

**PROJEKT WYKONAWCZY
SIECI WODOCIĄGOWEJ**

PW

Egz. Nr.

Nazwa inwestycji : **PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 3803N
ULICA BUDOWLANA W KĘTRZYNIE**

Branża : **SANITARNA**

Inwestor : **Powiat Kętrzyński
11-400 Kętrzyn
Plac Grunwaldzki 1**

Projektant
branży sanitarnej **mgr inż. Mirosław Piskorski
upr. Nr.184/73/01 z§8 ust.1 pkt.1 i 2**

mgr inż. Mirosław Witold Piskorski
12-100 Szczytno, ul. Asnyka 6
tel. (089) 624 34 76, fax 624 86 26 kom. 604 145 896
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń
sanitarnych oraz prostych robót budowlanych.
(Dz.U. Nr 53/62 poz. 266, § 29 i § 8 ust. 1 pkt 1 i 2)
Nr ewid. 184/73/01

Sprawdzający
branży sanitarnej : **mgr inż. Iwona Klaudia Piskorska
upr. EUR ING 26811
Nr.10/99/Ol art.13 ust.1.1 art14 ust.1.1**

mgr inż. Iwona Klaudia Piskorska-Sławuta EUR ING 26811
12-100 Szczytno, A. Asnyka 6, tel.+48 501 1 56789
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia sanitarne
(Dz.U.94.98.414. art.13. ust.1. pkt 1, art.14. ust.1. pkt 4, Dz.U.95.8.38 § 1 ust.2)
nr ewidencyjny: 10/99/OL

Olsztyn kwiecień 201:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

| | |
|--|------------|
| - zawartość opracowania | str 2-3 |
| - opis techniczny | str 4 - 10 |
| - wytyczne do Planu BIOZ | str 11-12 |
| - zestawienie tabelaryczne - specyfikacja sieci wodociągowej | str 13 |
| - wykaz materiałów | str 14-15 |
| -Warunki Techniczne | str 16-18 |
| - ZUD - kopie | str 19-27 |
| - kopia decyzji ZDW | str 28÷30 |
| - geologia | str 31÷41 |

| | | | |
|--|------------------------|------------------|-------------|
| D:\A_PROJEK\PROJ-2015\KETRZYŃ BUDOWLANA\PROJEKT\OBLICZENIA\SPIS RYSUNKÓW.123 | | | |
| PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 3803N – ULICA BUDOWLANA W KĘTRZYNIE | | | |
| ZESTAWIENIE RYSUNKÓW SIEĆ WODOCIĄGOWA | | | |
| SIEĆ | PLAN SYTUACYJNY | | W-01 |
| WODOCIĄGOWA | PROFILE | SIEĆ WODOCIĄGOWA | W-02 |
| | SCHEMAT TECHNOLOGICZNY | | W-03 |
| POSADOWIENIE RUROCIĄGU | | | W-04 |
| PLAN TYCZENIA SIECI WODOCIĄGOWEJ | | | W-05 |
| | | | |

1.- PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Pracowni Projektowo-Konsultingowej Dróg i Mostów DROMOS Spółka z o.o.
10-059 Olsztyn ul. Polna 1b/10 ,
- projekt drogowy , opracowanie DROMOS Olsztyn ,
- warunki techniczne wydane dnia 18 marca 2015 r. przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
11-400 Ketrzyn , ul.Poznańska 6 , Znak MPWiK/TT/277/2015 ,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie
warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich
usytuowanie (Dz.U. nr 63/2000 poz. 735).
- Dokumentacja geotechniczna wykonana na zlecenie DROMOS
- program do obliczeń statycznych rurociągów (KWH) ,
- Instrukcja stosowania systemów Wavin w drogownictwie .Opracowanie Trnsprojekt Warszawa ,
- Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PVC - opracowanie Wavin ,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom I. Budownictwo
ogólne, Tom- II. Instalacje sanitarne i przemysłowe, wprowadzone do stosowania przez
Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych . Wydane w sierpniu 2003
przez COBRTI INSTAL. Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury .
- Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r. o badaniach i certyfikacji, (Dz.U.93.55.250),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r.
w sprawie bhp przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych,
(Dz.U.93.96.437),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, (Dz.U.94.89.414),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym, (Dz.U.94.89.415),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych
przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, (Dz.U.97.129.844),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska, (Dz.U.01.62.627),
- Warunki Techniczne dostawców urządzeń i materiałów,
 - PN-92B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
 - PN-B-1700 Wodociągi i Kanalizacja . Urządzenia i sieć zewnętrzna . Oznaczenia graficzne
- Opinia Nr ZUD - SG.6630.1.38/2015 Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Ketrzynie
- Instrukcja stosowania systemów Wavin w drogownictwie .Opracowanie Transprojekt Warszawa ,

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom I. Budownictwo ogólne, Tom- II. Instalacje sanitarne i przemysłowe, wprowadzone do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa,
- Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r. o badaniach i certyfikacji, (Dz.U.93.55.250),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, (Dz.U.94.89.414),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym, (Dz.U.94.89.415),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, (Dz.U.97.129.844),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska, (Dz.U.01.62.627),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie zgodności, (Dz.U.02.166.1360),
- Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji, (Dz.U.02.169.1386),
 - Warunki Techniczne dostawców urządzeń i materiałów,
- ustalenia z inwestorem ,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, (dz.U.00.26.313),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska, (Dz.U.01.62.627),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne, (Dz.U.01.115.1229),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, (Dz.U.01.140.1585),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U.02.75.690),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002r. w sprawie instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, (Dz.U.02.122.1055),

WYMOGI DLA OSPRZĘTU

HYDRANTY : nadziemny wg PN-EN 14384 , zabezpieczony w przypadku złamania , przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 80

Atesty i certyfikaty: Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej, Józefów
, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa

ZASUWY : Zasuwa klinowa, kołnierzowa wg PN-EN 1171 , długość zabudowy krótka wg PN-EN 558

Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 40-600 Atesty i certyfikaty: Państwowy Zakład Higieny,

Przewidywane są przekładki sieci kolidujące z planowanymi przebudowami sieci drogowej .

Całość sieci wyposażona będzie w armaturę odcinającą oraz hydranty p.poż .

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przewidywane są przekł sieci kolidują z planowanymi przebudowami sieci drogowej .

Z zadania wyłącza się sieć przewidywaną do realizacji w ramach zadania , do powyższego

wchodzi przyłącza wody od magistrali do działek nie wchodzących w zakres modernizacji

ul.Budowlanej po stronie robót drogowych . Zakres zadania to odcinek ulicy

Budowlanej od odcinka drogi Powiatowej Nr 3803N ul.Budowlana w Kętrzynie w km 00+023 do 00+430,32

Całość sieci wyposażona będzie w armaturę odcinającą oraz hydranty p.poż .

3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1. Sieć w Mieście Ketrzyn na wskazanym odcinku ulicy zdemontować a następnie wykonać nową sieć zgodnie z załączonymi rysunkami , sieć przewidziano do realizacji z PVC - PN10 o połączeniach na uszczelki i kielichy , węzła z rur i kształtek łączonych kołnierzowo , śruby z materiałów nierdzewnych , zasuwę z miękkim uszczelnieniem , obudowy teleskopowe , Przyłącza z rur PE 100 - SDR 17 , połączenia zaciskowe . Celem zabezpieczenia przed przesunięciami sieci zastosowano kształtki z zabezpieczeniem przed rozerwaniem system Waga Multi/Joint , ponadto z uwagi na istniejącą sieć realizowaną w sposób tradycyjny zastosowano bloki oporowe . 3.2. Rury osłonowe , na całości zadania przewidziano rury osłonowe , rurociągi nowe rury osłonowe z PE średnicy jak na załączonych rysunkach , rur uszczelniane specjalnymi uszczelnieniami rozprężnymi systemu INTEGRA , rury przewodowe montowane na płozach

3.2.Próby szczelności.

Próby wykonać w oparciu o - PN-B-10725 .Wodociągi .Przewody zewnętrzne .Wymagania i badania .

Próbę szczelności przeprowadzić wodą . Ciśnienie próbne 2,0MPa. Czas stabilizacji ciśnienia

próbnego 4 godziny, czas badania szczelności 2 godziny. Niezależnie od próby szczelności rurociąg poddać próbie wytrzymałości, wg PN jw. Po dokonaniu prób sieć włączyć w obecności przedstawiciela Inwestora do istniejącej sieci.

Podstawowe zasady przy próbach szczelności:

- rurociągi $L > 800\text{m}$ próbować odcinkami 300-500m,
- luki, trójniki, zaślepki, armatura - odkryte podczas próby,
- odcinki proste między złączami winny być przysypane i zagęszczone, a próba dokonana po 48h po zasypaniu,
- maksymalna temperatura przewodu $\leq 20^{\circ}\text{C}$,
- próby szczelności dokonać po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń,
- rurociąg, niezależnie od czasu wymaganego przepisami poddać podwyższonemu ciśnieniu nie dłużej niż 24h,
- po zakończeniu próby ciśnienie obniżać powoli,
- odpowietrzenia winny znajdować się we wszystkich najwyższych pkt-ch sieci,
- napełnianie w pkt-e najniższym sieci,
- po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu, rurociąg pozostawić na kilka godzin w celu ustabilizowania,
- po próbie, rurociąg całkowicie opróżnić.

3.3. Płukanie i dezynfekcja przewodu .

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej . Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej . Jeżeli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu , proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin (zalecane stężenie 1 dcm^3 podchlorynu sodu na 500 dcm^3 wody) . Po tym okresie kontaktu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić $\sim 10\text{ mg Cydcm}^3$. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go przepłukać .

3.4 .Zasypanie wykopu.

Po ułożeniu rury w wykopie, wykop powinien być w miarę możliwości w krótkim czasie zasypany tak aby przykryć rurę ziemią. Zasypywanie prowadzić gruntem rodzimym tylko wtedy gdy jest to grunt sypki bez grud i kamieni. W innym przypadku wykop do 30 cm ponad powierzchnie rury zasypać piaskiem lub drobnym żwirem i dobrze zagęścić. Zasypkę prowadzić ręcznie. Dla zabezpieczenia rurociągu, 40cm nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową, do wody niebieska WAVIN nr kat.880470, montaż zgodnie z WT Po ułożeniu taśmy ostrzegawczej rurociąg zasypać na całej głębokości.

3.5.Oznaczenia trasy.

Trasę wodociągu (zasuw , pkyt odwodnienia) oznakować w/g PN-86/B-09700 . Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych .

3.6. Roboty ziemne i ułożenie rur

Większość prac będzie realizowana w gruncie suchym .

Grunty w większości gliniaste lub nasypowe , Nie nadające się do powtórnej zasyпки (niemożliwość zagęszczenia) . Deskowanie pełne drewniane dla całości zadania . W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykop należy wykonywać ręcznie. Ściany wykopu odpowiednio zabezpieczyć. Na pozostałych odcinkach wykopy wykonywać mechanicznie. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym zachować ostrożność.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Rury należy układać na

podsypkę piaskową grub. 20cm. .Podsyпка powinna posiadać uziarnienie poniżej 20 mm. Warstwę ochronną zasypu ponad wierzch rury wykonać z gruntu drobno lub średnioziarnistego wg PN -74/B-2480. Grubość tej warstwy powinna wynosić 30cm. Materiał zasypu należy zagęszczać wibratorami płytowymi o wadze 50 -100kg lub warstwami 15 - 20cm do uzyskania zmodyfikowanego wskaźnika zagęszczenia I_s 1,0-0,95

Wskaźnik zagęszczenia I_s powinien wynosić :

- górna warstwa do 20 cm poniżej rzędnej terenu $I_s=1,00$
- nizej leżące warstwy do głębokości 1,2 m $I_s= 0,97$
- warstwy poniżej 1,20 $I_s=0,95$

Wskaźnik zagęszczenia Is badać na podstawie PN-77/8931-12 Drogi samochodowe .Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu , oraz PN-B-04481 Grunty budowlane .Badania próbek gruntu . Zagęszczanie wibratorem bezpośrednio nad rurami jest dopuszczalne dopiero na warstwie ochronnej o grubości 25cm. W podłożu oraz w warstwie zasypowej do wys 30cm powyżej wierzchu rury nie może być kamieni. Pod ulicami wykop zagęścić w całości do poziomu nawierzchni. Grunt nie nadający się do zasypki należy wymienić .

4.-SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM

Z uwagi na charakter przewidzianej realizacji zadania (bardzo duża ilość uzbrojenia podziemnego) Prace prowadzić z należytą ostrożnością . Każde napotkane urządzenie zgłosić nadzorowi , po uzyskaniu opinii Inwestora urządzenie zabezpieczyć lub zlikwidować . Wykopy próbne w celu dokładnego zlokalizowania uzbrojenia wykonywać ręcznie .

Uwagi i zalecenia:

- w zasięgu koron drzew wykop wykonać ręcznie bez uszkodzania systemu korzeniowego. -przed przystąpieniem do robót uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w Zarządzie Dróg w Ketrzynie -uzgodnić sposób zabezpieczenia robót w pasie drogowym w Zarządzie Dróg w Ketrzynie
- W pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem Telekomunikacji.
- w pobliżu gazociągu prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem Rozdzielni Gazu .
- prace prowadzone przy zbliżeniach do kabli energetycznych uzgodnić w ZE
- Zachować odległość minimum 0,5 m od gazociągu,
- przewody telekomunikacyjne , energetyczne w razie zbliżeń zabezpieczać osłonami dwudzielnymi AROTA , pozostałe uzbrojenie zabezpieczać na czas prowadzenia robót (podwieszanie w specjalnej konstrukcji).
- roboty prowadzić w uzgodnieniu z właścicielem uzbrojenia podziemnego .

5. WYTYCZNE REALIZACJI

Trasy sieci wytyczyć geodezyjnie. Przy udziale inwestora wyznaczyć pas terenu przewidziany do czasowego zajęcia na okres prowadzenia budowy. Przy prowadzeniu robót zachować szczególną ostrożność z uwagi na utrzymanie ruchu kołowego i pieszego przez zamieszkałą ludność. Sieci

wykonywać odcinkami umożliwiającymi maksymalny dojazd do budynków. Ruch pieszy w poprzek wykopów , kierować w wyznaczone miejsca kładkami typu lekkiego.

Przed rozpoczęciem robót powiadomić użytkowników terenowi uzbrojenia . Całość robót realizować zgodnie z WT : Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych . Wydane w sierpniu 2003 przez COBRTI INSTAL. Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury .

UWAGA

Przed przystąpieniem do przebudowy dokonać w miejscach projektowanych podłączeń do istniejących sieci wodociągowych , wykopów kontrolnych w celu potwierdzenia lokalizacji , średnic oraz materiałów . Po zakończeniu układania sieci , zgodnie z Art. 27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn.17,05.1989 r. (Dz. D. nr 30 póź. 163), sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji. Inwestorzy są obowiązani: - zapewnić wyznaczenie i dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. - zapewnić, aby pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, były wykonywane przed ich zasypaniem. Postępowanie niezgodne z w/w przepisami podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczeniach (Art. 48 ust. 1 pkt 6 i ust. 2 Ustawy)

6-.WYTYCZNE DO PLANU BIOZ

WYTYCZNE DLA KIEROWNIKA BUDOWY W SPRAWIE SPORZĄDZENIA SZCZEGÓŁOWEGO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH, STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

DOTYCZY: SIEĆ WODOCIĄGOWA, W MODERNIZOWANEJ DRODZE
POWIATOWEJ NR 3803n NA ODCINKU Ketrzyn część ul.Budowlanej
od km 00+000 do km 00+430,32

1. **Zakres robót** - obejmuje wykonanie sieci wodociągowej, dokonanie przełączeń istniejącego uzbrojenia sieci wodociągowej , naprawy dróg wewnętrznych i chodników na terenie wchodzącym w zakres zadania .

Planowane roboty obejmować będą branże : instalacji , wodociągowej .

Roboty budowlane wykonane będą na terenie powiatu Ketrzyńskiego .

2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych** - znajduje się na planie sytuacyjnym i projekcie zagospodarowania terenu .

3. **Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie BIOZ** – budowane obiekty technologiczne mogą stwarzać zagrożenie.

4. **Skala zagrożenia zdrowia ludzi** – podczas wykonywania prac np. ziemnych (wykopy,) przewiduje się skalę zagrożenia zdrowia ludzi :

A-dużą – przy budowie studni występuje ryzyko upadku z wysokości 3,0 m,

(głębokie wykopy) .

B - małą – istnieje niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu podczas układania instalacji podziemnych, występują roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu, drobne urazy spowodowane używanymi narzędziami, porażenie prądem podczas eksploatacji elektronarzędzi itp.

Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych – teren w sąsiedztwie miejsca wykonywania w/w prac należy zabezpieczyć poprzez odpowiednie oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych.

6. Przeprowadzenie instruktażu pracowników – przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, stosowanie odzieży ochronnej, elementów zabezpieczających pracowników oraz sprawowanie stałego nadzoru w czasie wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych pozwoli wyeliminować zagrożenie podczas prowadzonych ziemnych prac budowlanych.

17-8. Przechowywanie materiałów budowlanych oraz narzędzi przeznaczonych do remontu w/w inwestycji – po uzgodnieniach z właścicielem terenu i analizie dokumentacji projektowej materiały budowlane oraz sprzęt budowlany winny być odpowiednio zabezpieczone przed osobami postronnymi (przed kradzieżą) i jednocześnie nie stwarzać utrudnienia dla komunikacji pieszej i samochodowej oraz nie tarasować dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, budowlane awarii oraz innych zagrożeń.

9. Dokumentacja projektowa - oraz inne materiały niezbędne do prawidłowego prowadzenia budowy (dot. eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych) winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i osobami trzecimi na terenie budowy.

10. W wytycznych do sporządzenia planu BIOZ nie przewiduje się wykonywania części rysunkowej

gdyż nie występuje żaden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – prawo

ZESTAWIENIE TABELARYCZNE - SPECYFIKACJA - SIĘC WODOCIĄGOWA

Budowa ulicy Budowlanej w Ketrzynie

D\A. PROJEKT PROJEKTOWY 2015 KETRZYN BUDOWLANA PROJEKT OBLICZENIA WODASPECYFIKACJA WODOCIECI WODOWLANA\A-123

| Lp. | ODCINEK SIECI | | rurociągi PVC | RURY OSŁONOWE | | zawór katowyy do przyłączy domowych-PE | | opaska do nawiercania | | obudowa skrzynek | | kształtki i zaciski we wtyczkach | kształtki kielichowe PVC-U PN 10 | | | | | | | | | | Kształtki żeliwne kolmierzowe | | | zasuwa z miękkim uszczelnieniem - typ E, krótka - z lamina | | hydrant nadzienny wg PN-EN 14384, niem - typ zabezpieczony w przypadku zlamania | obudowy do zasuw | podkładowa | uzbrojenia | Połączenia zaciskowe , zabezpieczone przed przesunięciem PN 16 | zabezpieczenie przed przesunięciem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------|-----------------------------|---|---------------|----------------|--|--------------------|-------------------------------------|--|------------------|------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|--------------|--------------|---------|---------|---------|---------------------|--------|-------------------------------|---------------------|--------|--|---------------------|---|------------------|---------------------|------------|--|------------------------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-------|-----------|-------|---|-------|--------|-------------|------------------|-------|----------------|--|-----------------|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| | opis odcinka | pikietaż (początek odcinka) | PVC-U PN 10 (liczone do oznaczenia odcinka) | koniec | DN 80 (90*4,3) | DN 250 (280*10,7) | z wkładką metalową | wzrosty i rurociągi (głównie SDR26) | nie osłonięte 2-dzielne stal. ocynk. typ | GP-SR (101,6/40) | GP-SR (101,6/63) | GP-SR (369,4/250) | 40-B-17(dla 40-50) | R*11, h=26(dla 369,4/250) | nr 3130 | HAKU Nr 5230 | HAKU Nr 5230 | Nr 9601 | Nr 1650 | adapter | Łuk 1-kiel MQ-W 11° | DN 250 | DN 90 | Łuk 1-kiel MQ-W 22° | DN 250 | DN 90 | Łuk 1-kiel MQ-W 30° | DN 250 | DN 90 | Łuk 1-kiel MQ-W 45° | DN 250 | DN 90 | Łuk 1-kiel MQ-W 90° | FK-S, DN 200 | króciec 1-kiel | króciec 2-kiel | Dn 80-L=1000mm | Dn 150/80 | Dn 250/80 | DN 80 | ze stopką | Dn 80 | wewnątrz , wrzeczono ze stali nierdzewnej , uszczelki z elastomeru , klin z powłoką elastomerow a, wg PN-EN 1171. | Dn 80 | Dn 250 | teleskopowe | skrzyńka uliczna | płyta | do oznakowania | Połączenia zaciskowe , zabezpieczone przed przesunięciem PN 16 łącznik kolmierzowy zabezpieczony przed przesunięciem , PN 16 bar | do rur PVC PN10 | 1254 , Hawle nr kat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 | 1011 | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 | 1021 | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 | 1026 | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 | 1046 | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 | 1051 | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 | 1056 | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 | 1061 | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 | 1066 | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 | 1071 | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 | 1076 | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 | 1086 | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 | 1091 | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 | 1096 | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 | 1101 | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 | 1106 | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 | 1111 | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 | 1116 | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 | 1121 | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 | 1126 | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 | 1131 | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 | 1136 | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 | 1141 | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 | 1146 | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 | 1151 | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 | 1156 | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 | 1161 | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 | 1166 | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 | 1171 | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 | 1176 | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 | 1181 | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 | 1186 | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 | 1191 | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 | 1196 | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 | 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 | 1211 | 1212 | 1213 | 1214 | 1215 | 1216 | 1217 | 1218 | 1219 | 1220 | 1221 | 1222 | 1223 | 1224 | 1225 | 1226 | 1227 | 1228 | 1229 | 1230 | 1231 | 1232 | 1233 | 1234 | 1235 | 1236 | 1237 | 1238 | 1239 | 1240 | 1241 | 1242 | 1243 | 1244 | 1245 | 1246 | 1247 | 1248 | 1249 | 1250 | 1251 | 1252 | 1253 | 1254 | 1255 | 1256 | 1257 | 1258 | 1259 | 1260 | 1261 | 1262 | 1263 | 1264 | 1265 | 1266 | 1 |

NAKLADY M dla KOSZTORYSU nr: 36_-19_-02

DROMOS OLSZTYN

Budowa drogi powiatowej nr 3803N - ul. Budowlana w Kętrzynie odcinek od km 0+000,00 do 0+430,32

Miasto Kętrzyn pow. Kętrzyński woj. warmiń-mazurskie

Budowa drogi powiatowej nr 3803N - ul. Budowlana w Kętrzynie Przekładki sieci wodociągowej, - odcinek od km 0+000,

| Lp. | Opis czynnika RMS | J.m. | Ilość |
|-----------|---|------|-------|
| Materiały | | | |
| 1 | Kolano żeliwne kołnierzone ze stopką DN80 | szt | 3,0 |
| 2 | króciec żel. 2-kołnierzowy, DN 80-L=1000mm | szt | 3,0 |
| 3 | króciec żel. red.2-kołnierzowy, DN 250/80 | szt | 1,0 |
| 4 | Kształtka zaciskowa - adapter 63* 2" | szt | 1,0 |
| 5 | łącznik kołnierzowy zabezpieczony przed przesunięciem, PN 16 bar DN 250 | szt | 8,0 |
| 6 | łącznik kołnierzowy zabezpieczony przed przesunięciem, PN 16 bar DN 80 | szt | 1,0 |
| 7 | łącznik rurowy zabezpieczony przed przesunięciem, PN 16 bar DN 250 | szt | 3,0 |
| 8 | Łuk 1-kiel.MQ-W 11° - DN 250 | szt | 3,0 |
| 9 | Łuk 1-kiel.MQ-W 11° - DN 400 | szt | 1,0 |
| 10 | Łuk 1-kiel.MQ-W 22° - DN 250 | szt | 4,0 |
| 11 | Łuk 1-kiel.MQ-W 30° - DN 250 | szt | 1,0 |
| 12 | Łuk 1-kiel.MQ-W 45° - DN 250 | szt | 1,0 |
| 13 | Łuk 1-kiel.MQ-W 90° - DN 250 | szt | 5,0 |
| 14 | Obudowa teleskopowa do przyłączy | szt | 1,0 |
| 15 | Opaska do nawiercania - DN250/80 | szt | 3,0 |
| 16 | Płozy 'R*11, h=26(dla 369,4/250) | szt | 50,0 |
| 17 | Płozy 40-B-17(dla 40-50 | szt | 10,0 |
| 18 | Uszczelnienie rur GP-SR (101,6/40) | szt | 2,0 |
| 19 | Uszczelnienie rur GP-SR (101,6/63) | szt | 2,0 |
| 20 | Uszczelnienie rur GP-SR (369,4/250) | szt | 8,0 |
| 21 | Zabezpieczenie przed przesunięciem kielich rura DN 250 | szt | 4,0 |
| 22 | Zawór kątowy do przyłączy 2 " | szt | 2,0 |
| 27 | Podchloryn sodowy | kg | 2,1 |
| 28 | Azofoska | kg | 6,7 |
| 31 | Taśmy z folii PE do znak.tras wodoc.z wkł. | m | 225,7 |
| 32 | Piaski do nawierzchni drogowych | m3 | 38,3 |
| 33 | Piaski do betonów wykłych | m3 | 0,2 |
| 34 | Pospółka do betonu | m3 | 61,5 |
| 35 | Żwiry do bet.zwyk.wielofrakcyj. 2,0-31,5mm | m3 | 0,4 |
| 36 | Żwiry do nawierzchni drogowych i kolejow. | m3 | 1,1 |
| 37 | Gлина surowa budowlana | m3 | 13,3 |
| 38 | Cement portlandzki 25 z dodatkami | t | 0,1 |
| 39 | Betony zwykłe z kruszywa naturalnego | m3 | 4,5 |
| 40 | Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III | m3 | 0,0 |
| 41 | Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III | m3 | 0,0 |
| 42 | Bale igl.obrzn.nasyc.grub.50-100 mm k.III | m3 | 4,0 |
| 43 | Deski igl.obrzn.nasyc.28-45 mm kl.III | m3 | 0,1 |
| 44 | Krawędziaki iglaste - nasycone kl.I | m3 | 0,5 |
| 46 | Drewno igl.okrągłe korow.nasyc.na stemple | m3 | 1,2 |
| 48 | Koryta przelewowe drewniane | kpl | 5,2 |
| 49 | Woda przemysłowa | m3 | 29,1 |
| 50 | Woda przemysłowa z ruociągu | m3 | 13,5 |
| 51 | Drewno na stemple budowl.okrąg.igl.-korow. | m3 | 0,6 |
| 53 | Darń | m2 | 147,0 |
| 54 | Ziemia urodzajna - humus | m3 | 1,1 |

N A K Ł A D Y M dla KOSZTORYSU nr: 36_-19_-02

DROMOS OLSZTYN

Budowa drogi powiatowej nr 3803N - ul. Budowlana w Kętrzynie odcinek od km 0+000,00 do 0+430,32

Miasto Kętrzyn pow. Kętrzyński woj. warmiń-mazurskie

Budowa drogi powiatowej nr 3803N - ul. Budowlana w Kętrzynie Przekładki sieci wodociągowej , - odcinek od km 0+000,

| | | | |
|----|--|-----|-------|
| 57 | Rura PVC ciśn.kiel. W 1,0 MPa 90 mm | m | 9,8 |
| 58 | Rura PVC ciśn.kiel. W 1,0 MPa 250 mm | m | 220,4 |
| 59 | Rura PE-SDR 26 - PN 6,3 - 400*15,3 mm | m | 73,4 |
| 60 | Rury osłonowe dwudzielne ocynkowane DN 100 | m | 7,0 |
| 61 | Rury osłonowe dwudzielne ocynkowane DN 150 | m | 9,0 |
| 62 | Uszczelki gumowe do rur ciśn.kiel.PVC | szt | 16,0 |
| 63 | Zaw wod.przelot.z kur.sp.zel.oc.M125 50 | szt | 0,6 |
| 64 | Zasuwa kołn.typu E 1,6 MPa kr 80 mm | szt | 3,0 |
| 65 | Zasuwa kołn.typu E 1,6 MPa kr 250 mm | szt | 4,0 |
| 66 | Zaw kołn.zwr.grzyb.1,6 MPa k.287 50 mm | szt | 0,1 |
| 67 | Hydranty nadziemne żeliwne, śr. 80 mm | szt | 3,0 |
| 68 | Obudowy do zasuwy-teleskopowe 025T 80 mm | szt | 3,0 |
| 69 | Obudowy do zasuwy-teleskopowe 025T 250 mm | szt | 4,0 |
| 70 | Skrzynka ul.do hydrant.,465x333 mm k.856 | szt | 3,0 |
| 71 | Skrzynki uliczne żeliwne | szt | 7,0 |
| 72 | Skrzynki uliczne żeliwne do przyłączy | szt | 1,0 |
| 73 | Tabliczki do znakowania gazociąg | szt | 8,0 |
| 74 | INTEGRA Płozy prowadzące typ "L" wys 26 mm | kpl | 50,4 |
| 75 | Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-14 | kg | 4,7 |
| 76 | Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-16 | kg | 50,9 |
| 77 | Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 80 mm | szt | 27,6 |
| 78 | Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 250 mm | szt | 1,1 |
| 79 | Uszczelki gumowe z wkładką metal. 250 mm | szt | 8,0 |
| 80 | Uszczelki gumowe do połączeń inżynierskich | szt | 4,9 |
| 81 | INTEGRA uszczelnienie typu "GP-SR" 369,4/DN250 | kpl | 8,1 |



Miejskie Wodociągi i Kanalizacja

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

11-400 Kętrzyn, ulica Poznańska 6, tel./fax: (089) 751 49 53, 751 49 06,

e-mail: mwik_kn@op.pl, mwik_kn@interia.pl

Pracownia Projektowa :

Pracownia Projektowo – Konsultingowa

Dróg i Mostów „DROMOS” Sp. z o.o.

ul. Polna 1B/10

10 – 059 Olsztyn

Budowa :

Budowa ulicy Budowlanej w Kętrzynie

NASZ ZNAK: MWiK/TT/276/2015

DATA: Kętrzyn dnia 18 marca 2015 roku.

WARUNKI TECHNICZNE

PRZEBUDOWY SIECI MIEJSKICH URZĄDZEŃ ZAOPATRZENIA W WODĘ I MIEJSKICH URZĄDZEŃ KANALIZACJI SANITARNEJ

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z O.O. w Kętrzynie wydaje następujące warunki przebudowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej:

SIEĆ WODOCIĄGOWA:

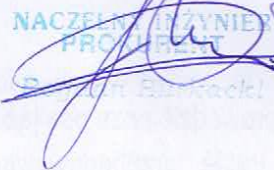
- Sieć wodociągową w ulicy Budowlanej przebiegającą pod projektowaną jezdnią należy przebudować i wyprowadzić poza pas jezdni.
- Na trasie przebudowywanych i przeprojektowywanych wodociągów przejąć istniejące przyłącza do nieruchomości.
- W ulicach przewidzieć regulację obudów zasuw i skrzynek żeliwnych w pasie budowy drogi.
- Ciśnienie robocze w sieci wodociągowej wynosi 0,25 MPa.
- Przy wykonywaniu przejść poprzecznych przez pas jezdni należy każdorazowo stosować rury ochronne.
- Przy doborze średnicy sieci stosować zasadę unifikacji, tj. PVC 90, PVC 110, PVC 160 itd.. Jako materiał stosować rury w technologii PVC łączone na wcisk na uszczelkę gumową na ciśnienie 1,0 MPa.
- Przy doborze średnicy przyłączenia stosować zasadę unifikacji, tj. PE40, PE63, itd., dla średnic 90 mm i powyżej stosować rury PVC łączone na uszczelkę gumową i armaturę żeliwną kołnierzową. Jako materiał na przyłącze stosować rury na ciśnienie 1,0 MPa. Do rur PE stosować złącza zaciskowe typu POLYRAC.

Strona 1 z 3

- W węzłach połączeniowych stosować armaturę żeliwną kołnierzową łączoną na śruby ocynkowane i uszczelki gumowe. Zasuwy powinny posiadać zamknięcie gumowe w celu podwyższenia skuteczności zamknięć. Cała armatura powinna być na ciśnienie 1.0 MPa.
- Na przebudowanej sieci w normatywnych odległościach wynikających o obowiązujących przepisów posadowić hydranty DN 80 mm z zasuwami odcinającymi. Stosować hydranty zewnętrzne nadziemne, a w przypadku, gdy stosowanie hydrantów nadziemnych jest szczególnie utrudnione lub niewskazane, stosować hydranty podziemne.
- Włączenia sieci w istniejące rurociągi dokonać z zastosowaniem złącz rurowo – kołnierzowych. Przejęcie (włączenie) przyłączy z zastosowaniem opasek z zaworami i z wyprowadzeniem kluczem teleskopowym i żeliwną skrzynką ponad powierzchnię terenu.
- Przebudowywane rurociągi projektować w pasach zieleni i na skraju ciągów komunikacyjnych.
- Posadowienie sieci na głębokości nie mniejszej niż 1,70 metra pod poziomem terenu.
- Trasę sieci i przyłączy oznakować taśmą lokalizacyjną ułożoną w odległości (w pionie) 0,4 metra ponad poziomem posadowienia przewodu. Końce taśmy trwale przymocować do elementów dostępnych z poziomu terenu.

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ:

- Sieć kanalizacji sanitarnej w ulicy Budowlanej pozostawić bez przebudowy.
- W ciągach komunikacyjnych na istniejących studniach kanalizacyjnych zastosować betonowe pierścienie odciążające.
- W wyniku różnicy wysokości pomiędzy wjazdami studni kanalizacyjnych a zaprojektowana drogą, każdorazowo dokonać podniesienia bądź obniżenia wjazdów studni.
- **Zabrania się odprowadzania wód opadowych, powierzchniowych lub podziemnych poprzez sieć kanalizacji sanitarnej.**

NACZELNIK INŻYNIER
PROJEKTANT


USTALENIA DODATKOWE :

PROJEKT PRZED REALIZACJĄ UZGODNIĆ W DZIALE TECHNICZNYM MWIK.

1. W celu dokonania uzgodnienia wymagane jest dostarczenie do pozostawienia w MWiK Sp. z o.o. (11-400 Kętrzyn ul. Poznańska 6) 1 egz. projektu przyłączy uzgodnionego z właściwymi jednostkami.
2. Na 7 dni przed przystąpieniem do prac inwestor ma obowiązek powiadomić pisemnie MWiK o planowanym terminie rozpoczęciu robót, jak również zawrzeć umowę na dostawę wody i odbiór ścieków (w tym również do celów budowy), oraz zlecić obsługę geodezyjną budowy właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Wzór zawiadomienia MWiK o planowanym terminie rozpoczęciu robót w załączeniu.
3. **Do wykonania włączenia do miejskich urządzeń wodociągowo - kanalizacyjnych uprawnione są wyłącznie służby techniczne Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kętrzynie.**
4. Po wykonaniu sieci i przyłączy przed ich zasypaniem wymagane jest zgłoszenie do działu technicznego MWiK wykonanych elementów robót celem ich odbioru w otwartym wykopie. Obecność służb technicznych MWiK wymagana jest również podczas przeprowadzania prób ciśnieniowych i szczelności rurociągów.
5. W celu dokonania końcowego odbioru technicznego sieci lub przyłączenia należy w terminie 14 dni od zakończenia robót przedłożyć w dziale technicznym MWiK Kętrzyn dokumenty:
 - a) dziennik budowy zawierający wpis o zakończeniu robót,
 - b) projekt techniczny sieci lub przyłączenia,
 - c) wymagane atesty i aprobaty techniczne na wbudowane materiały,
 - d) badania bakteriologiczne wody z wykonanego odcinka sieci lub przyłączenia wodociągowego wykonane przez laboratorium Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej w Kętrzynie
 - e) wpis w dzienniku budowy potwierdzony przez przedstawiciela MWiK lub protokół z odbioru technicznego w otwartym wykopie
 - f) wpis w dzienniku budowy potwierdzony przez przedstawiciela MWiK lub protokół z przeprowadzonej próby ciśnieniowej i próby szczelności
 - g) mapę z inwentaryzacji geodezyjnej w skali 1:500 wykonanych urządzeń.
 - h) zawartą umowę na dostawę wody i odbiór ścieków z miejskich urządzeń zaopatrzenia w wodę i miejskich urządzeń kanalizacyjnych
 - i) zawartą umowę lub pisemne zapewnienie realizacji usług wystawione przez koncesjonowany zakład na odbiór i utylizację zanieczyszczeń gromadzonych w zaprojektowanych urządzeniach podczyszczających.
6. Wodomierz główny dostarczy i zainstaluje MWiK Sp. z o.o. w Kętrzynie.
7. **Warunki techniczne tracą ważność po upływie dwóch lat licząc od daty ich wydania. Postanowienia zawarte w pkt. 7 stosuje się odpowiednio.**
8. **Uzgodnienie dokumentacji traci ważność, gdy inwestor albo organ administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią MWiK o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.**
9. Niniejsze warunki techniczne nie rodzą praw do terenu i nie naruszają uprawnień oraz prawa własności osób trzecich.
10. Inwestorowi, który nie uzyska prawa dysponowania gruntem przeznaczonym na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymanymi warunkami technicznymi.
11. Kserokopię warunków technicznych należy zamieścić w każdym egzemplarzu Projektu Technicznego i stanowią integralną jego część.
12. Na podstawie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 roku (Dz.U.Nr 72/2001 poz. 747 z późn. zm.) MWiK Sp. z o.o. w Kętrzynie zapewnia na koszt własny budowę sieci wodociągowych i sieci kanalizacji sanitarnych w zakresie uchwalonym w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej pod warunkiem wprowadzenia zadania do planu inwestycyjnego Spółki w danym roku obrotowym.
13. Inwestor może wykonać wyżej wymienione przedsięwzięcie na koszt własny po uprzednim uzgodnieniu z MWiK. Zwrot kosztów nastąpi w czasie i na zasadach określonych w pkt. 12.
14. Przyłączenie nieruchomości za pośrednictwem istniejących sieci, których właścicielem nie jest MWiK jest możliwe jedynie w przypadku, gdy inwestor uzyska pisemną zgodę właściciela. Wszelkie koszty z tym związane ponosi inwestor bez prawa refundacji ze strony MWiK.

NACZELNIK
PRACOWNIA




Starostwo Powiatowe w Kętrzynie

Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn,
tel. 89 751 75 00, fax 89 751 24 01,
starostwo@starostwo.ketrzyn.pl
www.starostwo.ketrzyn.pl

Kętrzyn, dn. 2015-05-20

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR SG.6630.1.38.2015

Uzgodnienie : Projekt sieci: kanalizacji deszczowej, elektroenergetycznej oświetleniowej i przebudowy sieci elektroenergetycznej, wodociągowej, telekomunikacyjnej oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej

Lokalizacja obiektu : Kętrzyn dz.: 4-1, 4-7/6, 4-9/2, 4-7/7, 4-18, 4-19, 4-44, 4-45, 4-8/2, 4-42, 4-39, 4-38, 4-22/7, 4-2/106, 4-132/6, 4-132/7

Wnioskodawca : Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów
"DROMOS" Spółka z o.o.
10-059 Olsztyn
ul. Polna 1 "b"/10

Inwestor : Starostwo Powiatowe w Kętrzynie
11-400 Kętrzyn
Plac Grunwaldzki 1

Na podstawie art. 28b pkt. 1, 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) uczestnicy narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym w Kętrzynie oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej na posiedzeniu w dniu 2015-05-20 :

1. ~~uzgadniają lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu bez uwag *~~
2. ~~uzgadniają lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu z uwzględnieniem uwag zawartych w załącznikach nr 1 *~~
3. ~~nie uzgadniają lokalizacji ww sieci uzbrojenia terenu *~~

I. * niepotrzebne skreślić.

Uwagi dodatkowe.

Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.

Załączniki :

1. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej
2. Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Z up. STAROSTY

Mariusz Jasiewicz

**Przewodniczący Narad Koordynacyjnych
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sieci Uzbrojenia Terenu**

Przewodniczący narady koordynacyjnej

Temat: Projekt sieci kanalizacji deszczowej, elektroenergetycznej oświetleniowej i przebudowy sieci elektroenergetycznej, wodociągowej, telekomunikacyjnej oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej
Lokalizacja: Kętrzyn dz.: 4-1, 4-7/6, 4-9/2, 4-7/7, 4-18, 4-19, 4-44, 4-45, 4-8/2, 4-42, 4-39, 4-38, 4-22/7, 4-2/106, 4-132/6, 4-132/7

Uczestnicy narady koordynacyjnej nr: SG.6630.1.38.2015 w dniu 2015-05-20

| Lp. | Nazwa Instytucji / Podmiotu | Stanowisko uczestnika | Imię, nazwisko, podpis uczestnika dnia 2015-05-20 |
|-----|---|--|---|
| 1. | Orange Polska SA Techniczna Obsługa Klienta Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn | | |
| 2. | ENERGA Operator SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie | uzgodnienie branżowe nr 261/2015. Treść uzgodnienia wg załączanego pisma | Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej Jerzy Kuca |
| 3. | Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Punkt Dystrybucji Gazu w Kętrzynie | uzgodnienie z firmą TOT-NTA/96/2015 z 25.03.2015 | Kierownik Punkt Dystrybucji Gazu |
| 4. | Gmina Miejska Kętrzyn | bez uwag | Zenon Halać |
| 5. | Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. | bez uwag | GŁÓWNY SPECJALISTA d/s technicznych inż. Maciej Mierzwiak |
| 6. | Komunalna Energetyka Ciepła „KOMEK” Spółka z o.o. w Kętrzynie | bez uwag | KIEROWNIK SIECI I WĘZŁÓW Wysoko i Niskotemperaturowych Grzegorz Kwiatkowski |
| 7. | Multimedia Polska SA | bez uwag | Renek Pawlenc |
| 8. | Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie Rejon Dróg w Kętrzynie | | |
| 9. | Zarząd Dróg Powiatowych w Kętrzynie | bez uwag | Szymon Kozicki |
| 10. | Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Powiecie Kętrzyn | | POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO Małgorzata Powroźnik |
| 11. | Starostwo Powiatowe w Kętrzynie Wydział Architektoniczno-Budowlany i Rozwoju | bez uwag | Specjalista Wydziału Architektoniczno-Budowlanego i Rozwoju Magdalena Ostrowska-Dąbrowna |
| 12. | Starostwo Powiatowe w Kętrzynie Wydział Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami | | KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Mariusz Masiewicz |

Uwagi:

- W naradzie koordynacyjnej nie uczestniczyli przedstawiciele: Zarządu Dróg Wojewódzkich, Zarządu Dróg Powiatowych, Gminy Miejskiej Kętrzyn, Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Powiecie Kętrzyn, Starostwa Powiatowego w Kętrzynie Wydziału Architektoniczno-Budowlanego i Rozwoju, Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Spółki z o.o., Komunalnej Energetyki Ciepłej "KOMEK" Spółka z o.o. w Kętrzynie, Multimедii Polska SA, ENERGI Operatora SA, Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.*
- Przedstawiciel Orange Polska SA za pomocą środków komunikacji elektronicznej uzgodnił projekt bez uwag / z uwagami wg załącznika*

UZGODNIENIE BRANŻOWE

ENERGA – OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie REJON DYSTRYBUCJI KĘTRZYN
ul. Ogrodowa 17, 11-400 Kętrzyn.

Dokumentacja: Projekt zagospodarowania terenu – projekt budowy ulicy Budowlanej w Kętrzynie w zakresie budowy jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, kanalizacji deszczowej, przy linii oświetlenia drogowego, przebudowa kolidujących urządzeń.

Uzgodniono w zakresie kolizji z podziemnymi kablami elektroenergetycznymi z zastrzeżeniami podanymi niżej.

Kętrzyn, dn. 2015-05-18

Nr uzgodnienia 261/2015

Projekty branży elektrycznej po opracowaniu przedłożyć do sprawdzenia w RD Kętrzyn

1. O rozpoczęciu prac powiadomić w formie pisemnej z odpowiednim wyprzedzeniem (min. 14 dni wcześniej) Rejon Dystrybucji Kętrzyn z podaniem nr uzgodnienia z ENERGA-OPERATOR. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić:
 - termin wykonania prac (harmonogram dla dużych inwestycji),
 - nazwę firmy prowadzącej prace,
 - osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót,
 - numery telefonów do osób jw.
2. Przy wystąpieniu kolizji projektowanych obiektów z urządzeniami elektroenergetycznymi zachować wymogi: PN-76/E-05125, N SEP-E-004, PN-75/E-05100, PN-98-E05100-1, N SEP-E-003.
 - wyniki kolizje urządzeń podziemnych podlegają odbiorowi.
3. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi zgłaszać do Rejonu Dystrybucji telefony (89)6121243, (89)6121246.
4. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami energetycznymi kablowymi wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności, a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji.
5. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych, na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń itp.
6. Koszty napraw i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kętrzynie w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.
7. Przebudować kolidujące urządzenia elektroenergetyczne zgodnie z warunkami przebudowy urządzeń elektroenergetycznych R/15/013550 wydanymi przez ENERGA-OPERATOR SA, zawartą umową na przebudowę kolidujących urządzeń oraz opracowaną i sprawdzoną w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie RD Kętrzyn dokumentacją (wydzielony tom).
8. W strefie pracy w pobliżu napięcia i w strefie prac pod napięciem roboty wykonywać zgodnie z „Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych” ENERGA-OPERATOR SA.
9. W poprzek projektowanej drogi ze stacji Budowlana K-1200 w kierunku działki 4-22/4 zaprojektować i ułożyć 2 rury osłonowe grubościennne o średnicy 160 mm na potrzeby zasilania zespołu działek.
10. W trakcie prowadzenia prac zapewnić dostęp do istniejących urządzeń elektroenergetycznych.
11. Zakres budowy drogi, projektowanych mediów oraz przebudowy urządzeń elektroenergetycznych dostosować do możliwości wyłączeń czynnych urządzeń elektroenergetycznych.
12. Mufy na przebudowywanych kablach lokalizować w miejscach umożliwiającym ich bezpieczne wykonanie i oddalonych od jezdni.

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warm.
ul. Bartoszycka 14
11-100 Lidzbark Warmiński

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

operator.olsztyn@energa.pl
www.energa-operator.pl

NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00068

Bank Pekao SA, Nr rach.: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy wpłacony: 1 356 110 400 zł



Uzgodnienie branżowe nr 261/2015 Str. 1

13. Kabla średniego napięcia nie mufować przed stacją transformatorową, lecz zaprojektować wprowadzenie kabla do stacji transformatorowej.
14. Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi wykonać pod kątem z przedziału 90-60 ° na prostych odcinkach kabli.
15. Pod projektowaną ulicą zastosować przepusty na kable elektroenergetyczne o długości takiej, żeby sięgały poza projektowaną chodniki (trasy rowerowe).
16. Istniejące i projektowane kable energetyczne średniego napięcia eSN zabezpieczyć rurami osłonowymi koloru czerwonego o średnicy 160 mm.
17. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi (niepodlegającymi przebudowie) kablami niskiego napięcia enn; zaprojektować i zamontować na kablach rury osłonowe dzielone niebieskie o średnicy 110 mm (na kablach o przekroju do 4x120 mm²) lub 160 mm (na kablach o przekroju powyżej 4x120 mm²).
18. Dopuszcza się wykonanie zagłębienia istniejących kabli niskiego napięcia do wymaganych głębokości po wcześniejszej wizji lokalnej z udziałem pracowników RD Kętrzyn i uzgodnieniu rozwiązań technicznych.
19. W obszarze objętym projektem znajdują się nieczynne kable elektroenergetyczne. Zachować ostrożność. Kabli nie przecinać.
20. W obszarze objętym projektem znajdują się kable elektroenergetyczne obce. Zachować ostrożność.
21. Nie wyklucza się istnienia kabli elektroenergetycznych w innych miejscach niż oznaczono.
22. Prace prowadzone pod, nad lub w pobliżu elektroenergetycznej linii kablowej w odległości mniejszej niż odległość dopuszczalna tj. 50 cm, należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
23. Prace prowadzonych pod lub w pobliżu elektroenergetycznych linii napowietrznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - 3 m dla linii niskiego napięcia do 1 kV,
 - 5 m dla linii średniego napięcia 15 kV,
 - 15 m dla linii o napięciu powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającej 110 kVnależy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
24. Nie składować żadnych materiałów pod liniami elektroenergetycznymi i w odległości liniowej liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż
 - 2 m od linii niskiego napięcia 0,4 kV,
 - 5 m od linii średniego napięcia 15 kV,
 - 10 m od linii wysokiego napięcia powyżej 15 kV
25. W celu założenia rur osłonowych na kablach średniego napięcia, należy te kable bezwzględnie wyłączyć spod napięcia, co wymaga oddzielnego zgłoszenia w formie pisemnej (min. 14 dni wcześniej) do RD Kętrzyn.
26. Rury ochronne dzielone w miejscach skrzyżowań z urządzeniami elektroenergetycznymi należy bezwzględnie namierzyć i zinwentaryzować geodezyjnie powykonawczo.
27. Przenieść na wszystkie egzemplarze dokumentacji oznaczenia graficzne wykonane w kolorze czerwonym przez RD Kętrzyn.
28. Powykonawczo dostarczyć geodezję przebudowanych urządzeń elektroenergetycznych do RD Kętrzyn.
29. Dokonać odbioru przebudowanych urządzeń elektroenergetycznych ENERGA-OPERATOR SA z udziałem pracowników RD Kętrzyn. Dostarczyć geodezję na przebudowane urządzenia elektroenergetyczne.
30. Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wydania.

W rejestrze uzgodnień nr UB/001043/61/15

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej
Jerzy Kuca



UZGODNIENIE Nr 32319/TODDROU/P/2015

z dnia 19-05-2015r.

Dotyczy: NARADY KOORDYNACYJNEJ w dn. 20.05.2015r.

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością Orange Polska S.A., zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – T.

2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.

Kontakt:

w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰ od poniedziałku do piątku w dni robocze – Pan Wiącek Andrzej, tel. 0 87 428 10 34; fax 0 87 428 40 00, w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy, tel. 0 89 525 30 30;

3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić:

Orange Polska S.A.,
Dostarczanie i Serwis Usług,
Ewidencja i Standardy Infrastruktury,
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 3-Warszawa,
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn,
10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a, fax 89 525 22 86,
o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego Uzgodnienia.

4. Podczas prowadzenia prac:

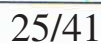
- ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy
- w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL, należy skontaktować się z pracownikiem OPL wymienionym w punkcie 2.
- przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL,
- przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL,
- dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,
- w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach na infrastrukturze OPL zastosować osłonowe rury dwudzielne lub inne trwałe zabezpieczenie na całej długości przykrycia wystające 0,5m poza obszar i zabezpieczone z obu stron przed zamulaniem.

- w miejscach zbliżeń ponadnormatywnych zastosować osłonowe rury dwudzielne na całej długości zbliżenia.
5. Orange Polska S.A. informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
 6. Orange Polska S.A., zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
 7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
 8. W sytuacjach awaryjnych zastrzegamy prawo dostępu do sieci OPL z rozbiórką nawierzchni włącznie.
 9. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.

Edward Czyrko

Starszy Specjalista

ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze



Zjazd publiczny
km 0+205,00 szer. 5,0m

U+226,39 szer. 6,0m

Stwierdza się, że projekt: zagospodarowania
terenu budowlanego ulicy Budowlanej
w Kętrzynie

uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami
K.E.C.*KOMEK* Sp. z o.o. w Kętrzynie
bez uwag (z uwagami podanymi niżej).

KIEROWNIK SIECI I WZGLĘD.
Wysoko i Niskotemperaturowych

Data: 20.05.2015 Podpis uzgadniającego

Grzegorz Kwiatkowski

| |
|--|
| UZGODNIENIE BRANŻOWE NUMER <u>72/2015</u> |
| MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA Sp. z o.o. w KĘTRZYNIE 11-400 KĘTRZYN, UL. POZNANSKA 6, TEL/FAX 89 751 49 53, 89 751 49 06 |
| Stwierdza się, że przedłożony projekt zagospodarowania terenu budowlanego branży sanitarnej: <u>lokal. drog. sieci: KD</u> <u>En. p. przew. sieć: En. wod., TP, przył. KS, KD</u> <u>ul. Budowlanej w Kętrzynie</u> |
| Uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej bez uwag z uwagami podanymi poniżej. |
| Projekt budowlany branży sanitarnej po opracowaniu przedłożyć do zatwierdzenia w Dziale Technicznym MWIK Sp. z o.o. |
| Kętrzyn, dnia <u>20.05.2015</u> |

GŁÓWNY SPECJALISTA
d/s technicznych

Maciej Mierzwiak
inż. Maciej Mierzwiak

| |
|--|
| UZGODNIENIE BRANŻOWE NUMER <u>72/2015</u> |
| MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA Sp. z o.o. w KĘTRZYNIE 11-400 KĘTRZYN, UL. POZNANSKA 6, TEL/FAX 89 751 49 53, 89 751 49 06 |
| Stwierdza się, że przedłożony projekt zagospodarowania terenu budowlanego branży sanitarnej: <u>lokal. drog. sieci: KD</u> <u>En. p. przew. sieć: En. wod., TP, przył. KS, KD</u> <u>ul. Budowlanej w Kętrzynie</u> |
| Uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami miejskiej sieci kanalizacji deszczowej Gminy Miejskiej Kętrzyn bez uwag z uwagami podanymi poniżej. |
| Projekt budowlany branży sanitarnej po opracowaniu przedłożyć do zatwierdzenia w Dziale Technicznym MWIK Sp. z o.o. |
| Kętrzyn, dnia <u>20.05.2015</u> |

GŁÓWNY SPECJALISTA
d/s technicznych

Maciej Mierzwiak
inż. Maciej Mierzwiak

Gmina Miasto Kętrzyn
Uzgodnia się projekt w zakresie
lok. drogi, sieci ter, en. p., przebudowa
sieci: en, wod, TP, przył. KS, KD
ul. Budowlanej w Kętrzynie - w zakresie
kolizji z miejską siecią monitoringu
miejscowego miasta Kętrzyn.

Bez uwag
Grzegorz Kwiatkowski
20.05.2015, Kętrzyn

sieci: en, nod, TP, przyłącza: K.S, KD
ul. Budowlanej nr 4 Kętrzyn - z zakresu
kolizji z miejscem sieci monitoringu
miejscowego miasta Kętrzyn.

Bez uwag
Andrzej Kosiński
20.05.2015. Kętrzyn

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Gdańsku

Punkt Dystrybucji Gazu w Kętrzynie
ul. Plac Słowiański 1, 11-400 Kętrzyn
tel. 89 538 34 70 faks 89 538 34 71
NIP 525 24 96 411

Uzgodnienie nr 26/2015
uzgodniła się projekt sieci kanalizacji
deszczowej, elektroenergetycznej, wodociągowej
i telekomunikacyjnej oraz zabezpieczenia
sieci gazowej średniego i niskiego
ciśnienia zgodnie z
pismem TOT-WTP/96/2015 z
25.03.2015.

Kętrzyn 20.05.2015.

Kierownik
Punkt Dystrybucji Gazu

Teraz Hala



Energa

operator

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
ul. Ogrodowa 17
11-400 Kętrzyn
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90

Uzgodnienie biuroowe nr
26/2015. Treść uzgodnienia
z tegoż pisma

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Jerzy Kuca

Multimedia Polska SA
Uzgodniony bez uwag
Paweł Pawluczuk
20.05.2015



Kętrzyn, dnia 25.05.2015r.

RDW.K/P-DM/N/5330/48/2015

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3, 3a i 5 oraz art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 260 – z późn. zm.), a także w nawiązaniu do Porozumienia zawartego w dniu 22 grudnia 1999r. pomiędzy Zarządem Powiatu Kętrzyn a Zarządem Województwa Warmińsko – Mazurskiego w sprawie przejęcia przez Zarząd Województwa zadań zarządcy dróg powiatowych w granicach administracyjnych Powiatu Kętrzyńskiego, działając z upoważnienia Zarządu Województwa Warmińsko – Mazurskiego (uchwała Nr 50/621/14/IV z dnia 23 września 2014r.) do załatwiania w jego imieniu spraw należących do kompetencji zarządcy drogi, w tym do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień w sprawach określonych w przepisach wykonawczych do tej ustawy oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 267 – z późn. zm.) w wyniku rozpatrzenia wniosku z dnia **15 maja 2015r.** złożonego w dniu **18 maja 2015r.** przez **Pracownię Projektowo – Konsultingową Dróg i Mostów „DROMOS” Sp. z o.o., 10 – 059 Olsztyn, ul. Polna 1b/10** występującą w imieniu **Zarządu Powiatu w Kętrzynie z siedzibą przy ul. Plac Grunwaldzki 1, 11 – 400 Kętrzyn**

zezwalam

na zlokalizowanie sieci energetycznej (odcinek długości około 150,00m wzdłuż pasa drogowego i 1 przejście pod drogą), sieci telekomunikacyjnej (odcinek długości około 220,00m wzdłuż pasa drogowego i 1 przejście pod drogą), sieci wodociągowej (odcinek długości około 95,00m wzdłuż pasa drogowego i 2 przejścia pod drogą) w pasie drogowym ulicy Budowlanej w Kętrzynie (**droga powiatowa nr 3803N**) na terenie działki nr 8/2 obręb 4

i uzgadniam

projekt zagospodarowania terenu (będący częścią projektu budowlanego) z zachowaniem następujących warunków:

1. Powyższe sieci należy wybudować zgodnie z przedłożonym Projektem zagospodarowania terenu, stanowiącym załącznik do niniejszej decyzji.
2. Sieci należy wybudować przed planowaną budową ulicy Budowlanej.
3. Sieci należy wykonać na poniższych warunkach:
 - przejścia pod drogą powiatowej należy wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego bez naruszenia nawierzchni na głębokości min. 1,5m od poziomu nawierzchni jezdni,
 - wykopy należy wykonać na szerokość minimalną niezbędną do ułożenia sieci,
 - wykopy należy zasypać pospółką (materiał nowy, nie z odzysku) i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$,
 - po wybudowaniu ww. sieci należy odtworzyć naruszony pas drogowy drogi powiatowej,
 - zobowiązuje się inwestora robót do usuwania wszelkich odkształceń pasa drogowego powstałych w miejscu robót w ciągu dwóch lat od dnia protokolarnego przekazania (przejęcia) terenu,
 - ww. roboty podlegają odbiorowi ze strony Rejonu Dróg Wojewódzkich w Kętrzynie niezależnie od odbioru przez inspektora nadzoru Inwestora.
4. **Decyzja niniejsza jest ważna przez okres trzech lat i nie jest pozwoleniem na budowę, ani nie stanowi zezwolenia na wejście z robotami na teren pasa drogowego.**

5. **Budowę można rozpocząć po uzyskaniu pozwolenia na budowę lub zgłoszeniu budowy** (zgodnie z § 1 pkt. 5, ust. 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego – Dz. U. Nr 140 poz. 1481 z dnia 19 czerwca 2004r.) **oraz decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.**
6. Wnioski o wydanie pozwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym oraz umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego Inwestor lub Wykonawca działający z upoważnienia Inwestora winien złożyć w Rejonie Dróg Wojewódzkich w Kętrzynie.
7. Do wniosku o zajęcie pasa drogowego należy dołączyć harmonogram robót oraz projekt organizacji ruchu (3 egzemplarze) na czas ich trwania sporządzony na planie sytuacyjno – wysokościowym zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729) i zaopiniowany przez Komendę Powiatową Policji w Kętrzynie.
8. Do ww. wniosku należy dołączyć również odpis niniejszej decyzji i uzgodnienia dokumentacji projektowej.
9. Za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego należy corocznie uiszczać opłatę zgodnie z:
 - a. art. 40 ust. 1 i ust. 2 pkt. 2 oraz ust. 5 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 260 – z późn. zm.)
 - b. uchwałą nr XXII/173/04 Rady Powiatu w Kętrzynie z dnia 25 sierpnia 2004r. w sprawie ustalenia wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg powiatowych na terenie Powiatu Kętrzyńskiego (Dz. Urz. Woj. Warmińsko - Mazurskiego Nr 135 z dnia 1 października 2004 r., poz. 1704).
10. **Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 260 – z późn. zm.) jeżeli przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia ww. sieci, ich przełożenia dokona, według wskazań zarządcy drogi, właściciel na własny koszt.**

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstepuje się od uzasadnienia postanowienia, ponieważ projekt ten uwzględnia w całości interes stron.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie, ul. Kajki 10/12 za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Opłaty skarbowej za wydanie zezwolenia na lokalizację urządzenia infrastruktury technicznej nie pobrano - podstawa prawna: Część III ust. 44kol. 4 pkt. 9 załącznika do ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 r. (Dz. U. Nr 225 poz. 1635).

Otrzymują:

1. Pracownia Projektowo – Konsultingowa Dróg i Mostów „DROMOS” Sp. z o.o. 10 – 059 Olsztyn, ul. Polna 1b/10
2. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie
3. aa.

**KIEROWNIK
REJONU DRÓG**

Olga Dyczkowska

Opr. Magdalena Nyczka
Tel. 89 732 36 15 w. 67





zat. Nr 1

USŁUGI GEOTECHNICZNE
mgr Michał d'OBYRN
10-460 Olsztyn, ul. Pana Tadeusza 11/19
tel. kom. 601 61 49 83
Nr ewid. 24046 NIP 739-166-90-98

Temat: Ketrzyn ul. Budowlana -

- przebudowa ulicy

opinia geotechniczna

Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych wyrobisk badawczych
Skala 1:1000

↓ **Objaśnienia**

- - miejsce i nr wykonanego wiercenia
- ▲ - miejsce i nr wykonanej sondy udarowej SL

Opracował:
mgr Michał d'OBYRN
upr. geolog. 070733

USŁUGI GEOTECHNICZNE
mgr Michał d'OBYRN
10-460 Olsztyn, ul. Pana Tadeusza 11/19
tel. kom. 601 61 49 83
Nr ewid. 24046 NIP 739-166-90-98

OPINIA GEOTECHNICZNA
DLA PROJEKTU PRZEBUDOWY ULICY BUDOWLANEJ
W KĘTRZYNIE

Opracował:

mgr Michał d'OBYRN

upr. geolog. 070739

Olsztyn 16 marca 2015 r.

I. WSTĘP.

Niniejszą opinię sporządzono na zlecenie Pracowni Projektowo – Konsultingowej Dróg i Mostów „DROMOS” Sp. z o.o. w Olsztynie ul. Polna 1b/10.

Celem badań było rozpoznanie i ocena warunków gruntowo-wodnych podłoża odcinka ulicy Budowlanej w Kętrzynie.

Projektuje się wykonanie nowej nawierzchni na tym odcinku ulicy oraz ułożenie przewodów kanalizacji deszczowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, ulicę będącą przedmiotem projektowanej przebudowy zalicza się do kategorii geotechnicznej pierwszej.

Opinię opracowano na podstawie wyników otworów i sondowań ^{wykonanych} w ciągu odcinków ulicy w miejscach wyznaczonych przez Zleceniodawcę.

Podkład topograficzny stanowił fragment mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000 wykonany elektronicznie.

Mapa w dostatecznie dokładnym stopniu oddaje sytuację i hipsometrię terenu badań.

W ramach prac polowych wykonano 5 otworów penetracyjnych - nierurowanych w tym 2 do głębokości 2,5 m p.p.t. i 3 do głębokości 2,0 m p.p.t. Przy dwóch otworach Nr 1 i Nr 2 wykonano sondowania sondą udarową SL mające na celu określenie stopnia zagęszczenia warstwy nasypów piaszczystych występujących w otworze Nr 1 oraz warstw piasków rodzimych występujących w otworach.

Otwory badawcze wytyczono w terenie metodą liniową i ortogonalną w dowiązaniu do elementów sytuacyjnych.

Rzędne otworów określono drogą interpolacji punktów wysokościowych przedstawionych na mapie.

W ramach prac kameralnych sporządzono tekst opinii oraz załączniki graficzne podane w spisie na końcu tekstu.

Opinię wykonano w 2 egzemplarzach przekazanych Zleceniodawcy.

II. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ.

Opiniowana ulica Budowlana usytuowana jest w północno-wschodniej części Kętrzyna, między ulicą Bałtycką a ul. Mazowiecką. Ulica Budowlana rozpoczyna się od skrzyżowania z ul. Bałtycką prowadząc odcinkiem o długości 180 m w kierunku wschodnim, następnie zmienia kierunek przebiegu o 90° na południowo-zachodni i odcinkiem o długości ok. 600 m dochodzi do skrzyżowania z ulicą Mazowiecką.

Opinia obejmuje odcinek początkowy, do załamania ulicy oraz ok. 300 m długości część odcinka drugiego a także nowo projektowaną odnogę o długości ok. 140 m, odchodzącą na wschód od tego odcinka, reprezentowaną otworami Nr 1 i Nr 2.

Opiniowany odcinek ul. Budowlanej posiada zabudowę punktową, częściowo mieszkalną, częściowo gospodarczą.

Jezdnia pokryta jest nawierzchnią bitumiczną w różnym stopniu zniszczoną z wyjątkiem projektowanej odnogi stanowiącej aktualnie drogę gruntową.

Ulica na całej długości uzbrojona jest w przewody kanalizacyjne, wodociągowe i energetyczne zaznaczone na mapie.

Poziom ulicy pod względem hipsometrycznym przedstawia się następująco:

Początkowy odcinek od skrzyżowania z ul. Bałtycką wykazujący poziom ok. 113 m ^{n.p.m.} stopniowo obniża się do ok. 110 m n.p.m. w rejonie otworu Nr 5 i ok. 107 m n.p.m. na skrzyżowaniu z odcinkiem głównym. Odcinek ten biegnący na południowy zachód stopniowo obniża się do ok. 102 m n.p.m. na skrzyżowaniu z nowoprojektowaną odnogą wschodnią. Poziom odnogi hipsometrycznie jest wyrównany w granicach rzędnych 102 – 102,5 m n.p.m.

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment zbocza opadający ku lokalnemu obniżeniu występującemu na obszarze wysoczyzny polodowcowej – falistej.

III. CHARAKTERYSTYKA BUDOWY GEOLOGICZNEJ I WARUNKÓW GRUNTOWO – WODNYCH.

Na podstawie wyników wykonanych wierceń w podłożu ulicy pod elementami składowymi istniejącej nawierzchni stwierdzono generalnie zróżnicowaną budowę geologiczną podłoża, reprezentowaną przez plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe – piaski oraz lodowcowe – gliny zwałowe.

Układ warstw w ciągu podłoża ulicy zróżnicowany jest zarówno pod względem ciągłości warstw jak również głębokości ich występowania. Dotyczy to zarówno warstw piasków jak i glin.

W przeciwieństwie do podłoża ulicy, podłoże projektowanej odnogi dokumentowane otworami Nr 1 i Nr 2 wykazuje jednolite podłoże, które do głębokości 2,5 m p.p.t. tworzą piaski wodnolodowcowe.

Wody podziemnej w żadnym z wykonanych otworów nie stwierdzono.

Grunty podłoża pod względem geotechnicznym podzielono na 4 warstwy biorąc pod uwagę wiek, genezę, rodzaj i stan gruntów.

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw określono na podstawie normy PN-81/B-03020 w oparciu o cechy wiodące – stopień zagęszczenia (I_D) w przypadku piasków oraz stopień plastyczności (I_L) w przypadku glin.

Stopień zagęszczenia określono na podstawie uśrednionych wyników sondowań udarowych, natomiast stopień plastyczności określono na podstawie wyników analizy makroskopowej.

Gliny (warstwy IIa i IIb) pod względem stopnia konsolidacji wg PN-81/B-03020 pkt 1.4.6. zaliczono do grupy B.

Stratygraficzny układ wydzielonych warstw przedstawiono na profilach słupkowych wykonanych otworów (zał. Nr 4), natomiast wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych podano w „Legendzie do profili słupkowych” (zał. Nr 3).

IV. WNIOSKI.

1. Warunki gruntowe występujące w ciągu ulicy i projektowanej odnogi ogólnie są korzystne, pozwalające na zaprojektowanie i wykonanie prac związanych z projektowaną przebudową ulicy.
2. W podłożu ulicy występują ogólnie grunty nośne – gliny w stanie twardoplastycznym (warstwy IIa i IIb) tworzące cały profil gruntowy lub gliny spoczywające na piaskach średniozagęszczonych i zagęszczonych o $I_D = 0,5 - > 0,6$ (warstwa Ib).
W podłożu projektowanej odnogi z wyjątkiem rejonu sztucznie usypanego nasypu (rejon otworu Nr 1) podłoże nośne tworzą piaski średniozagęszczone warstwy Ia, głębiej Ib o odpowiednio zwiększającym się stopniu zagęszczenia od $I_D = 0,4$ do $I_D = 0,5$.
W przypadku sztucznie wykonanego nasypu (rejon otworu Nr 1) w skład którego wchodzi zaglinione piaski, piaski humusowe a także drobny gruz, słabo lub zupełnie niezagęszczony ($I_D \sim 0,4 - 0,2$) zaleca się pod projektowaną nawierzchnią dokonać całkowitej wymiany tych nasypów, zastępując je odpowiednio zagęszczoną pospółką.
3. Do obliczeń statycznych należy stosować wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych podane w tabeli w zał. Nr 3.
4. Warunki wodne są korzystne ponieważ wody podziemnej w żadnym wykonanym otworze nie stwierdzono.
Biorąc jednak pod uwagę podzboczowe położenie ulicy należy liczyć się z okresowym spływem wód ~~podziemnych~~ ^{powierzchniowych}.

Należy więc zabezpieczyć ciąg ulicy odpowiednim systemem odwadniającym usytuowanym głównie od strony zbocza zachodniego.

5. Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z postanowieniami przedmiotowych norm.

Opracował:

mgr Michał GUBERN

upr. geolog. 070739

Załączniki graficzne

1. Mapa dokumentacyjna
2. Objaśnienia symboli i znaków użytych na profilach słupkowych
3. Legenda do profili słupkowych
4. Profile słupkowe wykonanych otworów.
5. Karta wyników badań sondą SL

Uwaga!

Wykorzystanie niniejszej opinii bez zgody autora do celów innych niż jest ona przeznaczona jest niezgodne z ustawą o prawie autorskim oraz prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 80/2000).

Objaśnienia symboli i znaków użytych

USŁUGI GEOTECHNICZNE

mgr Michał d'OBYRN

10-460 Olsztyn, ul. Pana Tadeusza 11/42

tel. kom. 601 61 49 83

Nr ewid. 24046 NIP 739-166-90-98

na profilach słupkowych

symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

Grunty nasypowe

- nB - nasyp budowlany
- nN - nasyp niebudowlany

Grunty organiczne rodzime

- H - grunt próchniczny
- Nm - namuł
- T - Torf

Grunty mineralne rodzime (nieskaliste)

- KO - otczaki
- Ż - żwir
- Żg - żwir gliniasty
- Po - pospółka
- Pog - pospółka gliniasta
- Pr - piasek gruby
- Ps - piasek średni
- Pd - piasek drobny
- Pπ - piasek pylasty
- Pg - piasek gliniasty
- Πp - pył piaszczysty
- Π - pył
- Gp - glina piaszczysta
- G - glina
- Gπ - glina pylasta
- Gpz - glina piaszczysta zwięzła
- Gz - glina zwięzła
- Gπz - glina pylasta zwięzła
- Ip - il piaszczysty
- I - il
- Iπ - il pylasty

Inne grunty nietypowe

- kr - kreda
- gy - gytia
- cb - węgiel brunatny
- zi - żużel (nasyp)
- c - cegły (nasyp)

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

- + - domieszki
- // - przewarstwienia
- / - na pograniczu
- (...) - uzupełnienia dotyczące składu
- 4 - numer wiercenia
- 125,4 - rzędna wiercenia

Opróbowanie wiercenia

- - próbka o naturalnej strukturze (NNS)
- - próbka o naturalnej wilgotności (NW)
- ↓ - próbka wody gruntowej (WG)

Oznaczenia wody w wierceniu

- 120,45 - piezometryczny poziom wody gruntowej (PPW), ustalony w czasie wiercenia i rzędna
- 119,80 - nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
- || - grunt nawodniony

- ~ - sączenie wody

Oznaczenie rodzaju badań i sondowań

- ZW - rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
 - ZW - uderowo-obrotowa
 - SL - lekka wbijana
 - SW - wciskana
 - SC - ciężka wbijana
 - ST - wkręcana

Oznaczenia stanu gruntu

- $I_D = 0,5$ - stopień zagęszczenia
- $I_L = 0,20$ - stopień plastyczności

Inne oznaczenia

- - projektowany poziom posadowienia
- - podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

LEGENDA DO PROFILI SŁUPKOWYCH

284. nr 3

LEAD:

Ketryn ul. Budoriana — przebudowa ulicy

EXPERIMENTAL GEOTECHNICS

OSTASHTENIA GEOLOGIZATSE

...for Barch

02007-9-18-12-00

Значит, вилочка мають 4 зондожан'я підгонючш

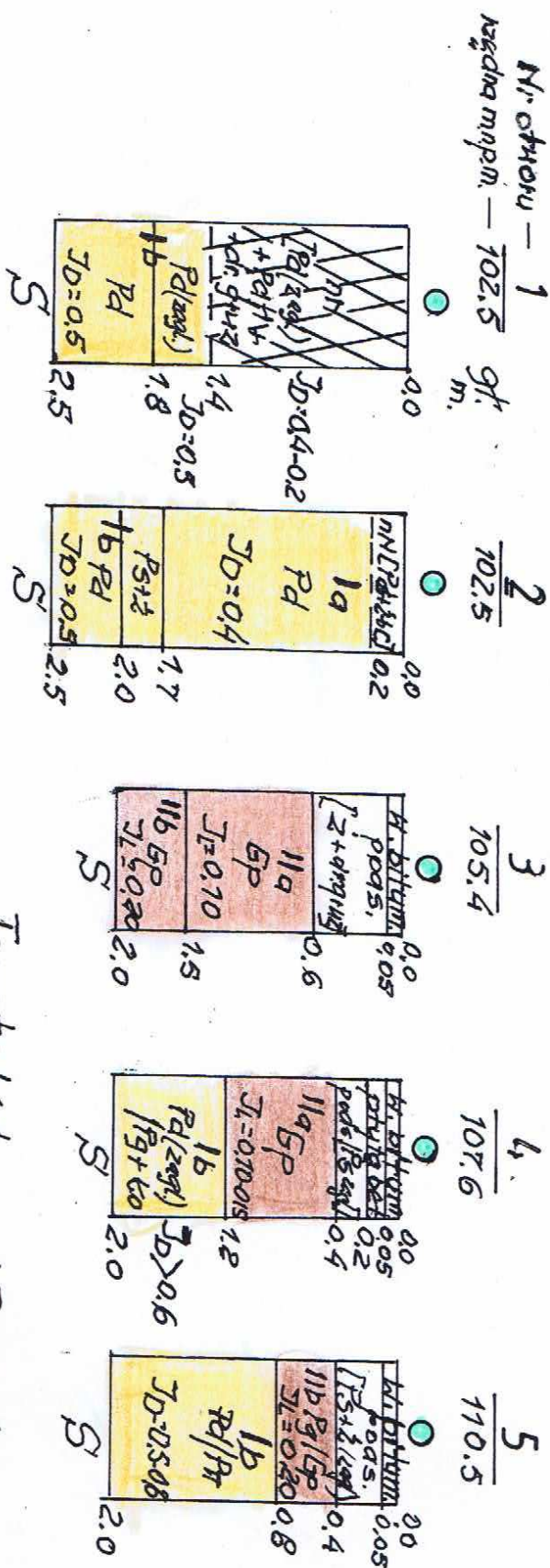
[illegible]

Драссонагт:



Upr. Geolog. 070739

zatr. Nr 4



Temat: Kątrzyn ul. Budowlana —

— przebudowa ulicy —

opinia geotechniczna

profile szperek wykonanych otworów

Skala 1:50

Opisano:

mgr Michał d'OBRYN

upr. geol. 070739

TEMAT: Kętrzyn ul. Budowlana - przebudowa ulicy

Mr Arch

| Głębokość w m p.p.t. | Obserwacje wody | Profil litologiczny | Ciężar właściwy (γ) 500 | Liczba uderzeń na 10 cm wpału sondy (N_{10}) | | | | SCHEMAT | | INTERPRETACJA | | |
|-------------------------|-----------------|---|--|--|----|----|----|---------------|----------------|---------------|-------|-------|
| | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | τ_{fmax} | τ_{czest} | N_{10} | q_d | I_D |
| 0-2,4 | S | <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 2px;">Pz/zgl</div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 2px;">PzH</div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 2px;">grt. glina</div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 2px;">Pz(zgl)</div> <div style="background-color: yellow; padding: 2px;">Pd</div> | | 10 | 20 | 30 | 40 | | | | | 0,4 |
| 2,4-2,8 | | <div style="background-color: yellow; padding: 2px;">Pd</div> | | | | | | | | | | 0,2 |
| 2,8-3,2 | | | | | | | | | | | | 0,4 |
| 3,2-3,6 | | | | | | | | | | | | 0,5 |
| 3,6-4,0 | S | nn(Pz+zgl) <div style="background-color: yellow; padding: 2px;">Pd</div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 2px;">Pz+Z</div> <div style="background-color: yellow; padding: 2px;">Pd</div> | | 10 | 20 | 30 | 40 | | | | | 0,4 |
| 4,0-4,4 | | | | | | | | | | | | 0,5 |
| 4,4-4,8 | | | | | | | | | | | | |
| 4,8-5,2 | | | | | | | | | | | | |
| 5,2-5,6 | | | | | | | | | | | | |
| 5,6-6,0 | | | | | | | | | | | | |
| 6,0-6,4 | | | | | | | | | | | | |
| 6,4-6,8 | | | | | | | | | | | | |
| 6,8-7,2 | | | | | | | | | | | | |
| 7,2-7,6 | | | | | | | | | | | | |
| 7,6-8,0 | | | | | | | | | | | | |
| 8,0-8,4 | | | | | | | | | | | | |
| 8,4-8,8 | | | | | | | | | | | | |
| 8,8-9,2 | | | | | | | | | | | | |
| 9,2-9,6 | | | | | | | | | | | | |
| 9,6-10,0 | | | | | | | | | | | | |

Wyróżniałość na ścianie τ_f

| | | |
|--------|------|------|
| SL | 0,33 | 0,57 |
| ITB-ZW | 0,33 | 0,57 |

Opracował: *[Signature]*
mgr M. d'OBRYN

ITB-ZW

[Handwritten signature]

rura ochronna dla rurociągu - materiał PE
 rura ochronna dla rurociągu - materiał stal 2-półkolistwa
 - uszczelnienia gęsta szeregowa
 charakterystyczne pękty sieci wodociągowej
 projektowana sieć wodociągowa
 projektowane przyłącze wodociągowe
 (wymiaru wg standardu z inwentaryzacji)
 zasawa wodociągowa: kolnierzowa-
 miękkie uszczelnienia
 z elastomeru, możliwość wymiany uszczelnień
 opaska przyłącza do rur PVC i PE z zamkniętym tarczą
 niemiędotową, obudowa teleskopowa, szczytna uliczna
 hydrant nadający zabezpieczony w wypadku złamania
 z zasawą odłączającą z miękkim uszczelnieniem
 istniejąca sieć wodociągowa do likwidacji

[illegible]

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ
Kętrzyn - Rozbudowa ulicy Budowlanej

skala 1:100/1:500

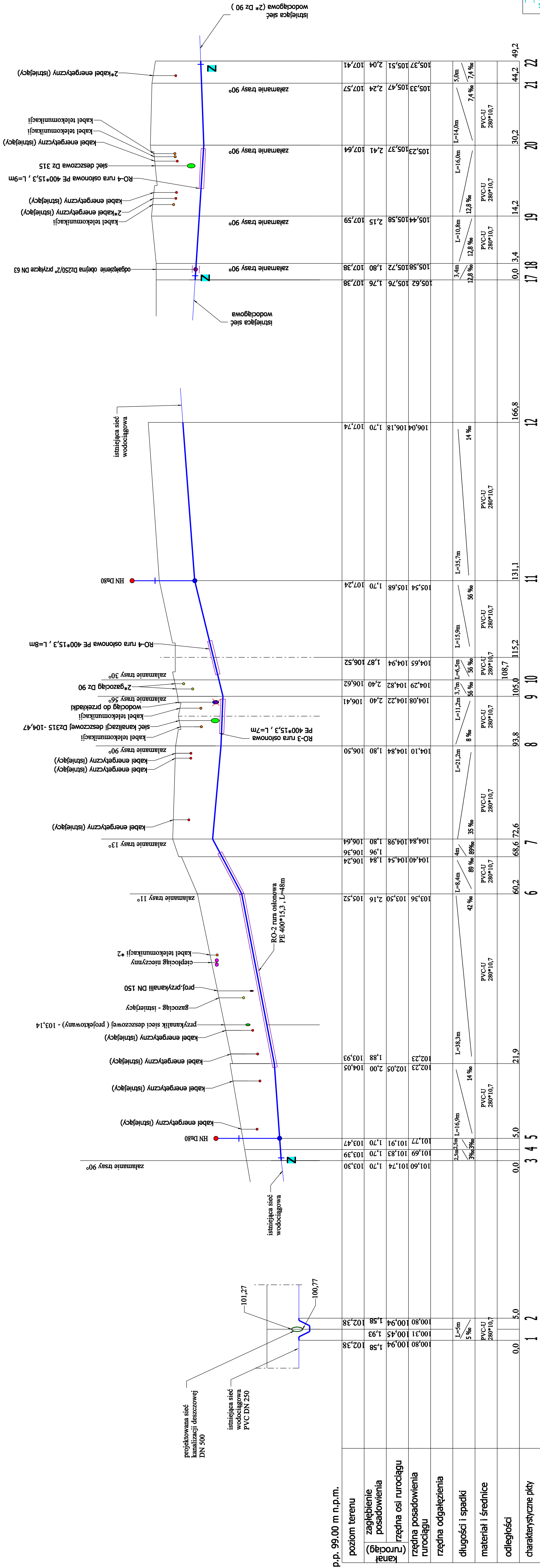
"DROMOS"

Nazwa i adres obiektu:

| | |
|---|------------------------|
| Budowa ulicy Budowlanej w Kętrzynie | |
| Projektował: mgr inż. Krzysztof Kosak ul. nr 262/94OL | Sieda 1:500 |
| Zweryfikował: mgr inż. Mirosław Piotrowski ul. nr 134/90UL | Data: marzec 2019r. |

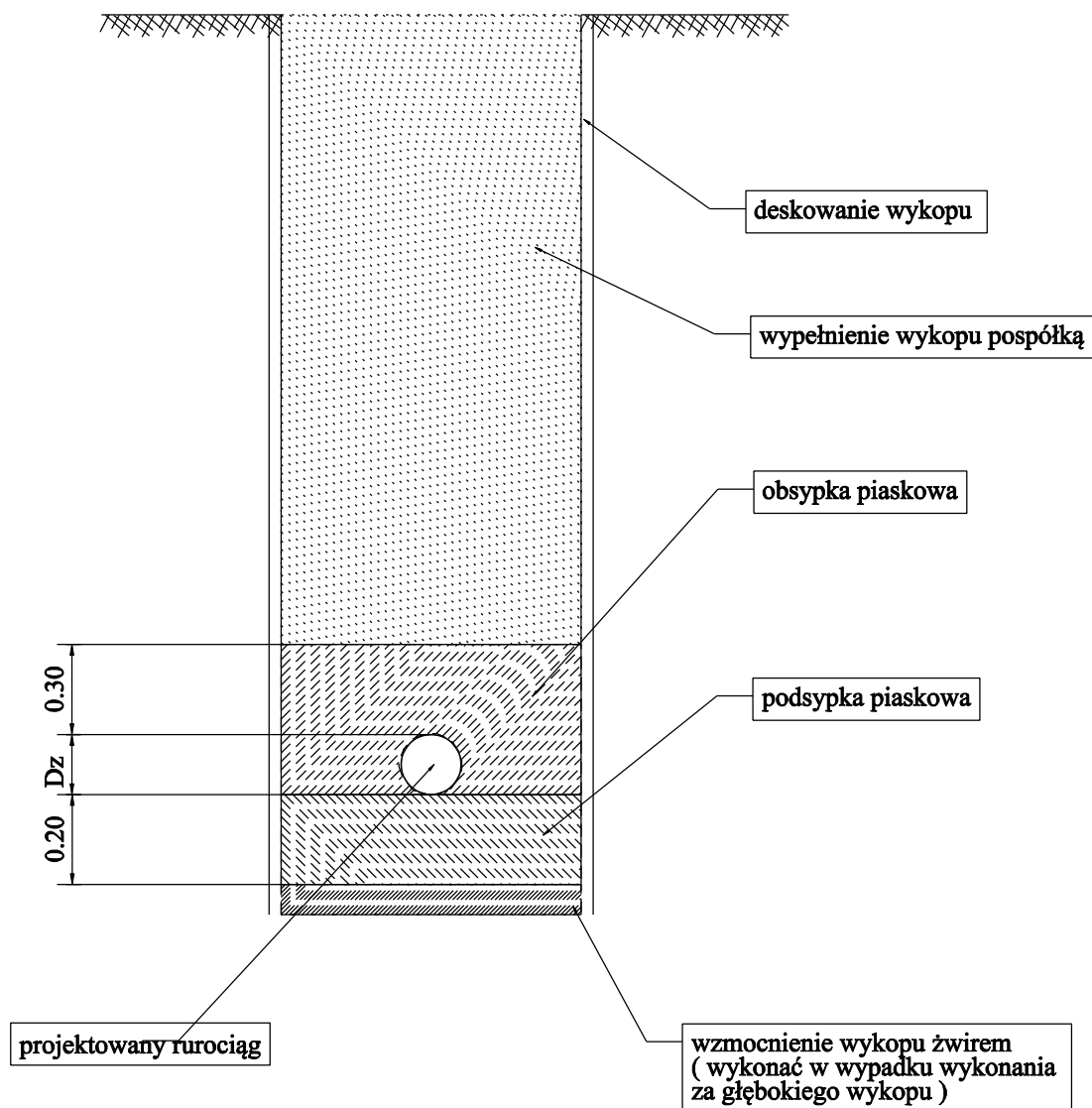
sp. z o.o. ul.Połna 1b/10, 10-059 Olsztyn, tel./fax 594-94-20

| | | | | | |
|---|---|-------------------------|------------|--------|--|
|  | SKALA | rys. Nr. | | | |
| | 1 : 100/1:500 | | | | |
| | Przebieg trasowania | | | | |
| | PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ KĘTRZYN ARKUSZ 1 | | | | |
| | Nazwa i data wydania | | | | |
| Stwierdził | Nazwisko i imię | Numer uprawnień | Data | Podpis | |
| Projektant | mgr inż. Mirosław Piśkorski | Nr 4749/03 2 8.04.11 | 2015-03-30 | | |
| Skonsultant | mgr inż. Marek Sawiński | upr. Nr 119/0002 | 2015-03-30 | | |
| Supervizor | mgr inż. K. Piśkorska-Sławińska | upr. Nr 109/001 | 2015-03-30 | | |
| | | UPR. ING 2081 | | | |



p.p. 99.00 m n.p.m.

POSADOWIENIE RUROCIĄGU 1:25



UWAGA

1-rurociagi układane w drogach realizować w oparciu o "Instrukcję stosowania systemów Wavin w drogownictwie" opracowanie Transprojekt-Warszawa 1998 r.

2-zagęszczanie gruntu wykonywać warstwami do 20 cm

3-wskaźnik zagęszczenia I_s powinien wynosić :

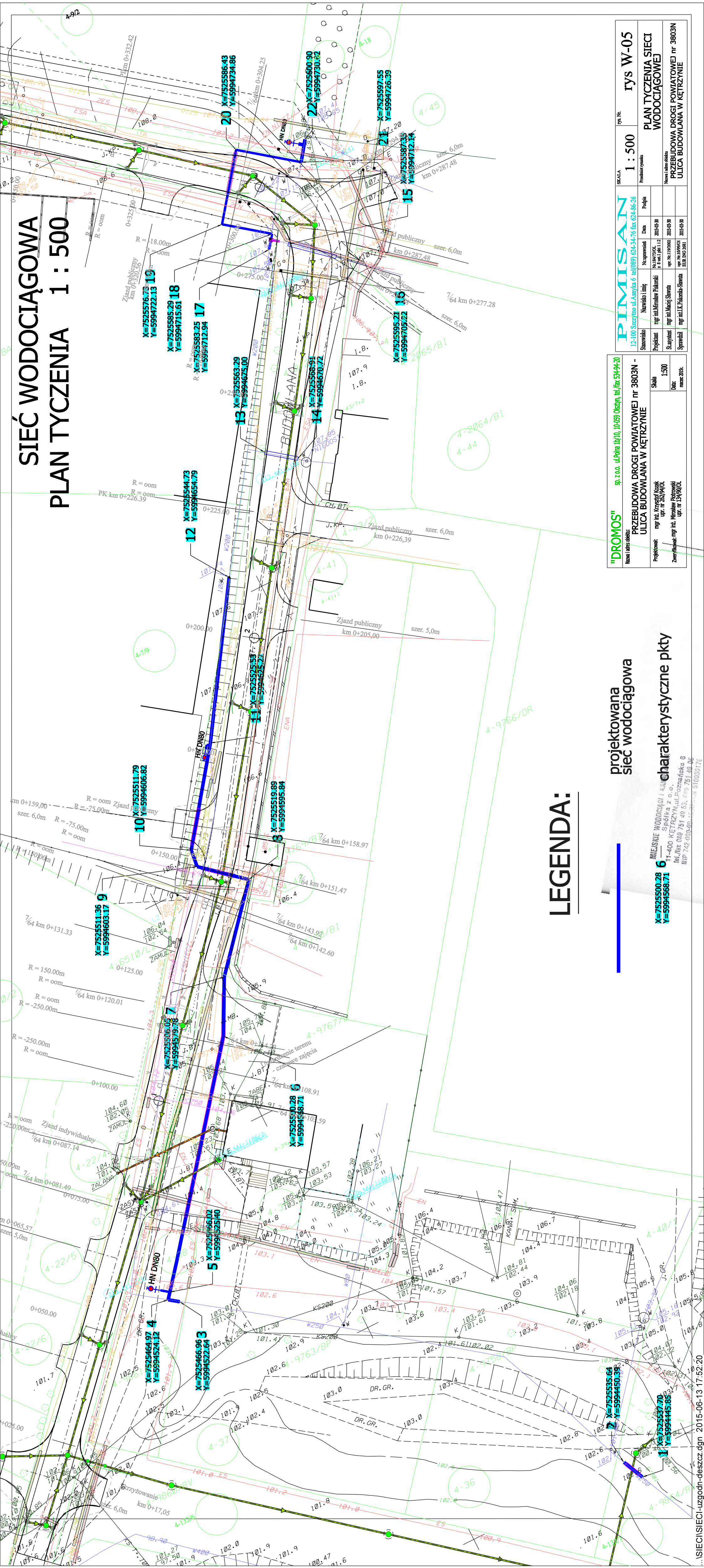
- górna warstwa do 20 cm poniżej rzędnej terenu $I_s=1,00$
- niżej leżące warstwy do głębokości 1,2 m $I_s=0,97$
- warstwy poniżej 1,20 $I_s=0,95$

4-wskaźnik zagęszczenia I_s badać na podstawie PN-77/8931-12 Drogi samochodowe .Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu , oraz PN-B-04481 Grunty budowlane Badania próbek gruntu .

| | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|------------|--------|--|----------|
| PIMISAN 12-100 Szczytno ul.Asnyka 6 tel(089) 624-34-76 fax 624-86-26 | | | | | SKALA | rys. Nr. |
| | | | | | 1:25 | W-04 |
| Stanowisko | Nazwisko i imię | Nr.uprawnień | Data | Podpis | Przedmiot rysunku | |
| Projektant | mgr inż.Mirosław Piskorski | Nr.184/73/OŁ z 8 ust.1 pkt 1 i 2 | 2015-05-26 | | | |
| St.asystent | mgr inż.Maciej Sławuta | upr. Nr.119/2002 | 2015-05-26 | | Nazwa i adres obiektu | |
| Sprawdził | mgr inż.I.K.Piskorska Sławuta | EUR ING 26811 Nr.10/99/OŁ art.13 ust.1.1 art.14 ust.1.1 | 2015-05-26 | | | |
| | | | | | POSADOWIENIE RUROCIĄGU | |
| | | | | | PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 3803N ULICA BUDOWLANA W KĘTRZYŃNIE | |

SIEĆ WODOCIĄGOWA

PLAN TYCZENIA 1 : 500



LEGENDA:

projektowana
sieć wodociągowa

MIĘSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA S.p. z o.o.
11-400 KĘTRZYN, ul. Poznańska 8
tel./fax 089 751 40 55, 089 751 40 96
NIP 742-000-00, REGON 510030176

"DROMOS"
Sp. z o.o. ul. Polna 1b/10, 10-089 Olsztyn, tel./fax 534-94-20

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 3803N -
ULICA BUDOWLANA W KĘTRZYNIE**

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Konek
upr. nr 362/94/OŁ

Skala:
1:500

Zweryfikował: mgr inż. Mirosław Podkowski
upr. nr 134/90/OŁ

Data:
marzec 2015.

PIMISAN
12-100 Szczecino ul. Asnyka 6 tel.(089) 624-34-76 fax 624-86-26

rys W-05

Przebudowa drogi powiatowej nr 3803N
ulica Budowlana w Kętrzynie

Stanowisko:
mgr inż. Mirosław Podkowski
upr. nr 134/90/OŁ

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Konek
upr. nr 362/94/OŁ

Skala:
1:500

Data:
marzec 2015.