

INWESTOR:

**ZARZĄD POWIATU OBORNICKIEGO
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Obornikach
ul. Rolna 17
64-610 Rogoźno**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:



NAP - PROJEKT s.c.
Michał Krüger, Rafał Tomczak
ul. Piątkowska 87B/I
60-648 Poznań
tel./fax (+48) 61 840 18 99
kruger@nap-projekt.pl
tomczak@nap-projekt.pl

INWESTYCJA:

**Rozbudowa drogi nr 2055P
Kowalewko - Wargowo**

Nr ewidencyjne działek:

Obręb KOWALEWKO 0013
nr działek;
20/7, 32, 34/2,

Kategoria obiektu

XXV, XXVI

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

RODZAJ
OPRACOWANIA:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BRANŻA DROGOWA.
(skrzyżowanie z gazociągami tranzytowym DN
1400 mm)**

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Krüger
upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specj. drogowej.
WKP/0256/POOD/08
Nr WOIIIB: WKP/BD/0065/09

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Rafał Tomczak
upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specj. drogowej.
WKP/0085/POOD/06
Nr WOIIIB: WKP/BD/0577/06

Egzemplarz nr 2

Poznań, styczeń 2020r.

EuRoPolGAZ s.a. PION TECHNICZNY
DOKUMENTACJE UZGODNIONO
NA PODSTAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH
NR. 100 Z DNIA 25.01.2018
OKRES WAŻNOŚCI UZGODNIENIA
2 LATA OD DATY WYDANIA
DATA WYDANIA 03.02.2020
DIREKTOR
Biura Rozwoju
Sławomir Dobek

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS TECHNICZNY.....	2
1.1 Podstawa opracowania.	2
1.2 Materiały do projektowania.	2
1.3 Przedmiot inwestycji.	3
1.4 Opis stanu istniejącego.	3
1.5 Warunki gruntowo-wodne.....	4
1.6 Rozpoznanie konstrukcji nawierzchni.	6
1.7 Stan projektowany – roboty drogowe.	9
1.7.1 Droga w planie.	9
1.7.2 Droga w przekroju podłużnym.....	10
1.7.3 Droga w przekroju poprzecznym i konstrukcje nawierzchni.	11
1.8 Gazociąg tranzytowy DN 1400mm.....	12
1.8.1 Przepisy dot. skrzyżowania gazociągu z drogą.	12
1.8.2 Rowy na skrzyżowaniu z gazociągiem.	12
1.8.3 Słupki znacznikowe.....	13
1.8.4 Organizacja prac w rejonie skrzyżowania z gazociągiem.....	13
1.8.5 Terminy. Zlecenie nadzoru.....	13
1.8.6 Warunki które należy spełnić przed przystąpieniem do realizacji:.....	14
1.8.7 Odbiór robót oraz obowiązki wykonawcy po zakończeniu prac.	15
1.9 Uwagi końcowe.....	16

2. UZGODNIENIA I OPINIE

- 2.1. Warunki techniczne EuRoPol Gaz S.A. z dnia 25.07.2018r.
- 2.2. Protokół NK 595/2019 z dnia 12.12.2019r.

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1.	Plan orientacyjny	skala 1:50 000
Rys. nr 2	PZT. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 3	Przekrój podłużny	skala 1:100/1 000
Rys. nr 4	Przekrój normalny (konstrukcyjny)	skala 1:50
Rys. nr 5	Przekrój poprzeczny	skala 1:100

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania.

Umowa z Zarządem Dróg Powiatowych w Obornikach nr 7.2413.2019 z dnia 30.09.2019r.

1.2 Materiały do projektowania.

- mapa do celów projektowych skali 1:500,
- materiały inwentaryzacyjne z wizji lokalnej w terenie, pomiary uzupełniające,
- pomiar ruchu wykonany we wrześniu 2018r.,
- „Opinia geotechniczna dla dla ustalenia warunków gruntowo-wodnych występujących w wybranych miejscach na poboczach objętej planowaną przebudową drogi powiatowej nr 2055P KOWALEWKO – WARGOWO”, Wojciech Gruntmejer, Kamil Gruntmejer, Poznań, 11.2018r.,
- „SPRAWOZDANIE nr BGN/01/08/WK z rozpoznania konstrukcji istniejącej nawierzchni jezdni oraz podłoża gruntowego na drodze Wargowo – Kowalewko, gm. Oborniki”, Jarosław Bartosiewicz, Poznań, 07.2018r.
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz.430 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym,
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi powiatowej nr 2055P od skrzyżowania w Kowalewku z drogami nr 2051P i 2053P, poprzez skrzyżowanie z drogą gminną w m. Wargowo II, skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2061P i dalej w kierunku drogi krajowej nr 11 aż do końca odcinka o zniszczonej nawierzchni jezdni.

Rozbudowa drogi obejmuje w szczególności:

- rozbudowę skrzyżowania w Kowalewku z drogami powiatowymi: 2051P i 2053P na skrzyżowanie typu rondo,
- rozbudowę skrzyżowania w Wargowie z drogą powiatową nr 2061P na skrzyżowanie typu rondo,
- rozbudowę jezdni i pozostałych elementów korony drogi wraz z urządzeniami służącymi odwodnieniu drogi,
- rozbudowę skrzyżowania z drogą gminną w Wargowie II – skrzyżowanie zwykłe
- budowę ścieżki rowerowej / pieszo-rowerowej i chodników,
- budowę zatok autobusowych,
- budowę kanalizacji deszczowej (na części odcinka),
- rozbudowę oświetlenia drogowego (na części odcinka),
- rozbudowę przepustów,
- przebudowę istniejącej infrastruktury kolidującej z rozbudową drogi,
- zmianę stałej organizacji ruchu dla drogi po rozbudowie.

1.4 Opis stanu istniejącego.

Odcinek drogi powiatowej nr 2055P, będącej przedmiotem projektu, przebiega w większości przez tereny rolne oraz dwa obszary zabudowane - z zabudową wiejską, odpowiednio: wielo- i jednorodziną w miejscowości Kowalewko oraz jednorodziną w miejscowości Wargowo.

Jezdnia drogi powiatowej 2055P ma szerokość 5,0-5,5 m. Pobocza gruntowe mają szerokość 0,5-1,5 m. Z obu stron drogi (poza obszarami zabudowanymi) znajdują się rowy drogowe, a w skrajni jezdni po obu stronach rosną drzewa.

Droga przebiega w większości w poziomie przyległego terenu lub w niewielkim nasypie, jedynie na odcinku ~200m przyległe pola uprawne znajdują się powyżej jezdni. Na przedmiotowym odcinku drogi nie ma chodników; również w obszarach zabudowanych. Jezdnia ma bardzo zniszczoną nawierzchnię bitumiczną.

Drogę przecina kilka rowów melioracyjnych - w ich miejscu pod koroną drogi znajdują się przepusty lub rurociągi melioracyjne.

W pasie drogowym zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu tj.:

- elektroenergetyczna NN kablowa i napowietrzna z oświetleniem,
- sieć gazowa,
- kanalizacyjna sanitarna,
- telekomunikacyjna kablowa i napowietrzna,
- wodociągowa.

Ponadto z drogą krzyżują się napowietrzne linie SN.

W miejscowości Kowalewko drogę przecina gazociąg tranzytowy DN 1400mm tzw. „jamalski”.

1.5 Warunki gruntowo-wodne.

Wykonane badania wykazały, że podłoże objętego rozpoznaniem geologicznym odcinka drogi nr 2055P posiada przeważnie prostą budowę geologiczną. Mało zróżnicowane są też warunki gruntowo-wodne.

Pod przypowierzchniową warstwą kulturowych, wątpliwej jakości i stanu niekontrolowanych, gliniasto-piaszczysto-próchnicznych nasypów o grubości około 0,6-1,8 m lokalnie 2,7 m, występują przeważnie lodowcowe spoiste gliny piaszczyste rzadziej mało spoiste piaski gliniaste, o dominującej twardoplastycznej konsystencji ($IL=0,15$), w stropie gliniastej pokrywy w stanie półzwartym ($IL=0,00$), a w strefie utrzymywania się śródglinowej wody gruntowej o konsystencji plastycznej ($IL=0,30$).

Nieco bardziej złożone warunki gruntowo-wodne występują w bezpośrednim sąsiedztwie przepustów drogowych nad lokalnymi rowami. Ich koryta powstały na założeniu dawnych wcięć erozyjnych i naturalnych dolinek, w podłożu których odłożone zostały organiczne i próchniczne osady holocenińskiej akumulacji bagiennorzecznej.

W zbadanych miejscach spąg namulów i mułków przewiercono na głębokości około 2,2-3,7 m p.p.t. Głębiej zalegają rzeczne i wodnolodowcowe, mineralne piaski

głównie o drobnym uziarnieniu i stanie średniozagęszczonym ($ID=0,55$), bądź plastyczne ($IL=0,30$) i twardoplastyczne ($IL=0,15$) zastoiskowe pyły, pyły piaszczyste i gliny pylaste.

Soczewy i przewarstwienia średniozagęszczonych ($ID=0,55$) piasków występują też w obrębie lodowcowych glin.

Woda gruntowa o zwierciadle napiętym lokalnie swobodnym występuje w rzecznych i wodnolodowcowych piaskach, a we fragmentach silnie spiaszczonych trudno przepuszczalnych lodowcowych glin i zastoiskowych mułków, utrzymuje się w postaci sączeń.

W zbadanych miejscach nawiercono ją na głębokości około 2,0-3,3 m p.p.t., a jej zwierciadło piezometryczne stabilizowało się na głębokości około 1,8-2,5 m p.p.t.

Lokalna woda swobodna stabilizowała się w piaskach na głębokości około 3,6 m p.p.t. Śródglinowe sączenia zaobserwowano w przedziale głębokości około 1,6-3,5 m p.p.t.

Według obowiązujących zapisów § 4.1 i 4.2 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, opiniowane warunki gruntowe uznano jako proste, miejscami złożone, a objętą planowaną modernizacją drogę i towarzyszące jej obiekty drogowe – ronda i przepusty, zaliczono do obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej.

Przy geotechnicznej ocenie podłoża gruntowego rozważanego odcinka drogi powiatowej nr 2055P najistotniejsze znaczenie ma:

- obecność przypowierzchniowej warstwy wątpliwej jakości nasypów, których miąższość wynosi około 0,6-1,8 m,
- lokalne (rejon przepustów) zaleganie pod nasypami słabych i ściśliwych organicznych namułów i próchnicznych mułków, których spąg przewiercono na głębokości około 2,5-3,7 m p.p.t.,
- występowanie dominujących mineralnych glin piaszczystych o przeważającej twardoplastycznej konsystencji i stanie półzwartym,

- miejscowe zaleganie w podłożu mineralnych zastoiskowych glin pylastych, pyłów i pyłów piaszczystych o konsystencji twardoplastycznej – utworów o specyficznych tiksotropowych właściwościach,
- obecność w lokalnych piaskach wody gruntowej o zwierciadle napiętym, a we fragmentach silnie spiaszczonych trudno przepuszczalnych glin i namułów sąceń wody o różnym stopniu intensywności.

Według Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych nasypowe piaski gliniaste z domieszką glin oraz podścielające je rodzime gliny piaszczyste i pylaste oraz pyły są gruntami bardzo wysadzinowymi, należącymi do grupy nośności podłoża gruntowego G4.

1.6 Rozpoznanie konstrukcji nawierzchni.

❑ Konstrukcja nawierzchni drogi na odcinku od Wargowa do skrzyżowania w Kowalewku (otwory od N1 do N20, z wyjątkiem N6 i N13).

Nawierzchnia na odcinku od Wargowa do skrzyżowania w Kowalewku składa się z cienkiej nakładki bitumicznej o łącznej grubości między 3cm a 14cm. Średnia grubość warstw bitumicznych w 18 otworach (N1 – N20, bez otworu N6, N13) wynosi 6,5cm.

Na grubość warstw bitumicznych w otworach N1 – N20 (bez N6 i N13) składa się:

- albo jedna warstwa betonu asfaltowego o grubości od 3 do 5cm,
- albo dwie warstwy: górna z betonu asfaltowego o grubości od 3 do 5cm, dolna z asfaltu piaskowego o grubości od 3 do 10cm.

Uwaga: asfalt piaskowy, zwłaszcza w warstwach o większej grubości powyżej 5cm, występuje w postaci bardzo kruchej, ulega rozkruszeniu pod naciskiem dłoni.

Na całej powierzchni drogi, aż do skrzyżowania w Kowalewku, występują spękania siatkowe, bardziej intensywne ze strony prawej, którym towarzyszą jednocześnie zapadnięcia profilu lub wyboje.

Podbudowę na odcinku N1 – N20 stanowi stara nawierzchnia brukowa. We wszystkich otworach wykonanych ze strony lewej jezdni, nawierzchnia brukowa składa się z dużych kamieni polnych, częściowo ciosanych na powierzchniach bocznych i wygładzonych na powierzchni górnej, lub z dużej kostki granitowej (w

Kowalewku). Kamienie ułożone są dłuższymi bokami o długości 20 – 25cm w dół, górna powierzchnia o rozmiarach 15 – 20cm. Duże kamienie brukowe spoczywają na podsypce z pospółki lub piasku. Grubość konstrukcji drogi ze strony lewej – nawierzchnia bitumiczna, bruk z dużych kamieni i podsypka wynosi łącznie ok. 40cm.

We wszystkich otworach ze strony prawej, podbudowę stanowi warstwa kamieni o znacznie mniejszym rozmiarze niż ze strony lewej. Kamienie o rozmiarze przeciętnie 4 – 8cm są klinowane pospółką lub pospółką gliniastą. Grubość warstwy kamieni waha się między 12 a 30cm, średnio wynosi 19cm. Grubość konstrukcji drogi ze strony prawej (warstwy asfaltowe + narzut kamienny) wynosi ok. 25cm

- ❑ Konstrukcja nawierzchni od skrzyżowania w Kowalewku w kierunku Objezierza (otwór N21).

Jeden otwór: nr N21, wykonany za skrzyżowaniem w Kowalewku, ujawnia dużo grubsze i nowsze warstwy bitumiczne, o łącznej grubości 18cm. Powierzchnia nawierzchni od skrzyżowania w Kowalewku w kierunku Objezierza, wykazuje znacznie mniej uszkodzeń niż odcinek do skrzyżowania. Na tym odcinku występują nieliczne pojedyncze spękania. Największym uszkodzeniem w okolicy otworu N21 są załamania przy krawędziach jezdni, z towarzyszeniem spękań siatkowych. Pozostała powierzchnia przekroju poprzecznego nie wykazuje znacznych deformacji profilu, tak jak ma to miejsce na odcinku od Wargowa do skrzyżowania (reprezentowana przez otwory N1 – N20 z wyjątkiem N6 i N13).

Uwaga, dolna warstwa bitumiczna o grubości 4 – 5cm w otworze N21, zawiera lepiszcze smołowe. W żadnym z pozostałych 20 otworów nie stwierdzono obecności lepiszcza smołowego.

Podbudowa w tym otworze wykonanym ze strony lewej, zbudowana jest również z dużych kamieni brukowych, tak jak we wszystkich pozostałych otworach wykonanych ze strony lewej.

- ❑ Konstrukcja nawierzchni w otworze N6.

W otworze N6 występuje konstrukcja złożona z cienkiej warstwy betonu asfaltowego o grubości ok. 3 – 4cm, na podbudowie z chudego betonu o grubości 16cm. Odcinek odgałęzienia od skrzyżowania w kierunku Zielątkowa, nie wykazuje

znacznych deformacji profilu, podbudowa betonowa zapewnia dobrą nośność. Występują spękania podłużne i poprzeczne, oraz spękania związane ze zsuwaniem się cienkiej warstwy asfaltowej z podbudowy betonowej, na łuku o dużym spadku poprzecznym.

❑ Konstrukcja nawierzchni w otworze N13.

W otworze N13 – na odgałęzieniu drogi w kierunku Wargowa II – stwierdzono konstrukcję złożoną z dwóch warstw asfaltowych na podbudowie z kruszywa łamanego. Nawierzchnię asfaltową tworzy warstwa górna, nowa, o grubości 4cm, oraz warstwa starsza, dolna, również o grubości ok. 4cm. Warstwy asfaltowe spoczywają na podbudowie z kruszywa łamanego wapiennego o uziarnieniu 0/32mm. Grubość warstwy podbudowy wynosi 12cm. Pod warstwą podbudowy znajduje się warstwa odsączająca z pospółki o grubości 20cm. Łączna grubość konstrukcji razem z warstwą odsączającą wynosi 40cm. Powierzchnia nawierzchni w okolicy otworu N13 nie wykazuje żadnych uszkodzeń.

❑ Podłoże gruntowe pod istniejącą nawierzchnią.

Podbudowa drogi Wargowo – Kowalewko ułożona jest przeważnie na podłożu gruntowym z gruntów niespoistych. Są to nasypy z piasków i piasków pylastych, z domieszkami piasków gliniastych i piasków próchnicznych. Piaski można zakwalifikować makroskopowo jako niespoiste, wykonano jednak trzy badania analizy sitowej i osiem badań wskaźnika piaskowego próbek pobranych z tych warstw. Za wyjątkiem jednej próbki, pozostałe wskazują, że są to grunty wątpliwe ($W_p < 35$), lub wysadzinowe ($W_p < 25$). Wykonano również badania zawartości części organicznych próbek z warstw z otworów N5, N8 i N9. Zawartość części organicznych I_{om} nie przekroczyła 2%, co kwalifikuje te grunty jako mineralne (nieorganiczne). Jednak w otworze N5, duża miąższość warstw ze znaczną domieszką części organicznych (do 1,8%) oraz wysoka wilgotność tych gruntów, będą decydowały o niskiej nośności podłoża w sąsiedztwie tego otworu.

Nasypy z gruntów niespoistych, wysadzinowych lub wątpliwych, nie występują jedynie w otworze N4 i N7 po stronie prawej jezdni, gdzie bezpośrednio pod warstwą podbudowy z narzutu kamiennego, występuje grunt rodzimy: glina piaszczysta w stanie twardoplastycznym lub półzwartym; oraz w otworze N20, gdzie

do głębokości 0,9m pod poziomem nawierzchni (ppn) występują pospółki i piaski drobne – grunty o dobrej nośności, niewysadzinowe.

Pod nasypami, przeważnie na głębokości między 0,5m ppn a 1,0m ppn (minimalnie 0,2m – w otworach N4 i N7, a maksymalnie 1,9m w otworze N19) występują grunty rodzime. Grunty rodzime to gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym lub półzwartym. Miejscowo, jak w otworze N5 i N9, na głębokości poniżej ok. 1,5 – 1,8m ppn ze względu na podwyższoną wilgotność, gliny występują w stanie plastycznym.

Zaleca się przyjęcie grupy nośności podłoża G4, ze względu na występowanie na większości odcinka podłoża gruntowego z nasypów gruntów niespoistych, ale o parametrach kwalifikujących te grunty jako wysadzinowe lub wątpliwe, spoczywających na gruncie rodzimym z glin piaszczystych w stanie twardoplastycznym lub półzwartym. Dodatkowe wzmocnienie lub wymianę gruntu zaleca się zastosować na odcinku kilkudziesięciu metrów, w okolicy otworu N5.

1.7 Stan projektowany – roboty drogowe.

Parametry projektowanej drogi 2055P:

- kategoria: droga powiatowa
- klasa: Z 1/2
- prędkość projektowa $V_p = 40 / 60 \text{ km/h}$
- szerokość pasa ruchu 2,75-3,00 m
- ruch kategorii KR 3

1.7.1 Droga w planie.

Długość projektowanego odcinka drogi 2055P wynosi ~2560m, a ponadto projekt obejmuje rozbudowę lub przebudowę wlotów skrzyżowań dróg:

- 2051P na długości 87m i 84m,
- 2053P na długości 71m,
- droga gminna na długości 81m,
- 2061P na długości 79m.

Zaprojektowano rozbudowę jezdni do 6,0m. Poza obszarem zabudowanym z obu stron jezdni zaplanowano pobocza gruntowe o szerokości min. 1,0m. Skrzyżowania w

Kowalewku i Wargowie z drogami powiatowymi zaprojektowano jako małe ronda. Skrzyżowanie w Wargowie II jako zwykłe. Na odcinkach początkowych obszaru zabudowanego w Kowalewku od strony południowej, a w Wargowie II z obu kierunków, w celu uspokojenia ruchu, zaprojektowano „esowanie” toru jazdy przez wprowadzenie wysepek rozdzielających pasy ruchu. W celu zapewnienia sprawnego odwodnienia jezdni zaprojektowano kanalizację deszczową (w rejonie skrzyżowań i na odcinkach zabudowanych) oraz poza obszarem zabudowanym między Kowalewkiem a rondem w Wargowie za poboczami zaprojektowano rowy drogowe. W Kowalewku i w Wargowie II zaprojektowano infrastrukturę komunikacji publicznej. W Kowalewku z jednego peronu przystanku autobusowego będą obsługiwane wszystkie kierunki ruchu. W Wargowie przystanki dla autobusów znajdują się przy drodze 2061P poza projektowanym odcinkiem. Na odcinku od ronda w Kowalewku do ronda w Wargowie (oraz przy wlotach skrzyżowań), po zachodniej stronie drogi zaprojektowano ścieżkę pieszo-rowerową o szerokości 3,0m na terenie zabudowy i 2,5m poza terenem zabudowy. Ścieżka rowerowa poza terenem zabudowy będzie zlokalizowana za rowem. Ponadto w Kowalewku zaprojektowano chodnik po stronie wschodniej o szerokości 2,0m. Na odcinku od ronda w Wargowie w kierunku drogi krajowej nr 11 istnieje już droga dla rowerów o szerokości 2,0m po południowej stronie drogi 2055P. Ponadto zaprojektowano chodnik po stronie północnej na odcinku od ronda do posesji nr 15. Droga przecina rowy melioracyjne oraz ciągi melioracyjne w postaci rurowciągów. Wszystkie przepusty i rurowciągi wymagają rozbudowy.

1.7.2 Droga w przekroju podłużnym.

Niweletę drogi 2055P poprowadzono w osi projektowanej jezdni. Pochylenia podłużne zostaną dostosowane do istniejącej niewlety (z uwzględnieniem „nakładki” bitumicznej) z korektami w celu uzyskania dobrego spływu wód opadowych i roztopowych. Większość odcinka poza obszarem zabudowanym przebiega w niewielkim nasypie. W rejonie przepustów w km 0+600, 1+500 i 1+800 wysokość nasypu jest większa. W rejonie km 1+600 prawa strona drogi przebiega w niewielkim wykopie.

1.7.3 Droga w przekroju poprzecznym i konstrukcje nawierzchni.

Jezdnia ulicy będzie miała przekrój daszkowy za wyjątkiem przechyłek na wlotach rond i odcinka na łuku w Wargowie Spadek poprzeczny ulicy będzie wynosił 2.0%. Pochylenie poprzeczne chodnika i ścieżki rowerowej będzie skierowane do jezdni.

Kategoria ruchu.

KR2 $0,09 < N_{100} \leq 0,50$ [w mln osi 100 kN na pas obliczeniowy]

KR3 $0,50 < N_{100} \leq 2,50$

$$N_{100} = f_1 * f_2 * f_3 * (N_c * R_c + N_{cp} * R_{cp} + N_a * R_a) * 365 * 20$$

$$f_1 = 0,5 \quad f_2 = 1,06 \quad f_3 = 1$$

$$N_c = 27 \quad N_{cp} = 14 \quad N_a = 36$$

$$R_c = 0,45 \quad R_{cp} = 1,7 \quad R_a = 1,15$$

$$N_{100} = 0,5 * 1,06 * 1 * (27 * 0,45 + 14 * 1,7 + 36 * 1,15) * 365 * 20 = 299267$$

$N_{100} = 0,3$ [mln osi 100 kN na pas obliczeniowy] tj. KR2

Ze względu na komunikację autobusową oraz wykorzystywanie przedmiotowego odcinka drogi 2055P jako objazd drogi krajowej nr 11 przyjęto ruch kategorii KR3.

Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni przedstawiono na przekrojach normalnych.

W rejonie gazociągu tranzytowego w celu zmniejszenia procedur zagęszczania kruszywa zastosowano konstrukcję jezdni o podbudowie wyłącznie bitumicznej, a ścieżki pieszo-rowerowej z mieszanki związanej cementem.

1.8 Gazociąg tranzytowy DN 1400mm.

1.8.1 Przepisy dot. skrzyżowania gazociągu z drogą.

Parametry skrzyżowania gazociągu z drogą są określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, w zakresie m.in.:

- minimalnych kątów skrzyżowań,
- minimalnych odległości pionowych mierzonych od górnej zewnętrznej ścianki rury przewodowej do powierzchni jezdni oraz spodu konstrukcji nawierzchni,
- minimalnych odległości pionowych od dna rowu przydrożnego,

Powyższe parametry na skrzyżowaniu drogi 2055P z gazociągiem tranzytowym wynoszą:

- kąt skrzyżowania - 86,6°,
- odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki rury przewodowej do powierzchni jezdni - 2,1 m,
- odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki rury przewodowej do spodu konstrukcji nawierzchni - 1,5 m (1,4 w przypadku ścieżki pieszo-rowerowej),
- odległość od (podbudowy) dna rowu przydrożnego - 0,9 m,

1.8.2 Rowy na skrzyżowaniu z gazociągiem.

Na długości 10m przed i za gazociągiem dno rowów zostanie umocnione prefabrykowanym ściekiem betonowym o szerokości 40cm ułożonym na podbudowie z miesznki związanej cementem C8/10, a skarpy płytami ażurowymi na podsypce żwirowej.

Przed wykonaniem umocnienia, pomiędzy gazociągiem a dnem rowu należy ułożyć taśmę znacznikową.

1.8.3 Słupki znacznikowe.

Istniejące elementy infrastruktury gazociągu takie jak słupki znacznikowe oraz słupki ochrony katodowej oznaczony jako PPA/PR 46-2 zostanie przeniesiony w uzgodnione z SGT EuRoPol GAZ s.a. miejsce, przez wskazaną przez EuRoPol Gaz S.A. specjalistyczną firmę, na koszt inwestora przebudowy drogi.

1.8.4 Organizacja prac w rejonie skrzyżowania z gazociągiem.

Podczas prac należy przestrzegać warunków wskazanych w punkcie 1.8.6.

W szczególności wszelkie roboty związane z przemieszczaniem gruntu oraz materiałów budowlanych będą prowadzone wyłącznie na istniejącej koronie drogi. Dojazd lekkiego sprzętu w celu wykonania robót ziemnych i nawierzchniowych, których zasięg uniemożliwia wykonanie ich z korony istniejącej drogi, będzie realizowany przez 4 zjazdy (po dwa z każdej strony drogi i z każdej strony gazociągu), tak aby wyeliminować przejeżdżanie nad gazociągiem poza koroną drogi.

Zagęszczanie gruntu lub kruszywa na długości 10m przed i za gazociągiem będzie wykonywane wyłącznie zagęszczarkami „ręcznymi” (płyty wibracyjne).

Składowanie materiałów budowlanych nie może mieć miejsca bliżej niż 10m od gazociągu DN 1400mm.

1.8.5 Terminy. Zlecenie nadzoru.

O terminie przystąpienia do prac w obrębie strefy ochronnej gazociągu należy powiadomić z tygodniowym wyprzedzeniem:

OGP GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań, celem zabezpieczenia płatnego nadzoru.

Należy również przesłać zlecenie na nadzór z podaniem następujących danych:

- numer uzgodnienia,
- imię i nazwisko oraz kontakt do osoby odpowiedzialnej za wykonanie prac.

1.8.6 Warunki które należy spełnić przed przystąpieniem do realizacji:

- ❑ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac w miejscu skrzyżowania należy określić rzeczywisty przebieg gazociągu i linii światłowodowej (w przedmiotowym przypadku linia światłowodowa ułożona jest w rurze osłonowej gazociągu) w terenie na podstawie istniejących słupków znacznikowych oraz poprzez ręczne wykonanie przekopów kontrolnych. Po oznaczeniu w widoczny sposób trasy przebiegu gazociągu i linii światłowodowej należy wyznaczyć strefę ochronną o szerokości min. 12 m (po 6,0 m na stronę od osi gazociągu). W strefie tej zabrania się organizowania zapleczy, miejsc postoju sprzętu oraz składowania jakichkolwiek materiałów.
- ❑ Strefa ochronna gazociągu to wydzielony pas gruntu biegnący równolegle do osi gazociągu, na którym wszelkie prace należy uzgodnić oraz prowadzić pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi służb eksploatacyjnych tj. OGP GAZ-SYSTEM S.A.
- ❑ Transport urobku w strefie ochronnej należy prowadzić za pomocą pojazdów kołowych (dopuszczalny nacisk na pojedynczą oś nie może przekraczać 80 kN), przemieszczanie gruntu za pomocą spycharek oraz używanie walców wibracyjnych w miejscu skrzyżowania jest niedopuszczalne.
- ❑ Prace ziemne i montażowe w bezpośredniej strefie ochronnej gazociągu powinny być wykonywane szczególnie ostrożnie. Podczas robót ziemnych należy wykluczyć możliwość naruszenia struktury gruntu nad istniejącym gazociągiem, utratę stabilności gruntu, odsłonięcie gazociągu oraz jego odkształcenia.
- ❑ Ruch w poprzek gazociągu jest dopuszczalny jedynie w zakresie szerokości drogi powiatowej nr 2055P i powinien być ograniczony do niezbędnego minimum. W sytuacji gdy nie będzie możliwości wykorzystania istniejącej drogi powiatowej, dla umożliwienia transportu materiałów budowlanych nad gazociągiem należy wykonać drogę tymczasową, której konstrukcja uzależniona jest m.in. od parametrów gruntu, grubości przykrycia oraz obciążeń generowanych przez poruszające się pojazdy. Parametry drogi tymczasowej powinny być potwierdzone odpowiednimi obliczeniami. Droga tymczasowa powinna być prowadzona w nasypie oraz mieć utwardzoną nawierzchnię (płyty drogowe). Nasyp drogi tymczasowej należy budować na gruncie, po wcześniejszym usunięciu humusu. Płyty układać dłuższym bokiem prostopadłe do osi gazociągu, przy czym pierwsze powinny być ułożone centralnie nad osią rurociągu. Zabrania się poruszania wzdłuż osi gazociągu oraz do przejazdów nad

gazociągiem po gruntach rolnych bądź po nieutwardzonych drogach polnych krzyżujących się z gazociągiem.

1.8.7 Odbiór robót oraz obowiązki wykonawcy po zakończeniu prac.

Po zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest dostarczyć powykonawczą inwentaryzację geodezyjną miejsca skrzyżowania nowo wybudowanego obiektu budowlanego z gazociągiem tranzytowym zawierającą:

- plan sytuacyjny – wysokościowy miejsca skrzyżowania (w skali 1:1000 lub 1:2000),
- profil poprzeczny w miejscu skrzyżowania (w skali 1:1000 lub 1:2000)
- profil podłużny w sąsiedztwie skrzyżowania (w skali 1:1000 lub 1:2000)
- szkice polowe z pomiarów inwentaryzacyjnych,
- wykaz współrzędnych pomierzonych punktów (pikiet) w postaci wydruków oraz plik .txt (nr, x, y, z),
- plik .dxf z wynikami inwentaryzacji powykonawczej oraz pomiarami kontrolnymi urządzeń podziemnych zbliżonych i krzyżujących się z gazociągiem, zawierający punkty osnowy poziomej i wysokościowej oraz pikiety wraz z ich numeracją,
- mapę obiektową wykonaną zgodnie z obowiązującymi przepisami w dziedzinie geodezji i kartografii poświadczoną przez geodetę oraz właściwy PODGiK wraz z informacją dotyczącą zgodności usytuowania obiektu budowlanego z projektem.

Urządzenia podziemne należy bezwzględnie inwentaryzować przed ich zakryciem, określając położenie przestrzenne (x, y, z) wszystkich charakterystycznych punktów obiektu (załamania, zmiany cechy, rury ochronne, itp.). W przypadku stwierdzenia podczas prac inwentaryzacyjnych innych zbliżonych lub krzyżujących się z gazociągiem obiektów należy wykonać pomiary kontrolne ich położenia. Podczas inwentaryzacji urządzeń podziemnych na szkicach należy podawać grubość przykrycia terenu.

Dokumentację (oryginał w wersji papierowej – 1 szt. + kopia na CD) należy przesłać do SGT EuRoPol GAZ s.a. i OGP GAZ-SYSTEM S.A.

1.9 Uwagi końcowe.

Lokalizację urządzeń podziemnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych, a wszelkie prace ziemne w ich pobliżu wykonywać ręcznie, **Szczególną ostrożność należy zachować podczas prac w obrębie strefy ochronnej gazociągu tranzytowego DN 1400mm.**

Opracował:

Michał Krüger



SYSTEM GAZOCIĄGÓW TRANZYTOWYCH EuRoPol GAZ s.a.

00-342 Warszawa, ul. Topiel 12, tel.: +48 22 586 7000, fax: +48 22 586 7070

Warszawa, 25.07.2018

DTR/POL2/2149/2018

WPŁYNĘŁO 2018-08-06

NAP-Projekt s.c.
ul. Objezierze 27/5
64-600 Oborniki Wielkopolskie

Dotyczy: **warunków technicznych skrzyżowania przebudowywanej drogi powiatowej nr 2055P Kowalewko - Wargowo z gazociągiem tranzytowym DN 1400, gm. Oborniki.**

W odpowiedzi na pismo nr NAP/ZDP/2055P/10/2018 z dnia 16.07.2018 r. dotyczące skrzyżowania przebudowywanej drogi powiatowej z gazociągiem tranzytowym informujemy, że w celu uzyskania uzgodnienia dla przedmiotowej inwestycji, należy spełnić poniższe wymagania.

1. Przy projektowaniu skrzyżowania należy uwzględnić przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, w zakresie m.in.:

- minimalnych kątów skrzyżowań,
- minimalnych odległości pionowych mierzonych od górnej zewnętrznej ścianki rury przewodowej do powierzchni jezdni oraz spodu konstrukcji nawierzchni,
- minimalnych odległości pionowych od dna rowu przydrożnego,

W przypadku braku możliwości spełnienia zapisów zawartych w ww. rozporządzeniu należy uzyskać odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych zgodnie z Ustawą z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

2. Projekt powinien uwzględniać również sposób zabezpieczenia (prefabrykaty betonowe) den rowów odwadniających (pomiędzy gazociągiem a dnem rowu należy ułożyć taśmę znacznikową).
3. W związku z planowanym poszerzeniem drogi należy umieścić w projekcie informację, że istniejące elementy infrastruktury gazociągu takie jak słupki znacznikowe oraz słupki ochrony katodowej oznaczony jako PPA/PR 46-2 powinny zostać przeniesione w uzgodnione z SGT EuRoPol GAZ s.a. miejsce, przez wskazaną przez nas specjalistyczną firmę, na koszt inwestora przebudowy drogi.
4. Projekt powinien zawierać informacje dotyczące organizacji prac w rejonie skrzyżowania z gazociągiem tranzytowym (drogi dojazdowe do placu budowy, miejsca planowanych przejazdów nad gazociągiem).
5. Kompletny projekt techniczny miejsca skrzyżowania, zawierający również informacje dla wykonawcy (pkt. 6 i 7 niniejszego pisma) należy przesłać do uzgodnienia w 3 egzemplarzach (dwa pozostają u nas).

6. Warunki, które należy spełnić przed przystąpieniem do realizacji:

- 6.1 Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac w miejscu skrzyżowania należy określić rzeczywisty przebieg gazociągu i linii światłowodowej (w przedmiotowym przypadku linia światłowodowa ułożona jest w rurze osłonowej gazociągu) w terenie na podstawie istniejących słupków znacznikowych oraz poprzez ręczne wykonanie przekopów kontrolnych. Po oznaczeniu w widoczny sposób trasy przebiegu gazociągu i linii światłowodowej należy wyznaczyć strefę ochronną o szerokości min. 12 m (po 6,0 m na stronę od osi gazociągu). W strefie tej zabrania się organizowania zapleczy, miejsc postoju sprzętu oraz składowania jakichkolwiek materiałów.
- 6.2 Strefa ochronna gazociągu to wydzielony pas gruntu biegnący równolegle do osi gazociągu, na którym wszelkie prace należy uzgodnić oraz prowadzić pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi służb eksploatacyjnych tj. OGP GAZ-SYSTEM S.A.
- 6.3 Transport urobku w strefie ochronnej należy prowadzić za pomocą pojazdów kołowych (dopuszczalny nacisk na pojedynczą oś nie może przekraczać 80 kN), przemieszczanie gruntu za pomocą spycharek oraz używanie walców wibracyjnych w miejscu skrzyżowania jest niedopuszczalne.

6.4 Prace ziemne i montażowe w bezpośredniej strefie ochronnej gazociągu powinny być wykonywane szczególnie ostrożnie. Podczas robót ziemnych należy wykluczyć możliwość naruszenia struktury gruntu nad istniejącym gazociągiem, utratę stabilności gruntu, odsłonięcie gazociągu oraz jego odkształcenia.

6.5 Ruch w poprzek gazociągu jest dopuszczalny jedynie w zakresie szerokości drogi powiatowej nr 2055P i powinien być ograniczony do niezbędnego minimum. W sytuacji gdy nie będzie możliwości wykorzystania istniejącej drogi powiatowej, dla umożliwienia transportu materiałów budowlanych nad gazociągiem należy wykonać drogę tymczasową, której konstrukcja uzależniona jest m.in. od parametrów gruntu, grubości przykrycia oraz obciążeń generowanych przez poruszające się pojazdy. Parametry drogi tymczasowej powinny być potwierdzone odpowiednimi obliczeniami. Droga tymczasowa powinna być prowadzona w nasypie oraz mieć utwardzoną nawierzchnię (płyty drogowe). Nasyp drogi tymczasowej należy budować na gruncie, po wcześniejszym usunięciu humusu. Płyty układać dłuższym bokiem prostopadle do osi gazociągu, przy czym pierwsze powinny być ułożone centralnie nad osią rurociągu. Zabrania się poruszania wzdłuż osi gazociągu oraz do przejazdów nad gazociągiem po gruntach rolnych bądź po nieutwardzonych drogach polnych krzyżujących się z gazociągiem.

6.6 O terminie przystąpienia do prac w obrębie strefy ochronnej gazociągu należy powiadomić z tygodniowym wyprzedzeniem:

OGP GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań, celem zabezpieczenia płatnego nadzoru.

Należy również przesłać zlecenie na nadzór z podaniem następujących danych:

- numer uzgodnienia,
- imię i nazwisko oraz kontakt do osoby odpowiedzialnej za wykonanie prac.

7. Odbiór robót oraz obowiązki wykonawcy po zakończeniu prac:

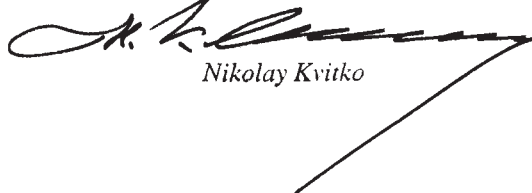
Po zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest dostarczyć powykonawczą inwentaryzację geodezyjną miejsca skrzyżowania nowo wybudowanego obiektu budowlanego z gazociągiem tranzytowym zawierającą:

- plan sytuacyjny – wysokościowy miejsca skrzyżowania (w skali 1:1000 lub 1:2000),
- profil poprzeczny w miejscu skrzyżowania (w skali 1:1000 lub 1:2000)
- profil podłużny w sąsiedztwie skrzyżowania (w skali 1:1000 lub 1:2000)
- szkice polowe z pomiarów inwentaryzacyjnych,
- wykaz współrzędnych pomierzonych punktów (pikiet) w postaci wydruków oraz plik .txt (nr, x, y, z),
- plik .dxf z wynikami inwentaryzacji powykonawczej oraz pomiarami kontrolnymi urządzeń podziemnych zbliżonych i krzyżujących się z gazociągiem, zawierający punkty osnowy poziomej i wysokościowej oraz pikiety wraz z ich numeracją,
- mapę obiektową wykonaną zgodnie z obowiązującymi przepisami w dziedzinie geodezji i kartografii poświadczoną przez geodetę oraz właściwy PODGiK wraz z informacją dotyczącą zgodności usytuowania obiektu budowlanego z projektem.

Urządzenia podziemne należy bezwzględnie inwentaryzować przed ich zakryciem, określając położenie przestrzenne (x, y, z) wszystkich charakterystycznych punktów obiektu (załamania, zmiany cechy, rury ochronne, itp.). W przypadku stwierdzenia podczas prac inwentaryzacyjnych innych zbliżonych lub krzyżujących się z gazociągiem obiektów należy wykonać pomiary kontrolne ich położenia. Podczas inwentaryzacji urządzeń podziemnych na szkicach należy podawać grubość przykrycia terenu.

Dokumentację (oryginał w wersji papierowej – 1 szt. + kopia na CD) należy przesłać do SGT EuRoPol GAZ s.a. i OGP GAZ-SYSTEM S.A.

Z poważaniem, ZASTĘPCA
DYREKTORA TECHNICZNEGO

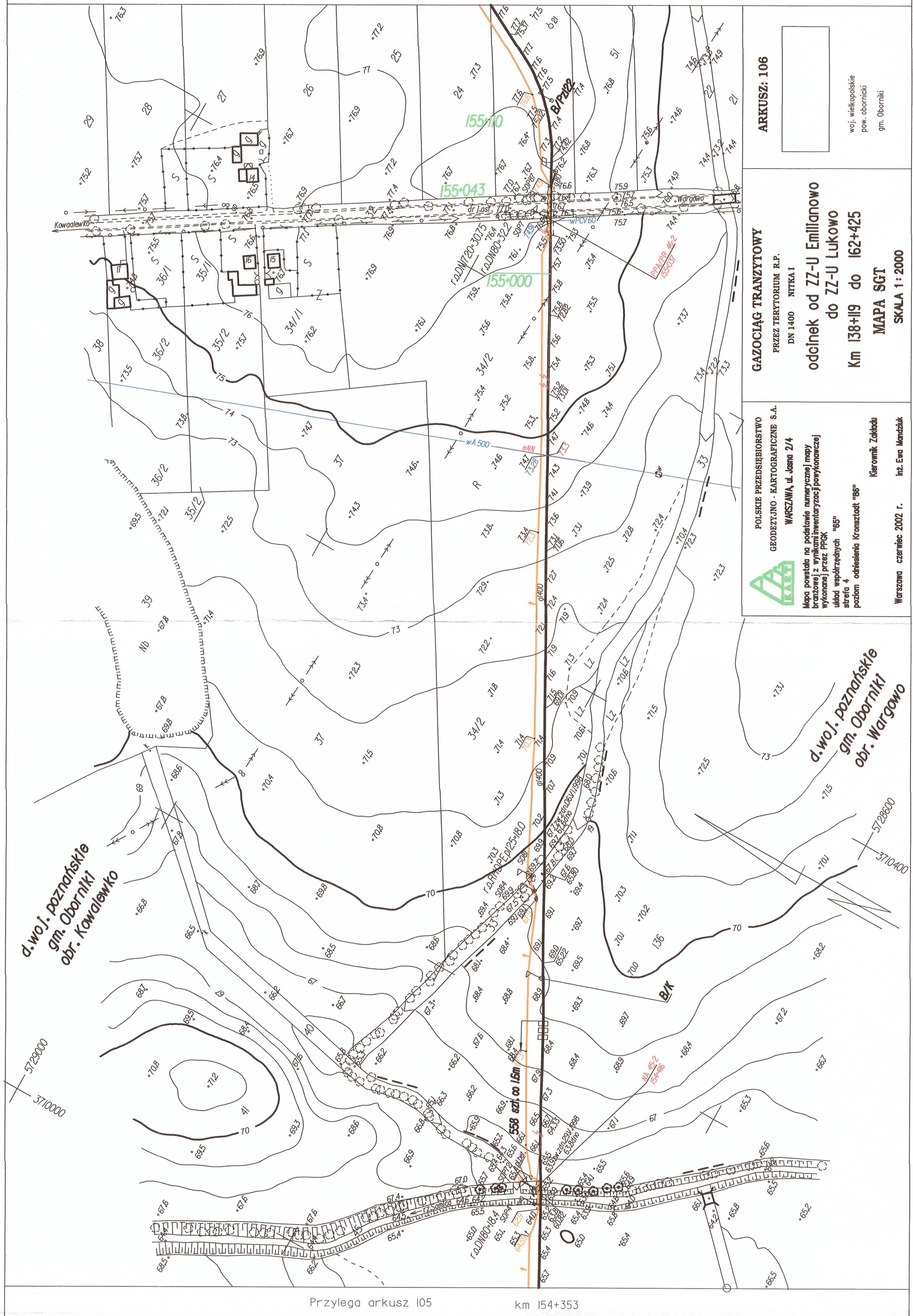


Nikolay Kvitko

Do wiadomości:
OGP GAZ-SYSTEM S.A.
Oddział w Poznaniu

Załączniki:

1. Mapa gazociągu – arkusz nr 106
2. Powykonawczy profil podłużny gazociągu
3. Powykonawczy profil podłużny przejścia drogowego



Gmina OBORNIKI

kilometraż gazociągu:
153+753 - 155+160

GAZOCIĄG TRANZYTOWY
DN 1400
NITKA I
odcinek LWOWEK - GNIEZNO

POWYKONAWCZY
PROFIL PODŁUŻNY

SKALA 1:200
1:2000

INWESTOR

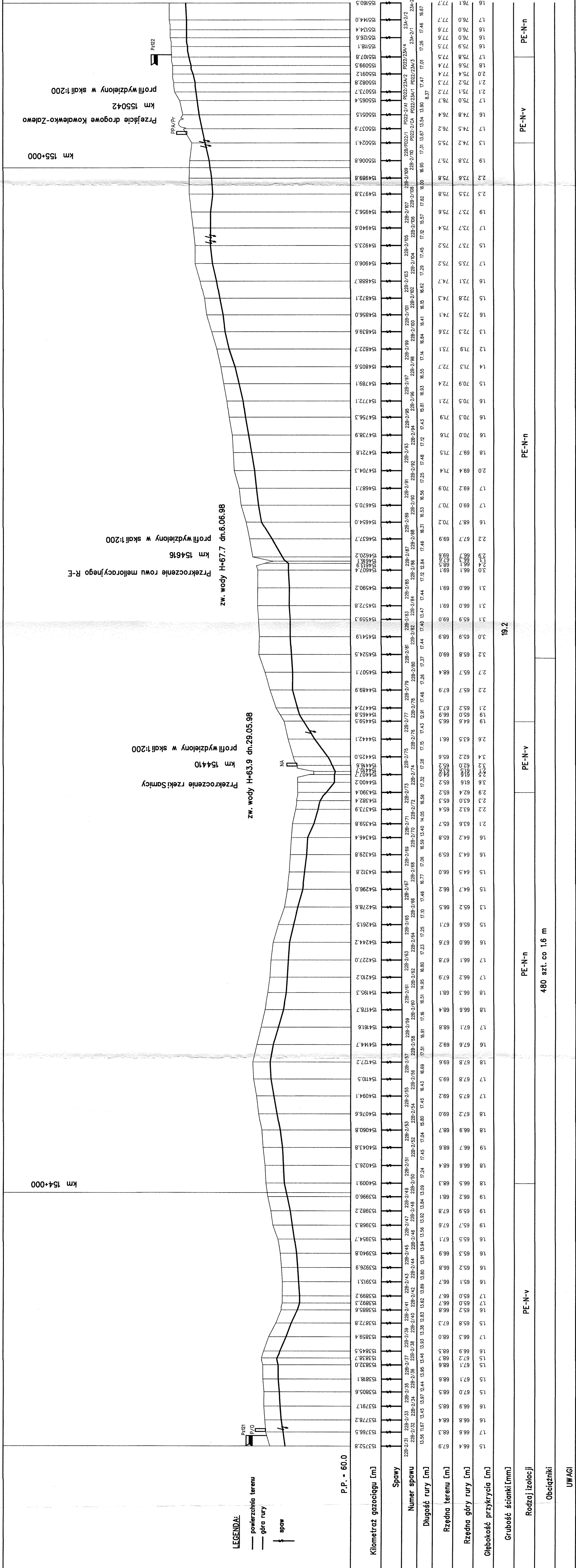
EuRoPolGAZ S.A.
WARSZAWA, Al. Stawów Złotocznych 61

WYKONAWCA
GAZ-2000 S.A.
WARSZAWA, ul. Krucza 51/3

OBSŁUGA GEODEZYJNA

PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO
GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE
WARSZAWA, ul. Jasna 2/4

sierpień 1998 r.



Przejście drogowe
km 155042
Kowalewko - Wargowo

LEGENDA:

— powierzchnia terenu
— góra rury

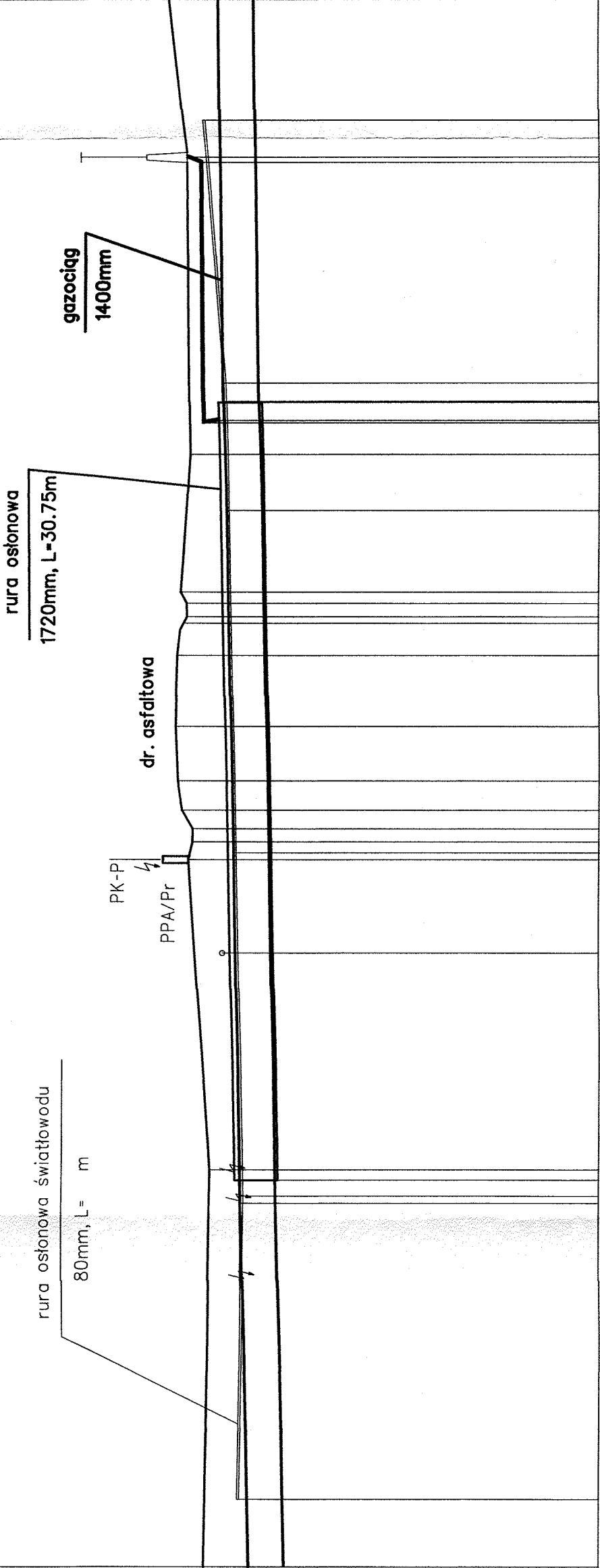
\$ spaw

PK-P | punkt kontrolno - pomiarowy
ochrony katodowej

— punkt załamania osi poziomej (Pz)

□ słupek kontroli pomiarowej

— kolumna wydmuchowa



P.P. = 60.00

Kilometraż gazociągu [m]	155012.3	155024.1	155024.3	155025.0	155025.4	155034.0	155037.7	155037.9	155038.4	155038.9	155039.6	155040.8	155042.9	155045.7	155046.8	155047.3	155047.8	155048.2	155051.47	155053.7	155054.9	155055.0	155055.7	155056.5	155065.2	155065.4	155066.9
Spawy		\$				\$													\$						\$		
Numer spawu		228/P022/1				P022-2/CA								P022-2/Al					P022-2/Al						P022/23A/1		
Długość rury [m]		13.67				13.54								13.90													
Rzędna terenu [m]																											
Rzędna góry rury [m]	74.4	74.2	74.5	74.3	75.5	74.9	74.5	76.3	74.5	76.1	74.5	76.6	76.7	74.6	76.8	76.7	74.7	76.4	74.7	74.8	74.8	75.1	75.7	74.9	74.9	75.1	75.7
Głębokość przykrycia [m]		1.2					1.8		1.6	2.1	2.1	2.2	2.0	1.9	2.0	1.9	1.7	1.9	1.4								
Grubość ścianki [mm]						19.2																					
Rodzaj izolacji						PE-N-n																					
Obciążniki																											
UWAGI																											

GAZOCIĄG TRANZYTOWY
DN 1400
NITKA I
odcinek LWOWEK - GNIEZNO

POWYKONAWCZY
PROFIL PODŁUŻNY

SKALA 1:200

INWESTOR

EuRoPolGAZ S.A.
WARSZAWA, Al. Stenów Zjednoczonych 6l

WYKONAWCA

GAZ-2000 S.A.
WARSZAWA, ul. Krucza 5l/3

OBSŁUGA GEODEZYJNA

PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO
GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE
WARSZAWA, ul. Jasna 2/4

maj 1998 r.

Protokół z Narady Koordynacyjnej w Obornikach z dnia12 GRU. 2019
dotyczący sprawy GK.6630.595.2019

z up. STAROSTY
Przewodniczący-mgr inż. Wojciech Pawlik GEODETA POWIATOWY.....

Lokalizacja:

woj. Wielkopolskie

gmina:.....OBORNIKI.....

obręb:.....KOWALEWKO.....

nr działki: 15, 16/1, 18/1, 18/3, 18/4, 19, 20/5, 20/6, 20/7, 32, 33, 34/2, 34/3, 35/1, 36/3, 36/5,

nr działki: 36/6, 36/7, 38, 39/2, 39/6, 42/1, 56, 57, 58/2, 58/3, 58/4, 58/6, 68, 77/1, 78/1, 78/2

obręb:.....WARGOWO.....

nr działki: 1, 2, 44, 109, 110, 118/2, 119, 120/1, 120/2, 120/3, 122, 124, 130, 133, 134, 135, 136,

nr działki: 137, 138, 139/2, 140, 141, 143/2, 145, 146, 148/3, 149, 150/2, 150/3, 151/1, 151/2,

nr działki: 161/4, 161/6, 161/7, 161/8, 161/11, 161/12, 161/14, 162, 225, 226, 227, 230, 240,

nr działki: 248, 267/1, 267/2...

Wnioskodawca:

NAP-PROJEKT Michał Krüger, Rafał Tomczak s.c.

Ul. Piątkowska 87B/I

60-648 Poznań

Przedmiot uzgodnienia: SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA
SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
SIECI TELEKOMUNIKACYJNA

Uczestnicy narady oraz ich stanowiska:

ZDR Oborniki - Opiniuje, Ge. inż.

PPG Sp. z o.o. - uwaga 3, 4, 5, 7.

KIEROWNIK ZESPOŁU
OBWODU DROGOWEGO

MISTRZ

Sieci i Instalacji Gazowych

Wojciech Zydraczek

Urząd Miejski w Obornikach

Ul. Marsz. J. Piłsudskiego 76

64-600 Oborniki

Bud. uwag.

ESPELTOE

Michał Krüger

ENEA Operator Sp. z o.o.

Oddział Dystrybucji Poznań

(9) Rejon Dystrybucji Szamotuły

64-500 Szamotuły, ul. Nowowiejskiego 6

tel. 061-884-73-10

REGON 300455398, NIP 782-23-77-160

Rejon Dystrybucji Szamotuły

Dział Rozwoju i Inwestycji

Koordinator ds. Rozwoju

Michał Spychała

NETA S.A. - narada koordynacyjna przeprowadzona za pomocą
środków komunikacji elektronicznej uzgodniono bez uwag
Ciemna

UWAGI PRZEWODNICZĄCEGO NARADY KOORDYNACYJNEJ:

Przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem w/wym. uwag oraz informacji dot.
obowiązujących warunków do realizacji budowy. Niezbędne jest ustalenie szczegółowej lokalizacji
istniejącego uzbrojenia terenu za pomocą próbnych przekopów. Prace ziemne w miejscu zbliżeń
i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie. Odkryte przewody zabezpieczyć.

Uwaga: Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę albo
odpowiednio zgłoszenia robót budowlanych, wymaganego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa
budowlanego (art. 28 - 30 ustawy Prawo budowlane).

Obiekt podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po wybudowaniu przed zasypaniem
geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Stosownie do brzmienia art. 15 ust. 1 ustawy z dn. 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne
(tj. Dz.U. 2019 poz. 725 ze zm.) znaki geodezyjne podlegają ochronie.

Ich zniszczenie podlega rygorom karnym wskazanym w art. 48 tej ustawy. Ochronie prawnej
podlegają również stałe znaki graniczne (art. 38 ustawy jw. oraz art. 152 KC).

Pomimo powiadomienia w trybie przepisów kpa przedstawiciele następujących podmiotów
nie uczestniczyli w niniejszym posiedzeniu:

Orange Polska S.A.
Wielkopolska Sieć Energetyczna S.A.
INEA S.A.
P.H.K. w Obornikach Sp. z o.o.

Podpisy uczestników narady

KIEROWNIK ZESPOŁU
OBWODU DROGOWEGO

Krzysztof Siewruk

MISTRZ

Sieci i Instalacji Gazowych

Wojciech Zydzorczak

Urząd Miejski w Obornikach
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 76
64-600 Oborniki

INSPEKTOR

Michał K. P. Pocztański

Rejon Dystrybucji Szamotuły
Dział Rozwoju i Inwestycji
Koordynator ds. Rozwoju

Michał Spychała

Z up. STAROSTY

mgr inż. Wojciech Pawlik
GEODETA POWIATOWY

NK 595/2019



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
ul. Grobla 15, 61-859 Poznań
tel. 61 854 51 00, faks 61 852 39 23

Gazownia Poznań Północ
ul. Czerwonacka 3, 61-016 Poznań
tel. 61 854 51 00, faks 61 878 28 50
rdg.poznanpolnoc@wsgaz.pl

Starostwo Powiatowe w Obornikach
ul. 11 Listopada 2A, 64-600 Oborniki

Wasz znak: GK.6660.036.2019
Nasz znak:

Poznań, 27.12.2018 r.

dot.: Typowe uwagi dotyczące uzgadniania sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

1. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

Projekt techniczny sieci gazowej należy uzgodnić branżowo w PSG OZG w Poznaniu ul. Za Groblą 8, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym, Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień.

2. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

Projekt techniczny przyłączy gazowych do 10 m³/h należy uzgodnić branżowo w PSG OZG w Poznaniu, w odpowiedniej terytorialnie Gazowni.

Projekt techniczny przyłączy gazowych powyżej 10m³/h należy uzgodnić branżowo PSG OZG w Poznaniu ul. Za Groblą 8, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym, Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień.

3. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

Szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych, w miejscach zbliżeń/skrzyżowań do sieci gazowej zachować odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640), w strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie, w terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie Gazowni PSG OZG w Poznaniu Gazownia_ w celu weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej.

4. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

Fundamenty słupów oświetleniowych należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej n/c i ś/c.

5. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

Studnie kanalizacyjne, wpusty uliczne należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej n/c i ś/c.

6. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

W terminie **14 dni** przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie Gazowni PSG OZG w Poznaniu Gazownia_ w celu weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej.

7. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

Studnie kablowe należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej n/c i ś/c.

8. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

Projektowane przyłącze ciepłe/sieć ciepłą należy zlokalizować pod istniejącą siecią gazową.

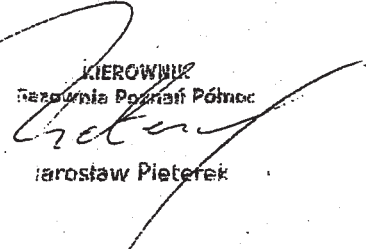
9. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

Odcięcie nieczynnej sieci gazowej/przyłączy należy zlecić firmie posiadającej uprawnienia do prac gazoniebezpiecznych.

Telefony kontaktowe:

1. Przedstawiciel PSG Gazownia Poznań Północ - Pan Wojciech Zydorczak

- tel. 61 878 28 37
- tel. kom. 609 145 680

KIEROWNIK
Gazownia Poznań Północ

Jarosław Pieterak

MISTRZ
Sieci i Instalacji Gazowych

Wojciech Zydorczak

ENEA Operator Sp. z o.o.
(4) Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Szamotuły
64-500 Szamotuły, ul. Nowowiejskiego 6
tel. 061 884 73 10
REGON 300465398 NIP 782-23-77-160

ZESTAW UWAG

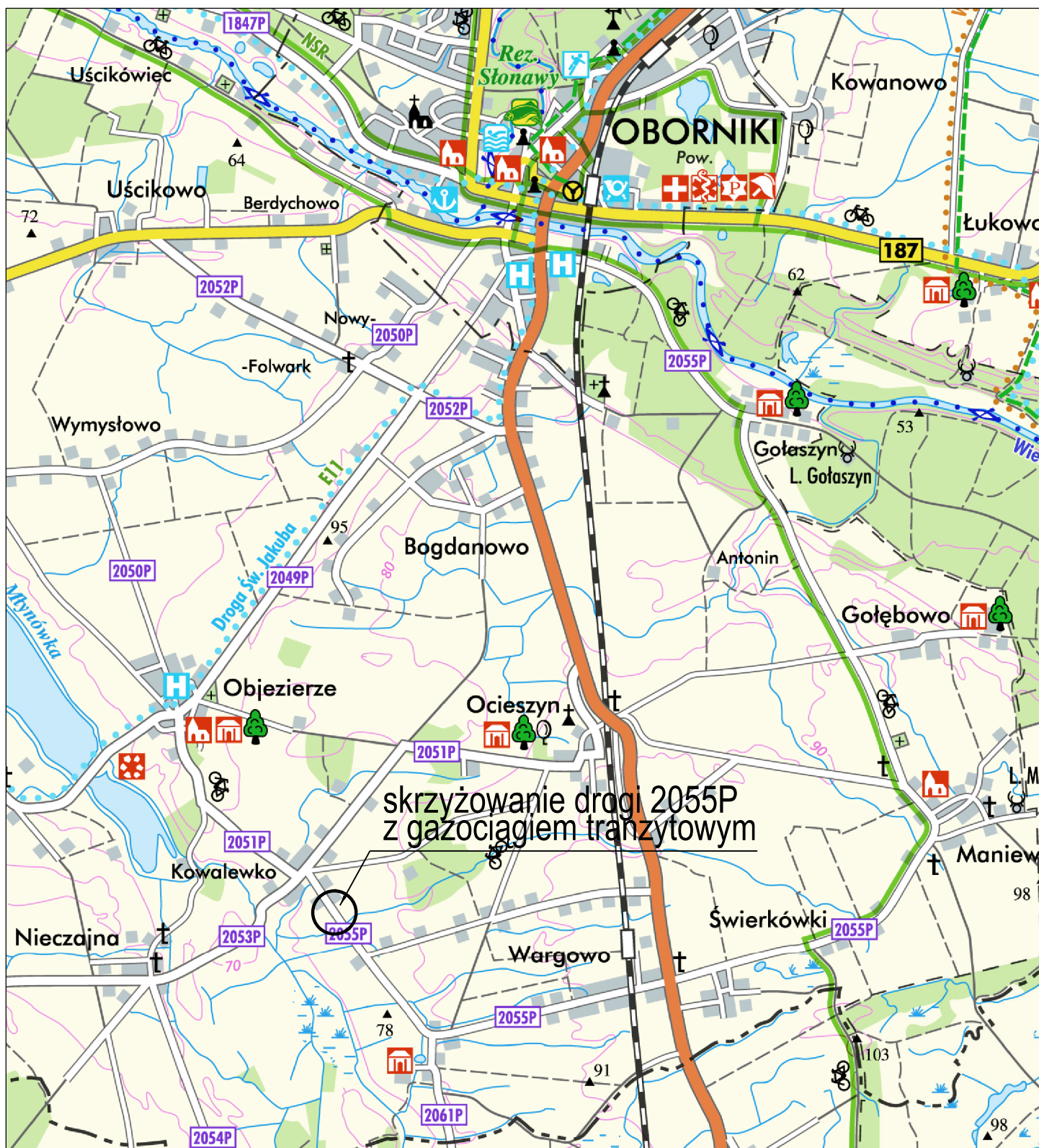
ENEA Operator Sp. z o.o. RD Szamotuły

- 1. W miejscu skrzyżowania lub zbliżenia z linią kablową niskiego napięcia prace ziemne wykonać ręcznie.**
- 2. W miejscu skrzyżowania lub zbliżenia z linią kablową średniego napięcia prace ziemne wykonać ręcznie.**
- 3. Podczas wykonywania prac zachować normatywne odległości projektowanych sieci uzbrojenia terenu od istniejących urządzeń elektroenergetycznych.**
- 4. Miejsce skrzyżowania lub zbliżenia z linią nn-04 kV lub SN-15 kV przed zasypaniem zgłosić do Kierownika PE Oborniki w celu odebrania.**
- 5. Przed rozpoczęciem prac zgłosić się do Kierownika Posterunku Energetycznego Oborniki celem dokonania stosownych uzgodnień.**

Rejon Dystrybucji Szamotuły
Dział Rozwoju i Inwestycji
Koordynator ds. Rozwoju
Michał Spychała

NK 595/2019





skrzyżowanie drogi 2055P
z gazociągłem tranzytowym

Inwestor:

Zarząd Powiatu Obornickiego
Zarząd Dróg Powiatowych
w Obornikach
ul. Rolna 17, 64-610 Rogoźno

Biurowo proj.:



NAP-PROJEKT S.C.
Michał Krüger, Rafał Tomczak
ul. Piątkowska 87B/I, 60-648 Poznań
tel./fax (+48) 61 840 18 99
kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl

Inwestycja:

Umowa nr 7.2413.2019 z dnia 30.09.2019r.

Rozbudowa drogi nr 2055P Kowalewko - Wargowo

Projektant:

mgr inż. Michał Krüger
upr. bud.
WKP/0256/POOD/08

Stadium:

Rodzaj opracowania:

projektant:

Nazwa rys.:

Plan orientacyjny

opracowanie
pierwotne:

© 2015, www.topmapa.pl

data:

12.2019r.












skala:




1:50 000

rys. nr

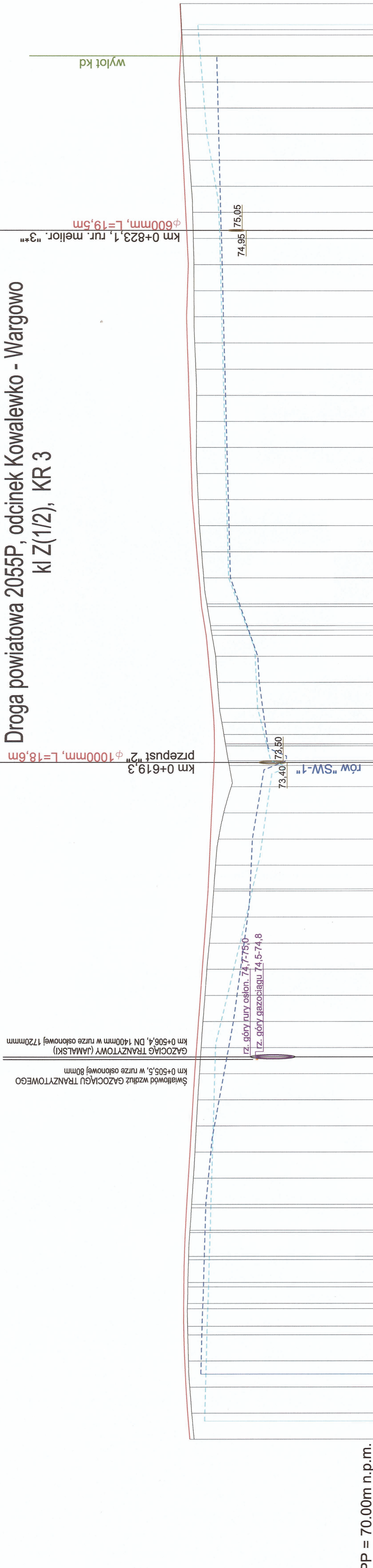
1





L E G E N D A			
	GRANICE DZIAŁEK		JEZDNIĄ nawierzchnia bitumiczna
	ISTN. GRANICA PASA DROGOWEGO		RÓW DROGOWY (MELIOR.-DROGOWY)
	PROJ. GRANICA PASA DROGOWEGO (linia podziału działek)		UMOCNIENIE ROWU KAMieniem POLNYM
	Krawędź jezdni (bez krawężnika)		UMOCNIENIE ROWU ŚCIEKIEM BET. I PŁYTAMI AZUROWYMI
	Krawędź chodnika, ścieżki rowerowej, obrzeża betonowe 8x30		ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA nawierzchnia bitumiczna
	Krawędź pobocza / skrapy rowu		ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA kostka betonowa szara, typ "domino" z mikrofazą, grub. 8 cm
	Rów - krawędzie dna		POBOCZE i PASY ZIELENI kruszywo / humusowanie gr. 10 cm i obsianie trawą
	Przepust melioracyjno-drogowy		PASY ZIELENI w STREFIE OCHR. GAZOCIĄGU i LINII SN (wyłączenie z nasadzeń drzew)
	Sieć telekomunikacyjna, słupki		
	BARIERA OCHRONNA		
	BALUSTRADA		
	Nasadzenia drzew / krzewów		
	Drzewa / krzewy do usunięcia		
			

Investor:	Zarząd Powiatu Obornickiego Zarząd Dróg Powiatowych w Obornikach ul. Rolna 17, 64-610 Rogoźno			Biurowy projekt:			
Projektant:	mgr inż. Michał Krüger upr. bud. WKP/0256/POOD/08		Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY			
projektant:			Rodzaj opracowania:	Projekt zagospodarowania terenu			
sprawdził:	mgr inż. Rafał Tomczak upr. bud. WKP/0085/POOD/06		Nazwa rys:	Plan sytuacyjny w rejonie gazociągu tranzytowego DN 1400mm			
			data:	12.2019r.	skala:	1:500	rys. nr 2
Investycja:	Umowa nr 7.2413.2019 z dnia 30.09.2019r.						
Rozbudowa drogi nr 2055P Kowalewko - Wargowo							

Droga powiatowa 2055P, odcinek Kowalewko - Wargowo
kl Z(1/2), KR 3



EuroPolGaz s.a. PION TECHNIC N
DOKUMENTACJE UZGOJNOWNO
NA PODSTAWIE WARBUNKOW TECHNICYNY-
NR 078 / 069 / 0000008 DNIA 25.01.2018
OBREKSA WAZNOŚCI UZGOJNIENIA
2.0(1A) ...OD DATY UDZIAŁEKTOR
Przedsiębiorstwa Rzecznicę
DATA WYDANIA
03.02.2020
Dziękuję
Stanisław Dziubiak

Inwestor:	Zarząd Powiatu Obowolińskiego Zarząd Powiatowych w Obornikach ul. Róna 17, 64-610 Rópnó		Inwestycja:	Unowa nr 7.2413.2019 z dnia 30.09.2019r.		Biuro proj.:			N.A.P. – P R O J E K T S. C. Michał Krüger, Rafał Tomczak ul. Łódzka 57A/1, 60-448 Łódź tel. / fax (+48) 61 840 18 39 krugier@proj-ekt.pl, tomczak@proj-ekt.pl	
	Rozbudowa drogi nr 2055P Kowalewko - Wargowo			PROJEKT BUDOWLANY			Branża drogowa			
Projektant:	mgr inż. Michał Krüger upr. bud. WKP/0258/P0000/08			Stadium:	Rozbud. gotowalnia:			Nazwa rys:		
projektant:	mgr inż. Rafał Tomczak upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. WKP/0258/P0000/08 nr ewid. WO118: WKP/0D/0577/08			Przebieg podłużny w rejonie gaziociąg tranzywowego DN 1400mm			skala:		rys. nr	
wyprawił:				data:			12.2019r.		3	

[illegible]

droga powiatowa nr 2055P Kowalewko - Wargowo
(w rejonie skrzyżowania z gazociągami tj. 10m przed i za rurociągiem DN 1400mm)

podłoże gruntowe G3/4
kategoria ruchu KR3

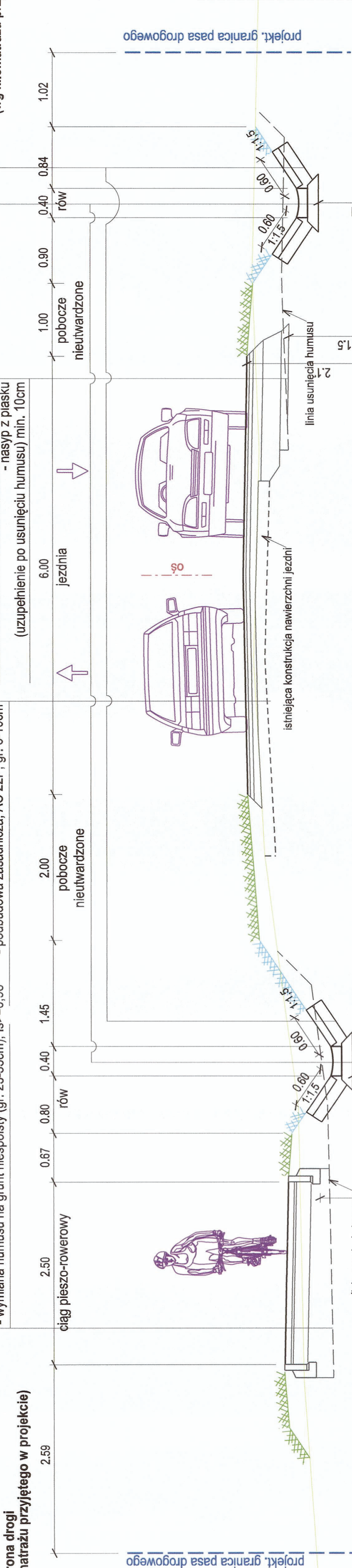
dno rowu
- ściek betonowy o szer. 40cm, gr. 15cm
- mieszanka związana cementem C 8/10, gr. 15cm


konstrukcja 'JEZDNI poszerzenia' (w rejonie skrzyżowania z gazociągami)	
- warstwa ścieralna, SMA 8, gr. 4cm	
- warstwa wiążąca, AC 16W, gr. 5cm	
- podbudowa zasadnicza, AC 22P, gr. 13cm	
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4, gr. 25cm	
- nasyp z piasku (uzupełnienie po usunięciu humusu) min. 10cm	
konstrukcja 'JEZDNI'	
- warstwa ścieralna, SMA 8, gr. 4cm	
- warstwa wiążąca, AC 16W, gr. 5cm	
- podbudowa zasadnicza, AC 22P, gr. 6-10cm	

konstrukcja 'ŚCIEŻKA PIESZO - ROWEROWA' (w rejonie skrzyżowania z gazociągami)	
- kostka betonowa, typ "DOMINO" z mikrofazą, gr. 8cm	
- podsypka cementowo-piaskowa, gr. 3cm	
- mieszanka związana cementem C 8/10, gr. 20cm	
- wymiana humusu na grunt niespolsty (gr. 25-35cm), Is>=0,98	

skarpa rowu	
- płyty ażurowe 40x60 wypełnione humusem, gr. 10cm	
- podsypka żwirowa, gr. 15cm	

lewa strona drogi
(wg kilometrażu przyjętego w projekcie)



Inwestor:	Zarząd Powiatu Obornickiego Zarząd Dróg Powiatowych w Obornikach ul. Rolna 17, 64-610 Rogoźno	Biuo proj.:	 N A P - P R O J E K T S . C . Michał Krüger, Rafał Tomczak ul. Piatkowska 87B/I, 60-648 Poznań tel./fax (+48) 61 840 18 99 kruger@nap-projekt.pl, tomczak@nap-projekt.pl
Investycja:	Umowa nr 7.2413.2019 z dnia 30.08.2019r.		
Rozbudowa drogi nr 2055P Kowalewko - Wargowo			
Projektant:	mgr inż. Michał Krüger upr. bud. WKPi0256/POOD/08	Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
projektant:		Rodzaj opracowania:	Branża drogowa
projektant:		Nazwa rys.:	
sprawdził:	mgr inż. Rafał Tomczak upr. bud. WKPi0085/POOD/06	Przekrój normalny (konstrukcyjny) w rejonie gazociągu tranzytowego DN 1400mm	
		data:	01.2020r.
		skala:	1:50
		rys. nr	4

