

Egz. Nr ...1...

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

„Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Chorzelów w zakresie budowy zatoki parkingowej, chodnika dla pieszych, przebudowy zjazdów oraz przebudowy odwodnienia”

Inwestor: *Gmina Mielec*
Ul. Głowackiego 5
39-300 Mielec

| | IMIE I NAZWISKO | DATA | PODPIS |
|-------------|---|---------------------------|---|
| Projektował | mgr inż. EDYTA WITEK <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych..</i> nr ewid.: PDK/0081/POOS/14 | Czerwiec 2016r | mgr inż. Edyta Witek <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i> Nr ewid.: PDK/0081/POOS/14 |

DATA OPRACOWANIA Czerwiec 2016 ROK

SPIS ZAWARTOŚCI

Uprawnienie i Izba projektanta

1. Część opisowa

Warunki do projektowania

Opis techniczny

2. Część graficzna

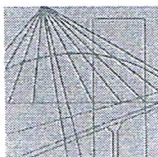
Orientacja rys. nr 1

Projekt Zagospodarowania Terenu. Skala 1:1000

Ułożenie rur gazowych w wykopie

Szczegół rury osłonowej

mgr inż. Edyta Witek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych
Nr ewid.: PDK/0081/POOS/14



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2015-06-18

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **Edyta Witek**

miejsce zamieszkania **ul. Sienkiewicza 42/26**
39-300 Mielec

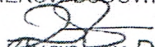
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **PDK/IS/0175/14**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

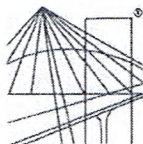
Niniejsze zaświadczenie ważne jest

od dnia **2015-07-01** do dnia **2016-06-30**

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


mgr inż. **Zbigniew Detyna**

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608; tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@inzynier.rzeszow.pl



**PODKARPACKA OKRĘGOWA,
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0022/14

Rzeszów, 2014 - 06 - 06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm.*) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2013 r., poz.267*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

stwierdzamy, że

Pani Edyta Witek

magister inżynier

/kierunek studiów- inżynieria środowiska/

ur. 17 stycznia 1983 r. , miejsce urodzenia – Mielec
otrzymała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0081/POOS/14

do projektowania bez ograniczeń

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2013 r., poz.267*), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński



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

Pani Edyta Witek

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

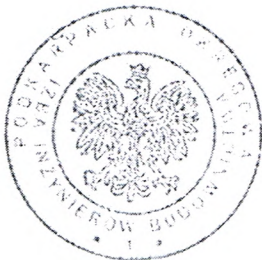
- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych
w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru
autorskiego,**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z dobozem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.
- oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują:

1. Pani Edyta Witek
ul. Sienkiewicza 42/26
39-300 Mielec
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mameczur

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

Oddział w Tarnowie

ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów

tel. 14 632 31 00 faks. 14 632 31 11

Zakład w Rzeszowie

ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów

tel. 17 865 92 19, faks 17 865 92 23

zaklad.rzeszow@tarnow.psgaz.pl

Beata Barszcz

Jaślany 406

39-332 Tuszów Narodowy

Wasz znak:

Nasz znak: PSG6III/ZIU/18W/411465/16 - 236/1/16

Rzeszów, 13.05.2016

Dot.: warunków technicznych przebudowy gazociągów w związku z przebudową drogi gminnej i budową parkingów w Chorzelowie.

W nawiązaniu do pisma w sprawie j/w podajemy warunki techniczne przebudowy sieci gazowej:

1. Przebudowę należy objąć istniejącą sieć gazową o następujących parametrach

| Typ elementu infrastr. | Ciśnienie | Średnica | Materiał | Długość [m] | Miejscowość Ulica | Ilość sztuk | Uwagi |
|------------------------|-----------|----------|----------|-------------|-------------------|-------------|-------|
| GAZOCIĄG A - E | N/C | DN 150 | Stal | 15 | Chorzelów | | |
| GAZOCIĄG A - B | N/C | DN 80 | stal | 64 | Chorzelów | | |
| PRZYL C-D | N/C | DN 32 | Stal | 14 | Chorzelów | 1 | |
| PRZYL | N/C | DN 40 | Stal | 5 | Chorzelów | 1 | |
| zasuwa | | | | | | 1 | |

Przy projektowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji związanej z budową kanalizacji sanitarnej (wraz z infrastrukturą techniczną oraz pozostałymi elementami towarzyszącymi) należy wziąć pod uwagę, że odległości wszystkich projektowanych elementów naziemnych i podziemnych w stosunku do istniejącej sieci gazowej (niewchodzącej w zakres przebudowy) powinna spełniać wymogi obowiązujących przepisów prawa budowlanego a w szczególności Rozporządzenia Ministra

Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. R. P. 2013 poz. 640), z uwzględnieniem §110.

2. Przebudowywaną sieć gazową należy wykonać zgodnie z poniższym zakresem:

| Typ elementu infrastr. | Cisnienie | Średnica | Materiał | Długość orientacyjna [m] | Miejscowość Ulica | Ilość sztuk | Uwagi |
|------------------------|-----------|----------|--------------------|--------------------------|-------------------|-------------|-------|
| Gazociąg A - E | N/C | dn 180 | PE 100 SDR 17,6 | - | Chorzów | | |
| Gazociąg A - B | N/C | dn 110 | PE 100 SDR 17,6 | - | Chorzów | | |
| Przylącz C-D | N/C | dn 40 | PE 100 SDR 17,6 | - | Chorzów | 1 | |
| zasiwka | N/C | DN 100 | stal | | Chorzów | 1 | |

Sieć gazową polietylenową wykonać z rur wg. normy PN-EN 1555-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Rury dn 25 – 63 łączyć przez zgrzewanie elektrooporowe z zastosowaniem kształtek PE wg. normy PN-EN 1555-3.

Odcinki stalowe wykonać z rur stalowych wg. PN-EN ISO 3183-2013-05 lub PN EN 10216 o granicy plastyczności $R_t \geq 245$ MPa. Połączenia rur stalowych wykonać w izolacji klasy C30 PN-EN 12068. Rury stalowe łączyć za pomocą spawania elektrycznego zgodnie z zatwierdzonymi przez operatora gazociągu instrukcjami WPS.

3. Sieć gazową należy zaprojektować i przebudować z uwzględnieniem przepisów prawa budowlanego, obowiązujących norm oraz zasad wiedzy technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów:

- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. R.P. 2013 poz. 640),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Instrukcji „Warunki techniczne projektowania, budowy i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu” (Tarnów, czerwiec 2014),
- Instrukcji „Warunki techniczne wykonania i odbioru gazociągów i urządzeń gazowniczych stalowych o MOP ≤ 5 bar – prace spawalnicze” (Tarnów, czerwiec 2014),
- Aktualnych Standardów Technicznych:
 - ST-IGG-1001-1004 Oznakowanie trasy gazociągów,
 - ST-IGG-1101 Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączy,
 - ST-IGG-0301 Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie.

4. Sieć gazową układać w odległości poziomej min. 0,5 m od elementów uzbrojenia podziemnego, krawędzi jezdni, krawężników oraz krawędzi rowów drogowych.

5. Skrzyżowania uzbrojenia terenu z siecią gazową wykonać z zachowaniem

odległości pa
6. Głębokość pionowa d... min.
odległość pionowa d... min.
powierzchni jezdni
min. 0,5 m. Nawierzchnia gaz...
rozbierna, przepuszczająca gaz...
7. Gazociągi w skrzyżowaniu z...
uszczelnionych obustronnie manszetami
8. Należy opracować projekt przebudowy
prawem budowlanym uzgodnienia i
uzgodnić na naradzie koordynacyjnej
starostę. Szczegóły techniczne pr...
9. Projekt oraz przebudowę
Inwestora
10. Projekt uzgodnić w ZT
projektu zostanie dokon...
Usług Pozataryfowych
11. Inwestor uzyska...
w celu przebud...
obowiązujących
12. Przebud...
przebudowy
13. Sieć
z Rozz...
techn...
20

odległości pionowej pomiędzy krzyżującymi się przewodami min. 0,2m.

6. Głębokość posadowienia sieci gazowej powinna być taka, aby była zachowana odległość pionowa od górnej ścianki rury do powierzchni terenu od 0,8 – 1,1 m, do powierzchni jezdni min. 1,0 m oraz do dolnej warstwy podbudowy drogi min. 0,5 m. Nawierzchnia nad siecią gazową (za wyjątkiem jezdni) powinna być rozbieralna, przepuszczająca gaz.

7. Gazociągi w skrzyżowaniu z drogą zaprojektować w rurach osłonowych uszczelnionych obustronnie manszetami gumowymi.

8. Należy opracować projekt przebudowywanej sieci gazowej oraz uzyskać wymagane prawem budowlanym uzgodnienia i decyzje. Trasę przebudowywanej sieci gazowej uzgodnić na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez właściwego terenowo starostę. Szczegóły techniczne przebudowy ustalać z RDG Mielec.

9. Projekt oraz przebudowę sieci gazowej należy wykonać kosztem i staraniem Inwestora.

10. Projekt uzgodnić w ZTI - Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym. Uzgodnienie projektu zostanie dokonane odpłatnie wg obowiązującego w PSG sp. z o.o. Cennika Usług Pozataryfowych.

11. Inwestor uzyska prawo do dysponowania gruntem którego nie jest właścicielem, w celu przebudowy sieci gazowej z wykorzystaniem wzorów dokumentów obowiązujących w PSG.

12. Przebudowę gazociągów wykonać przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową drogi.

13. Sieć gazową poddać próbie wytrzymałości i szczelności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. R.P. 2013 poz. 640) oraz ST-IGG-0301:2012.

14. Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z przebudową gazociągu Inwestor zobowiązany jest do zawarcia porozumienia (wzór w załączeniu). Dla potrzeb przygotowania porozumienia Inwestor winien dostarczyć do Zakładu w Rzeszowie prawomocny dokument o pozwoleniu na budowę określony prawem budowlanym oraz podać wykonawcę robót posiadającego odpowiednie uprawnienia w zakresie wykonywanych prac

15. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej prowadzić ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem RDG Mielec, ul. Wojsławska 15, 39-300 Mielec. Prace związane z nadzorem zostaną wykonane odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić pisemnie RDG z 14-sto dniowym wyprzedzeniem.

16. Odpowiedzialność za uszkodzenie istniejącej sieci gazowej podczas robót ponosi Inwestor. Ewentualne zniszczenia oznakowania istniejącej sieci gazowej należy odnowić po zakończeniu robót.

17. Włączenie przebudowywanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zostanie wykonane przez RDG Mielec odpłatnie, na zlecenie inwestora. Wykonany gazociąg należy przygotować do włączenia zgodnie z wymogami RDG. Gazociąg wyłączony z

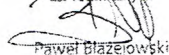
AB-

eksploatacji należy odgazować poprzez przedmuchanie gazem obojętnym.
18. Ważność warunków określa się do dnia realizacji inwestycji.

Z poważaniem

ZASTĘPCA DYREKTORA ZAKŁADU

ds. Technicznych


Paweł Białecki

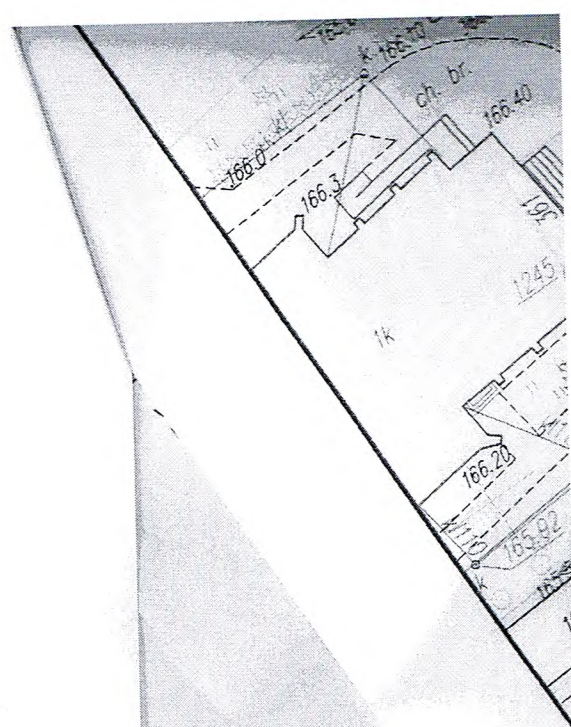
Sprawę prowadzi: Kazimierz Gniewek tel. 17-8659-231

Do wiadomości:

- RDG Mielec
- ZIU - Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień a/a

Załączniki:

- mapa sytuacyjna
- wzór porozumienia



OPIS TECHNICZNY

1.0. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1 : 1000
- Warunki techniczne nr PSG6III/ZIU/18W/411465/16-236/1/16 z dnia 13.05.2016r wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. w Warszawie / Oddział w Tarnowie, Zakład w Rzeszowie
- Wizja lokalna w terenie prowadzenia przyszłych robót.
- Uzgodnienia w RDG Rzeszów
- Obowiązujące normy, normatywy i wytyczne projektowania.

2.0. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy i zabezpieczenia istniejących sieci gazowej wzdłuż projektowanej przebudowy drogi gminnej w miejscowości Chorzelów. Gazociągi zlokalizowane w rejonie w/w drogi zaliczane są do I klasy lokalizacji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa sieci gazowej niskiego ciśnienia dn 32, 40, 80, 150 STAL kolidująca z przebudowywaną drogą. Sieć należy przebudować w rurze osłonowej przy przekroczeniach przez jezdnie (jako gotowy element), uszczelniony obustronnie manszetami gumowymi z PE a w przypadku odcinka A-B poza projektowaną zatokę parkingową.

Zakres opracowania:

- przebudowa gazociągu stalowego na polietylenowy pod przebudowywaną drogą

3.0. Charakterystyka ogólna terenu

Przebudowa istniejącej sieci gazowej, zabezpieczenia w rury osłonowe, wykonywane będą pod jezdnią. Projektowane rury osłonowe zakończone będą w terenie nieutwardzonym (zieleniec) lub w chodnikach. Chodniki projektowane są z nawierzchni rozbieralnej.

4.0. Przebudowa i zabezpieczenie sieci gazowych .

Zgodnie wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Tarnowie Zakład w Rzeszowie warunkami technicznymi nr PSG6III/ZIU/18W/411465/16-236/1/16 z dnia 13.05.2016r., istniejące w granicach opracowania gazociągi należy przebudować poza teren utwardzony nierozbieralny.

Gazociągi należy przebudować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 04.06.2013 poz. 640) z zachowaniem wymogów „Warunków technicznych projektowania , budowy i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu” (Tarnów, Czerwiec 2014r.).

Przy przebudowie należy stosować zasadę, aby nowe gazociągi oraz przyłącza posiadały średnicę nominalną nie mniejszą jak dotychczas istniejące.

Nowe gazociągi nie powinny znajdować się pod nawierzchnią jezdni ani pod krawężnikami, za wyjątkiem miejsc przekroczeń ulicy. Ewentualne włączenia przyłączy nie mogą znajdować się pod nawierzchnią jezdni.

Zabezpieczenie gazociągów realizowane będzie poprzez: zachowanie normatywnych odległości od innego uzbrojenia, rury osłonowe oraz zasuwę.

Szerokość strefy kontrolowanej dla gazociągów z PE, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu dla gazociągów niskiego i średniego ciśnienia do ciśnienia 0,5 MPa włącznie wynosi 1 m.

5.0. Roboty ziemne

Wykopy o głębokości powyżej 1m należy wykonać ze ścianami pionowymi i oszalowanymi szalunkami drewnianymi lub stalowymi. Podczas wykonywania wykopów i montażu przewodów należy przestrzegać zapisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.).

Teren inwestycji charakteryzuje się dużym zagęszczeniem uzbrojenia podziemnego, dlatego trasy projektowanych odcinków gazociągu winny być wytyczone w terenie przez uprawnionego geodetę. Na etapie wyznaczania trasy projektowanego gazociągu winny być zaznaczone miejsca, w których występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Na mapie pokazano istniejące uzbrojenie podziemne z taką dokładnością w poziomie, na jaką pozwala mapa do celów projektowych w skali 1:1000. Posadowienie (rzędne) istniejącego uzbrojenia podziemnego odczytano z w/w mapy lub przyjęto zagłębienia standardowe dla poszczególnych mediów.

Wniosek stąd taki, że usytuowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego pokazane na mapie (planie sytuacyjnym) i na profilach podłużnych może znacznie odbiegać od rzeczywistości. Należy wziąć pod uwagę również to, że może wystąpić istniejące uzbrojenie nie wykazane na mapie. W związku z powyższym roboty ziemne pod projektowaną przebudowę odcinków gazociągu wykonywać należy ręcznie, ze szczególną ostrożnością (w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym).

Po wykonaniu wykopu, poniżej rzędnej spodu rury należy przed montażem rurociągu wykonać podsypkę z piasku o grubości warstwy 10 cm. Wykopy wykonać zgodnie z normą PN-B-06050:1999 Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne

Obsypka rury musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy min. 40cm powyżej rury (po zagęszczeniu). Materiał na obsypkę i do zasypu musi spełniać warunki normy przytoczonej powyżej.

6.0. Roboty montażowe

Gazociągi oraz rury osłonowe wykonać należy z zastosowaniem materiału PE 100 - SDR 11 i 17,6; wg normy PN-EN 1555-2:2012 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 2: Rury”

Parametry techniczne i zakres przebudowy:

- **gazociąg:** ciśnienie gazu: niskie, odcinek A`-E
materiał gazociągu: polietylen SDR 17,6 PE 100
średnica: dn 180x10,3 [mm],
długość: 15[m]
rura osłonowa SDR 17,6 PE 100 dn 250x14,2
długość: 14m
- **gazociąg:** ciśnienie gazu: niskie, odcinek A-B
materiał gazociągu: polietylen SDR 17,6 PE 100
średnica: dn 110x6,3 [mm],
długość: 64,0[m]

- **przyłącz:** ciśnienie gazu: niskie, odcinek C-D
materiał gazociągu: polietylen SDR 11 PE 100
średnica: dn 40x3,7 [mm],
długość: 14,0[m]
rura osłonowa SDR 17,6 PE 100 dn 90x5,2
długość: 13,0m

-przyłącz: ciśnienie gazu: niskie, budynek nr 110

Włączenie istniejącego przyłącza gazowego stalowego dn40 z budynku nr 110 do gazociągu A-B należy wykonać stosując trójnik siodłowy z nawiertką. Połączenie z rurą przyłącza wykonać za pośrednictwem mufy elektrooporowej i przejścia PE/stal

- Układ zaporowo-upustowy z jednostronnym upustem

Pomiędzy odcinkiem A-B zaprojektowano układ zaporowo-upustowy składający się z armatury odcinającej i upustu. Jako armaturę odcinającą na sieci gazowej zastosowano zasuwę kołnierзовą typu E2 – klinową krótką DN100 wraz z obudową do zasuw. Obudowy umieszczono w skrzynce ulicznej żeliwnej. Na przewodzie upustowym przewidziano kurki kulowe kołnierзовe umieszczone w skrzynce ulicznej żeliwnej.

Do łączenia rur PE zaleca się stosować metodę zgrzewania elektrooporową (mufy) – do średnicy dn 63 (włącznie) oraz doczołową – powyżej średnicy dn 63 (w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zgrzewanie elektrooporowe dla wymiary powyżej dn 63 PE). W przypadku występowania łączenia rur stalowych z PE przewody łączyć za pomocą złączek PE/stal.

Zabezpieczenie gazociągów realizowane będzie poprzez rury przewodowe w rurze osłonowej (jako gotowy element) wykonywane pod projektowanymi utwardzonymi pasami jezdni z nawierzchni nierozbieralnej. Projektowane rury osłonowe zakończone będą w nieutwardzonych projektowanych poboczach ulic lub w chodnikach.

Po wykonaniu przebudowy gazociągów i włączeniu do czynnej sieci nowych gazociągów, należy wykonać fizyczną i geodezyjną likwidację starych nieczynnych gazociągów i przyłączy.

Projekt opracowano zachowując bezpieczne odległości od wszystkich kanałów podziemnych, komór telefonicznych, światłowodów, budynków oraz studzienek ściekowych i kanalizacyjnych.

Podczas budowy projektowanych odcinków gazociągu należy zachować bezpieczne odległości również od nie wykazanych na mapie podziemnych urządzeń pojemnościowych i przewodów. Strefa kontrolowana dla projektowanych odcinków gazociągu ma szerokość 1,0 m – pas terenu o szerokości po 0,5m z obu stron osi gazociągu. Pas ten musi być wolny od wszelkiego rodzaju uzbrojenia nadziemnego i podziemnego.

Połączenia przebudowywanych gazociągów PE z istniejącymi gazociągami stalowymi łączyć za pomocą złączek PE/stal zgodnie z aktualnymi Standardami Technicznymi ST-IGG-1101 Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączy oraz elementami do przyłączy.

Zabezpieczenie gazociągów w rury osłonowe wykonać po projektowanej wstępnej niwelacji terenu .

Do wybudowania gazociągu użyć materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty, aprobaty techniczne i dopuszczenia do obrotu.

Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy powiadomić okolicznych mieszkańców o czasowym zaniku dostaw gazu. W celu zamknięcia dopływu gazu do przebudowywanej sieci gazowej , należy zamknąć zasuwy gazowe a następnie odgazować istniejący gazociąg.

Przewody i rury osłonowe na istniejących gazociągach zainwentaryzować geodezyjne w wykopie otwartym.

7.0. Próba szczelności

Próbie szczelności przebudowanych odcinków gazociągów należy wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r (Dz. U 2013.640), normy PN-EN 12007-2, PN-EN 12327 oraz standardów technicznych IGG (ST-IGG-0301).

- próbę należy przeprowadzić powietrzem lub gazem obojętnym,
- gazociąg z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 1,0 MPa włącznie należy poddać próbie łącznej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej pod ciśnieniem nie mniejszym niż iloczyn współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego (MOP),
- ciśnienie próby nie powinno przekroczyć iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć,

- dla gazociągów o maks. ciśnieniu roboczym (MOP) do 1,0MPa włącznie czas trwania próby winien być nie krótszy niż 24 godziny po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia w gazociągu
- gazociąg należy uznać za zgodne z wymogami wytrzymałości mechanicznej i szczelności jeżeli zakończeniu próby nie stwierdzi się nieprawidłowości na wykresie wartości ciśnienia w funkcji czasu i spadek ciśnienia jest mniejszy niż dopuszczalny przez kryterium akceptacji

Po wykonaniu gazociąg i przyłącze gazowe przedmuchać celem oczyszczenia i poddać próbie szczelności powietrzem.

7.1 Próba ciśnienia gazociągu o ciśnieniu maksymalnym 0,5 MPa należy wykonać zgodnie z Standardami Technicznym ST-IGG-0301:2012

7.1.1 CIŚNIENIE PRÓBY - dla gazociągów o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa próbę ciśnienia szczelności należy wykonać na 0,75 MPa

8.0. Prowadzenie robót ziemnych

Roboty ziemne wykonać zgodnie z w/g PN-B-06050:1999.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy oznakować pas robót oraz ustawić znaki drogowe i zabezpieczenia miejsca robót zgodnie z projektem organizacji ruchu.

W trakcie robót wykopy powinny być na bieżąco zabezpieczane i oznakowane. Prace te można wykonywać w zespole co najmniej dwuosobowym.

Prace budowlane polegające na wykonywaniu wykopów o głębokości:

- do 2,0 m mogą być prowadzone bez polecenia pisemnego,
- od 2,0 m i większej wymagają polecenia pisemnego.

Dla prac przy których przewidziane jest zabezpieczenie ścian szalunkiem należy stosować typowe pełne szalunki, a jeżeli jest to niemożliwe, należy opracować projekt konstrukcyjno-wytrzymałościowy szalunku lub zastosować typowe rozwiązanie.

W zależności od wymiarów wykopy można sklasyfikować jako:

- wąskoprzestrzenne – o szerokości dna do 1,5 m i nieograniczonej długości,
- szerokoprzestrzenne – o szerokości dna ponad 1,5 m i nieograniczonej długości,

- doły monTERSkie – o szerokości i długości dna lub średnicy do 1,5 m.

Minimalna szerokość wykopu winna wynosić $0,2\text{ m} + \text{dn}$ a na łukach min. $0,6\text{ m} + \text{dn}$.

W przypadku konieczności wejścia pracownika do wykopu w celu wykonania prac montażowych, szerokość wykopu należy zwiększyć tak, aby zapewnić możliwość swobodnego wykonania pracy. Dno wykopu należy zniwelować po dokładnym oczyszczeniu z kamieni, korzeni i podobnych części stałych.

9.0. Oznakowanie gazociągu

Oznakowanie gazociągu z tworzyw sztucznych powinno zawierać zarówno taśmy ostrzegawcze jak i taśmy lokalizacyjne. Podczas budowy gazociągów w systemie przewiertu bezwykopowego dopuszcza się możliwość rezygnacji z taśm znakujących.

Znakowanie trasy gazociągu wykonać należy zgodnie ze Standardami Technicznymi IGG:

- ST-IGG-1001 – Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągu. Wymagania ogólne
- ST-IGG-1002 – Gazociągi. Oznakowanie ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania i badania
- ST-IGG-1003 – Gazociągi. Słupki oznaczeniowe, oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania
- ST-IGG-1004:2015 – Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.

Tabliczki powinny być umocowane w położeniu pionowym tak aby płaszczyzna tabliczki była równoległa do osi gazociągu na wysokości 1,20 – 2,80 m nad poziomem terenu. Tablice orientacyjne powinny być mocowane do ścian budynków, stałych ogrodzeń, słupów i tym podobnych stałych obiektów.

W odległości 5 cm nad gazociągiem należy w trakcie wykonania ułożyć taśmę polietylenową koloru żółtego o szerokości 6 cm z czynnikiem lokalizacyjnym (drut lub taśma). Nie dopuszcza się przytwierdzenia i owijania taśmy lokalizacyjnej lub przewodu lokalizacyjnego wokół gazociągu. Odcinki czynników lokalizacyjnych należy połączyć ze sobą, tak aby była zapewniona ciągłość elektryczna złączonych odcinków taśm. Jeśli czynnikiem lokalizacyjnym jest taśma stalowa do łączenia taśmy zastosować złączkę lub zanitować.

Jeśli czynnikiem jest drut do polaczenia należy zastosować złączkę.

W celu zabezpieczenia miejsc połączenia przed dostępem wilgoci, na całej długości połączenia należy stosować:

- nakładkę ze stali węglowej (o długości 40 mm, szer 10 mm, grubości 10 mm) na nitowanie złącze taśmy stalowej
- taśmę uszczelniającą (o długości 100 mm szer 60 mm) odporna na warunki atmosferyczne i glebowe (do osłony nitowanego złącza taśmy stalowej oraz nieciągłości taśmy polietylenowej)

Nad gazociągiem należy wykonać nasypkę o grubości 10 cm z przesianego gruntu rodzimego lub piasku. Podsypka i nasypka winna być zagęszczona.

W trakcie zasypywania gruntem rodzimym wykopu w którym znajduje się rura z PE i taśma lokalizacyjna, należy ułożyć na całej długości gazociągu na wysokości co najmniej 40 cm nad nim taśmę ostrzegawczą z polietylenu, koloru żółtego o szerokości 6 cm i grubości min 0,1 m z nadrukiem, który powinien powtarzać się w odstępach co 50 cm (+ - 5 cm) i zawierać:

- wyraz GAZ
- numer telefonu i numer pogotowia gazowego 992
- znak firmowy producenta

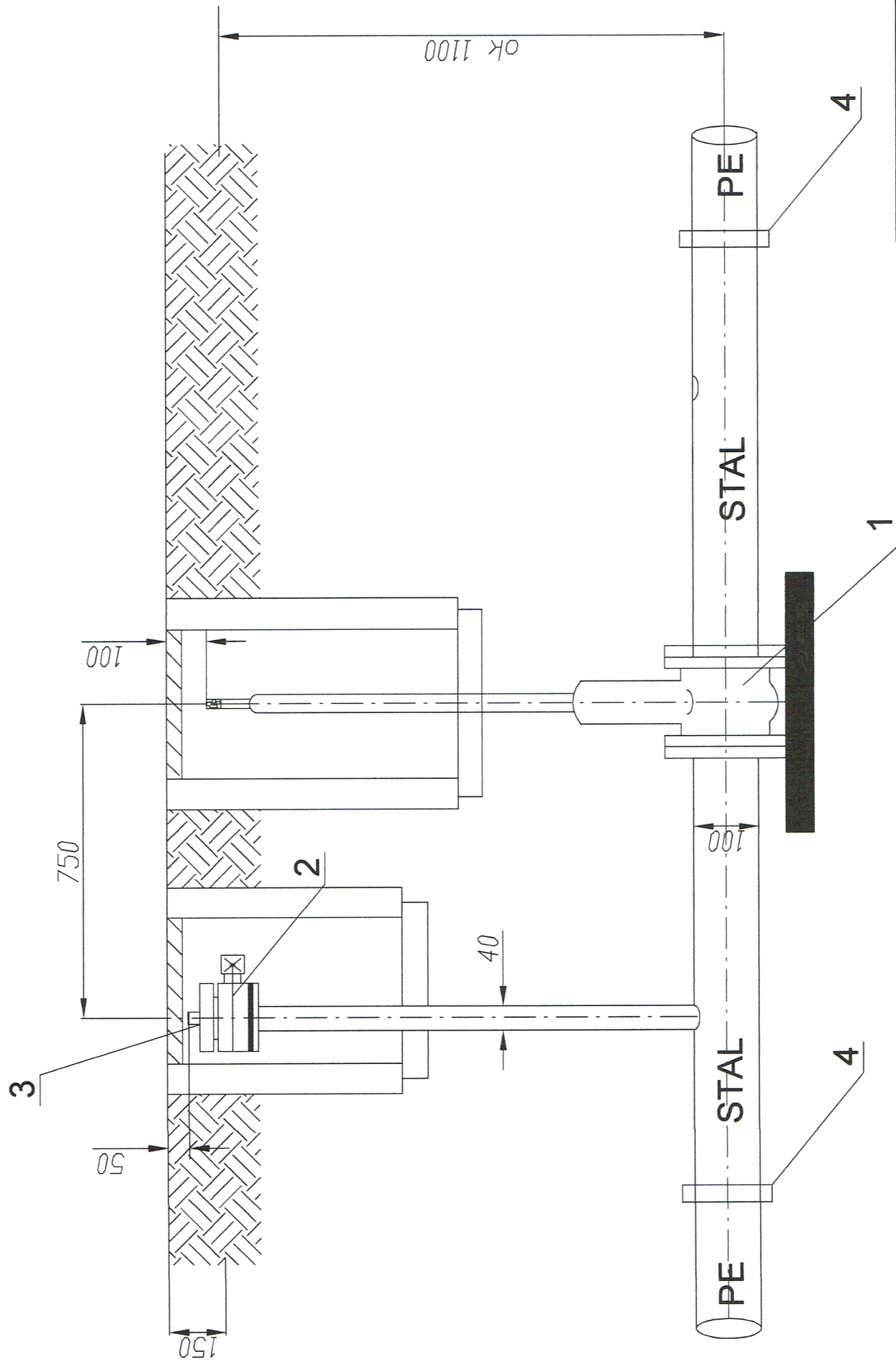
10. 0. Uwagi końcowe

1. Odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m do powierzchni jezdni i nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni.
2. Usytuowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego pokazane na mapie i na profilach podłużnych może znacznie odbiegać od rzeczywistości. Należy wziąć pod uwagę również to, że może wystąpić istniejące uzbrojenie nie wykazane na mapie. W związku z powyższym dla prawidłowego zabezpieczenia gazociągu należy przewidzieć dodatkowe rury osłonowe.

Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta/ inspektora nadzoru.

Projektował :

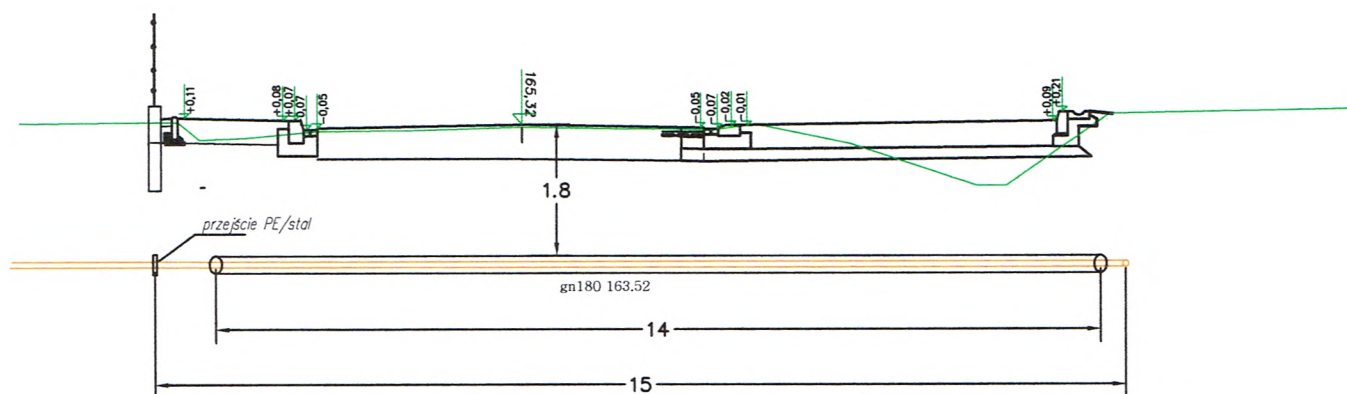
mgr inż. Edyta Witek
Uprawnienia budowlane do projektowania
z ograniczeń w specjalności instalacyjnej
zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych
Nr ewid.: PDK/0081/POOS/14



1. Zasuwa kołnierzowa typu E2 DN100
2. Kurek kulowy kołnierzowy odpowietrzający
3. Korek odpowietrzający
4. Przejście PE/STAL Ø110/Dn100

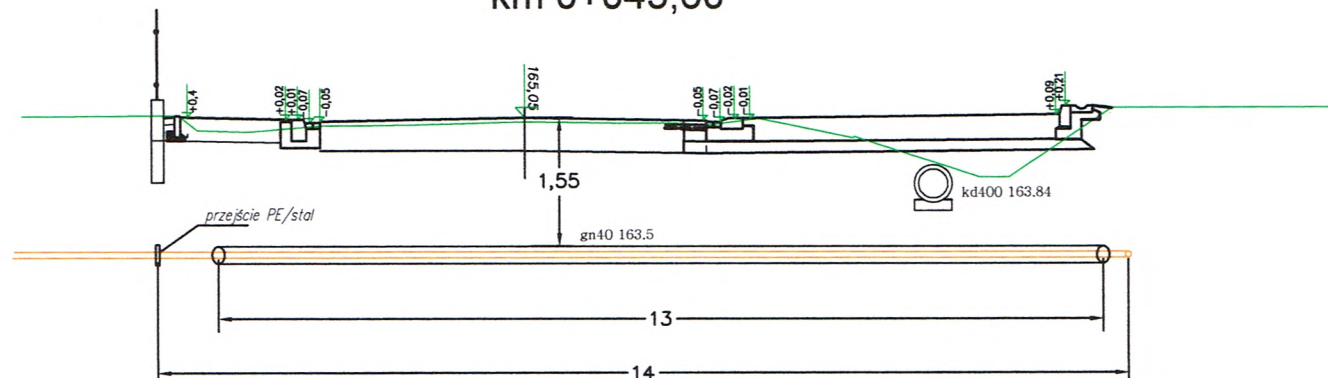
| | | | |
|---------------|--|------------------|-------------|
| Investor | Gmina Mielec ul. Głowackiego 5, 39-300 Mielec | | |
| Obiekt | Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Chorzaków w zakresie budowy zatoki parkingowej, chodnika dla pieszych, przebudowy zjazdów oraz przebudowy odwodnienia. | | |
| Branża | STADIUM OPRACOWANIA | | Skala 1:100 |
| DROGI | DOKUMENTACJA PROJEKTOWA | | |
| Projektant | mgr inż. Edyta WITEK | PDK/0081/POOS/14 | 06.2016r. |
| Nazwa rysunku | Układ zaporowo-upustowy z jednostronnym upustem Ø100mm | | |
| Rysunek | Nr | | |

km 0+014,70



| | | | | | | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Rzędna niwelety | 165,43 | 165,39 | 165,25 | 165,27 | 165,23 | 165,30 | 165,41 | 165,53 |
| Rzędna terenu | 165,08 | 165,24 | 165,28 | 165,28 | 165,28 | 164,48 | 165,41 | 165,53 |
| Odległość | 4,40 | 2,90 | 2,75 | 0,00 | 2,75 | 7,75 | 7,90 | |

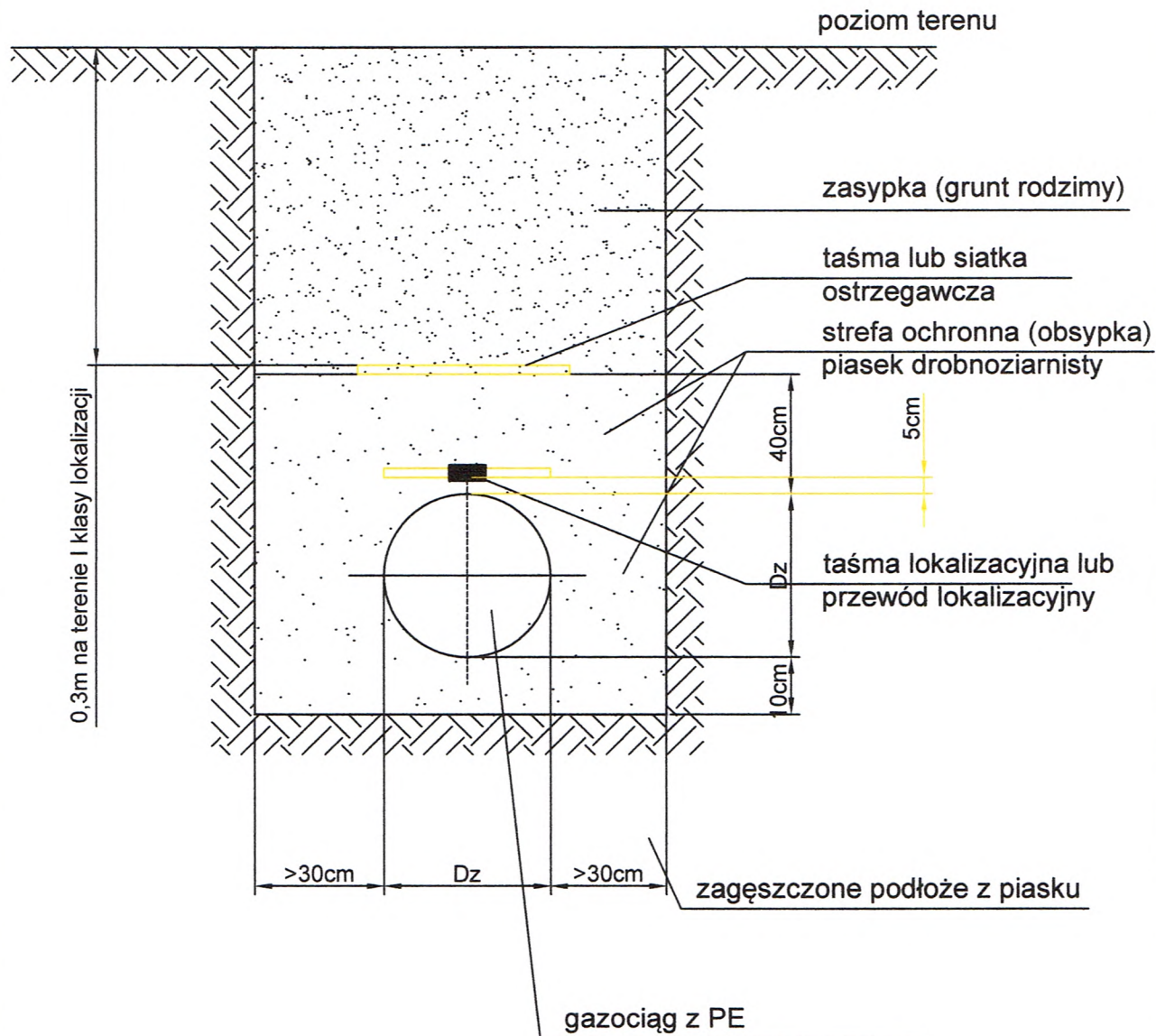
km 0+045,60



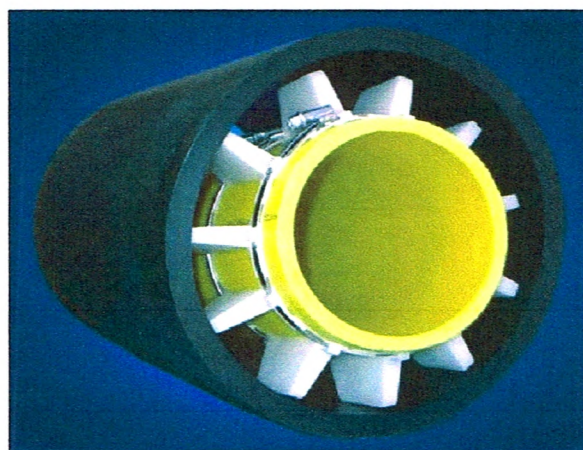
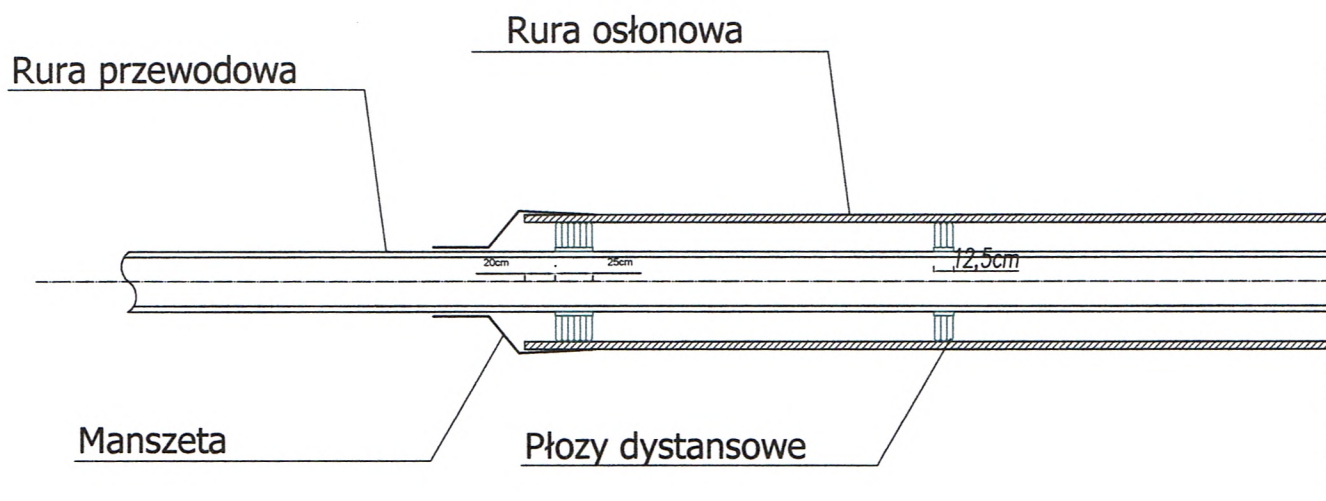
| | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Rzędna niwelety | 165,16 | 165,12 | 164,98 | 165,05 | 165,00 | 164,98 | 165,03 | 165,13 | 165,25 |
| Rzędna terenu | 164,87 | 165,00 | 164,99 | 164,88 | 164,21 | 165,13 | 165,25 | 165,19 | |
| Odległość | 4,40 | 2,90 | 2,75 | 0,00 | 2,75 | 7,75 | 7,90 | | |


| | | |
|---------------|---|----------------------|
| Inwestor | Gmina Mielec ul. Głowackiego 5 39-300 Mielec | |
| Obiekt | Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Chorzół w zakresie budowy zatoki parkingowej, chodnika dla pieszych, przebudowy zjazdów oraz przebudowy odwodnienia | |
| Branża | STADIUM OPRACOWANIA | mgr inż. Edyta Witek |
| DROGI | PROJEKT BUDOWLAY | |
| Projektant | mgr inż. Edyta Witek | PDK/0081/POOS/14 |
| Nazwa rysunku | Przekroje poprzeczne | |
| | | Rysunek Nr |

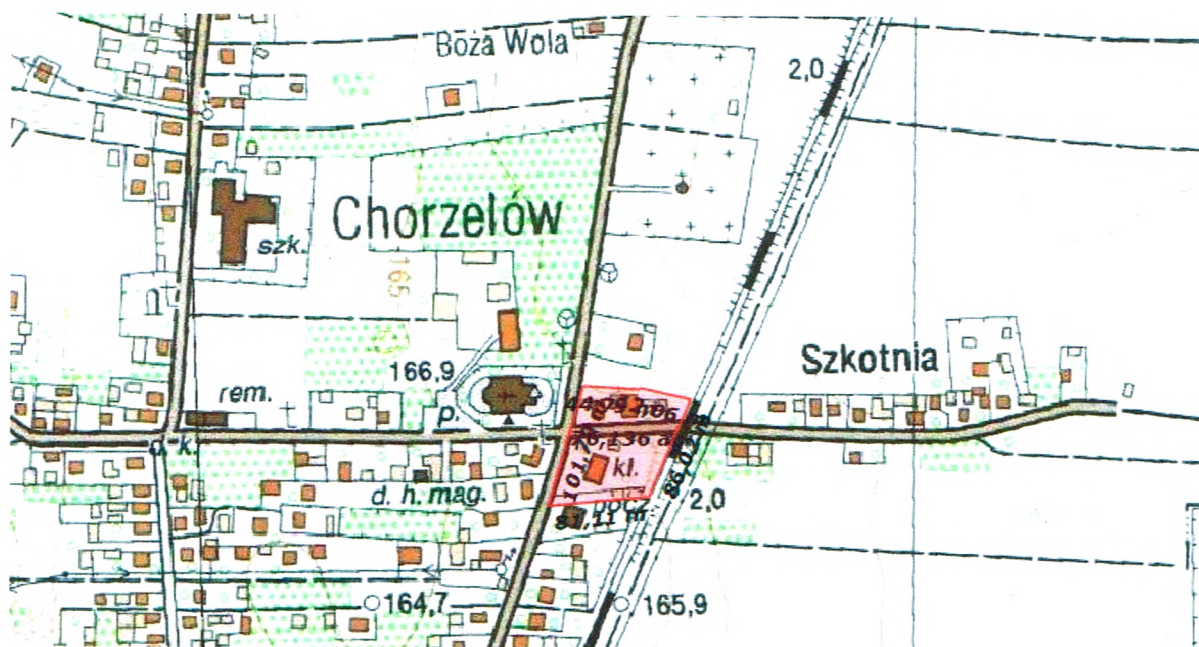
Ułożenie rur w wykopie




| | | | |
|---------------|--|------------------|------------|
| Inwestor | Gmina Mielec ul. Głowackiego 5 , 39-300 Mielec | | |
| Obiekt | Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Chorzelów w zakresie budowy zatoki parkingowej, chodnika dla pieszych, przebudowy zjazdów oraz przebudowy odwodnienia. | | |
| Branża | STADIUM OPRACOWANIA | Skala 1:100 | |
| DROGI | DOKUMENTACJA PROJEKTOWA | | 06.2016r. |
| Projektant | mgr inż. Edyta WITEK | PDK/0081/POOS/14 | |
| Nazwa rysunku | Ułożenie rur gazowych w wykopie | | Rysunek Nr |



| | | | |
|---------------|---|----------------------|---|
| Inwestor | Gmina Mielec ul. Głowackiego 5 , 39-300 Mielec | | |
| Obiekt | Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Chorzelów w zakresie budowy zatoki parkingowej, chodnika dla pieszych, przebudowy zjazdów oraz przebudowy odwodnienia. | | |
| Branża | STADIUM OPRACOWANIA | Skala 1:100 | |
| DROGI | DOKUMENTACJA PROJEKTOWA | 06.2016r. | |
| Projektant | mgr inż. Edyta WITEK | PDK/0081/POOS/14 |  |
| Nazwa rysunku | Szczegół rury osłonowej | Rysunek Nr | |



| | | |
|---------------|--|---|
| Inwestor | Gmina Mielec ul. Głowackiego 5 39-300 Mielec | |
| Obiekt | Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Chorzelow w zakresie budowy zatoki parkingowej, chodnika dla pieszych, przebudowy zjazdów oraz przebudowy odwodnienia. | |
| Branża | STADIUM OPRACOWANIA | Skala 1:10000 |
| DROGI | DOKUMENTACJA TECHNICZNA | 06.2016r. |
| Projektant | mgr inż. EDYTA WITEK |  |
| Nazwa rysunku | ORIENTACJA | Rysunek Nr 1 |

ODPIS PROTOKOŁU NR GZ.6630.2.259.2016

z narady koordynacyjnej
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady: *PB - sieci gazowej, kanalizacji deszczowej.*

Dla:

Barszcz Beata

*39-332 TUSZÓW NARODOWY
JAŚLANY 406*

Inwestor:

Gmina Mielec

*39-300 MIELEC
Głowackiego 5*

Na zlecenie z dnia: *2016-06-29*

znak:

Data wpływu zlecenia: *2016-06-30*

Data narady: *2016-07-06*

LOKALIZACJA OBIEKTU:

Gmina: *MIELEC, Chorzelów*

Na podstawie decyzji:

Przewodniczący narady: *mgr inż. Waldemar Mazurek*

Uwagi i zalecenia:

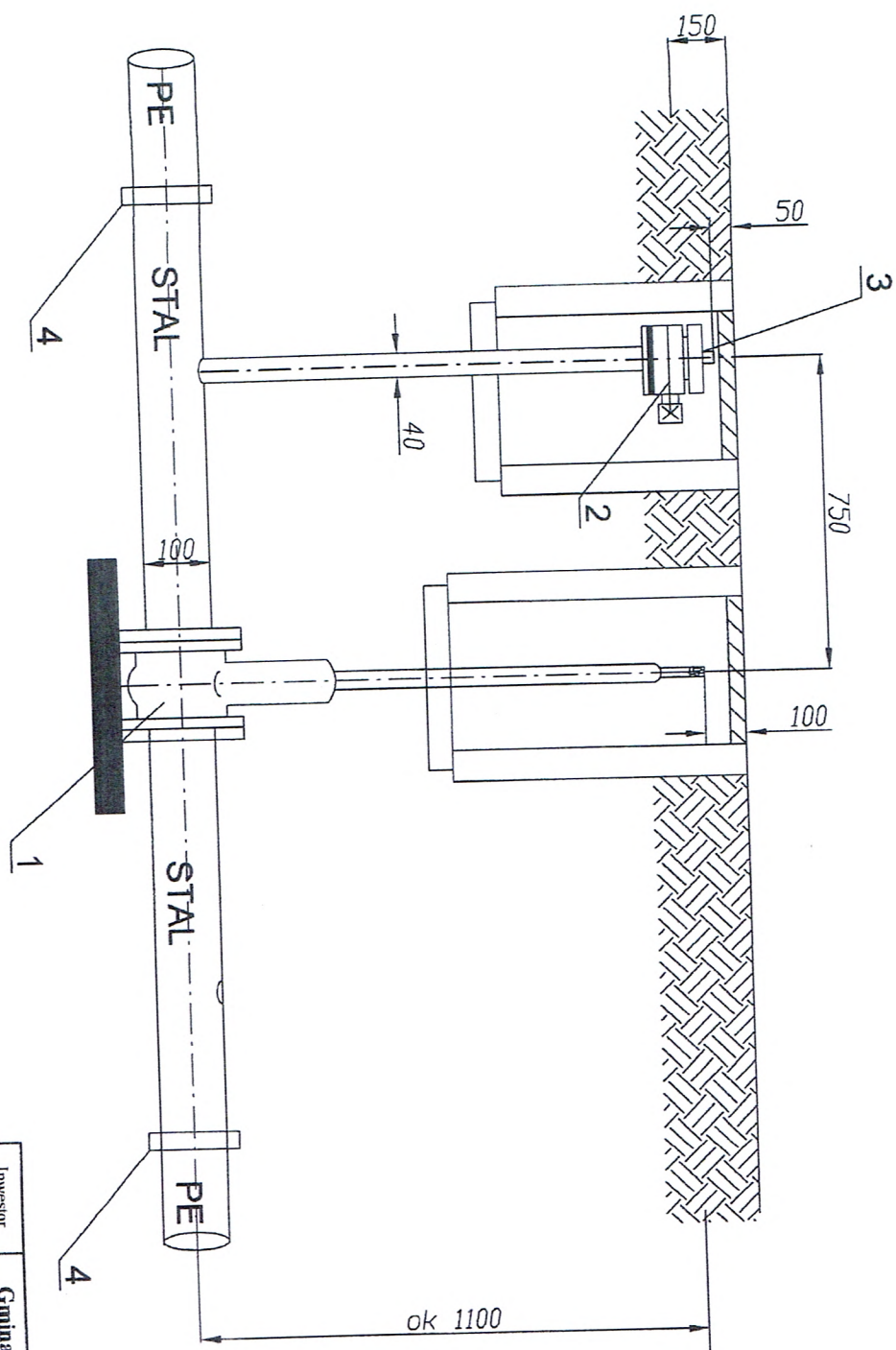
1. *PSG Rejon Dystrybucji Gazu Mielec*
- projekt uzgodnić w dziale sieci Zakładu Gazowniczego w Rzeszowie.
2. *PGE Rejon Energetyczny Mielec*
- prace ziemne w pobliżu istniejących kabli energetycznych wykonać ręcznie pod nadzorem RE Mielec.
3. *Powiatowy Zarząd Dróg w Mielcu*
- uzgodnić lokalizację w pasie drogi zabezpieczenia linii teletechnicznej.

PRZEDSTAWICIELE OBECNI NA NARADZIE

| Lp | Nazwa instytucji | Przedstawiciel | Podpis |
|----|-----------------------------|------------------|--------------------|
| 1 | PSG RDG Mielec | W. Pietryka | <i>nieczytelny</i> |
| 2 | PGE RE Mielec | A. Surdej | " |
| 3 | PZMiUW Inspektorat w Mielcu | J. Jata | " |
| 4 | Multimedia Polska | E. Hyjek | " |
| 5 | GZGK Mielec | D. Gustaw | " |
| 6 | Powiatowy Zarząd Dróg | K. Rokita-Ziętek | " |

Z up. STAROSTY

mgr inż. Waldemar Mazurek
KIEROWNIK ODDZIAŁU
UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ



1. Zasława kołnierzysta typu E2 DN100
2. Kurek kulowy kołnierzowy odpowietrzający
3. Korek odpowietrzający
4. Przejście PE/STAL Ø110/Dn100

| | | | |
|---------------|--|------------------|-------------|
| Investor | Gmina Mielec ul. Głowackiego 5, 39-300 Mielec | | |
| Obiekt | Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Chorzewów w zakresie budowy zatoki parkingowej, chodnika dla pieszych, przebudowy zjazdów oraz przebudowy odwodnienia. | | |
| Branża | STADIUM OPRACOWANIA | | |
| DROGI | DOKUMENTACJA PROJEKTOWA | | Skala 1:100 |
| Projektant | mgr inż. Edyta WITEK | PDK/0081/POOS/14 | 06.2019r. |
| Nazwa rysunku | Układ zaporowo-upustowy z jednostronnym upustem Ø100mm | | Rysunek Nr |