

---

**PRZEDMIAR ROBÓT****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg  
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych  
45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ulicy Wąskiej w m. Wola Mrokowska gmina Lesznowola  
ADRES INWESTYCJI : Wola Mrokowska gmina Lesznowola  
INWESTOR : Gmina Lesznowola  
ADRES INWESTORA : 05-506 Lesznowola ul Gminnej Rady Narodowej 60

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wojciech Grzesiak (Telekomunikacja - przebudowa kolizji)  
Norbert Więsek (drogowa, sanitarna, elektryczna.)  
mgr inż. Jadwiga Kielin (branża sanitarna )  
mgr inż. Leszek Kielin (drogowa, )

DATA OPRACOWANIA : 2022.03

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2022.03

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

I. Budowa kd.

I. Budowa kd.

Stan projektowany:

Łączna długość kanałów deszczowych w ul. Wąskiej liczona razem z przewodami regulacyjnymi i przelewowymi i retencyjnymi DZ 315-500 mm

DZ-200mm -10,70(regulacyjny)

DZ 315 mm - 113,30 m

DZ 400 mm - 320,70 m + 31,10 (przewiert sterowany pod ul. Postępu rura do przewiertów sterowanych o średnicy wewnętrznej nie mniej 400 mm od st. Nr 15 do st.nr D47)

DZ 500 mm - 352,50 m + 320,70 m w ul. Łącznej (od st.D47-D35

Przebieg kanału deszczowego w jezdniach ulic .

Studnie -szt. 32, fi 1200-1500 mm w tym z regulatorami szt. 3 + 12 szt.fi 1500 mm w ul. Łącznej

Wpusty z osadnikiem żelbetowe i 500 mm -szt.51

Wpusty punktowe żelbetowe z koszem osadczym -szt.5

Osadniki żelbetowe fi 500 mm -szt.5

Zabezpieczenie kolizji:

1.Dokumentację projektową uzgodniono protokołem nr GEK.6630.400.2016 z dnia 2016.06.24.Należy przestrzegać uwag zawartych w punktach od 1-6 oraz GEK6630.596.2019r

2.Prace ziemne wykonywać pod nadzorem przedstawicieli właścicieli branżowych uzbrojenia , których należy zawiadomić pisemnie na 7 dni przed rozpoczęciem robót.

3.W nawiązaniu do pisma PSG/OW/OIU/792/2015 z dnia 17.08.2015 r zachowano dotychczasowe przykrycie i odległość od krawężnika miń.0,5 m sieci gazowej.

Przebudowano przyłącza gazowe do dz.59,50/1 wg. warunków (aneksu).

4. W nawiązaniu do pisma WZMiUW w W Oddział Warszawa Inspektorat w Piasecznie Pismo z dnia 31.07.2015 znak W/IPI-4105.L.125.PK/15

Kanalizację deszczową zaprojektowano bezkolizyjnie w stosunku do urządzeń melioracyjnych(przyciskiem pod sączkami na długości 1-1,5 m) .Sączki w miejscach skrzyżowań z kanałem deszczowym należy odszukać poprzez ręczne odkopanie i sporządzić mapę powykonawczą. Trasę przewodów kanalizacyjnych zaprojektowano w odległości nie mniejszej niż 0,5 m .

Zmieniła się koncepcja zrzutu wód opadowych . Według koncepcji odprowadzenia wód opadowych opracowanej dla potrzeb budowy ulicy Łącznej i Górskiego ,odprowadzenie wód z ulicy Wąskiej, będzie się odbywało poprzez kanał deszczowy w ul. Łącznej do projektowanego kanału deszczowego w Ul. Górskiego i Łączna pozwolenia wodnoprawnego WA.ZUZ.5.421.3.475.2018.AR z dnia Łowicz 31.05.2019 w tym czasowo z odprowadzeniem do rowu nr 32.

5.W nawiązaniu do pisma DIR.5110.179.2015 z dnia 26.08.2015 r Lesznowski Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. zastosowano zakola w odległości nie mniejszej niż 20 cm .Spływ wód opadowych odbywa się do wpustów deszczowych zlokalizowanych w odległości co 25-30 m

6.Wszystkie roboty w obrębie linii elektroenergetycznych wiążą się z dużymi zagrożeniami i wchodzą w zakres prac szczególnie niebezpiecznych. Napowietrzne linie elektroenergetyczne na placu budowy lub w jego pobliżu stwarzają ryzyko porażenia prądem elektrycznym w przypadku:

o

zerwania lub dotknięcia przewodów linii przez pracujące czy przejeżdżające w pobliżu maszyny budowlane lub przez przedmioty trzymane przez ludzi

o zerwania przewodów linii

na skutek warunków atmosferycznych (wiatr, sadz katastrofalna) oraz uszkodzenia słupów

o

przeskoku napięcia na ludzi lub znajdujące się w pobliżu przewodzące prąd

elementy maszyny przedmiotów

o uszkodzenia izolacji linii.

Wszelkie prace w sąsiedztwie napowietrznych i kablowych

linii elektroenergetycznych mogą być prowadzone wyłącznie na podstawie

Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót

(IBWR), stanowiącej załącznik do Planu Bezpieczeństwa, Ochrony Zdrowia i Środowiska (BOZiŚ).

W trakcie ustalania lokalizacji placów składowych należy przestrzegać zakazu składowania materiałów bezpośrednio pod liniami elektroenergetycznymi lub w odległości nie mniejszej niż: o 3 m - od linii niskiego napięcia o 5 m - od linii wysokiego napięcia do 15 kV o 10 m - od linii wysokiego napięcia do 30 kV o 15 m - od linii wysokiego napięcia

II. Kolizje gaz.

PIS TECHNICZNY- przebudowa przyłączy gazowych (przeniesienie skrzynek)

1.Podstawa opracowania

\*Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Znak :RUP.6727.1.181.2015.BL

\*Opinia geotechniczna ,firma GEOTOR W-waL.dz.GT.187/10/15,nr 138/15 z października 2015 r

\* Protokół UDP nr GEK.6630.400.2016 z dnia 2016-06-24

\*Warunki (aneks do nr OIU-IO/G/222/2015) PSG /OW/OIU/1440/2015 )sp. z o.o. O w Warszawie ,Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym, Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień przebudowy wg aneksu. z części formalno-prawnej

2. Zakres opracowania:

W związku z budową ulicy Wąskiej należy przebudować przyłącza (przenieść szafki na kurek główny i na punkty redukcyjno -pomiarowe od linii ogrodzenia)Ilość przyłączy -szt.2

Zakres prac do wykonania :

Łączna długość przyłączy:

- PE 100 RC SDR o łącznej długości-10,4m, instalacja 10,8 m

-do działki ewide. 50/1

-przyłącze -5,4 m, dn 25 mm

-instalacja -4,7 m, dn 40 mm (instalacja jest własnością właściciela działki i przebieg na etapie wykonawstwa należy z nim uzgodnić w ramach wprowadzenia zmian nieistotnych )

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- do działki nr ewid. 59
- przyłącze -5,0 m, dn.25 mm
- instalacja do działki nr ewid.59 -6,1 m, dn 32 mm ((instalacja jest własnością właściciela działki i przebieg na etapie wykonawstwa należy z nim uzgodnić w ramach wprowadzenia zmian nieistotnych )

### 3. Szczegółowe rozwiązania techniczne

Przebudowę przyłączy gazowych wykonywać ze szczególnym uwzględnieniem następujących przepisów i norm :

Dz.U.2013 poz.640 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI 1)z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie2)+ aktualizacje

D.U.2012 poz.462 RMTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r + aktualizacje w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Zapisów normy PN-91/M-34501 "Gazociągi i instalacje gazownicze .Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi .Wymagania Wymagania jakościowe w spawalnictwie instrukcja IW-06.09.00.12

Wytyczne dla prac budowlanych z wykorzystaniem tworzyw sztucznych ,IW-0.6.09.00.02 oraz IW-06.09.00.04

Instrukcja Z-06.09.00.01.01

### 3.1. Materiały użyte do budowy gazociągu i wymagania

#### 3.1.1.Rodzaje zastosowanych materiałów

rury gazowe PE 100RC SDR 11 dn 25 mm

systemowe kształtki do zgrzewania elektrooporowego dn 25,32,40 mm

/kolana, mufy/

#### 3.1.2.Wymagania stawiane materiałom

##### a)Przewody

Każda rura musi być oznakowana w sposób czytelny i trwały poprzez nadruk lub wytłoczenie w kolorach kontrastujących z tłem tj. na powierzchni powinien znajdować się napis zawierający podstawowe informacje niezbędne dla identyfikacji rury. Oznaczenie powinno zawierać co najmniej następujące informacje:

Numer normy systemowej (EN 1555),

Nazwę i/lub znak handlowy producenta,

Oznaczenie średnicy i grubości ścianki lub SDR ),

Stopień tolerancji2),

Materiał i jego klasę,

Informacje producenta (w celu zapewnienia identyfikalności należy podać okres produkcji z dokładnością do roku i miesiąca w postaci cyfr lub kodu),

Przesyłany płyn, (GAZ),

Grupa wskaźnika płynięcia MFR.

dla rur o dn ? 32 mm nominalna średnica zewnętrzna x nominalna grubość ścianki, dla

rur o dn > 32 mm nominalna średnica zewnętrzna

##### b)Kształtki

Powinny posiadać oznakowanie w materiale w sposób nie inicjujący uszkodzeń lub na nalepkach w formie kodu paskowego, określające następujące dane:

a) skrót nazwy producenta,

b) średnica nominalna i grubość ścianki,

c) klasa polietylenu,

d) wyraz "GAZ",

e) ciśnienie robocze,

f) numer normy, aprobaty technicznej lub innego dokumentu normatywnego,

g) data produkcji.

Normą regulującą wymagania dotyczące kształtek PE stosowanych do budowy sieci gazowych jest norma PN-EN 1555-3.

Do stosowania dopuszcza się kształtki, które:

a) są oznakowane Znakiem Budowlanym zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami),

b) posiadają Deklarację Zgodności (zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz.U.04.198.2041 z późniejszymi zmianami) z wymogami normy PN-EN 1555-1:2004, 1555-3:2004 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Cz. 1: Wymagania ogólne, Cz. 3: Kształtki,

c) są dostosowane do prądu zgrzewania min. 39,5 V - dot. kształtek elektrooporowych,

d) mają możliwość ręcznego i automatycznego wprowadzania parametrów zgrzewania wyrażonych za pomocą kodu kreskowego,

e) mają uwzględnioną w parametrach zgrzewania korektę czasu zgrzewania w zależności od temperatury otoczenia,

f) posiadają instrukcję montażu (użytkowania) w języku polskim,

g) posiadają - dotyczy siodeł odgałęźnych:

obejmę dolną z PE będącą częścią kształtki mocowaną do części górnej na wkręty lub śruby  
frez zabezpieczony ogranicznikami podczas nawiercania i po jego zakończeniu.

Do każdej kształtki elektrooporowej dołączone są informacje, niezbędne do właściwego wykonania zgrzewu.

##### c)Uzbrojenie gazociągów

Nie występuje

### 3.2. Trasa gazociągu/istniejące trasy przyłączy/

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. ustala się co następuje:

przyłącza zalicza się do pierwszej klasy lokalizacji;

wyznacza się dla projektowanego przyłącza gazu s/c na czas jego eksploatacji strefę kontrolną, która wynosi 1 m, a jej linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu;

odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia powinna wynosić nie mniej niż 40 cm, a przy skrzyżowaniach i zbliżeniach nie mniej niż

20 cm;

### 3.3.Opinia geotechniczna

Od powierzchni terenu do głębokości 0,4 m występują grunty nasypowe/piski drobne, żużel, gruz ceglany/ i humus.

Poniżej nasypów i gleby do głębokości 1-1,5 m występują grunty niespoiste /piaszczyste piasków drobnych i średnich ,lokalnie nawodnione /

należące do grupy nośności G1. Średni stan zagęszczenia pisków drobnych i średnich wynosi :  $I_s=0,94-0,97$  ( $ID>0,50$ ). Pod piaskami znajdują się grunty spoiste głównie w postaci glin piaszczystych.

Zwierciadło wody gruntowej na tym terenie układa się znacznie poniżej 2,5 m

Współczynnik filtracji dla piasków drobnych przyjęto  $k=10^{-4}$  :  $10^{-5}$

### 3.4. Prace ziemne i przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót na 7 dni przed zawiadomić na piśmie wszystkich użytkowników urządzeń o rozpoczęciu robót.

Roboty ziemne związane z przebudową przyłączy gazowych należy wykonać zgodnie z warunkami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 z dnia 19.03.2003 r. poz. 401. + aktualizacje

Wykopy pod projektowane przyłącza przewidziano wykonywać ręcznie. Wydobyty urobek ziemi /humus, nasyp/odkładać należy wzdłuż wykopów, zgodnie z przepisami BHP a następnie

Odwieźć na miejsce składowania humusu. Minimalna szerokość wykopów: 0.8 m, głębokość do 1,0 m.

Istniejące przyłącza na czas budowy ulicy Wąskiej zabezpieczyć skrzynką zbitą z desek .

### 3.5. Ułożenie gazociągu w wykopie

Przed ułożeniem przyłącza dno wykopów należy oczyścić z kamieni, korzeni i innych ostrych zanieczyszczeń. Projektowany gazociąg ułożyć należy na zagęszczonej podsypce z piasku G1. Humus i grunty nasypowe należy wybrać/warstwa gr.0,1- 0,2 / aż do podłoża G1 i uzupełnić. Aby zminimalizować naprężenia termiczne w czasie użytkowania gazociągu PE, zasypywanie wykopów należy prowadzić przy możliwie najniższych, ale dodatnich temperaturach otoczenia. Po ułożeniu rur na wyrównanym podłożu piaszkowym, wykonuje się obsypkę z piasku do wysokości co najmniej 30 cm nad górną krawędzią rury. Pierwsza warstwa obsypki powinna być ubita ręcznie drewnianymi ubijakami. Stopień zagęszczenia piasku powinien być taki sam w miejscach podparcia rury jak i jej wierzchołka. Następnie wykopy zasypywać warstwami, kolejno je ubijając. Stopień zagęszczenia 1,0.

## III. Oświetlenie uliczne i boiska sportowego.

### Oświetlenie uliczne :

#### 1.1. Projektowane rozwiązanie branży elektroenergetycznej

##### 1.1.1. Charakterystyka techniczna drogi i oświetlenia

- Typowa prędkość głównego użytkownika jest niska (między 5 i 30 km/h),

- Głównymi użytkownikami są wszyscy uczestnicy ruchu: ruch motorowy, pojazdy poruszające się z małymi prędkościami (<40km/h), roweryści, piesi -

Grupa sytuacji oświetleniowej D4

- Brak środków zaradczych dla uspokojenia ruchu.

- Uwzględnia się pojazdy zaparkowane na skrajni jezdni.

- Trudność nawigacji jest normalna.

- Przepływ rowerzystów i pieszych jest normalny.

- Kompleksowość pola widzenia jest normalna.

- Przystępczość tego obszaru jest porównaniu do ryzyka przestępczości w dalszej okolicy normalna.

- Rozpoznawanie twarzy jest normalne.

- Poziom luminancji otoczenia jest niski.

Dla powyższych założeń wybrano klasę oświetlenia drogi ME-5.

##### 1.1.2. Rozwiązanie projektowe w ramach budowy sieci oświetlenia

###### Sieci niskiego napięcia

W zakresie przebudowy sieci elektroenergetycznych projektuje się demontaż istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych napowietrznych z przewodów niez izolowanych (AL) wraz z słupami elektroenergetycznymi i budowę linii kablowych ziemnych. Ponadto projektuje się przebudowę istniejących przyłączy napowietrznych na przyłącza kablowe, wraz z wyniesieniem układów pomiarowych abonentów w linię ogrodzeń.

###### Sieci oświetlenia drogowego

W zakresie przebudowy sieci oświetlenia projektuje się demontaż istniejących opraw oświetleniowych i wysięgników zainstalowanych na słupach energetycznych własności PGE Dystrybucja SA. Zdemontowane urządzenia oświetleniowe należy przekazać prawowitemu właścicielowi (transport ok. 10km od miejscowości Wola Mrokowska).

W ciągu całej drogi, projektuje się budowę oświetlenia ulicznego, które zasilane będzie linią kablową typu YAKY 4x 25mm<sup>2</sup> z projektowanej szafy oświetleniowej "SO", zasilanej przez złącze ZKP z wydzielonego obwodu rozdzielnic niskiego napięcia stacji transformatorowej "WOLA MROKOWSKA [2-0247]". Ponadto należy przebudować linie oświetlenia boiska dla dzieci i młodzieży z linii napowietrznych na linię kablową ziemną.

Do oświetlenia ulicy projektuje się wybudować 28 szt. słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych na fundamentach prefabrykowanych o wysokości h=10m z oprawami oświetleniowymi sodowymi o mocy 100W każda. Oprawy zainstalowane będą na wysięgnikach o L=1,5m. Lokalizację latarni pokazano na planie sytuacyjnym..

W celu ochrony od porażenia prądem elektrycznym, wzdłuż linii oświetleniowej i przy szafie oświetleniowej należy wybudować bednarkę FeZn 25x4mm<sup>2</sup> (100mm<sup>2</sup>), którą na końcach i w miejscach rozgałęzień należy zakończyć uziomami pionowymi. Rezystancja uziemienia powinna spełniać warunek  $R_u < 10\Omega$ .

### Boisko sportowe ;

#### 1. Rozwiązanie projektowe w ramach przebudowy sieci oświetlenia

W zakresie budowy sieci oświetlenia boiska sportowego, projektuje się:

" Demontaż linii napowietrznych zasilających słupy oświetleniowe,

" Budowę linii kablowej typu YAKY 4x 25mm<sup>2</sup> + FeZn 25x4mm od słupa L24 na ul. Wąskiej do bliższego słupa oświetleniowego na boisku sportowym (strona wschodnia), a następnie budowę linii kablowej typu YAKY 4x 25mm<sup>2</sup> + FeZn 25x4mm między słupami na boisku sportowym. Linię kablową pod ul. Wąską zasilającą słupy oświetleniowe na boisku sportowym należy wykonać przez wcześniej wybudowaną rurę ochronną RHDPEp 110/6,3 (ułożonej w trakcie przebudowy ul. Wąskiej).

" Słupy oświetleniowe, oraz oprawy oświetleniowe na boisku sportowym są poza zakresem tego opracowania i pozostają bez zmian.

Zdemontowane sieci i urządzenia należy przekazać prawowitemu właścicielowi (transport ok. 10km od miejscowości Wola Mrokowska).

W celu ochrony od porażenia prądem elektrycznym, wzdłuż linii oświetleniowej należy wybudować bednarkę FeZn 25x4mm<sup>2</sup> (100mm<sup>2</sup>), którą na końcach i w miejscach rozgałęzień należy zakończyć uziomami pionowymi. Rezystancja uziemienia powinna spełniać warunek  $R_u < 10\Omega$ .

2. Działka, na którym wykonany zostanie odcinek sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

3. Działka, na którym wykonany zostanie odcinek sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia nie leży w granicach terenu górniczego.
4. Wykonanie odcinek sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia na działce nr 51/1 nie zagraża dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej sieci.
5. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji. Projektowany odcinek sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia swoimi elementami nie będzie oddziaływać na sąsiednie otoczenie. / wg rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - § 13a./ Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.
6. Fragment przyłącza elektroenergetycznego zlokalizowanego na działce nr 52/1 z obrębem ew. 0030 /działka pod poszerzenie pasa drogowego ulicy Wąskiej/ oraz działce nr 45/1 z obrębem 0030 /działka w istniejącym pasie drogowym ulicy Wąskiej/ objęty jest wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej nr ARB.6740.1.2.2017.IP z dnia 2017.01.25.

### IV. Jolizje w sieci telefonicznej.

#### 1.1 Przebudowa kabli.

Obecnie w ulicy Wąskiej przebiega linia napowietrzna oraz odcinek kabla ziemnego od Alei Krakowskiej do słupa "MK1C 46-48". Zarówno linia napowietrzna jak również kabel ziemny kolidują z projektowaną ulicą. Projekt obejmuje również zabezpieczenie istniejących kabli telekomunikacyjnych biegnących wzdłuż Alei Krakowskiej.

Przebieg trasowy projektowanej linii słupowej i kabla ziemnego pokazano na załączonych rysunkach.

Do przebudowy stosować kable typu XzTKMXpw, a na liniach napowietrznych kable XzTKMXpwn o średnicy żył 0,5mm. Złącze na kablu ziemnym w osłonie typu RAYCHEM, na kablach małoparowych w osłonach GELSNAP.

Przełączenie kabli napowietrznych wykonać w puszkach typu KM 1. Na zmontowanych kablach wykonać pomiary końcowe prądem stałym i przemiennym, wyniki pomiarów przekazać użytkownikowi. Otwory kanalizacji w studniach i budynku, uszczelnić przed przenikaniem gazu.

Roboty Związane z budową prowadzić pod nadzorem TPSA zgodnie z normami: ZN-96/TP S.A.-027 i ZN 96/TP S.A.-004. stosując się do uwag zawartych w Warunkach Technicznych.

#### 3 HERMETYZACJA SIECI

Wszystkie obudowy zakończeń kabli oraz studnie kablowe muszą być wyposażone w pokrywy i zamki uniemożliwiające dostęp osobom postronnym, zgodnie z Zarządzeniem Prezesa Zarządu TP S.A. nr 17 z dnia 20.06.1995 r w sprawie zabezpieczenia telekomunikacyjnej sieci miejscowej.

Typ i numer zastosowanego zamka powinien być właściwy dla danego obszaru szafkowego i ustalony przez wykonawcę z Właścicielem.

### V. Budowa ulicy Wąskiej.

Projektowana ulica w planie :

- " Szerokość jezdni - 6,0 m,
- " Szerokość prawostronnego ciągu pieszo - rowerowego - 2,50 m,
- " Szerokość pasa zieleni oddzielającej jezdnię od ciągu pieszo-rowerowego - 1,00 m,
- " długość ulicy - 853,88 m,
- " Spadek poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego - 2,0 %,
- " Spadek poprzeczny jezdni daszkowy - 2 %,
- " Szerokość zjazdów indywidualnych - 6,0 m ,
- " Projektowane promienie wyokrągłające na zjazdach indywidualnych - 5,0 m,
- " Obniżenie krawężnika na dojeździe do nawierzchni zjazdu indywidualnego - 2,0 m,
- " Promień wyokrągłający na skrzyżowaniu z ulica Postępu - 6,0 m,
- " Promienie wyokrągłające w km 0 + 100 - R zew. = 10 m; R wew. = 12,0 m,
- " Parametry łuku poziomego w km 0 + 359,91 : R = 170 m; Ł = 37,71 m; T = 18,93 m; B = 1,05 m; kąt = 12 st. 12 min. 33 sek.
- " Parametry łuku poziomego w km 0 + 419,55 : R = 300 m; Ł = 16,44 m; T = 8,23 m; B = 0,11 m; kąt = 3 st. 8 min. 29 sek.
- " Parametry łuku poziomego w km 0 + 461,49 : R = 500 m; Ł = 57,14 m; T = 28,60 m; B = 0,82 m; kąt = 6 st.32 min. 54 sek.
- " Parametry łuku poziomego w km 0 + 554,31 : R = 220 m; Ł = 26,04 m; T = 13,04 m; B = 0,39 m; kąt = 6 st.46 min. 56 sek.
- " Parametry łuku poziomego w km 0 + 647,09 : R = 220 m; Ł = 6,73 m; T = 3,36 m; B = 0,03 m; kąt = 1 st.45 min. 8 sek.

Projektowana ulica w profilu podłużnym :

- km 0 + 000,00 do km 0 + 125,39 - i = 0,74 %,
- km 0 + 125,39 do km 0 + 345,48 - i = 0,3 %,
- km 0 + 345,48 do km 0 + 395,82 - i = 0,72 %,
- km 0 + 395,48 do km 0 + 505,07 - i = 0,55 %,
- km 0 + 505,07 do km 0 + 645,42 - i = 0,3 %,
- km 0 + 645,42 do km 0 + 704,69 - i = 0,5 %,
- km 0 + 704,69 do km 0 + 769,78 - i = 0,5 %,
- km 0 + 769,78 do km 0 + 822,70 - i = 0,3 %,
- km 0 + 822,70 do km 0 + 853,88 - i = 0,59 %, granica pasa drogowego drogi krajowej.

Konstrukcja nawierzchni drogowej - KR-4 G-1 :

" Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ściernalna) typ AC 11S, 50/70

Skropienie podbudowy emulsją asfaltową /il. asfaltu po wyparowaniu wody - 0,3kg/m<sup>2</sup> /.

Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) typ AC 11W, 50/70

Skropienie podbudowy emulsją asfaltową /il. asfaltu po wyparowaniu wody - 0,5 kg/m<sup>2</sup> /.

" Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 10 cm, długość obniżanego krawężnika do nawierzchni zjazdu indywidualnego - 2,0 m

" Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm grubości 20 cm,

" Warstwa pospółki grubości 15 cm, moduł sprężystości wtórnej nie mniej niż 120 MPa i wskaźniku zagęszczenia 1,00.

Konstrukcja nawierzchni drogowej zjazdu indywidualnego :

" Kostka betonowa wibroprasowana, bezfazowa kolor szary gr. 8,0 cm ograniczona od strony działki prywatnej i trawnika krawężnikiem betonowym o wym. 12x25 cm na ławie betonowej z oporem kl. B15,

" Podosypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,

" Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 20 cm,

" Warstwa pospółki grubości 15 cm, moduł sprężystości wtórnej nie mniej niż 120 MPa i wskaźniku zagęszczenia 1,03.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo - rowerowego :

" Kostka betonowa "Behaton" bezfazowa wibroprasowana grubości 8 cm - kolor szary ograniczona obrzeżem o wym. 8x30 cm opartym o oporem betonowym o wym. 10x20 cm B-15,

" Podosypka cementowo - piaskowa o gr. 3,0 cm ,

" Warstwa piasku stabilizowanego cementem Rm = 2,50 MPa grubości 15 cm

Roboty ziemne.

- objętość wykopu - 3664 m<sup>3</sup>,
- objętość nasypu - 131 m<sup>3</sup>,
- zużycie na miejscu - 131 m<sup>3</sup>,
- nadmiar objętości wykopu - 3533 m<sup>3</sup>,
- nadmiar objętości nasypu - 0 m<sup>3</sup>,
- bilans - 3533 m<sup>3</sup> /wykop/

Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

" Linię krawężnika na szerokości projektowanych przejść dla pieszych należy obniżyć do 0 cm od powierzchni nawierzchni jezdni.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>4511000-1</b>	<b>Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</b>			
1	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym. 0.854	km		
			km	0.854	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.854</b>
2	KNNR 1 d.1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm 16 + 55 /zagajnik brzołek/ 71	szt.		
			szt.	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
3	KNNR 1 d.1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm  3	szt.		
			szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
4	KNNR 1 d.1 0108-01	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 10-115 cm w terenie normal- nym 74	szt.		
			szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
5	KNNR 1 d.1 0102-02	Mechaniczne karczowanie zagajników średnich od 31% do 60% powierzchni.  0.44	ha		
			ha	0.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.440</b>
6	KNNR 4-01 d.1 0349-06	Rozebranie ogrodzeń działek indywidualnych /metalowe, murowane, z siatki/ z wy- wozem. 500	m		
			m	500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
7	KNNR 6 d.1 0803-02	Rozbiórka 2 sztuk oznakowania pionowego.  2	szt		
			szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNNR 1 d.1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 3533	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3533.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3533.000</b>
9	KNNR 1 d.1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 15 3533	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3533.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3533.000</b>
10	KNNR 1 d.1 0209-03	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II 233 + 388 100	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
11	KNNR 1 d.1 0303-01	Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. I-II  31	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
12	KNNR 1 d.1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.  2600	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2600.000</b>
<b>2</b>	<b>45233120-6</b>	<b>Nawierzchnia ulicy Wąskiej - część gminna.</b>			
13	KNNR 6 d.2 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne 853,88 x 6,0 + 0,215 x 144 5160	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5160.000</b>
14	KNNR 2-31 d.2 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem beton B-15 /1744 + 16 x 3 x 2 - zjazdy lewostronne/ x 0,0575 = 1840 x 0,0575 105.80	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	105.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.800</b>
15	KNNR 6 d.2 0401-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce ce- mentowo-piaskowej 1840	m		
			m	1840.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1840.000</b>
16	KNNR 2-31 d.2 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych  11	szt.		
			szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
17	KNNR 2-31 d.2 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych i gazowych  9	szt.		
			szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
18	KNNR 6 d.2 0104-02	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm /pospółka/ Krotność = 0.75	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5160	m <sup>2</sup>	5160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5160.000</b>
19	KNNR 6 d.2 0113-02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm grubości 20 cm 5160	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5160.000</b>
20	KNNR 6 d.2 0113-05	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31, 5 mm grubości 10 cm 5160	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5160.000</b>
21	KNR 2-31 d.2 1004-07	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową /il. asfaltu po wyparowaniu wody - 0,5 kg/ m <sup>2</sup> /. 5160	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5160.000</b>
22	KNNR 6 d.2 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) typ AC 11W, 50/70 5160	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5160.000</b>
23	KNR 2-31 d.2 1004-07	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową /il. asfaltu po wyparowaniu wody - 0,3 kg/ m <sup>2</sup> /. 5160	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5160.000</b>
24	KNNR 6 d.2 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) typ AC 11S, 50/70 Krotność = 1.25 5160	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5160.000</b>
<b>3</b>	<b>45233120-6</b>	<b>Nawierzchnia ulicy Wąskiej - pas drogi krajowej.</b>			
25	KNNR 6 d.3 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne 11,11 x 6,0 + 0,215 x /64 + 100/ 105	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
26	KNR 2-33 d.3 0601-01	Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych jednotworowych z rur o śr. 60 cm 15	m		
			m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
27	KNR 2-31 d.3 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem beton B-15 /1,57 x /8 + 10/ + 8/ x 0,0575 = 40 x 0,0575 2.3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.300</b>
28	KNNR 6 d.3 0401-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 12 x 25 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej 40	m		
			m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
29	KNNR 6 d.3 0104-02	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm /pospółka/ Krotność = 0.75 105	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
30	KNNR 6 d.3 0113-02	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/45 mm grubości 20 cm 105	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
31	KNR AT-04 d.3 0103-02	Geosiatka na krawędzi pobocza bitumicznego 30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
32	KNNR 6 d.3 0110-03	Podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy AC22P gr. 8 cm z frezowaniem pobocza bitumicznego na szerokości 0,5 m i głębokości 13 cm 105 + 24 x 0,5 Krotność = 1.625 117	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	117.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
33	KNNR 6 d.3 0309-02	Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC8S grubości 4,0 cm Krotność = 1.25 120	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
34	KNNR 6 d.3 0104-01	Pobocze utwardzone kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 gr.10 cm Krotność = 1.5 15	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>4</b>	<b>45233120-6</b>	<b>Nawierzchnia zjazdów indywidualnych.</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNNR 6 d.4 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne. 13 x /6 + 15/ x 0,5 x 2,0 + 14 x /6 + 15/ x 0,5 x 4,0/ 861	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	861.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>861.000</b>
36	KNR 2-31 d.4 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa beton B-15 27 x 6 x 0,0575 9.32	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.320</b>
37	KNNR 6 d.4 0401-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 12 x 25 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej 162	m m	162.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.000</b>
38	KNNR 6 d.4 0104-01	Warstwy odsączające z pospółki zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm Krotność = 1.5 861	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	861.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>861.000</b>
39	KNNR 6 d.4 0113-02	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31, 5 mm gr. 20 cm 861	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	861.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>861.000</b>
40	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej kolor grafit betonowej wibroprasowanej "Behaton" grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 861	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	861.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>861.000</b>
<b>5</b>	<b>45233120-6</b>	<b>Nawierzchnia ciągu pieszo - rowerowego . .</b>			
41	KNNR 6 d.5 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne 1930	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1930.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1930.000</b>
42	KNR 2-31 d.5 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 1550	m m	1550.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1550.000</b>
43	KNNR 6 d.5 0104-01	Warstwy odsączające z pospółki zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm 1930	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1930.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1930.000</b>
44	KNR 2-31 d.5 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej "Behaton" szarej wibroprasowanej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1930	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1930.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1930.000</b>
<b>6</b>	<b>45233290-8</b>	<b>Oznakowanie drogowe.</b>			
45	KNNR 6 d.6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
46	KNNR 6 d.6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 wraz z rozbiórką 2 kompletów znaków pionowych.oraz tablice prowadzące ciągle i miejscowości 18	szt. szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
47	KNNR 6 d.6 0705-06	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie 42.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.500</b>
48	KNR AT-04 d.6 0210-02	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odblaskowe stalowe (PE-O) najezdniowe osadzone w gniazdach z trzpieniem 76	szt. szt.	76.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.000</b>
49	KNR AT-04 d.6 0203-04	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - progi zwalniające 22.28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.280</b>
<b>7</b>	<b>45232310-8</b>	<b>Branża telefoniczna</b>			
<b>8</b>	<b>45232310-8</b>	<b>Przebudowa kabli miedzianych. Ul. Wąska</b>			
50	KNR 5-03 d.8 0301-06	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych bez belek ustojowych w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III 7	szt. szt.	7	
				<b>RAZEM</b>	<b>7</b>
51	KNR 5-03 d.8 0317-06	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III 2	szt. szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	TPSA 40 d.8 0505-06	Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, haki	szt		
		9	szt	9	
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
53	TPSA 40 d.8 0606-02	Montaż puszkii słupowej KM 2	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
54	TPSA 40 d.8 0606-04	Montaż skrzynki słupowej 10x2	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
55	TPSA 40 d.8 0608-07	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3 m	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
56	KNR 5-03 d.8 1303-02	Pomiary uziemień	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
57	KNR 5-01 d.8 0616-05	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi 15 mm	m		
		10	m	10	
				<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
58	KNR 5-01 d.8 0612-07	Układanie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.w rowie kablow.w gr.kat.III - pierwszy	m		
		95	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
59	KNR 5-02 d.8 0201-05	Wykonanie przepustów rura PCWB śr. 100 mm pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gr. kat.III rura HDPE 110/7mm	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
60	KNR 5-02 d.8 0201-05	Wykonanie przepustów rura PCWB śr. 100 mm pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gr. kat.III rura HDPE 50mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
61	KNR 5-02 d.8 0201-03	Wykonanie przepustów rura dwudzielna pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gr. kat.III	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
62	TPSA 40 d.8 0719-03	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złącze		
		1	złącze	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
63	TPSA 40 d.8 0724-03	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złącze		
		1	złącze	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
64	KNR 5-01 d.8 1016-05	Montaż złączy, doziemnych, na kablach małoparowych	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>9</b>	<b>45232310-8</b>	<b>Przebudowa kabli napowietrznych</b>			
65	TPSA 40 d.9 0506-01	Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm	m		
		426	m	426	
				<b>RAZEM</b>	<b>426</b>
66	KNR 5-01 d.9 0612-07	Układanie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast.w rowie kablow.w gr.kat.III - pierwszy	m		
		95	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
67	TPSA 40 d.9 0602-01	Montaż zespołów łączówek szczelinowych 10x2 wypełnionych z zabezpieczeniem prądowo - przepięciowym	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
68	TPSA 40 d.9 0603-03	Montaż zespołów łączówek szczelinowych wypełnionych, łączówki w zespole o 30 parach zacisków	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
69	KNR 5-03 d.9 1105-01	Montaż przyłączy abonenckich	szt		
		2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR 5-01 d.9 0819-04	Krosowanie obwodów , skrzynka na górze słupa	obwód		
		50	obwód	50	
				<b>RAZEM</b>	<b>50</b>
71	KNR 5-01 d.9 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek		
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
72	KNR 5-01 d.9 1310-03	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 30 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNR 5-01 d.9 1311-01	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10	odcinek		
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
74	KNR 5-01 d.9 1311-03	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 30 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>10</b>	<b>45232310-8</b>	<b>Demontaż</b>			
75	KNR 5-01 d.10 0612-07	Demontaż kabla ziemnego, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	m		
		95	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
76	KNR 5-03II d.10 0503-02	Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych o długości 6 m w terenie płaskim o kat.gruntu III	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
77	KNR 5-03II d.10 0301-01	Zdemontowanie kabli napowietrznych w terenie bez przeszkód	km		
		0.45	km	0.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.450</b>
78	KNR 5-03II d.10 0202-03	Zdemontowanie przyłączy abonenckich na słupie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>11</b>		<b>Branża elektryczna</b>			
<b>12</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Roboty ziemne i montaż materiałów</b>			
79	KNNR 5 d.12 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III, (wym. rowu kablowego: 1000m x 0,4m x 1,0m) - krotność 0,4	m <sup>3</sup>		
		400	m <sup>3</sup>	400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
80	KNNR 5 d.12 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III, wym. rowu kablowego: 1000m x 0,4m x 1,0m) - krotność 0,6	m <sup>3</sup>		
		600	m <sup>3</sup>	600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
81	KNNR 5 d.12 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		1000	m	1000.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1000.000</b>
82	KNNR 5 d.12 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		800	m <sup>3</sup>	800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800.000</b>
<b>13</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Budowa sieci elektroenergetycznych</b>			
83	KNNR 5 d.13 0707-02	Układanie kabli YAKY 4x35mm <sup>2</sup> o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
84	KNNR 5 d.13 0707-02	Układanie kabli YAKY 4x25mm <sup>2</sup> o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		1080	m	1080.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1080.000</b>
85	KNNR 5 d.13 0907-06	Układanie uziomów FeZn 100mm <sup>2</sup> w rowach kablowych	m		
		1080	m	1080.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1080.000</b>
86	KNNR 5 d.13 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych fi 17,2mm, L=5m prętowych w gruncie kat III	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
87	KNNR 5 d.13 0723-02	Przewierci mechaniczne dla rur RHDPE 110/6,3 mm pod obiektami	m		
		72	m	72.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
88 d.13	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych RHDPE o śr. 110/6,3 mm 100	m m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
89 d.13	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK o śr. 110 mm (niebieska) 100	m m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
90 d.13	KNR 5-10 0016-04	Dodatek za uszczelnienie rury 50	otw. otw.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
91 d.13	KNNR 5 0404-03	Tablice oświetleniowa SO2 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92 d.13	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o h=10m z fundamentem, tabliczka zabezpieczeniowa i przewodami do opraw 28	kpl. kpl.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
93 d.13	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o L=1,5m 28	szt. szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
94 d.13	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED na wysięgniku 28	szt. szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
95 d.13	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 56	szt.żył szt.żył	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
<b>14</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Demontaz</b>			
96 d.14	KNNR 9 0501-08	Demontaż opraw oświetleniowych ręciovych, sodowych 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
97 d.14	KNNR 9 1001-10	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 480-720 kg 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
98 d.14	KNNR 9 0903-04	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm <sup>2</sup> z przeznaczeniem na złom 0.45	km/1 przew. km/1 przew.	0.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.450</b>
<b>15</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Pomiary</b>			
99 d.15	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wyznaczenie pnkt-ów wysokościowych. Wytyczenie trasy kabla. 1	km km	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.15	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 28	pomiar pomiar	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
101 d.15	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
102 d.15	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy 28	pomiar pomiar	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
103 d.15	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy 29	pomiar pomiar	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
104 d.15	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
105 d.15	wycena własna	Sprawdzenie i pomiar natężenia oświetlenia	pomiar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>16</b>	<b>45231220-3</b>	<b>Usunięcie kolizji gazowej.</b>			
<b>17</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne.</b>			
106	KNNR 1 d.17 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym. 0.022	km km	0.022	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.022</b>
107	KNNR 1 d.17 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,0m o ścianach piono- wych w gruntach suchych kat. III-IV - 6.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
108	KNNR 1 d.17 0206-04	Odwiezenie ziemi-roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyż- ki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład-j.w. 6.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
109	KNNR 1 d.17 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 22.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
110	KNNR 1 d.17 0318-01 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych/obsypka na wys 0,3m/ o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) 11.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
111	KNNR 1 d.17 0408-03 z.sz.2.2.2. 9911-03 uw.p.tab.	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - współczynnik zagęszczenia Js=0,98 (grunty sypkie) 11.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
<b>18</b>	<b>45231220-3</b>	<b>Przebudowa gazociągu</b>			
112	KNNR 4 d.18 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm-posólka 5.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
113	KNNR 4 d.18 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm -podsypka piasko- wa 2.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.200</b>
114	KNR 2-19 d.18 0210-01	Szafkowe stacje redukcyjno-pomiarowe o średnicy nominalnej wlotu i wylotu stacji do 50/50 mm-zmiana lokalizacji 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
115	S 219 0900- d.18 04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm montowanych z rur w zwojach 4.70	m m	4.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.700</b>
116	S 219 0900- d.18 03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm montowanych z rur w zwojach 6.1	m m	6.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.100</b>
117	S 219 0900- d.18 02	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 25 mm montowanych z rur w zwojach 10.40	m m	10.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.400</b>
118	S 219 1100- d.18 04	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm za pomocą kształtek elektroop- rowych-mufy 1	złącz. złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	S 219 1100- d.18 03	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm za pomocą kształtek elektroop- rowych 1	złącz. złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120	S 219 1100- d.18 02	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 25 mm za pomocą kształtek elektroop- rowych 2	złącz. złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121	KNR 2-19 d.18 0211-02	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 40 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.022	km	0.022	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.022</b>
122	KNNR 1 d.18 0318-01 z.o.2.11.4. 9911-02	Obsypka na wys 0,3m/ o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>		
		6.6	m <sup>3</sup>	6.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.600</b>
123	KNNR 1 d.18 0408-01 z.sz.2.2.2. 9911-02 uw.p.tab.	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) (grunty sypkie)	m <sup>3</sup>		
		6.6	m <sup>3</sup>	6.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.600</b>
124	KNR 2-19 d.18 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		22.00	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
<b>19</b>		<b>Budowa kanalizacji deszczowej.</b>			
<b>20</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne-kanal deszczowy</b>			
125	KNNR 1 d.20 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 1.1448	km		
			km	1.145	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.145</b>
126	KNR 2-01 d.20 0317-0201	Reczne roboty ziemne na odkład -wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m-kolizje, osadniki 92.00	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
127	KNR 2-01 d.20 0320-04 z.sz. 2.2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m piaskiem obsypkowy - szerokość 0.8-1.5 m,kolizje	m <sup>3</sup>		
		32.0	m <sup>3</sup>	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
128	KNR 2-01 d.20 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III/obsypki/	m <sup>3</sup>		
		32.0	m <sup>3</sup>	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
129	KNNR 1 d.20 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad	m <sup>3</sup>		
		5404.0	m <sup>3</sup>	5404.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5404.000</b>
130	KNNR 1 d.20 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 5404.0	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5404.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5404.000</b>
131	KNNR 1 d.20 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 1656.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1656.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1656.000</b>
132	KNNR 1 d.20 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 6140.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6140.000</b>
133	KNNR 1 d.20 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV-krotność śr.0,4 Krotność = 0.4 6140.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6140.000</b>
134	KNR 2-19 d.20 0105-01	Zabezpieczenie rur gazowych ,wodociaghowych , o śr. do 150 mm skrzynką zbitą z desek szt. 25szt x3 m=75m 75.0	m		
			m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
135	KNR-W 2-18 d.20 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kanału sanitarnego i sieci telefonicznej na dł ok.150 m co 6 m 28.0	kpl.		
			kpl.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
136	KNR-W 2-18 d.20 0903-01 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszęń kanału sanitarnego i sieci telefonicznej 28.0	kpl. kpl.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
137	KNNR 1 d.20 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II (piasek budowlany)współczynnik zagęszczenia Js=0,98 - 1,0-do konstrukcji drogi 2160.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2160.000</b>
<b>21</b>	<b>45232440-8</b>	<b>Roboty montażowe -kanał deszczowy</b>			
138	KNNR 4 d.21 1411-01	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm-piasek podsypkowy 195.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	195.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>195.000</b>
139	KNNR 4 d.21 1411-04	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich,kruszywo o granulacji 16-32 mm , grub. 25 cm 380.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	380.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>380.000</b>
140	KNR 2-02 d.21 0616-04	Geotkanina separacyjno filtracyjna 205 g/m2 ,wytrzm.33kN/m 6125.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6125.000</b>
141	KNNR 4 d.21 1307-01 z.sz.3.4. 9913-2	Przykanaliki i kanał regulacyjny z rur miń.PP SN 8 Dz 200 mm/lite - wykopy umocnione 190.00	m m	190.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.000</b>
142	KNNR 4 d.21 1308-02	Kanały z rur PP SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 25.60	m m	25.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.600</b>
143	KNNR 4 d.21 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur miń. PP SN 8 DN 315 mm łączonych na uszczelki - wykopy umocnione 113.30	m m	113.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.300</b>
144	KNNR 4 d.21 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur miń.PP SN 8 litych łączonych na uszczelki o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione 351.80	m m	351.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>351.800</b>
145	KNNR 4 d.21 1308-07 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur miń.PP SN 8 łączonych na uszczelkę o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione 679.30	m m	679.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>679.300</b>
146	KNNR 4 d.21 1413-05 analogia	Regulator ze stali nierdzewnej w studni rewizyjnej z kręgów o śr. 1500 mm łączonych na uszczelki , wąż klasy D400 z zawiasem zamykany na klucz -komplet ze studnią (wymagania dla studni poniżej) 3	stud. stud.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
147	KNNR 4 d.21 1413-03 analogia	Studnie fi 1200 mm w ulicy, systemowe wg PN -EN 1917 , -podstawa 1200/1600 -500 mm gr. 15cm ,kręgi 1200/1000/750/500/250/ mm, gr miń.13,5 cm, łączone na uszczelki ,z płytą pokrywową systemową gr. 20 -22 cm lub zwężką , ze stopniami fabrycznie montowanymi , izolacją ,kinetą ,przejściami szczelnymi dla rur i przykanalików PP miń.SN 8 -16 litych, z betonu miń.B45, wodoszczelność miń. W-8, nasiąkliwość < 5 % , mrozoodporność F-150 ,w gotowym wykopie, z wżem klasy D400, z zawiasem zatraskiem uszczelką wg PN-EN 124 wykonane na fundamencie z kruszywa o granulacji 16-32 mm gr.0,25 m i podsypce do wypoziomowania gr.0,1 m 16	stud. stud.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
148	KNNR 4 d.21 1413-05	Studnie fi 1500 mm w ulicy , wymagania j.w. 25.0	stud. stud.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
149 d.21	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne żelbetowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu , krag z otworem DN 200 mm /przejście szczelne dla rury PP SN 8 DN 200 mm lite /-na wysokość 1,0 -1,3 m,osadnik h=0,5-0,8 m,krata żel.sfer. z zatraskiem , przystosowana do zawieszenia kosza 51	szt.  szt.	  51.000	  <b>51.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
150 d.21	KNNR 4 1424-02	Studzienki punktowe typu FASERFIX na fundamencie C30/37 gr 20 cm ub równowazne ściekowe uliczne-studnie D67,D71 -szt 3 5	szt.  szt.	  5.000	  <b>5.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
151 d.21	KNNR 4 1424-02	Osadnik(studzienki ściekowe uliczne żelbetowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu ),krag z otworem DZ 160- 200 mm ,przejście szczelne dla rury PP SN 8 DZ 160- 200 mm lite /-osadnik h=0,5-0,8 m,właz klasy D400 j.w. 4.0	szt.  szt.	  4.000	  <b>4.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
152 d.21	KNNR 4 1610-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do DN 500 mm 5	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  5.000	  <b>5.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
153 d.21	KNR 2-01 0320-04 z.sz. 2.2	Obsypka kanałów /zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m piaskiem obsypkowy - szerokość 0.8-1.5 m/ 635.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  635.000	  <b>635.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>635.000</b>
154 d.21	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie obsypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III/piasek podsypekowy j.w. 635.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  635.000	  <b>635.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>635.000</b>