



PROMOST - WISŁA Sp. z o.o.

43-460 Wisła, ul. Radosna 8a

tel./fax: +48 33 8551341

e-mail: promost-wisla@hot.pl

REGON: 072909355

NIP: 5482408994

ZAMAWIAJĄCY	POWIAT KAMIENNOGÓRSKI UL. WŁ. BRONIEWSKIEGO 15, 58-400 KAMIENNA GÓRA			
NAZWA ZADANIA	ODBUDOWA USZKODZONEGO FRAGMENTU DROGI POWIATOWEJ NR 3476D PRZY UL. WIEJSKIEJ W KAMIENNEJ GÓRZE			
ADRES OBIEKTU	droga powiatowa nr 3476D województwo dolnośląskie, powiat kamiennogórski, jedn. ewidencyjna: Kamienna Góra – miasto, ob.: 020701_1.0005 – Kamienna Góra – 5 działki nr: 31/1 i 101/3			
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY <u>II.4 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</u> <u>BRANŻA INSTALACYJNA</u> LIKWIDACJA I BUDOWA SIECI GAZOWEJ			
<u>KATEGORIA OBIEKTU:</u> XXVI k=8,0 w=1,0				
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:</u> Konsorcjum firm: INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ , ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa PROMOST – WISŁA Sp. z o.o. , ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła				
FUNKCJA:	Tytuł, imię, nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof NAWROCKI	sanitarna bez ogr.	SLK/1930/POOS/07	
WYKONAŁ	mgr inż. Maciej KRZĄKAŁA	sanitarna bez ogr.	SLK/0283/PWBS/22	
Wisła, wrzesień 2024 r.				

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO
BRANŻA INSTALACYJNA

A. CZĘŚĆ OPISOWA
1. WSTĘP.....	5
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.2. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA	5
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI/ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	5
3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK	6
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	6
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	6
6. INFORMACJE I DANE.....	6
6.1. DANE DOTYCZĄCE UZGODNIEŃ Z ZARZĄDCAMI I WŁAŚCICIELAMI DZIAŁEK PRYWATNYCH	6
6.2. DANE DOTYCZĄCE DOKUMENTÓW O ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM.....	6
6.3. DANE DOTYCZĄCE WÓD	6
6.4. DANE DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA	7
6.5. DANE DOTYCZĄCE ZIELENI	7
6.6. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ	7
6.7. DANE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	7
6.8. DANE DOTYCZĄCE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	7
6.9. DANE DOT. OCHRONY POŻAROWEJ	7
7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	8
9. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	8
10. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	8
11. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	8
12. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	8
13. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	9
13.1. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	9
13.2. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	9
	3

13.2.1	Informacje ogólne	9
13.2.2	Roboty przygotowawcze.....	10
13.2.3	Roboty ziemne	10
13.2.4	Odwodnienie wykopu	11
13.2.5	Próby szczelności gazociągu.....	12
13.2.6	Oznakowanie infrastruktury.....	12
13.2.7	Odpowietrzenie gazociągu.....	13
13.2.8	Likwidacja istniejącej infrastruktury	13
14.	KORZYSTANIE Z OBIEKTU BUDOWLANEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	13
15.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	13
16.	ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.....	13
17.	DANE DOT. WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	14
18.	INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSZTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.....	14
19.	ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE OBIEKTU.....	14
19.1.	RURY PRZEWODOWE	14
19.2.	KSZTAŁTKI	14
20.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE	15
20.1.	POŁĄCZENIE Z ISTN. SIECIAMI.....	15
20.2.	ZAPEWNIENIE PRZEPŁYWU	15
21.	ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.....	15
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany branży sanitarnej w zakresie likwidacji istniejących oraz budowy nowych odcinków sieci gazowej dla inwestycji pn.: „Odbudowa uszkodzonego fragmentu drogi powiatowej nr 3476D przy ul. Wiejskiej w Kamiennej Górze”.

1.2. Podstawa formalna opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa pomiędzy Powiatem Kamiennogórskim z/s w Kamiennej Górze, ul. Wł. Broniewskiego 15, 58-400 Kamienna Góra, a konsorcjum firm Instytut Techniki Budowlanej, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa i PROMOST – WISŁA Sp.z o.o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wiśła.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI/ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedsięwzięcie, którego dotyczy niniejszy projekt zlokalizowane jest na terenie województwa dolnośląskiego, w powiecie kamiennogórskim, na terenie miasta Kamienna Góra, obręb 020701-1.0005 Kamienna Góra – 5.

Zamierzenie budowlane obejmuje:

1. Przebudowę drogi powiatowej nr 3476D wraz z zabezpieczeniem korpusu drogi konstrukcją oporową;
2. Budowę odwodnienia drogi;
3. Przebudowę i zabezpieczenie sieci energetycznej, gazowej, wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowi odcinek uszkodzonej drogi powiatowej nr 3476D na odcinku od istniejącej betonowej konstrukcji oporowej przy posesji przy ul. Wiejskiej w Kamiennej Górze w kierunku centrum Kamiennej Góry.

Uszkodzeniu uległa konstrukcja oporowa wykonana na półce skalnej wzdłuż drogi od strony rzeki. W wyniku uszkodzenia doszło do powstania w poboczu dziury oraz uszkodzenia krawędzi jezdni.

Zagospodarowanie terenu po stronie północno-zachodniej drogi stawi koryto rzeki Bóbr. Po stronie południowo-wschodniej drogi występują zabudowania.

Teren w granicach opracowania jest terenem uzbrojonym w infrastrukturę techniczną: sieć wodociągową, sieć energetyczną wraz z oświetleniem, sieć gazowa i sieć kanalizacyjna. Ww. infrastruktura zostanie przebudowana w ramach przedmiotowej inwestycji.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach inwestycji projektuje się:

- likwidację istniejących odcinków sieci gazowej
- budowę nowego odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia d_n 110mm o długości 53,8m

Przedmiotową inwestycję zaprojektowano na podstawie warunków technicznych Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. nr **PSGWR.ZMSW.763.28.345.MD.2024** z dnia **13.06.2024 r.**

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Nie dotyczy

6. INFORMACJE I DANE

6.1. Dane dotyczące uzgodnień z zarządcami i właścicielami działek prywatnych

Roboty budowlane wykonywane będą na podstawie decyzji, o nakazie wykonania niezbędnych robót budowlanych, wydanej przez Powiatowego Inspektora Nadzoru budowlanego – znak sprawy: PINB.403/14/21/2-23.

6.2. Dane dotyczące dokumentów o zagospodarowaniu przestrzennym

Roboty budowlane wykonywane będą na podstawie decyzji, o nakazie wykonania niezbędnych robót budowlanych, wydanej przez Powiatowego Inspektora Nadzoru budowlanego – znak sprawy: PINB.403/14/21/2-23.

6.3. Dane dotyczące wód

Nie dotyczy,

6.4. Dane dotyczące środowiska

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 81 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

6.5. Dane dotyczące zieleni

Nie dotyczy.

6.6. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Nie dotyczy.

6.7. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

6.8. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja, ze względu na przyjęte technologie oraz sposób realizacji prac, nie będzie wpływała niekorzystnie na wody podziemne. Projektuje się wykonanie obiektów z materiałów o wysokim stopniu wodoszczelności przez uprawnionych wykonawców, które zagwarantują pełną ich szczelność. Przedsięwzięcie w fazie eksploatacji nie ingeruje w wartościowe ekosystemy, nie narusza rzadkich siedlisk przyrodniczych ani siedlisk rzadkich gatunków roślin, grzybów lub zwierząt. Tym samym dla przedsięwzięcia nie przewiduje się rozwiązań projektowych minimalizujących wpływ na rośliny lub zwierzęta.

Nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na tereny podlegające ochronie akustycznej.

Nie przewiduje się pogorszenia stanu zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu istniejącego.

6.9. Dane dot. ochrony pożarowej.

Nie dotyczy..

7. INNE NIEZBEDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt budowlany, jakim jest projektowana infrastruktura liniowa jest obiektem prostym, o powszechnie znanych rozwiązaniach technicznych, zarówno z uwagi na jego specyfikę, charakter i stopień skomplikowania, jak i wykonawstwo robót budowlanych.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości w granicach działek objętych wnioskiem o decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej

Poniżej wskazano przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami)

9. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z art. 3, pkt 3a ustawy Prawo Budowlane sklasyfikowano obiekt budowlany jako obiekt liniowy.

Zgodnie z załącznikiem do ustawy Prawo Budowlane przyporządkowano przedmiotowy obiekt budowlany do następującej kategorii obiektu budowlanego: XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

10. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

W ramach inwestycji projektuje się:

- likwidację istniejących odcinków sieci gazowej
- budowę nowego odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia $d_n 110\text{mm}$ o długości 53,8m

Przedmiotową inwestycję zaprojektowano na podstawie warunków technicznych Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. nr **PSGWR.ZMSW.763.28.345.MD.2024** z dnia **13.06.2024 r.**

11. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest infrastruktura podziemna. Przedmiotowa infrastruktura objęta niniejszym opracowaniem wraz z urządzeniami projektowane są zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

12. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z art. 3, pkt 3a ustawy Prawo Budowlane sklasyfikowano obiekt budowlany jako obiekt liniowy, tym samym charakterystycznym parametrem projektowanego obiektu liniowego jest długość.

Długość projektowanej w ramach opracowania sieci gazowej wynosi **53,8m**

13. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

13.1. Opinia geotechniczna

Budowę geologiczną podłoża w miejscu inwestycji należy uznać za skomplikowane wg. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Skomplikowane warunki gruntowe wynikają z obecności czynnych ruchów masowych, określanych jako niekorzystne zjawiska geodynamiczne.

Projektant na podstawie opinii geotechnicznej klasyfikuje inwestycję do **III kategorii geotechnicznej przy skomplikowanych warunkach gruntowych.**

13.2. Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

13.2.1 Informacje ogólne

- Harmonogram realizacji robót opracuje Wykonawca w uzgodnieniu z Inwestorem.
- Całość prac realizacyjnych prowadzić pod nadzorem pracownika Polskiej Spółki Gazownictwa.
- Prace w zblizeniu do budynków wykonać po wcześniejszym wykonaniu oceny stanu technicznego budynku wraz z dokumentacją fotograficzną.
- Rzędne góry wszystkich włazów oraz skrzynek ulicznych należy dostosować do istniejącej niwelety jezdni
- W trakcie budowy mogą zostać ujawnione inne, nie wykazane na planach sytuacyjnych dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót należy również odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zgłosić ich obecność do właściwych służb.
- Należy na bieżąco współpracować z odpowiednimi służbami eksploatacyjnymi, a wszelkie roboty demontażowe prowadzić pod ich nadzorem.
- Harmonogram realizacji robót opracuje Wykonawca w uzgodnieniu z inwestorem i dysponentem sieci.
- Dokładną lokalizację i posadowienie urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem właścicieli.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Na czas robót ziemnych (wykopów) sieci krzyżujące się z proj. sieciami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem gestora sieci.
- Wykopy o głębokości powyżej 1 m na całej długości należy zabezpieczyć, natomiast dla wykopów o głębokości powyżej 3 m należy przewidzieć pełne umocnienie ścian zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie;
- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić właścicieli terenu, na którym przebiega inwestycja oraz właścicieli uzbrojenia podziemnego;
- W przypadku natrafienia w czasie realizacji na nieokreślone uzbrojenie podziemne, bądź stwierdzenie niezgodności z planem geodezyjnym, należy powiadomić właściciela uzbrojenia oraz inspektora nadzoru;
- Należy ściśle stosować się do instrukcji producentów których materiały zastosowano;

- W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.
- Wykonane sieci powinny zostać naniesione na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne;
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Osoby wykonujące powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.
- Przed odbiorem technicznym należy wykonać inspekcję kamerą TV nowo wybudowanych przewodów kanalizacyjnych.

13.2.2 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wybuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze Inspektorowi.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach włączeń do istniejącej sieci oraz w miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania miejsca, głębokości posadowienia, a także materiału i średnicy istniejących sieci.

Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem wszystkich właścicieli uzbrojenia, stosując się do ich zaleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.

13.2.3 Roboty ziemne

Wykopy przy głębokościach większych niż 1 m muszą być umocnione. Przewody układane będą w wykopach otwartych wąskoprzestrzennych umocnionych zgodnie z obowiązującymi przepisami

a) Podsypka:

Po wykonaniu wykopu należy dno wyrównać i oczyścić, a następnie wykonać podsypkę piaskową o grubości 0,2m i zagęścić do min $I_s=0,97$.

Podsypka pod rurociągi musi być dobrze zagęszczona z wyprofilowaniem do kąta opasania równego 90° . Wyprofilowanie powinno zostać przeprowadzone bezpośrednio przed montażem rur na dnie wykopu.

b) Obsypka:

Warstwę ochronną rury o wysokości 30 cm powyżej rury należy wykonać z piasku i zagęścić do min $I_s=0,97$. Wykonanie obsypki:

- obsypkę prowadzić do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 30 cm nad rurą;
- obsypkę wykonywać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę;
- dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest, aby materiał szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą;
- zagęszczenie każdej warstwy obsypki należy wykonywać tak, by rura miała odpowiednie podparcie po bokach;

- bardzo ważne jest zagęszczenie – podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać przy użyciu pobijaków drewnianych.

c) Zasyпка:

Jako materiał zasypowy należy zastosować piasek, a ostatnią warstwę wykopu zasypać 30 cm warstwą humusu.

Zasypkę należy wykonywać niezwłocznie po ułożeniu rurociągu,

Wszelkie zasyпки realizowanych odcinków kanalizacji muszą być dokładnie zagęszczone do min. $I_s=0,97$.

W przypadku sieci posadowionej w pasie drogowych ostatnią warstwę pokrycia terenu należy wykonać zgodnie z projektem drogowym

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN – B – 10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” oraz zgodnie z instrukcją producenta.

13.2.4 Odwodnienie wykopu

W przypadku wystąpienia wód gruntowych technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. w czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu.

Proponuje się odwodnienie wykopu metodą powierzchniową bezpośrednio z dna wykopu, za pomocą pomp spalinowych z odprowadzeniem wody na odległość min. 10 m, w kierunku zgodnym ze spadkiem terenu. Dopuszcza się odwodnienie wykopu za pośrednictwem igłofiltrów lub drenażu. Odwodnienie wykopów polegać będzie na usunięciu wody z wykopów w zakresie niezbędnym do uzyskania jak najlepszych warunków budowy, z zapewnieniem nienaruszalności struktury gruntów w poziomie posadowienia kanalizacji. Odprowadzenie wody z odwodnienia wykopów należy do obowiązków Wykonawcy. Wykonawca winien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód opadowych i gruntowych, tak aby zabezpieczyć grunty przez przewilgoceniem i nawodnieniem. Ostateczny dobór systemów odwodnienia wykopów zależy jest od czasookresu prowadzenia prac. Projekt organizacji robót, a w nim projekt technologiczny odwodnienia wykopów w oparciu o rzeczywisty poziom wód gruntowych w terenie i czasookres prowadzenia prac należy do obowiązków Wykonawcy.

13.2.5 Próby szczelności gazociągu

Po oczyszczeniu, budowane gazociągi z PE należy poddać próbie łączonej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie z dnia 26.04.2013r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) oraz Normą PN-EN 12327 Infrastruktura gazowa. Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.

Próbę ciśnienia należy wykonywać po całkowitym zasypaniu, czynnikiem, którym może być powietrze bądź dowolny, obojętny gaz wolny od związków tworzących osady. Próbę ciśnienia, zgodnie z dokumentem pn. „Zasady projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” przeprowadzić należy dla ciśnienia 0,75 MPa przy pomocy mechanicznego lub elektronicznego przyrządu rejestrującego o minimalnej klasie 1, o zakresowości 1,25 - 1,5 ciśnienia próby, z aktualnym, ważnym świadectwem wzorcowania.

Czas stabilizacji temperatury i ciśnienia w rurociągu, dla którego wykonywana będzie próba ciśnienia nie może trwać mniej niż 2 godziny, natomiast czas trwania próby po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia w rurociągu nie może być mniejszy niż 24 godziny. W czasie trwania próby nie dopuszcza się spadku ciśnienia.

W przypadku, gdy próba szczelności wypadnie negatywnie, to przed ponownym jej wykonaniem należy zlokalizować i usunąć nieszczelność.

W przypadku, gdy gazociąg nie zostanie uruchomiony (napęczniony paliwem gazowym) po zakończeniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym, to należy pozostawić w nim czynnik próbny pod ciśnieniem próby do czasu napełnienia paliwem gazowym

Próba szczelności podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru, w obecności przedstawiciela przyszłego użytkownika.

13.2.6 Oznakowanie infrastruktury

Znakowanie tras gazociągów oraz armatury wykonać zgodnie z aktualnymi standardami technicznymi ST-IGG-1001-1004. Przed zasypaniem gazociągu nad rurociągiem należy ułożyć taśmę foliową koloru żółtego.

Wzdłuż projektowanej wykopowo sieci gazowej należy ułożyć przewód lokalizacyjny DY 1 x 2,5 mm² z możliwością podłączenia przyrządu pomiarowego galwanicznie, poprzez listwy zaciskowe LZ-4 zlokalizowaną w szafach kurków głównych.

Projektowane przewody lokalizacyjne połączyć z przewodem lokalizacyjnym na istniejącym gazociągu. Przewody muszą mieć zachowaną ciągłość elektryczną, a miejsca połączeń należy starannie ocynować spoiwem cynowym i izolować elektrycznie. W miejscach połączeń przewodu lokalizacyjnego należy wykonać mufki elektryczne z taśmy uniwersalnej „EVO”.

13.2.7 Odpowietrzenie gazociągu

Po wykonaniu rurociągu należy przeprowadzić jego odpowietrzenie. Jakość powietrza należy kontrolować stosując analizę zawartości tlenu w gazie. Dopuszczalna zawartość tlenu w gazie ziemnym wynosi 2,0 %.

13.2.8 Likwidacja istniejącej infrastruktury

Gazociągi przewidziane do likwidacji należy przedmuchać gazem obojętnym np. azotem oraz zdemontować i zutylizować.

Wszystkie wyłączane z eksploatacji gazociągi, które nie będą demontowane (pozostaną w ziemi) należy przedmuchać gazem obojętnym np. azotem (odgazować), trwale zaślepić na końcówkach – umartwić.

Kurki główne, gazomierze, reduktory i kształtki z demontażu gazociągu przekazać właścicielowi sieci do ewentualnego dalszego wykorzystania lub utylizacji.

Istniejącą sieć gazową podlegającą wymianie należy przeznaczyć do likwidacji majątkowej. Pozostałą w gruncie sieć gazową należy zaewidencjonować w zasobach geodezyjnych jako nieczynną..

14. KORZYSTANIE Z OBIEKTU BUDOWLANEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie dotyczy.

15. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Planowana inwestycja, ze względu na przyjęte technologie oraz sposób realizacji prac, nie będzie wpływała niekorzystnie na wody podziemne. Projektuje się wykonanie obiektów z materiałów o wysokim stopniu wodoszczelności przez uprawnionych wykonawców, które zagwarantują pełną ich szczelność. Przedsięwzięcie w fazie eksploatacji nie ingeruje w wartościowe ekosystemy, nie narusza rzadkich siedlisk przyrodniczych ani siedlisk rzadkich gatunków roślin, grzybów lub zwierząt. Tym samym dla przedsięwzięcia nie przewiduje się rozwiązań projektowych minimalizujących wpływ na rośliny lub zwierzęta.

16. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Nie dotyczy.

17. DANE DOT. WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

18. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

Nie dotyczy.

19. ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE OBIEKTU

19.1. Rury przewodowe

Rury PE100 SDR17 PN10 o średnicy $d_n 110\text{mm}$, łączone poprzez zgrzewanie doczołowe w kolorze pomarańczowym. Rury powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 12201, posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „CE” i być oznakowane tym znakiem warunkami zawartymi w PAS 1075 „Rury z polietylenu do alternatywnych technologii układania”.

Załamania sieci wykonać za pomocą kształtek polietylenowych wykonanych metodą wtryskową tego samego producenta co rury przewodowe o parametrach zgodnych z rurami przewodowymi. Kształtki winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa. Istnieje możliwość zmiany kierunku trasy projektowanej sieci z wykorzystaniem naturalnej elastyczności rur z PE.

Projektowana sieć winna być układana z zachowaniem strefy kontrolowanej o szerokości 1,0m.

19.2. Kształtki

Dla rurociągów zastosować kształtki o parametrach zgodnych z rurami przewodowymi. Należy stosować fabrycznie nowe kształtki do zgrzewania doczołowego i elektrooporowe koloru pomarańczowego lub czarnego. Czas, jaki upłynął od daty produkcji do momentu montażu rury nie może być dłuższy niż 12 miesięcy. Zgodnie z Ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89/94 poz. 419) wraz z późniejszymi zmianami kształtki, armatura, osprzęt, urządzenia, uszczelnienia służące do budowy sieci gazowej i instalacji gazowych muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „CE” i być oznakowane tym znakiem.

Wszystkie zastosowane połączenia PE/Stal powinny spełniać wymogi ST-IGG-1101:2011. Przejścia PE/stal powinny posiadać certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa „CE”.

Kształtki muszą spełniać wymogi norm PN-EN 1555-1 i PN-EN 1555-3.

20. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE

20.1. Połączenie z istn. sieciami

Połączenie z istn. przewodami PE wykonać poprzez mufę elektrooporową.

Włączenie do sieci gazowej należy zlecić Polskiej Spółce Gazownictwa po odbiorze technicznym i sporządzeniu dokumentacji powykonawczej, zgodnie z obowiązującymi wewnętrznymi procedurami PSG przez uprawnionego geodetę.

20.2. Zapewnienie przepływu

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przebudowy przedmiotowych odcinków gazociągów roboty budowlane należy prowadzić z zapewnieniem ciągłości przepływu gazu poprzez by-pass PE d_n 90mm - ewentualna przerwa dostawy gazu musi być bezwzględnie uzgodniona z odbiorcą gazu.

Wykonawca opracuje i uzgodni ze służbami PSG metodę hermetycznego przełączenia gazociągów.

21. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Nie dotyczy

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

01 PLAN SYTACYJNY

02 PROFIL PODŁUŻNY