołnierзовą właściwą dla średnicy wodociągu z wkładem miękkim PN10’.
3. Na trasie sieci wodociągowej oraz na jej końcówkach zaprojektować hydranty wraz z zasuwami odcinającymi o ciśnieniu 1,0 Mpa. Hydranty przeciwpożarowe zaprojektować typ naziemny o średnicy Dn 80 zgodnie z obowiązującymi przepisami wg: PN-89/M-74091 o parametrach :
Hydrant naziemny p. pożarowy z żeliwa sferoidalnego GGG 50
z podwójnym zabezpieczeniem w przypadku złamania
 - mrozoodporny
 - otwory wylotowe wg PN-91/M-51038.
 - Możliwość obrotu o 360°,
 - automatyczne odwodnienie
 - spust wody samoczynny z zaworem kulowym
4. Na sieci wodociągowej zaprojektować i rozrysować węzły wodociągowe.
5. Stosować armaturę wodociągową, żeliwną, kołnierзовą PN 10, zasuwę na sieci wodociągowej zastosować z żeliwa sferoidalnego 500-7 GGG 50.
6. Włączenia przyłączy wodociągowych do projektowanej sieci wodociągowej zaprojektować poprzez zabudowę trójnika siodłowego z PE zgrzewanego elektrooporowo.
7. Przyłącza do budynków zaprojektować z rur wodociągowych polietylenowych PE Øz 40 mm o ciśnieniu 1,0 Mpa.

8. Na przyłączy wodociągowym, na posesji (poza pasem drogowym) zaprojektować zasuwę odcinającą z układem blokującym wysunięcie rur PE z kielichów zasuwy PN10. Zamontować teleskopowe przedłużenie wrzeciona zasuwy w osłonie z PE osadzonej na powierzchni terenu w skrzynce żeliwnej o wymiarach 270x270x150 mm.
9. Na wejściu przyłącza wodociągowego do budynku zaprojektować podejście pod wodomierz z zaworami odcinającymi, kulowymi (szt2).
10. Zaprojektować zamontowanie wodomierza bezpośrednio za pierwszą zewnętrzną ścianą budynku z łatwym dostępem dla służb komunalnych, gdzie temperatura w pomieszczeniu nie spada poniżej 0 °C.
11. Za zaworem odcinającym wodomierz główny zaprojektować zawór antyskażeniowy.
12. Przyłączy wodociągowe do działki budowlanej jako alternatywne rozwiązanie, gdy brak jest ocieplonego pomieszczenia wykonać poprzez zakończenie go w wybudowanej na danej posesji w uzgodnieniu z jej właścicielem studzienice wodomierzowej. Studzienkę wodomierzową wykonać jako szczelny zbiornik z PE Dn 1000 mm głębokości do 2,0 m przykryty pokrywą żeliwną A-15 lub włazem B125 posadowionym na żelbetowym pierścieniu odciążającym o wymiarach 1100/700/150 mm. Uzbrojenie zakończenia przyłącza wodociągowego w studzienice wodomierzowej wykonać jak w budynku mieszkalnym (poz. 9,10,11)
13. Dokumentację projektową wykonać wg obowiązujących norm w tym zakresie oraz zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z warunkami zabudowy projektowanej sieci wodociągowej, rozdzielczej z przyłączami wydaną przez Wójta gminy Czarnia.

UWAGI KOŃCOWE!

1. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej, niezgodnie z projektem technicznym pociągnie za sobą nie odebranie wykonanych robót jak również odcięcie na koszt wykonawcy instalacji od sieci zewnętrznej.
2. Kategorycznie zabrania się zasypywania wykopów przed dokonaniem odbioru technicznego.
3. Na trasie przyłącza wodociągowego do budynku zabrania się nasadzeń drzew, krzewów, klombów, budowy skalniaków itp.
4. Warunki techniczne ważne są przez okres 2 lat od daty ich wystawienia.


 WÓJT
 Stanisław Dyśk

GMINA CZARNIA
07-431 Czarnia
pow. ostrolęcki
woj. mazowieckie

Zał. Nr 3

Czarnia 2019.04.02.

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe
„EKO-BUD-ROL”
07-410 Ostrolęka ul. Sienkiewicza 22/6

UZGODNIENIE PROJEKTU TECHNICZNEGO Z GMINĄ CZARNIA

Dotyczy:

**Projektu pn: „Sieć wodociągowa, rozdzielcza z przyłączami w msc.: Czarnia, Brzozowy
Kąt” w gminie Czarnia, pow. Ostrolęka.**

Uzgadnia się zaprojektowane rozwiązania w przedłożonym projekcie pod względem technicznym i lokalizacją urządzeń w pasie dróg i ulic gminnych.
Wykonany projekt techniczny jest zgodny z Warunkami Technicznymi wydanymi przez Gminę Czarnia oraz z Decyzją o Warunkach Zabudowy i Zagospodarowaniu Terenu dla danego projektu w gminie Czarnia.

WOJT
mgr inż. Marek Piórkowski

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH

07-410 Ostrołęka

ul. Lokalna 2

tel. 29 789 49 23, fax. 29 789 49 28

NIP: 756 16 38 894 REGON: 550670938

DT.456.III.109.2019

-1-

Załącznik Nr 4

Ostrołęka, dnia 05.04.2019r.

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i art. 40 ust. 1, 2 pkt. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 2068 z późn. zm.), § 2 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. z 2016 r., poz. 1264) oraz upoważnienia Nr ON.0022.622.2013 Zarządu Powiatu w Ostrołęce z dnia 19.12.2013 r. dla Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Ostrołęce do załatwiania spraw należących do kompetencji zarządcy drogi, w tym do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień w sprawach określonych w przepisach ustawy o drogach publicznych i przepisach wykonawczych do tej ustawy oraz art. 104 kpa,

Po rozpatrzeniu sprawy z wniosku: **Gmina Czarnia, Czarnia 41, 07-431 Czarnia,**, wniesionego dnia 01.04.2019 r.

zezwała się wnioskodawcy

1. Na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj. **sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami (w tym przejścia poprzeczne metodą przecisku) w pasie drogi powiatowej nr 2508W Czarnia-Białuszy Lasek w msc. Czarnia i Brzozowy Kąt, gm. Czarnia (zgodnie z załącznikiem graficznym).**
2. Zobowiązuje się Inwestora przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym do wystąpienia do zarządcy drogi o wydanie decyzji na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenie za powyższe opłaty oraz decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego pod rygorem zastosowania art. 162 kpa.
3. Ustala się następujące warunki zezwolenia:
 1. przy przejściach poprzecznych rurę osłanową ułożyć na całej szerokości pasa drogowego,
 2. sieć ułożyć w odległości nie większej niż 0,50m od granicy pasa drogowego, sieć wykonać metodą bezwykopową (przełoty sterowane),
 3. ostatnią warstwę zasypki gruntowej należy odbudować z kruszywa drogowego,
 4. wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu,
 5. na długości zadania przywrócić pas drogowy do stanu pierwotnego,
 6. zachowania zgodności z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 29 stycznia 2016, poz. 124),
 7. wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano-montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu,
 8. w przypadku kolizji w/w sieci z elementami pasa drogowego, podczas późniejszej przebudowy drogi, inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianej sieci,
 9. realizacja i koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania ponosi inwestor,
 10. Zarząd Dróg Powiatowych w Ostrołęce udostępniia działki wchodzące w skład pasa drogowego w celu realizacji robót budowlanych,
 11. zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie,
 12. po zakończonych robotach sporządzić i przekazać inwentaryzację powykonawczą geodezyjną do ZDP w Ostrołęce.

UZASADNIENIE

W uzasadnieniu Zarządu Dróg Powiatowych w Ostrołęce w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych uzasadniające zlokalizowanie **sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami (w tym przejścia poprzeczne metodą przecisku) w pasie drogi powiatowej nr 2508W Czarnia-Białuszy Lasek w msc. Czarnia i Brzozowy Kąt, gm. Czarnia (zgodnie z załącznikiem graficznym).**

Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez Inwestora w/w warunków.

- 2 -

Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca, albo inwestor powinien wystąpić do Zarządu Dróg Powiatowych w Ostrołęce w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016r., poz. 1264), oraz Uchwały Nr XIV/71/2004 Rady Powiatu w Ostrołęce z dnia 31 marca 2004r. w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg powiatowych (Dz. U. Województwa Mazowieckiego Nr 99 poz. 2416, z dnia 28 kwietnia 2004r.), oraz Uchwały Nr XXXIV/206/2005 Rady Powiatu w Ostrołęce z dnia 22 grudnia 2005r.

W zezwoleniu tym, na podstawie § 2,3,4 cytowanej uchwały zostaną naliczone opłaty: opłata roczna za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót w pasie drogowym.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ostrołęce za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Strona
2. a/a

Z up. STAROSTY

mgr inż. Grzegorz Artur Bańda
Dyrektor Zarządu Dróg Powiatowych

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrołęce

Zak. Nr 5

/odpis/

Ostrołęka dnia. 24.05.2019

PROTOKÓŁ Nr 56/2019

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa
Powiatowego w Ostrołęce przy ul. Gen. A. E. Fieldorfa „Nila”15/15A dnia 24.05.2019.

Przewodniczący narady: Ewa Wilimczyk

Uczestnicy narady:

PGE Dystrybucja S.A.

- Sławomir Dąbrowski

Zarząd Dróg Powiatowych w Ostrołęce

- Mariusz Nadwodny, Piotr Panuś

ORANGE POLSKA S. A. - Marek Łakomy - uzgodnienie elektroniczne

Znak sprawy: GBN.6630.56.2019

Obiekt: Czarnia, Brzozowy Kąt

Gmina: Czarnia

Temat: sieć wodociągowa z przyłączami

Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe "Eko-Bud-Rol"

Inwestor: Gmina Czarnia

Projektant : Stanisław Zera

Uwagi uczestników narady koordynacyjnej :

1. Przedstawiciel PGE

- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią energetyczną, prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przy skrzyżowaniach sieć kablową osłonić rurami dwudzielnymi. Zachować normatywne odległości.

2. Przedstawiciel ORANGE POLSKA S.A.

- Uzgodnienie elektroniczne- Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL, zabezpieczyć sieć telefoniczną przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska, Dział Zarządzania

Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta, ul. 1-Maja 7, 09-400 Płock,

- w Orange Polska S.A. przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

3. Przedstawiciel Zarządu Dróg Powiatowych w Ostrołęce

- Uzgodnić w ZDP w Ostrołęce

Z up. STAROSTY

Ewa Wilimczyk
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Budownictwa
i Gospodarki Nieruchomościami

Zak. Nr 6

PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W OSTROŁĘCE
POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA W OSTROŁĘCE

ul. Targowa 4, 07-410 Ostrołęka, NIP: 758-155-27-61, REGON 550044419

Centrala: (29)769 14 73; (29)769 12 95;

www.ostroleka.psse.waw.pl; e-mail: ostroleka@psse.waw.pl



ZNS.472.11.2019

Strona 1-1

Ostrołęka, dnia 30.05.2019r.

OPINIA SANITARNA

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ostrołęce działając na podstawie art.3 pkt 2 Ustawy z dnia 14 marca 1985 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej /tekst jednolity Dz. U. z 2019r. poz. 59/ oraz art. 32 Ustawy Prawo Budowlane / Dz. U. z 2018r., poz. 1202 z późn. zm./ po zapoznaniu się z dokumentami:

- projektem budowlanym pn. „budowa wodociągu w msc. Czarnia, Brzozowy Kąt” w gminie Czarnia, powiat Ostrołęka, opracowanym w maju 2019r. przez projektanta inż. Stanisława Zerę dołączonym do pisma z dnia 28.05.2019r., data wpływu: 28.05.2019r.

u z g a d n i a

projekt budowlany „budowa wodociągu w msc. Czarnia, Brzozowy Kąt” w gminie Czarnia, powiat Ostrołęka, z następującymi zastrzeżeniami:

1. Po wykonaniu prac montażowych sieci wodociągowej należy przeprowadzić wymagane próby szczelności, dezynfekcji i płukania sieci. Przed oddaniem sieci wod. do użytkowania należy pobrać próbki wody do badania z końcówek sieci.
2. Na każdy stosowany wyrób, materiał używany do uzdatniania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi należy uzyskać pozytywną ocenę higieniczną Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego zgodnie z § 21 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi /Dz. U. z 2015r. poz. 1989/.
3. Za zestawem wodomierza należy zainstalować zabezpieczenie uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody.

UZASADNIENIE

Przedłożony projekt budowlany przy piśmie z dnia 28.05.2019r., data wpływu: 28.05.2019r. Pana Stanisława Zery przewiduje budowę sieci wodociągowej, rozdzielczej z przyłączami dla msc.: Czarnia i Brzozowy Kąt jako etap rozbudowy zaprojektowanej sieci wodociągowej zlokalizowanej w msc. Surowe, Czarnia w 2010 roku. Zasilanie w/w wodociągu zaprojektowano z istniejącego wodociągu PE Ø 160 mm w msc. Czarnia z węzła oznaczonego w projekcie W-1. Na sieci zaprojektowano przyłącza wodociągowe. Rozmiar projektowanej sieci jest następujący:

- sieć wodociągowa rozdzielcza L=7960 mb:

- a) przewody z PE 100 SDR 17 Ø 160 mm PN10 – 1230 mb;
- b) przewody z PE 100 SDR 17 Ø 110 mm PN10 – 5698 mb;
- c) przewody z PE 100 SDR 11 trójwarstwowe, Ø 160 mm, typ RC – PN10 – 273 mb;
- d) przewody z PE 100 SDR 17 trójwarstwowe, Ø 160 mm, typ RC – PN10 – 319 mb;
- e) przewody z PE 100 SDR 17 trójwarstwowe, Ø 110 mm, typ RC – PN10 – 289 mb;
- f) przewody z PE 100 SDR 17 dwuwarstwowe, Ø 110 mm, typ RC – PN10 – 151 mb;

- przyłącza wodociągowe z PE 100 Ø 40 mm L=1163 mb

Na sieci wodociągowej dla zapewnienia właściwej ochrony przeciwpożarowej zostaną zainstalowane hydranty nadziemne wraz z zasuwaniami odcinającymi Ø 80 mm.

Biorąc powyższe pod uwagę postanowiono jak w sentencji. Niniejsza opinia ważna jest dla inwestora pod warunkiem dołączenia do niej projektu, na którym znajduje się klauzula stwierdzająca uzgodnienie przez **Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrołęce.**

Otrzymują:

1. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Eko-Bud-Rol”, ul. Sienkiewicza 22/6; 07-410 Ostrołęka

2. PSSE/ZNS

Do wiadomości: 1. Gmina Czarnia, Czarnia 41; 07-431 Czarnia

niepodlega

POLSKA
STULECIE ODZYSKANIA
NIEPODLEGŁOŚCI

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Ostrołęce
[Podpis]
z. up. Lucyna Barbara Czerniak
Kierownik Sekcji Higieny Pracy

**PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
„EKO-BUD-ROL”
07-410 OSTROŁĘKA ul. Sienkiewicza 22/6 tel/fax (0-29) 764-25-49**

IV RYSUNKI

**MAPY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA
W SKALI 1:1000
Z PROJEKTEM WODOCIĄGU**

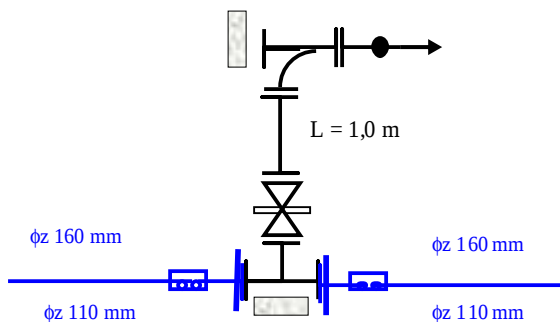
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
„EKO-BUD-ROL”
07-410 OSTROŁĘKA ul. Sienkiewicza 22/6 tel/fax (0-29) 764-25-49

RYSUNKI

TECHNOLOGICZNE

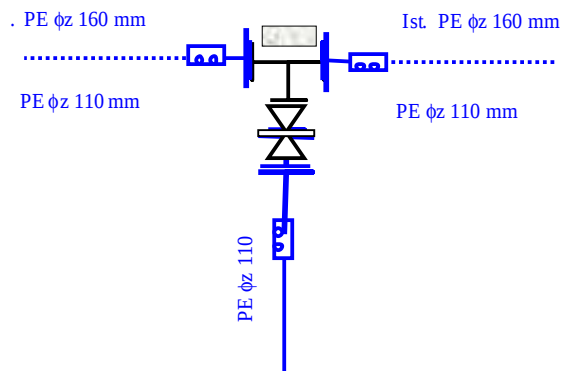
Ostrołęka 2019.04

SCHEMAT UZBROJENIA WĘZŁÓW NA PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

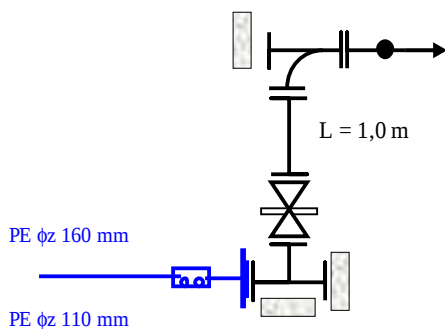


Ø 150/80 mm- Nr węzła : HP 13, 18, 19.

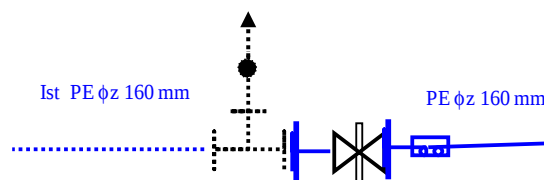
Ø 100/80 mm- Nr węzła : HP 3, 8, 10, 11, 15,
16, 22.



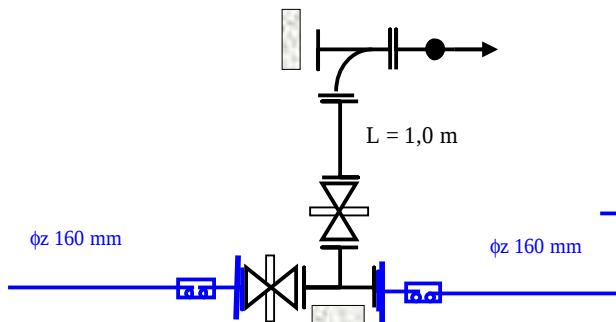
Ø 150/100 – Nr węzła : W-3, 7, 12, 16,
Ø 110/100 – Nr węzła : W-17, 63.



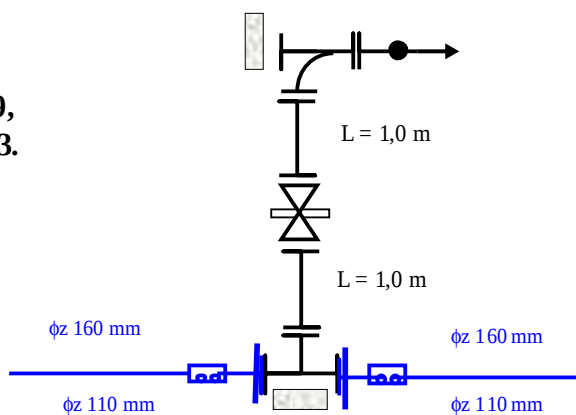
Ø 100/80 mm- Nr węzła : HP 1, 2, 4, 5, 7, 9,
12, 17, 20, 21, 23.



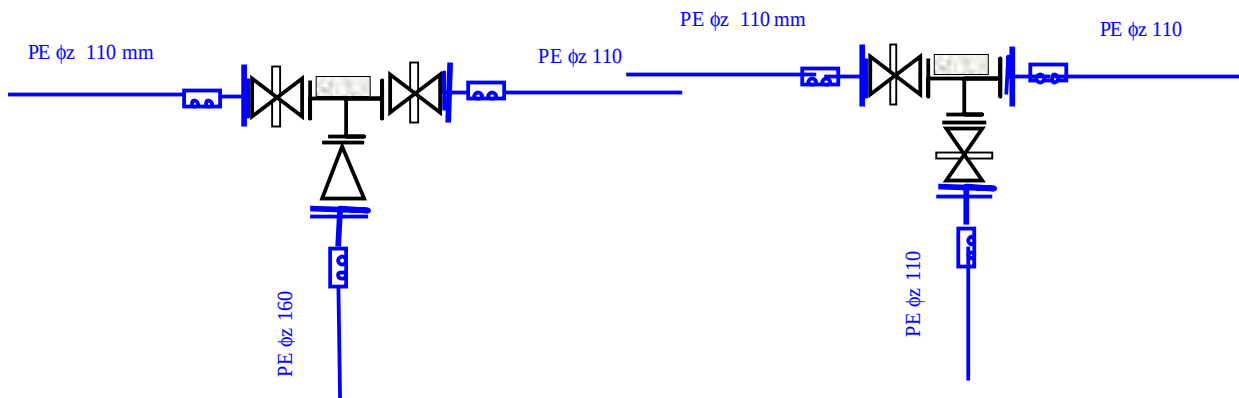
Ø 150/150 – Nr węzła : W 1



Ø 150/80 mm- Nr węzła : HP 6

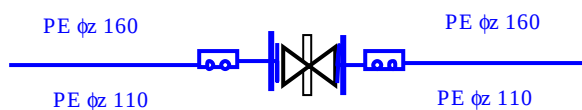


Ø 150/80 mm- Nr węzła : HP 14



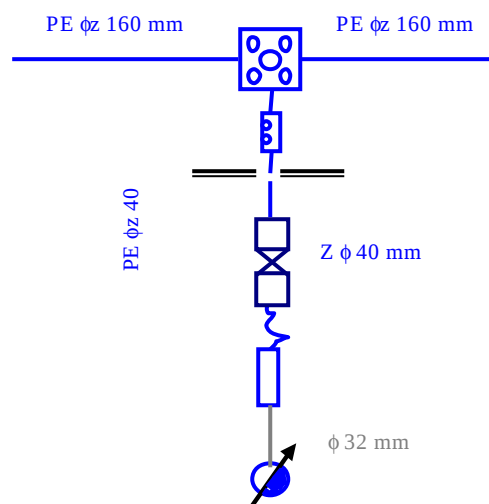
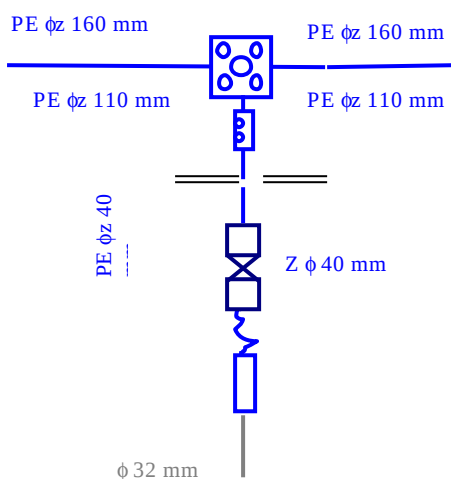
Ø 100/150 – Nr węzła : W 9, 40.

Ø 100/100 mm- Nr węzła : 20



Ø 150/150 mm- Nr węzła : 15

Ø 100/100 mm- Nr węzła : 41

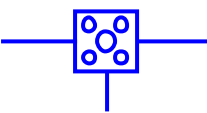


**Øz 110/40 – Nr węzła : W 11, 13, 19, 18,
21, 22,**

24, 29, 30, 42, 43, 46, 61,

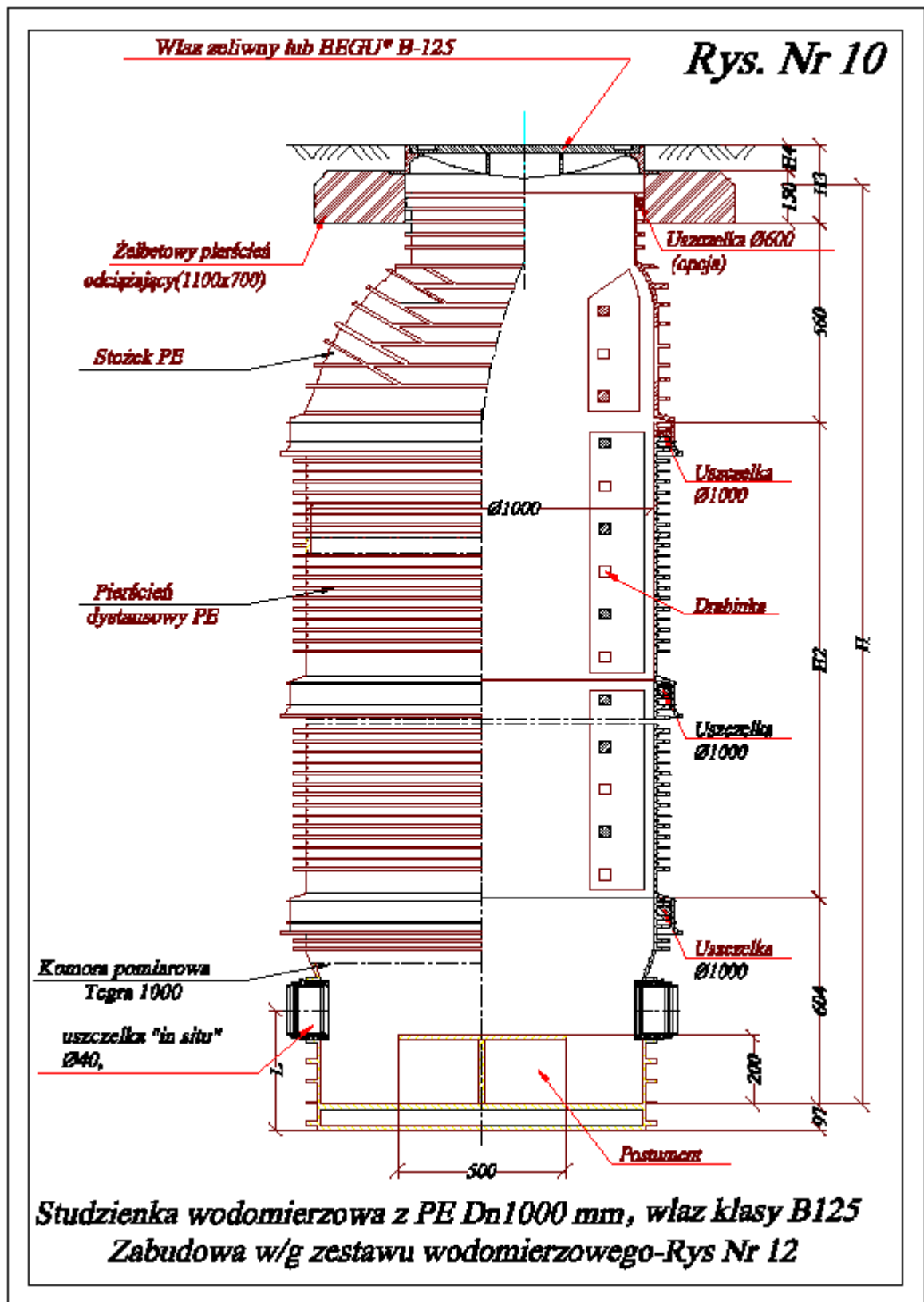
St. wod. φz 160/40 mm – Nr węzła : W-37.

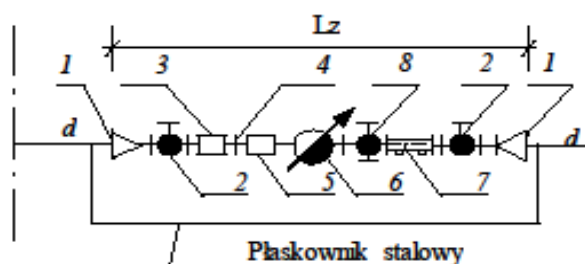
**St. wod. Øz 110/40 mm- Nr węzła : 10, 23, 65,
66.**

1		Trójnik żeliwny kołnierzowy z żeliwa szarego GG 25 wg PN-86/H-83101	Ø 150/100 Ø 150/80 Ø 100/100 Ø 100/80	szt szt szt szt	5 5 3 18
2		Zasuwa żeliwna kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego 500-7 GGG 50 wg PN-92/H-83123	Ø150 Ø 100 Ø 80	szt. szt szt	5 10 23
4		Hydrant nadziemny p. pożarowy z żeliwa sferoidalnego GGG 50 z podwójnym zabezpieczeniu w przypadku złamania	φ80	szt.	23
5		Kolano żeliwne dwukołnierzowe ze stopką z żeliwa sferoidalnego GGG 50	φ80	szt.	23
5a		Króciec żeliwny, kołnierzowy z żeliwa szarego GG 25 wg PN-86/H-83101, L=1000 mm	φ80	szt	24
6		Kołnierz żeliwny, ślepy	Ø 100	szt	11
7		Tuleja kołnierzowa PE 100	Øz160/15 Øz 110/100	szt. szt	21 45
8		Kołnierz stalowy, galwanizowany	Øz 110 Øz 160	szt szt	45 21
9		Zasuwa odcinająca z układem blokującym wysunięcie rur PE z kielichów- PN10	Ø 40/32	szt	34
10		Trójnik siodłowy PE100 SDR17-elektrooporowy	Øz 110/40 Øz 160/40	szt szt	22 11
11		Mufa elektroopora z PE100	Øz 110 Øz 160	szt szt	45 21
12		Złączka zaciskowa do połączenia rury stalowej z rurą PE	Øz 40/32	szt.	33
13		Studzienka wodomierzowa z PE 1000 mm z włazem żeliwnym B-125		kpl	6
14		Blok oporowy		szt.	102

Zestawienie materiałów uzbrojenia węzłów

Miejscowość: Czarnia, Brzozowy Kąt, gmina Czarnia				
Nazwa rysunku: Schemat montażowy węzłów na sieci wodociągowej				
Temat: Sieć wodociągowa z przyłączami				Skala b.s.
Stadium: Proj. budowlany				
	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis	
Projektant	<i>inż. Stanisław Zera</i>	89/94/O s		Nr rys 10
Sprawdził	<i>mgr .inż Tomasz Zera</i>	MAZ/0570/PWBS/17		2019. 04



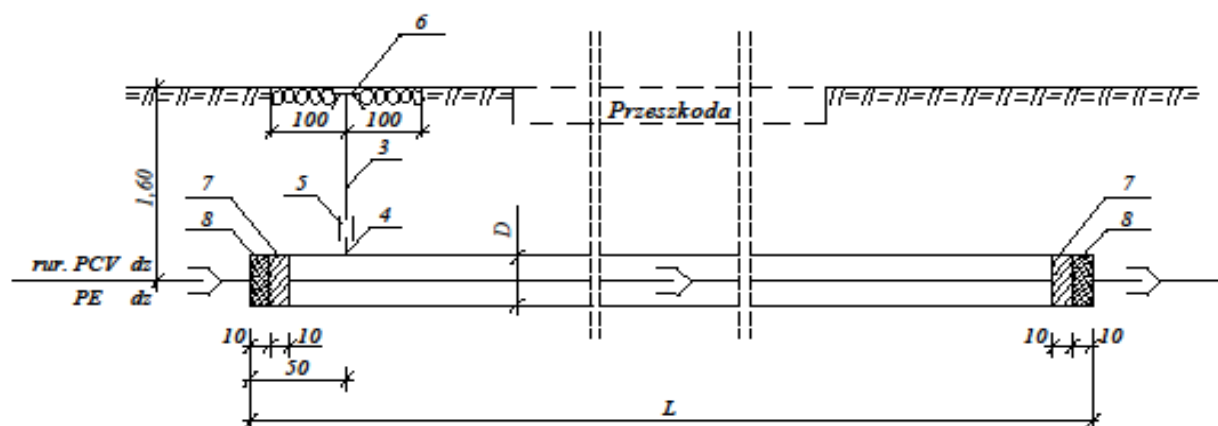


Zabudowa zestawu wodomierzowego $\frac{d}{dn}$	$\frac{50}{25}$	$\frac{40}{20}$	$\frac{40}{15}$	$\frac{32}{15}$	$\frac{25}{15}$
Ilość zestawów wg zestawienia	—	P.T.	—	—	—

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość	Nr normy lub katalogowy
1	Złączka zwężkowa $dn\ 32/20$	2	PN-66/M-75005
2	Zawór przelotowy $dn\ 20$	2	PN-66/M-75005
3	Łącznik mosiężny z długim gwintem	1	PN-67/M-74392
4	Przeciwnakrętka	1	Zakłady Maszyn Biurowych ul. Bydgoska 108/110
5	Złączka nakrętka równoprzelotowa	1	Zakłady Maszyn Biurowych ul. Bydgoska 108/110
6	Wodomierz ISN $dn\ 20$ Łącznik wod. —szt 2 Nakrętki —szt 2 Uszczelki —szt 2	1	Wodomierz mokrąbieżny, hybrydowy TRP, ISO PN 4064 Polska Fabryka Wodomierzy FILIA ul. Żeromskiego 30, 82-400 Szum
7	Zawór antyskażeniowy DN 3/4" typ EA 251BL	1	PN-66/M-75005
8	Zawór przelotowy z kurkiem spustowym $dn\ 20$	1	SOCLA DANFOS Sp z o.o. kat. 149B1751 PN-92/B-01706/Az/-1999

Miejscowość:	Czarnia, Brzozowy Kąt - gm. Czarnia, pow. Ostrołęka		
Nazwa rysunku:	Schemat zabudowy zestawu wodomierzowego na zakończenie przyłącza zagrodowego		
Temat:	Sieć wodociągowa z przyłączami		Skala:
Stadium:	Proj. bud. wraz z proj. podstawowym		1:50
Brutto:	Sanitarna		Nr rysunku:
	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	inż. Stanisław Zera	89/94/Os	
Kreślił	inż. Stanisław Zera		
			Data:
			2019.04

PRZEJŚCIE RUROCIĄGIEM POD DROGĄ



Lp	Nazwa elementu	Materiał	Nr normy lub katalogowy	Jednostka	Numer rozwiązania					
					1	2	3	4	5	6
					dz=32-50 D=114×6,4	dz=90 D=168×7,3	dz=110 D=219×6,7	dz=160 D=273×7,1	dz=225 D=356×10,9	dz=280 D=462×10
					Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość	Ilość
1	Rura przewodowa	PCV PE	PN-85/ 0892	m	53			31		—
2	Rura wiertnicza	stal PE	PN-68/H 74229	szt/m	4/53			2/31		—
3	Rura inst. oc. Ø25 owinięta taśmą „Denso”	stal	PN-64/H 74200	m	4x2	2	2x	2x2	2x	2
4	Krociec rury inst. oc. Ø25 z jednej strony gwint. L=100	stal	PN-64/H 74200	szt	4x1	1	1x	1x2	1x	1
5	Złączka M-2 nakrętna równoprzelotowa Ø25	stal	PN-67/H 7432	szt	4x1	1	1x	1x2	1x	1
6	Obudowa do zasuw	żeliwo	AP 5/III Nr kat. 857	szt	4x1	1	1x	1x2	1x	1
7	Szmur smołowany	szmur		kg	4x1	6	7x	1x2	12	16
8	Kit bitumiczny	Polkit		kg	4x1	6	8x	15x2	13x	18

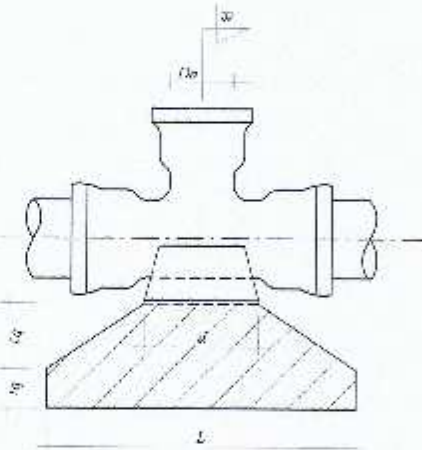
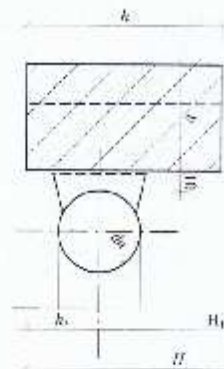
UWAGA

Lokalizację przejść, metodę wykonania, długości i średnice rur osłonowych podano w opisie tech. w zestawieniu długości rurociągów oraz określono z opisem przejścia na podkładach w skali 1:1000

Miejscowość	Czarnia, Brzozowy Kat, gmina Czarnia, pow Ostrołęka		
Nazwa rysunku	Przejście przewodem wodociągowym z PE Dz 160 i przyłączem wodociągowym z PE Øz 40 mm pod drogą powiatową.		
Temat	Sieć wodociągowa z przyłączami zagrod.		skala:
Stadium	Proj. bud. wraz z proj. wykonawczym		1:50
Brutto	Sanitarna		nr rysunku:
	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	inż. Stanisław Zera	89/94/Os	
Kreślił	inż. Stanisław Zera		
Sprawił	mgr.inż. Wojciech Gawarkiewicz	7/98/Os	
			data rys.: 2013.11

BLOKI OPOROWE PRZY ZMIANIE KIERUNKU

A-A



BLOKI DLA TRÓJNIKÓW I KORCÓW

B-B

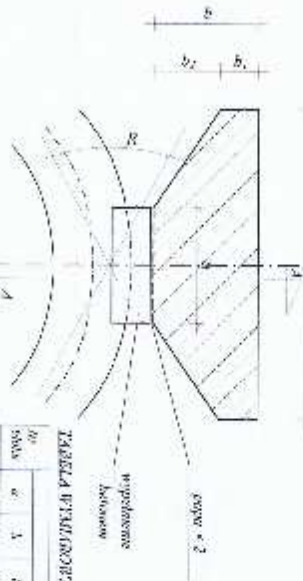
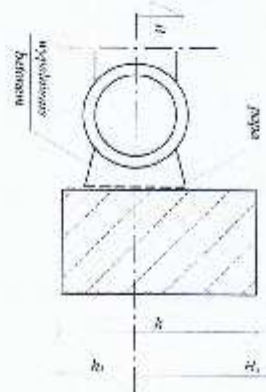


TABELA WYMIARÓW BLOKÓW

Dł. SMAŁA	Dł. Wyrostki w mm										Dł. Wyrostki w mm	
	a	λ	L	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆		
1	0,1	0,05	0,2	0,25	0,15	0,09	0,21	0,23	0,13	0,15		
2	0,2	0,1	0,3	0,35	0,25	0,13	0,27	0,3	0,14	0,16		
3	0,3	0,05	0,4	0,45	0,35	0,20	0,38	0,4	0,19	0,21		
4	0,4	0,1	0,5	0,55	0,45	0,30	0,5	0,55	0,24	0,26		
5	0,5	0,1	0,6	0,65	0,55	0,40	0,65	0,7	0,29	0,31		
6	0,6	0,1	0,7	0,75	0,65	0,50	0,8	0,85	0,34	0,36		
7	0,7	0,2	0,8	0,85	0,75	0,60	0,95	1,0	0,39	0,41		
8	0,8	0,2	0,9	0,95	0,80	0,7	1,1	1,15	0,44	0,46		
9	0,9	0,3	1,0	1,1	0,95	0,85	1,2	1,25	0,49	0,51		
10	1,0	0,4	1,1	1,2	1,1	1,0	1,3	1,35	0,54	0,56		
11	1,1	0,4	1,2	1,3	1,2	1,1	1,4	1,45	0,59	0,61		
12	1,2	0,5	1,3	1,4	1,3	1,2	1,5	1,55	0,64	0,66		
13	1,3	0,5	1,4	1,5	1,4	1,3	1,6	1,65	0,69	0,71		

ZASTĄPIENIE WŁASNOŚCI BLOKÓW OPOROWYCH
DŁ. TRÓJNIKÓW I KORCÓW

Szerokość bloku	Dł. wyrostka	Dł. wyrostka	Dł. wyrostka
80	100	120	140
100	120	140	160
120	140	160	180
140	160	180	200

BETON NA WSZYSTKIE BLOKI R_w = 110 kg/cm²

Wzrostki	Wzrostki	Wzrostki	Wzrostki
80	100	120	140
100	120	140	160
120	140	160	180
140	160	180	200