

  		
INWESTOR:		Zarząd Województwa Podkarpackiego Al. Łukasza Cieplińskiego 4, 35-010 Rzeszów
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Promost Consulting sp. z o.o. sp. k. Ul. Jana Niemierskiego 4 35-307 Rzeszów
NR UMOWY:	592/243/WDT/2/2021 z dnia 04.10.2021 r.	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	„Rozbudowa i budowa drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa od km około 5+645,74 do km około 7+426,57 wraz z odcinkami nawiazania oraz rozbiórką, budową, przebudową niezbędną infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych”	
ADRES INWESTYCJI:	Województwo: podkarpackie, Powiat: rzeszowski, Gmina: Hyżne, Miejscowości: Dylągówka, Identyfikatory działek ewidencyjnych wg załącznika nr A do TOM D.1	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI – sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłociągowe;	
STADIUM PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY	
TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU I NR TOMU:	PROJEKT TECHNICZNY	
NR TOMU / ŁĄCZNA LICZBA TOMÓW	D.3 D.3.2	BRANŻA SANITARNA PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI GAZOWYCH

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja, Specjalność	Imię i nazwisko, zakres opracowania	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant Inżynierska sanitarna do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Andrzej Król Branża Sanitarna	SWK/0169/POOS/09	09.2022	
Asystent projektanta	Robert Górecki Branża Sanitarna		09.2022	
Asystent projektanta	Marek Grdeń Branża Sanitarna		09.2022	
Projektant sprawdzający Inżynierska sanitarna do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Emil Markiewicz Branża Sanitarna	SWK/0045/POOS/10	09.2022	
Rzeszów, wrzesień 2022 r.				

SPIS TOMÓW

TOM D	PROJEKT TECHNICZNY
TOM D.1	BRANŻA DROGOWA
TOM D.2	BRANŻA MOSTOWA
TOM D.3	BRANŻA SANITARNA
TOM D.3.1	Odwodnienie drogi
TOM D.3.2	Przebudowa i zabezpieczenie sieci gazowych
TOM D.3.3	Przebudowa i zabezpieczenie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych
TOM D.4	BRANŻA ELEKTRYCZNA
TOM D.4.1	Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych
TOM D.4.1.1	Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, Rejon Energetyczny Rzeszów
TOM D.4.1.2	Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych nn/SN – sieci prywatne
TOM D.4.2	Przebudowa i budowa oświetlenia drogowego
TOM D.5	BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA
TOM D.5.1	Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnych
TOM D.5.2	Budowa kanału technologicznego
TOM D.6	DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
TOM D.7	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA
TOM D.8	PROJEKT GEOTECHNICZNY

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (tj. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że niniejsze opracowanie – Projekt Budowlany dla całego zamierzenia budowlanego zostało wykonane zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja, Specjalność	Imię i nazwisko, zakres opracowania	Nr uprawnień	Data	Podpis
Główny projektant, Inżynierjna drogowa do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Marcin Szeremeta, Branża Drogowa	PDK/0148/POOD/13	09.2022	

OSOBY BIORĄCE UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU:

Funkcja, Specjalność	Imię i nazwisko, zakres opracowania	Nr uprawnień
Projektant, Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Andrzej Król, Branża Sanitarna	SWK/0169/POOS/09
Sprawdzający Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Emil Markiewicz Branża Sanitarna	SWK/0045/POOS/10

SPIS ZAWARTOŚCI

	Wyszczególnienie	Strona
I	CZĘŚĆ OPISOWA	6
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2.	OPIS ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	9
2.	LOKALIZACJA INWESTYCJI	9
2.	STAN ISTNIEJĄCY	10
3.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	10
3.1.	PODŁOŻE GRUNTOWE	10
3.2.	WARUNKI WODNE	11
3.3.	GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA	11
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	11
4.1.	ZAKRES ROBÓT PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI	11
4.2.	ZAKRES ZMIANY W ZAGOSPODAROWANIU PASA DROGOWEGO I TERENU PRZYLEGŁEGO	11
4.3.	PRZEBIEG W PLANIE SYTUACYJNYM WRAZ Z UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM	12
4.4.	SIECI GAZOWE – ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE, KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE	12
4.5.	PROJEKTOWANE ROZBIÓRKI	13
4.6.	ROBOTY POWIĄZANE Z PRZEBUDOWAMI GAZOCIĄGÓW	14
4.7.	PRÓBY WYTRZYMAŁOŚCIOWE I CZYSZCZENIE GAZOCIĄGÓW	15
4.8.	ROBOTY MONTAŻOWE	17
4.9.	ROBOTY ZIEMNE	19
4.10.	ODWODNIENIE WYKOPÓW	20
4.11.	INNE ROBOTY TOWARZYSZĄCE	21
5.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	22
6.	DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	25
7.	INFORMACJA W ZAKRESIE ODSTĘPSTWA O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.	26
8.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	26
9.	WNIOSKI KOŃCOWE	26
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	27
III	ZAŁĄCZNIKI: 1) ZAŁĄCZNIK B: Kopie uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego inżynierów budownictwa	B.1-B.25

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania przedmiotowego projektu są następujące dokumenty:

- [1] Umowa nr 592/243/WDT/2/2021 z dnia 04.10.2021 r. zawarta pomiędzy Zarządem Województwa Podkarpackiego – Podkarpackim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie a Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k.,
- [2] Mapa do celów projektowych, opracowana przez firmę GLOB-KART Usługi Geodezyjno-Kartograficzne mgr inż. Daniel Ruszała,
- [3] Projekt koncepcyjny pn. *„Opracowanie koncepcji projektowej i opinii geotechnicznej dla zadania polegającego na budowie nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi, w ramach zadania pn.: „przebudowa/rozbudowa dróg wojewódzkich nr 878 na odc. Tyczyn – Dylągówka, nr 877 na odc. Dylągówka – Szklary oraz nr 835 na odc. Szklary – Dynów” - S.C. „Attila” M. Królicki, W. Józwiak, wrzesień 2020 r.,*
- [4] Opinia geotechniczna wraz z Dokumentacją badań podłoża gruntowego z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża gruntowego w ramach zadania pn.: *„Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi”* wykonana przez GEO-MI Pracownia Geologiczna Michał Małuszyński dla Promost Consulting Sp. z o. o. Sp. k., listopad 2021,
- [5] Projekt geotechniczny w ramach zadania pn.: *„Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi* wykonana przez Promost Consulting Sp. z o. o. Sp. k., maj 2022,
- [6] Projekt robót geologicznych na rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich podłoża gruntowego w ramach zadania pn.: *„Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi”* wykonana przez GEO-MI Pracownia Geologiczna Michał Małuszyński dla Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k., grudzień 2021 r.,
- [7] Dokumentacja badań podłoża gruntowego w ramach zadania pn.: *Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi, w ramach zadania pn.: „Przebudowa/rozbudowa dróg wojewódzkich nr 878 na odc. Tyczyn – Dylągówka, nr 877 na odc. Dylągówka – Szklary oraz nr 835 na odc. Szklary – Dynów”* wykonana przez GEO-MI Pracownia Geologiczna Michał Małuszyński dla Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k., listopad 2021r.,
- [8] Dokumentacja geologiczno - inżynierska w ramach zadania pn.: Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi, w ramach zadania pn.: „Przebudowa/rozbudowa dróg wojewódzkich nr 878 na odc. Tyczyn

– Dylągówka, nr 877 na odc. Dylągówka – Szklary oraz nr 835 na odc. Szklary – Dynów” wykonana przez GEO-MI Pracownia Geologiczna Michał Małuszyński dla Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k.,

[9] Prognoza i analiza ruchu wykonana przez Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k.,

AKTY PRAWNE:

- [10] Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz.U. z 2020 roku, poz. 1333 z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi,
- [11] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2020 roku, poz. 1363 z późn. zm.),
- [12] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 roku, poz. 1609 z późn. zm.),
- [13] Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tj. Dz.U. z 2021 roku, poz. 1376 z późn. zm.),
- [14] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2016 roku, poz. 124 z późn. zm.),
- [15] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63/2000 poz. 735 z późn. zm.),

INNE:

- [16] Polskie Normy powołane w przepisach techniczno-budowlanych,
- [17] Warunki techniczne wydane przez PSG Sp. z o.o.
- [18] Rozporządzenie Min. Gospodarki z dn. 26-04-2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 r., poz. 640).
- [19] „Zasady projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” – opracowania PSG Sp. z o.o. – Wydanie 1 z dnia 21 grudnia 2016 r. (załącznik do Zarządzenia 109/2016 Prezesa Zarządu z dnia 21-12-2016 r.).
- [20] Polska Norma PN-EN 1555-1 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne.
- [21] Polska Norma PN-EN 1555-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 2: Rury.
- [22] Polska Norma PN-EN 1555-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
- [23] Polska Norma PN-EN 1555-4 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 4: Armatura.
- [24] Polska Norma PN-EN 1555-5 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 5: Przydatność do stosowania w systemie.
- [25] Polska Norma PN-C-04750: Paliwa gazowe. Klasyfikacja, oznaczenia i wymagania.

- [26] Norma PN-EN ISO 3183: Przemysł naftowy i gazowniczy - Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych
- [27] Standard techniczny ST-IGG-1001 Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągu. Wymagania ogólne.
- [28] Standard techniczny ST-IGG-1002 Gazociągi – Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne – Wymagania i badania.
- [29] Standard techniczny ST-IGG-1003 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo - pomiarowe – Wymagania i badania.
- [30] Standard techniczny ST-IGG-1004 Gazociągi – Tablice orientacyjne – Wymagania i badania.
- [31] ST-IGG-2602:2016 Prace gazoniebezpieczne. Sieci gazowe przesyłowe. Wymagania w zakresie organizacji, wykonywania i dokumentowania.
- [32] ST-IGG-1901:2016 Kontrola połączeń zgrzewanych doczołowo i elektrooporowo przy budowie gazociągów z polietylenu. Wymagania i zalecenia.
- [33] ST-IGG-1101:2011 Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączy oraz elementami do przyłączy.
- [34] ST-IGG-0301:2012 Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie.
- [35] Warunki dotyczące wykonania gazociągów i urządzeń gazowniczych stalowych o MOP≤0,5 MPa – prace spawalnicze”.
- [36] Ustawa z dn. 16-04-2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92,, poz. 881 z późn. zm.).
a ponadto normy związane i ogólnobudowlane.

2. OPIS ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i zabezpieczenie sieci gazowych przy rozbudowie i budowie drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa od km około 5+645,74 do km około 7+426,57 wraz z odcinkami nawiązania oraz rozbiórką, budową, przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowlami i urządzeniami budowlanymi.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie podkarpackim, w powiecie rzeszowskim, na terenie miasta Tyczyn oraz gminy Tyczyn - w miejscowości Kielnarowa. Obejmuje następujące obręby ewidencyjne:

- 181614_4.0001 TYCZYN,
- 181614_5.0005 KIELNAROWA

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie podkarpackim, w powiecie rzeszowskim, na terenie miasta Tyczyn oraz gminy Tyczyn - w miejscowości Kielnarowa.

Przedmiotowa inwestycja przebiega po nowym śladzie oraz częściowo w śladzie istniejącej drogi wojewódzkiej nr 878. Początek opracowania zlokalizowany jest w km 5+736,57, natomiast koniec w km 7+464,46.

Lokalizację terenu będącego przedmiotem opracowania przedstawiono na poniższym rysunku



Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji

Projektowane odcinki gazociągów zapewnią ciągłość dostaw gazu do odbiorców w rejonie planowanego zainwestowania.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Obszar, przez który przebiega odcinek drogi objęty projektem obejmuje w większości tereny o funkcjach komunikacyjnej, rolniczej, nieużytków, terenów zieleni urządzonej w ogrodach przydomowych oraz mieszkaniowej. W rejonie lokalizacji inwestycji – w jej sąsiedztwie – przeważają tereny o charakterze mieszkaniowym, w mniejszej części rolniczym i nieużytków. Równolegle do drogi po jej południowej stronie przebiega ciek naturalny – rzeka Strug. Rzeźba terenu charakteryzuje się na falistą oraz pagórkowatą.

Budowa nowej drogi wraz z infrastrukturą towarzyszącą wymusza konieczność przebudowy i zabezpieczenia odcinków gazociągów kolidujących z planowanym zainwestowaniem.

Do podstawowych celów inwestycji, w zakresie branży sanitarnej, w ramach niniejszego opracowania należy przebudowa i zabezpieczenie odcinków sieci gazowych.

Istniejące zagospodarowanie

W rejonie zainwestowania występują następujące rodzaje uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna;
- sieci wodociągowe;
- sieci gazowe;
- kable telekomunikacyjne i teletechniczne;
- kable oświetleniowe;
- kable energetyczne;
- słupy energetyczne.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowe i wodne w strefie realizacji inwestycji określono na podstawie:

- 1) Opinii geotechnicznej,
- 2) Dokumentacji badań podłoża gruntowego z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża gruntowego,
- 3) Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich podłoża gruntowego,

W opracowaniach przedstawiono szczegółowo warunki gruntowe i wodne dla terenu objętego projektem. Poniżej przedstawiono skrócony opis warunków. Szczegółowy opis zawarto w TOM B.7 - OPINIA GEOTECHNICZNA.

3.1. Podłoże gruntowe

Podłoże gruntowe terenu badań do zbadanej głębokości 7,0 – 16,5 m p.p.t. charakteryzują zróżnicowane warunki gruntowo-wodne. Inwestycja przecina dolinę rzeczną oraz jest częściowo zlokalizowana w obrębie obszaru zagrożonego podtopieniami. Dodatkowo w podłożu występują grunty słabonośne – grunty organiczne oraz osady spoiste w stanie miękkoplastycznym. W dolinie rzecznej oraz na obszarach potencjalnie zagrożonych podtopieniami przyjęto skomplikowane warunki gruntowo-wodne. Na obszarach poza doliną rzeczną, gdzie w podłożu zalegają grunty słabonośne, przyjęto złożone warunki gruntowo-wodne. Projektowaną inwestycję zaliczyć można do II lub III kategorii geotechnicznej,

w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych i stopnia złożoności warunków geologiczno-wodnych.

Nawiercone grunty należą do dwóch serii litologiczno – genetycznych. Ujęte zostały w warstwy geotechniczne, dla których wyznaczono charakterystyczne wartości parametrów fizyko-mechanicznych. Grunty warstwy IA i IB (osady organiczne) oraz warstwy IC (miękkoplastyczne osady spoiste) należą do gruntów słabonośnych i nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego. Grunty warstwy ID posiadają obniżone wartości parametrów geotechnicznych ze względu na plastyczny stan występowania. Pozostałe grunty charakteryzują się korzystnymi wartościami parametrów fizyko-mechanicznych i będą stanowić dogodne podłoże budowlane.

3.2. Warunki wodne

Naporowe zwierciadło nawiercono w otworach nr M2, M3, M9, M13, M15, M16, M18 i M20, na głębokości 3,3 – 15,7 m p.p.t., stabilizujące się na gł. 2,0 – 3,1 m p.p.t., wyznaczając poziom piezometryczny w granicach rzędnych 209,3 – 211,8 m n.p.m. Dodatkowo odnotowano liczne sączenia w obrębie gruntów spoistych, na zróżnicowanych głębokościach, od 1,0 do 9,0 m p.p.t.

3.3. Grupa nośności podłoża

Analizując powyższe informacje, w ramach określenia grupy nośności podłoża należy stwierdzić, iż na obszarze inwestycji występują grunty bardzo wysadzinowe w dobrych warunkach wodnych. Podłoże należy przyporządkować do grupy nośności G4.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Zakres robót przewidzianych do realizacji

Zakres prac obejmuje:

- budowę gazociągu średniego ciśnienia na odcinku G1 – G2 dn110x6,3 PE100 SDR11 RC, na ciśnienie MOP=DP=0,5MPa (I klasa), o dł. 108,00 mb; w rurze osłonowej dn225x12,8 PE100 SDR17,6, L=43,00 m z likwidacją istniejącego gazociągu dn100 stal o długości L=115,00 mb; dn15 stal o długości L=14,50 mb; wraz z odtworzeniem istniejącego uzbrojenia;
- budowę gazociągu średniego ciśnienia na odcinku G1.4 – G1.F dn32x3,0 PE100 SDR11 RC, na ciśnienie MOP=DP=0,5MPa (I klasa), o dł. 64,00 mb z likwidacją istniejącego gazociągu dn32 stal o długości L=33,00 mb; wraz z odtworzeniem istniejącego uzbrojenia;
- budowę gazociągu średniego ciśnienia na odcinku G3 – G4 dn90x5,2 SDR11 RC, na ciśnienie MOP=DP=0,5MPa (I klasa), o dł. 142,00 mb; w rurach osłonowych dn200x11,4 PE100 SDR17,6, L=15,00 m, L=8,50 m, L=13,50 m z likwidacją istniejącego gazociągu dn90 PE o długości L=143,00 mb; dn40 PE o długości L=9,50 mb; dn25 PE o długości L=7,00 mb; wraz z odtworzeniem istniejącego uzbrojenia.

4.2. Zakres zmiany w zagospodarowaniu pasa drogowego i terenu przyległego

Ponieważ sposób i zakres zagospodarowania terenu w obrębie budowanej drogi ulegnie zmianie, również przebudowywane sieci będą wymagały dostosowania do nowego stanu. Sieci zostaną przebudowane tak, aby przebiegi wzdłużne dla rurociągów miały miejsce poza nawierzchnią asfaltową, w pasach zieleni, względnie w chodnikach (tam gdzie występują

i będzie to nieuniknione). Przejścia poprzeczne zostaną wybudowane pod kątem zbliżonym do 90 stopni i zabezpieczone rurami osłonowymi. Funkcjonalność układów zostanie zachowana ale budowa rurociągów będzie miała wpływ na zagospodarowanie terenu w ich obrębie, w szczególności przez utrzymanie niezagospodarowanych pasów (stref kontrolowanych) terenu zapewniających późniejszą, nieutrudnioną eksploatację (dostęp do nich). Nowe elementy zlokalizowane w pasie drogowym, w liniach rozgraniczających teren inwestycji, muszą być tak lokalizowane aby zachować wymagane przepisami odległości od przebudowanych sieci, wymagane kąty skrzyżowań i zabezpieczenia.

4.3. Przebieg w planie sytuacyjnym wraz z układem komunikacyjnym

Przebudowywane gazociągi usytuowane są w terenach zielonych, pod projektowaną drogą, pod chodnikami (przejścia poprzeczne), pod drogami istniejącymi (przejścia poprzeczne).

Zgodnie z Rozporządzeniem Min. Gospodarki z dn. 26-04-2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 r., poz.640) ustala się:

- projektowana sieć gazowa zlokalizowana będzie na terenie zaliczanym do pierwszej klasy lokalizacji,
- szerokość strefy kontrolowanej, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu wynosi 1,0m.

4.4. Sieci gazowe – rozwiązania funkcjonalne, konstrukcyjne i materiałowe

Wykonane zostaną nowe gazociągi o średnicach 90 i 110 mm PE100RC SDR 11. Nowe gazociągi zlokalizowane zostały w terenach zielonych, pod projektowaną drogą, pod drogami istniejącymi (przejścia poprzeczne).

Nowe rurociągi zostaną wykonane z rur:

dn 32 PE100 SDR11, o dł. 64,00 mb.

dn 90 PE100 SDR11, o dł. 142,00 mb.

dn 110 PE100 SDR11, o dł. 108,00 mb.

Należy stosować rury zgodnie z ogólnymi zaleceniami PSG Sp. z o.o. oraz wydanymi warunkami technicznymi. Należy stosować rury przeznaczone dla gazownictwa – PE100 RC SDR 11.

Dotychczas funkcjonujące gazociągi (zastępowane nowymi) zostaną zlikwidowane. Rozwiązanie sytuacyjne zaprojektowano z uwzględnieniem przebiegu wszystkich mediów pod- i nadziemnych oraz projektowanych dróg. Projektowane odcinki gazociągów dostosowano do rzędnych istniejących sieci, z którymi nowoprojektowane będą łączone oraz niwelety drogi.

Rzędne włączeń i zagłębienie sieci ustalono w oparciu o zaktualizowane podkłady mapowe.

Sieć gazową zaprojektowano dążąc do minimalizowania zagłębień, zachowując minimalne zagłębienie i jednocześnie zachowując warunek wymaganego przykrycia 1,0 m dla górnej tworzącej – w przejściu pod drogą. Zachowano wymagane pionowe odległości od krzyżujących się sieci podziemnych. Materiały użyte do wykonania przebudowy gazociągu muszą odpowiadać normom: PN-EN 1555-2, PN-EN 1555-3, PN-EN 1555-3. Szerokość strefy

kontrolowanej dla projektowanych gazociągów wynosi 1,0 m. Rury należy łączyć za pomocą kształtek elektrooporowych. Przy zgrzewaniu rur i kształtek polietylenowych obowiązuje procedura podana przez Producenta. Połączenia projektowanych rurociągów PE z rurociągami istniejącymi stalowymi należy wykonać z wykorzystaniem łączników PE/stal.

Kształtki

Zmiany kierunków sieci gazowej oraz włączenia (przełączenia) rurociągów, należy wykonać z wykorzystaniem kształtek (trójniki, kolana, łuki, mufy) o parametrach zgodnych z parametrami rurociągu lub z wykorzystaniem elastyczności rur PE stosując dopuszczalne promienie gięcia (zgodnie z zaleceniami dostawcy rur). Kształtki elektrooporowe. Zaprojektowano gazociągi na ciśnienie robocze, maksymalne, o wartości 0,5 MPa (gazociągi średniego ciśnienia). Rurociągi będą łączone przez zgrzewanie elektrooporowe.

Miejsca zmiany kierunku trasy należy tabliczkami montowanymi na budynkach, ogrodzeniach itp., wg ZN-G-3001:2001 do ZN-G-3004:2001.

Oznakowanie i inne elementy sieciowe

Oznakowanie gazociągu należy wykonać zgodnie ze standardami IGG: ST-IGG-1001, ST-IGG-1002, ST-IGG-1003, ST-IGG-1004. Znakowanie trasy należy stosować dla informowania użytkownika o przebiegu w terenie oraz położeniu elementów uzbrojenia gazociągów. Po opuszczeniu rury przewodowej do wykopu należy bezwzględnie nad nią w odległości ok. 0,05m umieścić drut lokalizacyjny DY 2,5mm². Po przysypaniu jej ziemią o grubości ok. 0,3m ÷ 0,4m nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z tworzywa sztucznego koloru żółtego według ST-IGG-1002. Taśma ta służyć będzie do oznakowania gazociągu pod ziemią i chronić go przed ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym w czasie prowadzenia jakichkolwiek prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągu. Drut lokalizacyjny umożliwi przyszłą lokalizację sieci gazowej wykonanej z rur polietylenowych.

Manszety i płozy

W przypadku układania rurociągów w rurach osłonowych, dla właściwego ułożenia rury przewodowej należy wykorzystać płozy dystansowe.

Końcówki rur osłonowych należy zabezpieczyć poprzez uszczelnienie manszetami.

Na wszystkie elementy służące do wykonania gazociągu tj. rury, kształtki, itp./ wykonawca powinien posiadać atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w gazownictwie. Zgodność produkowanych rur, kształtek, zaworów z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm powinna być potwierdzona certyfikatami zgodności zgodnie ze sposobem deklarowania zgodności wyrobów budowlanych. Każdą partię rur, kształtek, zaworów uznaną za zgodną z obowiązującymi normami producent i dostawca powinien potwierdzić deklaracją zgodności według wymagań PN-EN ISO/IEC 17050-1 podając niezbędne dane identyfikacyjne.

4.5. Projektowane rozbiórki

Dotychczas funkcjonujące gazociągi (zastępowane nowymi) zostaną zlikwidowane. Miejsca przebiegu pokazano na planie sytuacyjno – wysokościowym. Gazociągi likwidowane przekreślono na planie sytuacyjnym. Po wykonaniu nowych odcinków gazociągów i włączeniu ich do istniejącej sieci, stare gazociągi zostaną zlikwidowane i wydobyte z ziemi lub zamulone.

Demontaż istniejących rurociągów stalowych i PE należy prowadzić po ich całkowitym odgazowaniu. Przy odgazowaniu i odpowietrzaniu gazociągów należy postępować zgodnie instrukcją prac gazoniebezpiecznych.

Przy odpowietrzaniu gazociągu bądź przy wypuszczaniu gazu z gazociągu eksploatowanego zabrania się używania jako końcówki wyprowadzającej gaz w powietrze rury PE ze względu na możliwość zapłonu spowodowaną elektrycznością statyczną; jako końcówki wyprowadzające należy stosować rury stalowe z uziemieniem, wyprowadzone 3,0 m ponad stanowisko pracy. Prace związane z odgazowaniem rurociągu i demontażem sieci oraz włączenie nowego rurociągu wykonać pod nadzorem Zarządcy sieci.

Ewentualne uzbrojenie i zdemontowane rurociągi przekazać, w uzgodnieniu z Inwestorem, na stan Zarządcy sieci.

W przypadku likwidacji części rurociągu (w obrębie projektowanego pasa drogowego), pozostałą część – nie wydobywaną z ziemi – należy zamulić i zaślepić.

4.6. Roboty powiązane z przebudowami gazociągów

Trwałe zabezpieczenie gazociągu.

Rury osłonowe na projektowanych gazociągach należy nałożyć na wszystkich przejściach pod drogą, ciekim, rowem. Końce rur osłonowych wyprowadzić 0,5-1,0 m poza jezdnię/ciągi pieszo-rowerowe/skarpy/cieki wodne. Rury osłonowe należy wykonać z rur PE SDR17,6. Dla właściwego ułożenia rury przewodowej należy wykorzystać płozy dystansowe.

Płozy ślizgowe Typ „BR” dla rur o średnicach do 173 mm o wysokości maksymalnie 45,0 mm oraz Typ „L” dla rur o średnicach do 400 o wysokości maksymalnie 40 mm. Płozy wykonane z PE-HD, temperatury pracy od -20 do +80°C.

Końcówki rur ochronnych należy zabezpieczyć poprzez uszczelnienie manszetami.

Roboty montażowe i demontażowe prowadzić z maksymalnym ograniczeniem uciążliwości, w szczególności, należy zapewnić ciągłość dostaw gazu poprzez wykonanie tymczasowych obejść, jeśli zajdzie taka konieczność.

W przypadku trudności z wykonaniem obejść, dopuszcza się tymczasowe wyłączenia sieci, po uprzednim poinformowaniu odbiorców i uzgodnieniu tego z operatorem sieci.

Skrzyżowania z rurociągami

Skrzyżowania gazociągów z rurociągami wody, gazu, kanalizacji i innymi powinny być wykonywane w ten sposób, by odległość pionowa między zewnętrznymi ściankami krzyżujących się rurociągów wynosiła nie mniej niż 0,2 m. Dla zwiększenia bezpieczeństwa funkcjonowania sieci gazowej, jeżeli istnieją techniczne możliwości, należy unikać połączeń rur przewodowych PE w rejonie skrzyżowań z innym uzbrojeniem w odległości mniejszej niż 1,5 m, mierząc prostopadle do osi skrzyżowania. Stosować kąt skrzyżowania z rurociągami nie mniejszy niż 60 stopni.

Skrzyżowania z elektroenergetycznymi liniami kablowymi

W przypadku układania gazociągów pod kablowymi liniami elektroenergetycznymi ułożonymi w ziemi należy wykonać zabezpieczenia kabli przed osiadaniem, zwisem, osuwaniem, itp. na całej szerokości wykopu pod gazociąg. Odległość pionowa pomiędzy zewnętrznymi ściankami gazociągu i kabla powinna wynosić nie mniej niż 0,2 m. Kąt skrzyżowania winien być zgodny z wymaganiami właścicieli kabli i wynosić min. 45 stopni.

Skrzyżowania z elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi

Odległość pozioma skrajnej ścianki gazociągu od rzutu fundamentu słupa napowietrznej linii elektroenergetycznej powinna być nie mniejsza niż 0,5 m w przypadku napięcia w linii energetycznej do 1 kV oraz 5 m w przypadku napięcia w linii energetycznej powyżej 1 kV. Odległość ścianki gazociągu od uziemienia słupa linii elektroenergetycznej powinna wynosić nie mniej niż 2,0 m.

Skrzyżowania z liniami telekomunikacyjnymi

Przy skrzyżowaniach z liniami napowietrznymi odległość pozioma pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami gazociągu i słupa powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m, przy czym słup powinien być zabezpieczony przed upadkiem. W przypadku układania gazociągów pod kablowymi liniami telekomunikacyjnymi umieszczonymi w ziemi, należy wykonać zabezpieczenia kabli przed osiadaniem, zwisem, osuwaniem, itp. na całej szerokości wykopu pod gazociąg. Odległość pionowa pomiędzy zewnętrznymi ściankami gazociągu i przewodem telekomunikacyjnym (kablem lub kanalizacją) powinna wynosić nie mniej niż 0,2 m. W przypadku skrzyżowania gazociągu z urządzeniami telekomunikacyjnymi z zastosowaniem rur osłonowych, kąt skrzyżowania nie powinien być mniejszy niż 60 stopni. W przypadkach, gdy zastosowanie rury osłonowej nie jest konieczne kąt skrzyżowania nie powinien być mniejszy niż 45 stopni lub zgodny z wymaganiami właściciela sieci telekomunikacyjnej.

Skrzyżowania z drogami

Drogi należy przekraczać z zastosowaniem rur osłonowych.

Odległość pionowa mierzona od górnej tworzącej rury osłonowej do powierzchni jezdni powinna wynosić nie mniej niż 1 m niezależnie od rodzaju drogi. Odległość od podbudowy drogi do wierzchu rury osłonowej nie może być mniejsza niż 0,5 m. Należy zachować odległość poziomą minimum 0,5 m od elementów uzbrojenia podziemnego, krawędzi jezdni, krawężników, obrzeży betonowych, dolnych krawędzi skarp przydrożnych oraz krawędzi rowów drogowych.

Odległość pionowa od rury osłonowej do dna rowu przydrożnego powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m. Długość rury osłonowej powinna być sumą szerokości przekroczenia i odcinków występujących po obu stronach drogi poza podstawę nasypu lub początek skarpy wykopu na taką odległość, aby nie uszkodzić nasypów i skarp.

Sieć gazową zaprojektowano pod drogą zachowując minimalne zagłębienie wynoszące 1,0 m (wymagane dla górnej tworzącej). Zgodnie w wydanymi warunkami technicznymi należy zachować przykrycie gazociągu na poziomie 0,8 – 1,2 m. Odległość do dolnej warstwy podbudowy – minimum 0,5 m.

4.7. Próby wytrzymałościowe i czyszczenie gazociągów

Wykonanie i odbiór robót należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe, obowiązującymi standardami technicznymi, warunkami technicznymi, normą dotyczącą robót ziemnych oraz zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową.

Montaż rur i układanie w wykopie należy tak wykonać, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza rur.

Po ułożeniu rur w wykopie należy wykonać próbę ciśnieniową. Czyszczenie wnętrza gazociągu należy wykonać po zasypaniu gazociągu w wykopie z wykorzystaniem powietrza

sprężonego w gazociągu do ciśnienia ok. 0,4 MPa. Dla rurociągów o dn większej niż 63 mm – czyszczenie należy wykonać za pomocą tłokowania. Rurociąg przy założonym max. ciśnieniu roboczym równym lub mniejszym od 0,5 MPa, powinien być poddany próbie pneumatycznej szczelności powietrzem lub gazem obojętnym o ciśnieniu nie niższym od iloczynu współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego a jednocześnie większym co najmniej o 0,2 MPa od ciśnienia roboczego.

Ciśnienie próby: 0,75MPa.

Próbę ciśnieniową należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640) i ST-IGG-0301 „Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5MPa łącznie”

A) CIŚNIENIE PRÓBY

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

B) CZAS PRÓBY

Czas w którym gazociąg poddawany jest ciśnieniu próbnemu obejmuje:

- a) stabilizację
- b) próbę właściwą

C) STABILIZACJA

Czas stabilizacji uzależniony jest od ciśnienia próby.

Dla gazociągów o objętości $V_{geo} \leq 0,1 \text{ m}^3$ czas stabilizacji wyniesie 30 min. Dla gazociągów $V_{geo} > 0,1 \text{ m}^3$ zaleca się przyjąć na każde 0,1 MPa ciśnienia próby 1 godzinę stabilizacji

$$V_{geo} = \pi r^2 x h$$

D) PRÓBA WŁAŚCIWA

Dla gazociągów średniego ciśnienia stosuje się metodę uzależnioną od objętości geometrycznej gazociągu.

Dla objętości:

$$V_{geo} \leq 8 \text{ m}^3 -$$

zalecana jest metoda standardowa, dopuszczona jest *precyzyjna*

METODA STANDARDOWA

Pomiar ciśnienia wewnątrz gazociągu należy wykonać stosując manometr precyzyjny o klasie dokładności minimum 0,6 którego górna wartość zakresu pomiarowego powinna wynosić 1,25-1,5 ciśnienia roboczego.

Metodę standardową wykonuje się poprzez realizację czterech etapów

-napełnianie czynnikiem próbnym sprężarką. Przyrost ciśnienia nie powinien przekraczać 0,3 MPa/min

-stabilizacja,

- próba właściwa,
- opróżnienie z czynnika próbnego

Czas trwania próby właściwej uzależniony jest od objętości geometrycznej i wynosi

- dla gazociągów średniego ciśnienia

$$t_{ps} = 1h/m^3 \times V_{geo} \text{ h.}$$

Otrzymaną wartość należy zaokrąglić w górę do pół godziny. Zaleca się, aby czas trwania próby był nie dłuższy niż 72 godziny. W przypadku gazociągów o dużej objętości należy podzielić je na krótsze odcinki tak, aby czas próby każdego z nich nie przekraczał tej wartości.

Podczas tego etapu należy mierzyć następujące parametry:

-ciśnienie atmosferyczne p_{atm} , temperatura gruntu w otoczeniu gazociągu t , ciśnienie próby p .

Czas badania powinien wynosić:

Odcinek	Średnica dn	Długość l odcinka	V_{geo} $=\pi r^2 l$ [m ³]	Czas stabilizacji	Wymagany czas stabilizacji	Próba właściwa $T_{ps}=1[h/m^3]$ $*V_{geo}[m^3]$	Wymagany czas próby właściwej
G1-G2	110x6,3	108,0	0,805>0,1	7,5 [h]	7,5 [h]	0,805 [h]	2,0 [h]
G1.4-G1.F	32x3,0	64,0	0,0334<0,1	0,5 [h]	0,5 [h]	0,0334 [h]	2,0 [h]
G3-G4	90x5,2	142,0	0,707>0,1	7,5 [h]	7,5 [h]	0,707 [h]	2,0 [h]

Gazociąg należy uznać za zgodny z wymaganiami dotyczącymi wytrzymałości mechanicznej i szczelności, jeżeli po zakończeniu próby nie stwierdzi się spadku ciśnienia oraz nie stwierdzi się nieprawidłowości (dotyczy próby z zastosowaniem rejestratora, tzw. mechaniczna rejestracja).

Bezpośrednio przed próbą gazociąg powinien być oczyszczony.

Czyszczenie wnętrza gazociągu należy wykonać po zasypaniu gazociągu w wykopie z wykorzystaniem powietrza, sprężonego w gazociągu do ciśnienia ok. 0,4 MPa. Powierzchnia przekroju wydmuchu powinna być uzależniona od powierzchni przekroju rurociągu PE. Stosunek powierzchni przekroju wydmuchu i powierzchni przekroju rurociągu PE winien wynosić ok. 40 – 50%. Czyszczenie gazociągu podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru i użytkownika gazociągu. Odbiór czyszczenia gazociągu należy przeprowadzić bezpośrednio przed próbą szczelności.

Wykonany gazociąg winien być przekazany do eksploatacji w okresie 6 miesięcy od zakończenia prób ciśnieniowych. W przypadku przekroczenia tego okresu powinien być ponownie poddany próbom szczelności przed oddaniem go do użytkowania.

4.8. Roboty montażowe

Przed lub w trakcie układania w wykopie należy przeprowadzić kontrolę zewnętrznych powierzchni rur polietylenowych oraz innych elementów z tworzyw sztucznych. Na powierzchniach tych nie powinny występować uszkodzenia mechaniczne takie jak rysy, zadrapania, zadziory itp. Dla gazociągów z rur polietylenowych dopuszcza się występowanie rys i zadrapań, których głębokość nie przekracza 10% grubości ścianki, lecz nie więcej niż 0,5 mm. Odcinki rur mające na powierzchniach zewnętrznych niedopuszczalne rysy i zadrapania

należy wyciąć. W trakcie kontroli stanu powierzchni zewnętrznej rur należy sprawdzić oznakowanie zgrzewów. Zgrzewy powinny być opisane na rurze przy użyciu pisaka wodoodpornego. Opis powinien być zgodny z protokołem zgrzewania.

Z przeprowadzonej kontroli należy sporządzić protokół podpisany przez kierownika robót i inspektora nadzoru.

Dla osiągnięcia stabilizacji temperatury i likwidacji naprężeń termicznych układanie gazociągu należy wykonywać w następujących etapach:

1. Wyrównać dno wykopu.
2. Wykonać podsypkę.
3. Ułożyć (luźno) gazociąg w wykopie.
4. Wykonać obsypkę rury PE piaskiem lub przesianym rodzimym gruntem do wysokości górnej tworzącej rury.
5. Po około 1-2 godzinach niezbędnych na stabilizację termiczną, wykonać nadsypkę i zasypkę gruntem rodzimym pozbawionym kamieni, gruzu, złomu, desek itp. elementów.

Układanie gazociągu należy wykonywać z zachowaniem następujących zasad:

- zaślepić znajdujące się poza wykopem lub w wykopie zgrzane odcinki gazociągu,
- zabrania się wleczenia lub przeciągania rur i odcinków rurociągów PE po gruncie lub trawie,
- zmianę kierunku trasy gazociągu należy wykonywać przez zamontowanie kolana, łuku, trójkąta lub z wykorzystaniem elastyczności rur PE stosując dopuszczalne promienie gięcia (zgodnie z zaleceniami dostawcy rur).

Po wykonaniu prac montażowych, ułożeniu gazociągu w wykopie należy dokonać odbiorów skrzyżowań gazociągu z ewentualnie istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Na okoliczność dokonanych odbiorów skrzyżowań wykonawca robót spisuje z właścicielem istniejącego uzbrojenia stosowny protokół.

Personel realizujący prace winien posiadać stosowne uprawnienia i być przeszkolony w zakresie prowadzonych robót – zgodnie z obowiązującymi wytycznymi w PSG Sp. z o.o.

Wykonawca projektowanego gazociągu musi spełniać wymagania obowiązujące w PSG sp. z o.o., które zostały określone w przepisach w pkt. IV załączonych do projektu warunków technicznych.

Podczas zgrzewania rurociągów należy:

- otoczenie miejsca zgrzewania chronić przed działaniem warunków atmosferycznych takich jak wilgoć, silny wiatr, intensywne promieniowanie słoneczne,
- zadbać, aby w strefie połączenia nie występowały żadne naprężenia poprzeczne.
- temperatura w miejscu zgrzewania powinna zawierać się pomiędzy 5 a 30°C,

Zabrania się zgrzewania elementów o różnej grubości ścianki. Zgrzewane elementy nie mogą mieć również zbyt cienkich ścianek. Wynika to z możliwości wizualnej oceny ich przemieszczenia względem siebie. W przypadku, gdy warunki otoczenia są inne od zalecanych, należy zastosować osłony lub namiot ochronny, aby zgrzewane końcówki były suche a w miejscu zgrzewania była wymagana temperatura.

Rury stalowe należy łączyć za pomocą spawania elektrycznego, zgodnie z zatwierdzonymi przez operatora gazociągu instrukcjami WPS. Połączenia PE/stal należy

wykonywać zgodnie z wymaganiami obowiązującego standardu. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w wytycznych PSG Sp. z o.o. pkt. 5.5, z uwagi na brak normy dla połączeń PE/stal – dokumentem wymaganym jest Aprobata Techniczna wydana zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych.

Roboty polegające na wpięciu się do istniejących gazociągów należy wykonać zgodnie z wymaganiami zarządcy Sieci.

Miejsca zmiany kierunku trasy należy tabliczkami montowanymi na budynkach, ogrodzeniach itp., wg ZN-G-3001:2001 do ZN-G-3004:2001.

Roboty przetłoczeniowe

Sposób wykonania włączenia - metodą tradycyjną. Włączenie przebudowywanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zostanie wykonane przez Gazownię odpłatnie, na zlecenie Inwestora. Prowadzenie prac budowlanych może nastąpić po zawarciu porozumienia pomiędzy Inwestorem budowy, a właścicielem sieci gazowej PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle, na zasadach i warunkach zawartych w tym porozumieniu.

4.9. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z:

- normą: PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”,
- rozporządzeniem RMI z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - ze szczególnym zwróceniem uwagi na rozdział 10 -Roboty ziemne; §144 i §145.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych sprzętem mechanicznym należy sprzętem ręcznym wykonać tzw. wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu oraz jego inwentaryzacji geodezyjnej. W przypadku stwierdzenia odstępstwa w rzędnych posadowienia uzbrojenia istniejącego należy natychmiast powiadomić o tym fakcie projektanta, który w ramach zleconego nadzoru autorskiego podejmie decyzję o możliwości rozpoczęcia prac. Należy również zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu o przystąpieniu do robót w pobliżu uzbrojenia. Na całej długości projektowanych gazociągów przewidziano wykonanie wykopów ciągłych wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych oraz wykopów szerokoprzestrzennych (w przypadku rzeczywistej potrzeby). Szerokość wykopu przyjąć min. $D+0,8m$, gdzie D – zewnętrzna średnica rurociągu / kanału, natomiast na łukach min. $D+1,0m$. Rozstaw rozpór w planie i wysokości należy tak zaplanować, aby istniała możliwość wsuwania pomiędzy rozporami rur na dno wykopu. Podczas wykonywania wykopów nie należy naruszać struktury gruntu rodzimego. Dotyczy to terenu poza budowanym pasem drogowym na nasypach. **Z tego względu należy ok. 20% robót wykonać sprzętem ręcznym a ok. 80% sprzętem mechanicznym.** Ziemia z wykopów z uwagi na rodzaj gruntu zostanie wywieziona na składowisko lub inne miejsce zgodnie z ustaleniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz zgodnie z ustaleniami z Inwestorem - w miejsce wskazane przez Inwestora.

Roboty montażowe należy wykonać w suchym wykopie. Dno wykopu wykonać w spadku zgodnie z projektem wykonawczym. Rury przed ich bezpośrednim układaniem należy wewnątrz i na stykach starannie oczyścić. Do budowy rurociągów należy stosować jedynie rury nieuszkodzone, odpowiednich klas i gatunku zgodnie z projektem oraz

posiadające świadectwo jakości. Ułożona rura powinna ściśle przylegać do podłoża na całej długości.

Przewody oraz uzbrojenie układać na podsypce z piasku /z wyłączeniem piasku pylastego i gliniastego/. Podsypka piaskowa winna być zagęszczona niezwłocznie po wbudowaniu. Wskaźnik zagęszczenia podłoża i podsypki powinien być nie mniejszy niż **98-99%** zmodyfikowanej próby Proctora.

Warstwę podsypki wykonać o grubości min. 20cm, przy czym warstwa podsypki o grubości 5cm układana bezpośrednio pod przewodem nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia, pozwoli to na elastyczne ułożenie przewodów przy wykonywaniu zasyпки. Warstwa ta zostanie dogęszczona podczas zagęszczania zasyпки wokół rury.

Zagęszczenie obsypki powinno przebiegać warstwami - ręcznie lub lekkim sprzętem. Strefa ta ma największe znaczenie dla wytrzymałości przewodu, dlatego nie wolno dopuścić do wystąpienia pustych przestrzeni, szczególnie w dolnej części rury. Wymagany wskaźnik zagęszczenia nie mniejszy niż **98-99%** zmodyfikowanej próby Proctora. Obsypka powinna być wznoszona równomiernie po obu stronach przewodu, a grunt należy zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu, warstwami, o grubości dostosowanej do posiadanego sprzętu. Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym.

Wykop nad przewodem do wysokości 30cm należy zasypać gruntem piaszczystym. Wymagane jest w tej strefie zagęszczenie takie jak obsypki wokół rury. Do zagęszczenia należy używać tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym, w przypadku wykopów pod drogami należy je wypełnić do spodnich warstw drogowych gruntem piaszczystym. Zasypkę układać warstwami, a grunt zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu. Grubość warstw musi być dostosowana do posiadanego sprzętu. Do zagęszczania warstw leżących do 1m powyżej wierzchu rury należy używać tylko sprzętu lekkiego. Po osiągnięciu właściwych parametrów zagęszczenia warstwy można przystąpić do układania kolejnej warstwy. Wymagany wskaźnik zagęszczenia wynosi min. **98-99%** z. s. Proctora. Montaż rur i układanie w wykopie należy tak wykonać, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza rur.

4.10. Odwodnienie wykopów

W rejonie prowadzonych robót należy liczyć się z możliwością podniesienia się poziomu wód gruntowych po intensywnych opadach atmosferycznych i w okresie wiosennym po roztopach. Okresowo warunki gruntowo – wodne należy traktować jak niekorzystne, wymagające ciągłego odwadniania wykopów. Należy założyć odwadnianie doraźne – za pomocą pomp przeponowych lub inne metody odwadniania (igłofiltrzy itp.). Sposób odwodnienia na każdym odcinku roboczym należy dobierać indywidualnie, w zależności od rzeczywistych potrzeb oraz panujących warunków atmosferycznych.

Przewidziano wykonanie odwodnienia powierzchniowego (w przypadku zaistnienia konieczności odwadniania wykopów).

Dla odwodnienia powierzchniowego, w dnie wykopów należy ułożyć jeden rząd sączków drenarskich o średnicy 10 cm w obsypce filtracyjnej grubości min. 20 cm złożonej

z mieszaniny żwiru i piasku w proporcji 2:1. Drenażem tym wody drenażowe spływać będą grawitacyjnie do studzienek zbiorczych wykonanych z kręgów betonowych o średnicy 0,80 m

rozmieszczonych w dnie wykopów. Zgromadzona woda w studzienkach będzie odpompowana pompami o napędzie spalinowym, poprzez studzienki osadnikowe z kręgów o średnicy 0,80 m rurociągiem tymczasowym o średnicy 100 - 200 mm, wykonanym z rur ułożonych na powierzchni terenu. Za odbiorniki służyć będą istniejące rowy odwadniające lub odcinki nowowykonanych rowów lub kanałów. Po zakończeniu robót montażowych, a przed zasypką celem zabezpieczenia gruntu przed stałym odwodnieniem sączki drenarskie i obsypkę (drenaż) należy poprzerywać np. ekranami z iltu lub dobrze ubitej gliny plastycznej co ca 20,0 - 25,0 mb.

Charakterystyka odwodnienia powierzchniowego

- 1.) Warstwa drenażowa gr. 20 cm
 - 2.) Sączki drenarskie f 10 cm
 - 3.) Rurociąg tymczasowy f 150 mm - L = ca 150,00 mb.
 - 4.) Pompy spalinowe - 2 kpl.* 150,0 m odc. roboczy;
 - 5.) Ilość godzin pompowania: do ustalenia na budowie, w zależności od rzeczywistych potrzeb.
- Realizacja projektowanej inwestycji winna przebiegać w okresie pogody bezdeszczowej.

W przypadku wystąpienia odmiennych warunków atmosferycznych oraz warunków gruntowo-wodnych w wykopach, należy liczyć się ze zmianą sposobu odwodnienia lub z całkowitym zaniechaniem odwadniania wykopów. Zmiana sposobu odwodnienia może spowodować jednak wzrost kosztów, dlatego należy dążyć do prowadzenia prac budowlano-montażowych w optymalnych warunkach pogodowych. Należność dla wykonawcy za pompowanie wody powinna być rozliczana w sposób uzgodniony z Inwestorem.

4.11. Inne roboty towarzyszące

W związku z przewidzianymi robotami konieczne jest wykonanie robót nawierzchniowych oraz powiązanych - ziemnych w obrębie istniejącej drogi. W miarę możliwości roboty te należy skoordynować z robotami branży drogowej. Dla celów niniejszego opracowania założono jednak, że roboty branży sanitarnej będą prowadzone niezależnie i wykonanie robót w pasie drogowym (istniejących dróg) będzie niezbędne.

- W celu umożliwienia budowy gazociągów – należy dokonać rozbiórki nawierzchni drogowej (asfaltowej lub z kostki brukowej) na szerokości co najmniej równej szerokości wykonywanych wykopów, na istniejących drogach w rejonie drogi projektowanej. W przypadkach – gdy technologicznie będzie to konieczne – należy szerokość rozbiórki nawierzchni zwiększyć.
- W związku z montażem gazociągów – należy dokonać rozbiórki podbudowy drogi tak, aby możliwe było ułożenie sieci na projektowanych głębokościach. Rozbiórkę podbudowy wykonać na szerokości co najmniej równej szerokości projektowanych wykopów. W zależności od uwarunkowań technologicznych i gruntowych – zakres rozbiórki należy zwiększyć, tak aby możliwe było prowadzenie robót.
- W związku z prowadzonymi robotami należy dokonać demontażu tablic reklamowych, znaków, barier, elementów małej architektury itp., które kolidują z trasami projektowanych sieci. Wykonawca robót zabezpieczy zdemontowane elementy przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.

- Elementy zdemontowane na czas robót – po zakończeniu prac, należy ponownie zamontować (o ile jest to konieczne i nie będzie wymagało ponownego demontażu w związku z robotami drogowymi lub innymi robotami branżowymi).
- Po zakończeniu robót montażowych należy odtworzyć podbudowę drogi w miejscach, gdzie została ona rozebrana.
- Po zakończeniu robót należy odtworzyć nawierzchnię poprzez wykonanie nawierzchni umożliwiającej bezpieczne poruszanie się po drodze do czasu wykonania właściwych robót drogowych realizowanych w oparciu o projekt branży drogowej. Ponieważ zakres i czas realizacji robót sanitarnych (wodociągi, kanalizacja sanitarna – przebudowa i zabezpieczenie) oraz drogowych mogą różnić się od siebie – zachowanie przejezdności dróg jest niezbędne.
- Ewentualne rozbiórki ogrodzeń należy prowadzić tak, by możliwe było ponowne ich zamontowanie. Teren w obrębie budowanych sieci, na działkach prywatnych (np. przy zajęciu czasowym) należy po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia elementów zdemontowanych – Wykonawca wykona nowe – na własny koszt.
- W przypadku zniszczeń krzewów, drzew, innych elementów zagospodarowania – należy przewidzieć odszkodowania dla właścicieli. Ogrodzenia zdemontowane na czas robót sanitarnych należy odtworzyć (przywrócić do stanu wyjściowego).
- Sieci teletechniczne, energetyczne i inne – nie podlegające przebudowie, należy zabezpieczyć na czas robót branży sanitarnej (np. podwieszenie itp.).
- Słupy telefoniczne i energetyczne w zbliżeniu do prowadzonych wykopów należy zabezpieczyć.
- **Drzewa i krzewy nie podlegające wycince – należy zabezpieczyć tak, aby nie doszło do zniszczenia ich (zarówno systemu korzeniowego jak i części nadziemnej). Należy zapewnić nawadnianie i nie dopuścić do przesuszenia systemu korzeniowego.**
- Uwaga – odtworzenie nawierzchni oraz parametry (specyfikacja) zgodnie z opracowaniami branży drogowej – przez analogię.

Na czas prowadzenia robót należy zapewnić ciągłość dojazdu do poszczególnych posesji oraz zapewnić tymczasowe przejścia dla pieszych (mostki itp.).

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawą opracowania jest Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (art.20, ust.1, p.1b) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dla niniejszego zamierzenia budowlanego, zgodnie z Prawem budowlanym opracowano „Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Plan BIOZ) zostanie sporządzony przez Wykonawcę robót na etapie realizacji inwestycji zgodnie z warunkami kontraktu.

Zakres robót

Zakres robót obejmują przebudowę i zabezpieczenie gazociągów średniego ciśnienia.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi

Do elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia lub ludzi należą:

- Urządzenia infrastruktury technicznej, a w szczególności:
 - podziemne i napowietrzne przewody elektroenergetyczne (zagrożenie porażeniem prądem w przypadku przerwania, zerwania lub dotknięcia)
 - podziemne sieci gazowe (zagrożenie wybuchem);
 - istniejące sieci gazowe średniego ciśnienia;
- Istniejąca zieleń wysoka (zagrożenie uderzeniem w przypadku złamania lub odłamania).
- Wysokie wykopy drogowe (zagrożenie osunięcia);
- Ruch samochodowy na drodze.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się wykonywanie robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości do wnętrza wykopu;
- Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- Roboty, przy których występuje ryzyko porażeniem prądem;
- Wycinka istniejącej zieleni wysokiej - zagrożenie uderzeniem;
- **Roboty ziemne przy przebudowie istniejącej sieci gazowej: wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m, stwarzające zagrożenie przysypania ziemią przy wykonywaniu elementów sieci gazowej;**
- **Roboty ziemne przy przebudowie istniejącej sieci gazowej – zagrożenie wyciekiem i wybuchem;**
- Roboty ziemne drogowe: wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m, stwarzające zagrożenie przysypania ziemią;
- Prowadzeniu robót drogowych (rozbiórkowych, ziemnych, nawierzchniowych, wykończeniowych, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego) w strefie bezpośredniego wpływu ruchu samochodowego.

Infrastruktura techniczna

Przewidywane ogólne zagrożenia, występujące podczas realizacji robót budowlanych.

<i>Lp.</i>	<i>Rodzaj zagrożenia</i>	<i>Faza robót</i>	<i>Skala i miejsce występowania</i>
1.	Zasypanie i przygnięcie ziemią	<ul style="list-style-type: none">- roboty ziemne,- wykonywanie ścian oporowych,- roboty montażowe,- wykonanie skrzyżowań z innym uzbrojeniem terenu,	Skala – przez cały okres budowy. Miejsce występowania – wykopy.

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.2 Przebudowa i zabezpieczenie sieci gazowych

2.	Potrącenie przez sprzęt mechaniczny	- transport i składowanie rur i innych elementów systemu, - roboty ziemne, - roboty montażowe, - wykonanie skrzyżowań z innym uzbrojeniem terenu,	Skala – przez cały okres budowy. Miejsce występowania – prace w sąsiedztwie sprzętu mechanicznego.
3.	Zapalenie lub wybuch gazu	- roboty ziemne, - roboty montażowe,	Skala – przez cały okres budowy. Miejsce występowania – prace przy istniejącej sieci gazowej.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż pracowników na każdym stanowisku pracy przeprowadzić ustnie przed rozpoczęciem każdej nowej roboty szczególnie niebezpiecznej, z przedstawieniem niebezpieczeństw, na które narażony będzie pracownik oraz sposobu ich uniknięcia. Szkolenie w zakresie BHP z uwzględnieniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, pełnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, stosowania przez pracowników ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dla robót wykonywanych pod lub w pobliżu podziemnych przewodów gazowych:

- Doprowadzić do wyznaczenia i oznakowania gazociągów w terenie przy udziale upoważnionego pracownika gestora urządzeń;
- W oznaczonej strefie wszelkie wykopy prowadzić ręcznie;
- Przy prowadzeniu robót przestrzegać zasad określonych w odpowiednich projektach wchodzących w skład dokumentacji projektowej;
- Możliwość mechanicznego wykonywania prac w oznaczonej strefie (wykonywania warstw drogowych wraz z zagęszczaniem) uzgodnić z gestorem urządzeń.
- Urządzenia bezpieczeństwa użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie technicznym przez okres trwania robót.
- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy oraz w maszynach i pojazdach.
- Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
- Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

- Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.
- Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Pozostałe wskazówki:

- przy ewentualnych skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika użytkownika istniejącej sieci;
- wykonywanie robót w strefie sieci poprzedzić wykonaniem odkrywek w celu dokładnego określenia ich lokalizacji;
- wykonanie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami i projektem organizacji ruchu na czas wykonania robót budowlanych w pasie drogowym w zakresie obejmującym cały odcinek robót z podziałem na działki robocze;
- właściwe oznakowanie robót drogowych w zależności od ich rodzaju i zakresu oraz aktualizacja oznakowania;
- oznakowanie i ogrodzenie taśmami terenu z głębokimi wykopami;
- organizacja robót nie może powodować nadmiernego zagęszczenia ludzi i pracującego sprzętu w jednym miejscu;
- pracujący sprzęt oraz ludzie powinni być odgradzeni od odbywającego się ruchu pojazdów zaporami drogowymi w sposób uniemożliwiający kolizję;
- zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości przez wykonanie tymczasowych balustrad;
- narzędzia i sprzęt stosowany przy wykonaniu robót musi być sprawny technicznie, posiadać wymagane ochrony i osłony elementów mogących zagrażać bezpieczeństwu ludzi. Muszą być zachowane normy hałasu i emisji spalin;
- pracownicy zatrudnieni w ramach wykonywania robót muszą być ubrani w kamizelki ostrzegawcze i kaski ochronne;
- rozstawienie sprzętu oraz podział odcinka na działki robocze musi uwzględniać bezpieczeństwo ludzi zatrudnionych przy wykonywaniu robót oraz osób trzecich;
- środki transportowe oraz organizacja dostaw materiałów na plac budowy musi uwzględniać specyfikę robót drogowych wykonywanych przy odbywającym się ruchu pojazdów i związane z tym utrudnienia;
- poinformowanie pracowników, gdzie znajduje się apteczka pierwszej pomocy i jak jest wyposażona oraz gdzie są telefony alarmowe.

6. DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Szczegółowe informacje zamieszczono w Projekcie Zagospodarowania Terenu tom A.1– pkt 9.

7. INFORMACJA W ZAKRESIE ODSTĘPSTWA O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

Nie dotyczy

8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.P.	Nazwa pozycji	Jedn. miary	Ilość	Parametry szczegółowe	Normatywy stosowania
1	Rurociąg z rur polietylenowych o śr. nom. 32 mm - dn 32x3,0 PE100RC SDR11	m	64,0	PE100 SDR11 RC	PN-EN 1555-2
2	Rurociąg z rur polietylenowych o śr. nom. 90 mm - dn 90x5,2 PE100 SDR11 RC	m	142,0	PE100 SDR11 RC	PN-EN 1555-2
3	Rurociąg z rur polietylenowych o śr. nom. 110 mm - dn 110x6,3 PE100 SDR11 RC	m	108,0	PE100 SDR11 RC	PN-EN 1555-2
4	Rura osłonowa z rur polietylenowych o śr. nom. 225 mm - dn 200x11,4 PE100 SDR17,6	m	37,0	PE100 SDR17,6	PN-EN 1555-2
5	Rura osłonowa z rur polietylenowych o śr. nom. 225 mm - dn 225x12,8 PE100 SDR17,6	m	43,0	PE100 SDR17,6	PN-EN 1555-2

9. WNIOSKI KOŃCOWE

Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody Projektanta w ramach zleconego Nadzoru Autorskiego.

.....
PROJEKTANT

.....
SPRAWDZAJĄCY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ELEMENT	Strona / Nr rys.
Profile podłużne gazociągów	1
Schemat ułożenia gazociągu w wykopie	2
Schemat przełożenia kolidujących niezainwentaryzowanych sieci	3
Schemat skrzyżowań gazociągu	4

III. ZAŁĄCZNIKI:

ZAŁĄCZNIK B

Kopie uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego inżynierów budownictwa

- 1) Protokół z narady koordynacyjnej, znak PODGIK.430.511.2022 z dnia 17.08.2022 r.
- 2) Warunki techniczne wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle znak PSGJA.ZMSZ.763A.138.1146324.2.22, z dnia 09-06-2022 r.

Zestawienie:

Funkcja, Specjalność	Imię i nazwisko, zakres opracowania	Nr uprawnień	Str.
Projektant, Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Andrzej Król, Branża Sanitarna	SWK/0169/POOS/09	B17
Sprawdzający, Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Emil Markiewicz, Branża Sanitarna	SWK/0045/POOS/10	B21

ODPIS

STAROSTA RZESZOWSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
35-069 RZESZÓW, UL. BERNARDYŃSKA 7
TEL. 17 23 00 823

Rzeszów, dnia 2022-08-17

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODGIK.430.511.2022

Opis przedmiotu narady: **PB - sieci: elektroenergetyczna, gazowa, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, telekomunikacyjna wraz z przyłączami w ramach zadania "Rozbudowa i budowa drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka" - zgodnie z legendą.**

Wnioskodawca: **Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k.**
35-307 Rzeszów, ul. Jana Nimierskiego 4

Wniosek z dnia: 2022-07-21

Data wpływu wniosku: 2022-07-21

Inwestor: **Województwo Podkarpackie**
35-010 Rzeszów, Al. Ł. Ciepłińskiego 4,
Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie
35-105 Rzeszów, ul. T. Boya Żeleńskiego 19a

Obiekt położony:
gmina **TYCZYN m.**, obręb **Tyczyn m.**
gmina **TYCZYN**, obręb **Kielnarowa**

**Narada koordynacyjna przeprowadzona
za pomocą środków komunikacji elektronicznej.**

DATA ZAKOŃCZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ: 17.08.2022

- * Integralną częścią protokołu jest załącznik graficzny - projekt zagospodarowania terenu.
- * Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- * Istnieje obowiązek ochrony znaków geodezyjnych podczas prowadzonych prac ziemnych.
- * Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne

Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.2 Przebudowa i zabezpieczenie sieci gazowych

wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika właściciela/ użytkownika sieci.

* Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych normach i warunkach technicznych.

UCZESTNICY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp.	NAZWA INSTYTUCJI	IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA
1.	Starostwo Powiatowe w Rzeszowie	Andrzej Tur
2.	Starostwo Powiatowe w Rzeszowie	Jan Czech
3.	Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie	Katarzyna Kozak
4.	PZDW w Rzeszowie	Halina Jajko
5.	PSG Sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Jaśle	Paweł Kuźniar
6.	PGNIG SA, O/Sanok	Łukasz Porowski
7.	PGE RE-Rzeszów	Mariusz Migacz
8.	PGE RE-Leżajsk	Tomasz Szylar
9.	ST "WIST" Łąka	Grzegorz Barnat
10.	Spółdzielnia Telekomunikacyjna OST	Robert Konkol
11.	GDDKiA Rzeszów	Grzegorz Kaczor
12.	EkoGłóg Sp. z o.o.	Andrzej Bruź
13.	UM Boguchwała	Bogdan Sierpiński
14.	GAZ-SYSTEM Tarnów	Tomasz Głód
15.	ORANGE Polska S.A.	Robert Szczęch
16.	EKO-STRUG Sp. z o.o.	Andrzej Legięć
17.	GOKOM INFRASTRUKTURA Sp. z o.o.	Angelika Cieź
18.	PGW Wody Polskie	Marek Porębski
19.	ZGWŚ Trzebownik	Monika Karwasz
20.	MPWiK Rzeszów	Jolanta Walek
21.	ORSS	Marcin Stamm
22.	Skyware Sp. z o.o.	Bartłomiej Wydro

Stanowiska uczestników narady:

1. Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie - **Opinia negatywna.** Na podstawie przedłożonych materiałów wnioskujemy, że rozwiązania projektowe lokalizacji i parametrów istniejących zjazdów publicznych w obrębie linii rozgraniczających inwestycję na odcinku drogi powiatowej Nr 1404 R ul. Orkana w Tyczynie są nienormatywne. Zaprojektowane sieci/przylączy są dostosowane do nienormatywnych rozwiązań drogowych
2. PSG - Rozpoczęcie prac ziemnych w rejonie istniejącej sieci gazowej należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Rzeszowie z min. 7 dniowym wyprzedzeniem. Prace zanikowe podlegają odbiorowi przez pracownika Gazowni w Rzeszowie przed zasypaniem w celu spisania protokołu odbioru skrzyżowania. W przypadku wykonywania prac metodą przewiertu w obrębie istniejącego gazociągu należy przed rozpoczęciem takich prac wykonać odkrywkę ręczną w celu zweryfikowania posadowienia gazociągu odkrywkę zgłosić do odbioru w Gazowni w Rzeszowie
3. PGE RE-Rzeszów - Projekt techniczny (wykonawczy) uzgodnić w RE Rzeszów w zakresie zgodności z wydanymi warunkami usunięcia kolizji.
4. GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie - poza zasięgiem stref kontrolowanych sieci gazowych wysokiego ciśnienia należących do Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.
5. ORANGE Polska S.A. - Opiniujemy projekt na następujących warunkach:
Wykonać zalecenia zawarte w piśmie TTDSIKU-18596/22/RS z dnia 28.04.2022r.; projekt

budowlano-wykonawczy sieci telekomunikacyjnej uzgodnić branżowo w Orange Polska. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U. nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.

W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie ul.Dauna 66, email:ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Kraków@orange.co

Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor

Każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

6. EKO-STRUG Sp.z o.o. - Opinia pozytywna, przebudowę infrastruktury prowadzić w sposób nie zakłócający prawidłowego działania systemu wodno-kanalizacyjnego.

Pozostali uczestnicy narady uzgodnili bez uwag.

Z up. STAROSTY

mgr inż. Przemysław Rejman
Kierownik Zespołu
Obsługi Powiatowej Bazy GESUT

.....
przewodniczący narady koordynacyjnej

Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi
PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.2 Przebudowa i zabezpieczenie sieci gazowych



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle
ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło
tel. 13 443 72 00, faks 13 446 32 46

Promost Consulting O/Kielce
wpłynęło dnia 15.06.2022
podpis
Liczba 204

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów
tel. 17 865 91 53
sekretariat.jaslo@psgaz.pl

Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Wesoła 37b/4
25-363 Kielce

Wasz znak:

Nasz znak: PSGJA.ZMSZ.763A.138.1146324.2.22

Rzeszów, 9.06.2022r.

Dot.: warunki techniczne przebudowy sieci gazowej s/c w związku z budową nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa (obwodnica Tyczyna)

Szanowni Państwo,

Polska Spółka Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle przesyła w załączeniu warunki techniczne znak: PSGJA.ZMSZ.763A.138.1146324.1.22 z dnia 9.06.2022r. oraz porozumienie znak: PSGJA.ZMSZ.763A.138p.1146324.1.22 regulujące zobowiązania i zasady wzajemnej współpracy w zakresie przebudowy sieci gazowej w związku z realizacją inwestycji jak w nagłówku.

Prosimy o zapoznanie się z jego treścią, podpisanie w terminie ważności warunków technicznych i zwrotne odesłanie dwóch egzemplarzy na adres: PSG sp. z o.o. OZG w Jaśle, Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Rzeszowie ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów. Podpisane porozumienie z naszej strony zostanie przesłane odwrotnie na Państwa adres. Ponadto informujemy, że przebudowa sieci gazowej będzie mogła nastąpić po podpisaniu porozumienia przez obie strony.

Z poważaniem

Otrzymują do wiadomości:

1. ZMSZ a/a

MF/2032

Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie psgaz.pl w zakładce o nas.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. Wojciecha Bandrowskiego 16
33-100 Tarnów

Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle
ul. Floriańska 112
38-200 Jasło

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia w Krakowie,
XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 5252496411 REGON 142739519 KRS 0000374001
Kapitał zakładowy: 10 488 917 050 zł

www.psgaz.pl

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Rzeszowie

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
w Rzeszowie

data wydania: 9.06.2022r.

pieczęć jednostki wydającej Warunki Techniczne

WARUNKI TECHNICZNE

przebudowy sieci gazowej s/c w związku z budową nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa (obwodnica Tyczyna)

Nr PSGJA.ZMSZ.763A.138.1146324.1.22

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/ gmina/ dzielnica: Tyczyn, Kielnarowa, gm. Tyczyn

Ulica/ nr działki/ inne określenia miejsca: obwodnica Tyczyna

Jednostka eksploatująca: Gazownia w Rzeszowie

Rodzaj paliwa gazowego (wg grupy PN-C 04750, PN-C-04753):

☒ E ☐ LW ☐ LS ☐ inny:

Informacja dodatkowa:

II. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU (dot. przebudowy/remontu*)

Typ elementu infrastruktury	Ciśnienie	Średnica	Materiał	Długość orientacyjna [m]	Miejscowość Ulica	Ilość sztuk	Rok budowy	Uwagi
PRZYŁĄCZE 1 – 2	s/c	DN 15	Stal	15	Tyczyn	1	1993	do likwidacji
GAZOCIĄG 3 – 4	s/c	DN 100	Stal	100	Tyczyn	-	1993	do przebudowy
PRZYŁĄCZE 5 – 6	s/c	dn 25	PE	20	Kielnarowa	1	2002	do likwidacji
GAZOCIĄG 7 – 8 – 9	s/c	dn 90	PE	140	Kielnarowa	-	2002	do przebudowy

- a. Punkty gazowe do 10 m³/h: 2 punkty gazowe zlokalizowane na budynku, reduktor o przepustowości do 10m³/h – 1 szt, gazomierz miechowy G4 – 1 szt.
lokalizacja, gazomierz, reduktor, ilość, inne

- b. Informacja dodatkowa:

III. STAN DOCELOWY OBIEKTU

Typ elementu infrastruktury	Ciśnienie	Średnica	Materiał	Długość orientacyjna [m]	Miejscowość Ulica	Ilość sztuk	Uwagi
GAZOCIĄG 3 – 4	s/c	dn 110	PE	-	Tyczyn		projektowany
GAZOCIĄG 7 – 8 – 9	s/c	dn 90	PE	-	Kielnarowa		projektowany

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

a. Punkty gazowe do 10 m³/h:*

- Punkt/y gazowy/e

lokalizacja, gazomierz, reduktor, ilość, inne

b. Zalecenia dot. miejsc włączeń i prac przełączeniowych:*

Miejsca włączeń projektowanej sieci gazowej do istniejącej zostaną uzgodnione przez projektanta we właściwej terytorialnie gazowni.

Sposób realizacji prac przełączeniowych w zależności od układu sieci gazowej realizowany będzie:

- metoda tradycyjna

Włączenie przebudowywanych gazociągów do czynnej sieci gazowej zostanie wykonane przez O/ZG w Jaśle/Gazownię w Rzeszowie. Zgody na wejście w teren na miejsca włączeń wraz z pracami przełączeniowymi zostaną pozyskane przez projektanta inwestora.

c. Zalecenia dot. armatury:*

Nie dotyczy

d. Informacja dodatkowa:*

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

1. Wymagania ogólne

1.1. Sieci gazowe należy projektować i budować z uwzględnieniem aktualnych przepisów prawa, obowiązujących norm oraz zasad wiedzy technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U. 2021 poz. 1708);
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.)
- Obowiązujące w PSG Standardy Techniczne IGG.

1.2. Warunki techniczne zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej niewchodzącej w zakres przedmiotowej przebudowy:

- przykrycie gazociągu winno pozostać na aktualnym poziomie, jednak nie mniej niż 1,0 m do powierzchni projektowanej jezdni, zjazdów, ciągów pieszo-rowerowych oraz min. 0,5 m do dolnej warstwy ich podbudowy;

	<p style="text-align: center;">WARUNKI TECHNICZNE</p> <p>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	---	--

- krawężniki, obrzeża betonowe winny być usytuowane w odległości poziomej min. 0,5 m od osi gazociągu;
 - projektowane elementy uzbrojenia podziemnego, obiekty budowlane, krawędzie jezdni, krawężniki, obrzeża betonowe, krawędzie skarp przydrożnych oraz krawędzie rowów drogowych winny być usytuowane w odległości poziomej min. 1,5 m od osi gazociągu;
 - nawierzchnia nad gazociągiem (w pasie o szerokości min. 3,0 m, gdzie linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu) powinna być nieutwardzona (zieleniec) lub utwardzona łatwo rozbieralna (np. kostka brukowa, płyty ażurowe itp.), przepuszczająca gaz, wykonana na zagęszczonej podsypce piaskowej lub piaskowo-żwirowej bez dodatku cementu (za wyjątkiem odcinków zabezpieczonych rurami osłonowymi lub ochronnymi);
 - podczas prowadzenia prac należy zachować istniejące oznakowanie sieci gazowej (słupki znacznikowe, tabliczki orientacyjne) wraz z naziemną infrastrukturą gazową (sączki wężowe, skrzynki od armatury). Ewentualne zniszczenia lub uszkodzenia w/w elementów należy odnowić po zakończeniu robót. Naziemną infrastrukturę gazową dostosować do niwelety terenu.
 - w przypadku naruszenia istniejącej podsypki i/lub obsypki piaskowej gazociągu, należy ją uzupełnić na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji.
- 1.3 W przypadku zmiany lokalizacji kurka głównego wymagana jest przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej. Instalację zaprojektować i wykonać zgodnie z:
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
 - aktualną normą PN-EN 1775 "Dostawa gazu - Przewody gazowe dla budynków";
 - aktualnym ST-IGG-0401 „Sieci gazowe. Strefy zagrożenia wybuchem. Ocena i wyznaczanie”;
 - aktualnym ST-IGG-0502 „Zespoły gazowe na przyłącach. Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania”;
 - pion gazowy należy wyprowadzić na ścianę budynku lub do obudowy wolnostojącej w ogrodzeniu działki i zakończy kurkiem kulowym gwintowanym będącym kurkiem głównym MOP=5-20 [bar] - wykonanie zgodnie z aktualną normą PN-EN 331, kurek będzie granicą własności sieci gazowej operatora, a instalacją gazową klienta;
 - wyposażenie punktu gazowego – istniejące, wymiana kurka głównego zgodnie z wymiarami pionu;
 - przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej leży po stronie **właściciela lub zarządcy budynku**;
 - zużycie gazu po przebudowie wewnętrznej instalacji gazowej nie może ulec zwiększeniu ponad wartość określoną w aktualnie obowiązujących warunkach przyłączeniowych dla tego obiektu;
 - uruchomienie dostawy gazu nastąpi po pisemnym zgłoszeniu przez inwestora gotowości instalacji gazowej do napełnienia paliwem gazowym.

Fin

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

2. Wymagania dot. technologii budowy

- Sieć gazową należy zaprojektować i wykonać w sposób nie kolidujący z planowaną budową oraz projektowanym i istniejącym uzbrojeniem podziemnym, (unikając prowadzenia przez środek działki, dążąc do uwolnienia terenu) zachować przykrycie gazociągu na poziomie $0,8 \pm 1,1$ m. W przypadku lokalizowania sieci gazowej pod istniejącymi lub projektowanymi drogami/zjazdami/cięgami pieszo-rowerowymi/parkingami, należy zachować odległość pionową do ich powierzchni min. 1,0 m oraz do dolnej warstwy ich podbudowy min. 0,5 m. W przypadku lokalizowania gazociągu pod istniejącym lub projektowanym ciekiem wodnym/rowem odwadniającym/przydrożnym należy zachować odległość pionową mierzoną od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub rury osłonowej do rzędnej ich dna min. 0,5 m.
- Nawierzchnia nad projektowaną siecią gazową (za wyjątkiem odcinków zabezpieczonych rurami osłonowymi) powinna być nieutwardzona (zieleniec) lub utwardzona łatwo rozbieralna, przepuszczająca gaz, wykonana na podsypce piaskowej lub piaskowo-żwirowej bez dodatku cementu.
- Sieć gazową projektować w odległości poziomej min. 0,5 m od elementów uzbrojenia podziemnego, obiektów budowlanych, urządzeń budowlanych, krawędzi jezdni, krawężników, obrzeży betonowych, krawędzi skarp przydrożnych oraz krawędzi rowów drogowych.
- Skrzyżowania sieci gazowej z drogą/ścieżką rowerową/chodnikiem/zjazdami/ciekiem wodnym/rowem odwadniającym (przydrożnym)/parkingami należy zaprojektować i wykonać w rurach osłonowych, pod kątem zbliżonym do 90° , lecz nie mniejszym niż 60° .
- Zalecane kąty skrzyżowań z rurociągami min. 60° , z kablowymi liniami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi min. 45° .
- W przypadku projektowania sieci gazowej wzdłuż pasa drogowego należy zastosować rury typu RC na głębokości min. 1,2 m p.p.t. z uwzględnieniem podsypki i obsypki piaskowej.
- Przekroczenie cieku wodnego należy realizować z użyciem technik bezwykopowych (zaleca się realizację z użyciem rury osłonowej);
- Próby szczelności i wytrzymałości zaprojektować wg Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640) i aktualnego ST-IGG-0301 „Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie”, $P_{\text{próby}} = 0,75 \text{ MPa}$;
- Oznakowanie trasy sieci gazowej w ziemi zaprojektować zgodnie z aktualnymi ST-IGG-1001 do ST-IGG-1004, jako materiał lokalizacyjny zastosować drut DY 1 x 2,5 mm².

3. Gazociągi i przyłącza z PE*

Gazociągi i przyłącza z PE należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacjami PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

gazociągów polietylenowych” i „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

Do budowy należy stosować:

- jako rury przewodowe rury polietylenowe wg aktualnej normy PN-EN 1555-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych, klasy PE100: dla średnic \leq dn75 typoszeregu SDR11, dla średnic \geq dn90 typoszeregu SDR17; 17,6;
- jako rury osłonowe stosować rury PE SDR17; 17,6 według typowych rozwiązań stosowanych na terenie działania Oddziału Zakład Gazowniczy w Jasle. Końce rur osłonowych wyprowadzić min. 1,0 m na stronę od obrysu jezdni wraz z ciągami pieszo-rowerowymi i skarp/cieku wodnego;
- kształtki PE wg aktualnej normy PN-EN 1555-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych (polietylen PE) kształtki;

4. Gazociągi i przyłącza stalowe. Wymagania z zakresu spawalnictwa*:

Gazociągi i przyłącza stalowe należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacjami PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” i „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”.

Do budowy należy stosować:

- rury stalowe bez szwu (S) wg obowiązujących norm: dla średnic zewnętrznych większych od Dz33,7 mm wg aktualnej PN-EN ISO 3183, dla średnic zewnętrznych mniejszych lub równych Dz33,7 mm wg aktualnej PN-EN 10216. Minimalna normatywna granica plastyczności dla rur i kształtek stalowych (trójniki, łuki gięte, zwężki) winna wynosić 265 N/mm²; kołnierze sztywne typ 11 wg aktualnej normy PN-EN 1092-1 granica plastyczności min. 245 N/mm², piony stalowe wykonanie w izolacji 3LPE N-v wg aktualnej PN-EN ISO 21809-1, elementy stalowe sieci gazowych wychodzące ponad powierzchnię gruntu należy zabezpieczyć systemem taśmowym odpornym na promieniowanie UV;
- rury i kształtki stalowe przeznaczone do wykonania nadziemnych sekcji gazociągów i przyłączy gazowych (narażone na zmienne warunki atmosferyczne) powinny posiadać badania uderzeniowe KV w temperaturze – 30°C zgodnie z aktualną normą PN-EN 10045-1 (praca łamania o wartości min. 40 J). Kształtki powinny odpowiadać wymaganiom materiałowym zgodnie z wymaganiami dla rur stalowych i powinny mieć potwierdzenie w świadectwie jakości 3.1 wg aktualnej normy PN-EN 10204 lub dokumencie powiązanym;
- przejścia z rur PE na stalowe zaprojektować przy pomocy połączenia nierozłącznego PE/Stal wg aktualnego ST-IGG-1101 „Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączników oraz elementami do połączeń”. Materiały użyte do wykonania przejścia PE-stal nie powinny być gorsze niż materiały użyte do budowy sieci gazowej. Odcinek stalowy gazociągu w ziemi - przejścia PE/STAL izolować taśmami polietylenowymi klasa izolacji B30 zgodnymi z normą PN-EN 12068.



	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

Spawanie elektryczne: minimalna grubości ścianki 2,9mm dla metody 141, natomiast minimalna grubości ścianki 3,2mm dla metody 111.

5. Ochrona przeciwkorozyjna*

a. Ochrona bierna*

- Ochronę bierną należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na części liniowej gazociągu (typ/rodzaj) - system jednotaśmowy (monotape) klasy izolacji B30, przy zastosowaniu zakładki do 50%, systemem taśmowym przejść „ziemia – powietrze” (taśma z laminatu aluminiowego odporna na promieniowanie UV (srebrna).
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na połączeniach spawanych (typ/rodzaj) - system jednotaśmowy klasy izolacji B30, przy zastosowaniu zakładki do 50%.
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na armaturze (typ/rodzaj) - system taśmowy klasy A30 (masa plastyczna, wewnętrzna taśma ochrony antykorozyjnej, zewnętrzna taśma ochrony mechanicznej).
- Kryteria odbiorowe powłoki izolacyjnej - badanie defektoskopem iskrowym o napięciu 15kV.

Materiał izolacyjny powinny być zgodny z normą PN-EN 12068.


6. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Wyroby budowlane powinny być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213) i posiadać deklaracje właściwości użytkowych sporządzone przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.
- Własności materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych metalowych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.
- Wyroby budowlane, które są objęte normami zharmonizowanymi z właściwą dyrektywą lub są zgodne z wydaną dla nich europejską oceną techniczną oprócz ww. dokumentów kontroli powinny mieć dołączoną deklarację zgodności sporządzoną przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

7. Wymagania dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja musi spełniać wymagania:

- Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

Wymagana wersja elektroniczna dokumentacji winna być zgodna z*

V. UZGODNIENIA


1. Na zadanie należy opracować dokumentację projektową podlegającą opiniowaniu na naradzie koordynacyjnej (jeżeli jest wymagane).
2. **Propozycję przebiegu oraz uzbrojenia projektowanego gazociągu należy przedstawić Gazowni w Rzeszowie (ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów) przed złożeniem projektu do opiniowania na naradzie koordynacyjnej, uzyskując odpowiednie potwierdzenie na zagospodarowaniu terenu.**
3. Wszystkie ustalenia z administratorami obcego uzbrojenia dotyczące skrzyżowań w tym również przekroczenia przeszkód terenowych takich jak drogi (w szczególności prowadzenie sieci gazowej równoległe w pasie drogowym lub w działkach stanowiących drogi zarówno jej części dot. jezdni jak i terenu innego) i cieków wodnych należy przedstawić do akceptacji w O/ZG w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym przed złożeniem do uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej.
4. Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia OZG sp. z o.o. Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym

VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

Dane Inwestora: **Zarząd Województwa Podkarpackiego, ul. Łukasza Cieplińskiego 4, 35-010 Rzeszów**

1. Za wydane warunki techniczne zostanie wystawiona faktura VAT wg obowiązującego w PSG sp. z o.o. Cennika Usług Pozataryfowych.
2. Uzgodnienie projektu zostanie dokonane odpłatnie wg obowiązującego w PSG sp. z o.o. Cennika Usług Pozataryfowych.
3. W przypadku uszkodzenia gazociągu podczas prowadzenia prac, nasz Zakład wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora. Ewentualne zniszczenia oznakowania istniejącej sieci gazowej należy odnowić po zakończeniu robót.
4. Włączenie przebudowywanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zostanie wykonane przez O/ZG w Jaśle/Gazownię w Rzeszowie. Jednocześnie informujemy, że w przypadku braku możliwości wyłączenia czynnej sieci na czas wykonania prac przełączeniowych, zostaną one wykonane z wykorzystaniem metod hermetycznych (np. STOP SYSTEM). Koszty przełączeń z zastosowaniem metod hermetycznych mogą znacząco różnić się od kosztów przełączeniowych metodami tradycyjnymi.
5. Kalkulacja kosztów związanych z nadzorem oraz włączeniem przebudowywanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zostanie sporządzona zgodnie z zasadami obowiązującymi w PSG sp. z o.o. po pisemnym zleceniu wykonania w/w robót – na podstawie zapisów porozumienia określającego szczegółowe obowiązki stron.
6. Stara sieć gazowa po wybudowaniu i uruchomieniu nowej zostanie wyłączona z eksploatacji, nieczynny odcinek gazociągu w ziemi zostanie wydobyty i zlikwidowany kosztem i staraniem Inwestora.



	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

VII. UWAGI KOŃCOWE

1. Niniejsze warunki techniczne są ważne 24 miesiące od daty wydania.
2. Realizacja zadania jest możliwa po zawarciu porozumienia określającego szczegółowe obowiązki stron.
3. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej prowadzić ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem Gazowni w Rzeszowie. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić pisemnie Gazownię z 14-sto / 7-mio dniowym wyprzedzeniem.
4. Wykonawca projektowanego gazociągu musi spełniać wymagania obowiązujące w PSG sp. z o.o.
5. Przed przystąpieniem do robót budowlanych związanych z rozbudową planowanego obiektu, należy wykonać zakres objęty przedmiotowymi warunkami
6. W przypadku zmiany koncepcji projektowanej inwestycji powodującej rozszerzenie lub modyfikację zakresu przebudowy sieci gazowej lub w przypadku braku możliwości rozwiązania ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą gazową albo w razie konieczności niwelacji terenu nad istniejącym gazociągami lub braku możliwości spełnienia choćby jednego z warunków określonych w pkt. IV.1.2 inwestor dokona przebudowy sieci gazowej na warunkach O/ZG w Jaśle, po uprzednim wystąpieniu z wnioskiem o ponowne wydanie warunków technicznych przebudowy lub zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej.
7. Transport ciężkim sprzętem budowlanym oraz prace związane z budową infrastruktury drogowej nad istniejącą siecią gazową niepodlegającą przebudowie należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić w Gazowni w Rzeszowie.
8. O/ZG w Jaśle zastrzega sobie prawo wnoszenia zmian do dokumentacji projektowej na każdym etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.
9. Przywołane instrukcje obowiązujące w PSG sp. z o.o. dostępne są na stronie internetowej <https://www.psgaz.pl/wymagania-techniczne>
10. Przywołane standardy techniczne IGG są do nabycia w Izbie Gospodarczej Gazownictwa ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa oraz do wglądu w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym PSG sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle
11. Wszelkie zmiany w Warunkach Technicznych może dokonać tylko jednostka wydająca niniejszy dokument na pisemny wniosek strony zainteresowanej.
12. Anuluje się warunki techniczne znak PSGJA.ZMSZ.763A.233.1024628.1.20 z dnia 17.09.2020.

KIEROWNIK
Sektora Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Tomasz Wieszczyk
podpis

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

Załączniki:

1. Mapa poglądowa z zakresem zadania

Sporządził/a:

Michał Filip, michal.filip@psgaz.pl tel. 17 865 91 53

VIII. PRZYJĘCIE DO REALIZACJI

Nazwa
firmy/jednostki/Działu/Sekcji.....*

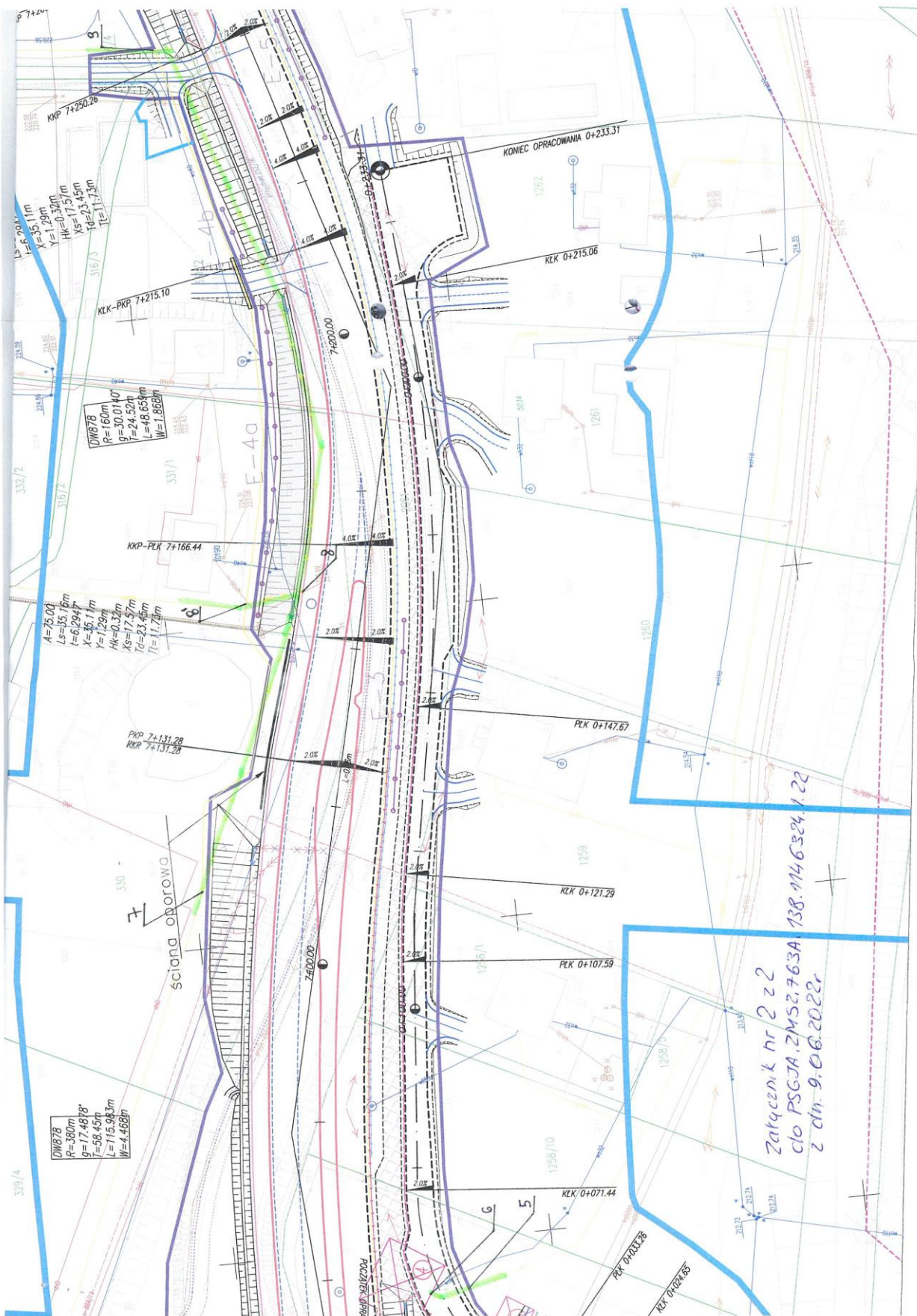
Data/podpis.....*

*) niepotrzebne skreślić lub wybrać/pozostawić właściwy opis

Fm

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.2 Przebudowa i zabezpieczenie sieci gazowych







ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0031(2)/09

Kielce dnia 30.12.2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Andrzejowi Król

magistrowi inżynierowi

kierunek: inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 2 sierpnia 1976 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0169/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Król
ul. Bęczkowska 56
25-411 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIIB

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŚIIB
dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŚIIB
mgr inż. Edmund Pieniążek

Członek Składu Orzekającego OKK ŚIIB
mgr inż. Józef Piwko



Pan Andrzej Król

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIIB

Stefan Szalkowski
dr inż. Stefan Szalkowski



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/INN/600/367/10
MPI

Warszawa, 2010-01-22

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

ANDRZEJ KRÓL
magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 30.12.2009 r. sygnatura akt SK-0054-0031(2)/09

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny SWK/0169/POOS/09
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany
DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 214/10/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Król
ul. Bęczkowska 56
25-411 Kielce
2. Świętokrzyska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. za



Z ul. Bęczkowska 56
GŁÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO
ZASTĘPCA GŁÓWNEGO DEPARTAMENTU IZBY - INŻYNIER
Ryszard Churcho



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-YQZ-MU6-NJD *

Pan Andrzej Król o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0017/10

adres zamieszkania ul. Wileńska 12, 25-411 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-28 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0032(4)/10

Kielce dnia 28.06.2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Emilowi Tadeuszowi Markiewicz
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 8 kwietnia 1981 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0045/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Emil Tadeusz Markiewicz
os. Na Stoku 10/27
25-437 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego
dr inż. Stefan Szałkowski

Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Edmund Pieniążek



Pan Emil Tadeusz Markiewicz


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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Pawelec



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/600/1691/10
MPI

Warszawa, 2010-07-28

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

EMIL TADEUSZ MARKIEWICZ
magister inżynier inżynierii środowiska

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 28.06.2010 r. sygnatura akt SK-0054-0032(4)/10

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny SWK/0045/POOS/10

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3335/10/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Emil Markiewicz
os. Na Stoku 10/27
25-437 Kielce
2. Świętokrzyska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW

Anna Januszczyńska
Anna Januszczyńska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-ZRK-2HP-U71 *

Pan Emil Tadeusz Markiewicz o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0145/10

adres zamieszkania os. Na Stoku 10/27, 25-437 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-16 roku przez:

Stefan Szalkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SWK-2LZ-55H-RXK *

Pan Emil Tadeusz Markiewicz o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0145/10
adres zamieszkania os. Na Stoku 10/27, 25-437 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-16 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

