

Zadanie inwestycyjne: Zaprojektowanie i budowa drogi ekspresowej S19 na odcinku od węzła „Nisko Południe” (bez węzła) do węzła „Sokołów Małopolski Północ” (z węzłem) z podziałem na trzy zadania w zakresie:
Zadanie „A” od węzła „Nisko Południe” (bez węzła) do węzła „Podgórze” (bez węzła) o długości około 11,5 km

Obiekt budowlany: Budowa drogi ekspresowej S19 Zadanie „A” od węzła „Nisko Południe” (bez węzła) do węzła „Podgórze” (bez węzła) o długości około 11,5 km

Adres obiektu: woj. podkarpackie, powiat: niżański, gmina: Nisko, miejscowość Nowosielec, Kończyce, gmina: Jeżowe, miejscowość Jeżowe
Numery działek ewidencyjnych wg wykazu na stronie tytułowej PZT

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa części opracowania:

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

2.3 BRANŻA SANITARNA

2.3.5 Budowa instalacji zbiornikowej na gaz płynny

Część projektu:

Część opisowa i rysunkowa

Inwestor:



Skarb Państwa – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad – działający przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie

ul. Legionów 20

35-959 Rzeszów

Wykonawca:

Konsorcjum spółek:



ul. Konstruktorska 12a, 02-673 Warszawa

Jednostka Projektowa:



ul. Jana Niemierskiego 4, 35-307 Rzeszów

Podwykonawca:

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o.

ul. PCK 2

35-060 Rzeszów

Umowa nr:

08/ID-559/2019 z dnia 26-04-2019 r.

AUTORZY OPRACOWANIA:

Stanowisko:	Tytuł, imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Iwona Rabczak	sanitarna	PDK/006/POOS/08	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Paściak	sanitarna	PDK/0167/PWOS/06	
Nr egzemplarza: wersja 1			Data:	

Wrzesień, 2019r.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
2. Przedmiot opracowania	5
2.1. Podstawa opracowania	5
3. wymagania techniczno-technologiczne	6
3.1. Charakterystyka propanu i określenie parametrów pożarowych	6
3.2. Wymogi dotyczące lokalizacji zbiorników	6
3.3. Strefy zagrożenia wybuchem i odległości bezpieczne	7
3.4. Zagadnienia ochrony środowiska	7
3.4.1. Zagrożenia dla atmosfery	7
3.4.2. Zagrożenie dla wód gruntowych i gleby	7
3.5. Wymagania BHP i P-POŻ	7
4. Rozwiązania projektowe	8
4.1. Charakterystyka techniczna zbiornika	8
4.2. Rurociągi i armatura	9
4.3. Przyłącze gazowe	9
4.4. Roboty ziemne	9
4.4.1. Montaż przyłącza polietylenowego.....	10
4.4.2. Próby szczelności i warunki odbioru	10
5. Wytyczne branżowe	10
5.1. Branża budowlana	10
5.2. Branża elektryczna	11
6. wytyczne eksploatacyjne	13
6.1. Konserwacja i remonty	13
6.2. Napełnianie zbiornika	13
7. instrukcja BHP	13
7.1. Pożar	13
7.2. Wyciek gazu	13
7.3. Niesprawność instalacji gazowej	14
8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	15
9. Dokumenty	
1. Protokół Narady Koordynacyjnej Starosty Nizańskiego Nr G.6630.130.2019 z dnia 04.07.2019r.	16

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja	rys. nr 1 - skala 1 : 25 000	20
Legenda	rys. nr 2.0	21
Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr 2.1 - skala 1: 500	22

OPIS DO PROJEKTU
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
BUDOWY INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ NA GAZ PŁYNNY

Zaprojektowanie i budowa drogi ekspresowej S19 na odcinku od węzła „Nisko Południe” (bez węzła) do węzła „Sokołów Małopolski Północ” (z węzłem) z podziałem na trzy zadania w zakresie: Zadanie „A” od węzła „Nisko Południe” (bez węzła) do węzła „Podgórze” (bez węzła) o długości około 11,5 km.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Zamierzeniem inwestycyjnym jest typowy projekt instalacji zbiornikowej na gaz płynny propan na terenie MOP II Jeżowe oraz MOP III Podgórze.

Droga ekspresowa S19 prowadzić będzie od przejścia granicznego z Białorusią w Kuźnicy do przejścia granicznego ze Słowacją w Barwinku i będzie stanowić główną oś transportową północ-południe całej „ściany wschodniej” Polski. Realizacja przedsięwzięcia zwiększy dostępność komunikacyjną regionu, skróci czas podróży, zwiększy bezpieczeństwo ruchu przy jednoczesnym uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Projektowany odcinek drogi ekspresowej leży w szlaku komunikacyjnym VIA CARPATIA przebiegającym przez Litwę, Polskę, Słowację, Węgry, Rumunię, Bułgarię i Grecję. Szlak transportowy prowadzący wzdłuż granicy wschodniej UE krzyżuje się z korytarzami prowadzącymi z Europy Zachodniej do Rosji i łączy się przez porty Morza Czarnego ze szlakiem TRACECA (Europa – Kaukaz – Azja). Odcinek drogowy tego szlaku przez terytorium Polski będzie przebiegał od granicy z Litwą w Budzisku przez Augustów, Ełk, Knyszyn, Dobrzyniewo Duże, Choroszcz, Siemiatycze, Lublin, Nisko, Rzeszów, Barwinek do granicy ze Słowacją.

Droga ekspresowa S19 prowadzić będzie od przejścia granicznego z Białorusią w Kuźnicy do przejścia granicznego ze Słowacją w Barwinku i będzie stanowić główną oś transportową północ-południe całej „ściany wschodniej” Polski. Realizacja przedsięwzięcia zwiększy dostępność komunikacyjną regionu, skróci czas podróży, zwiększy bezpieczeństwo ruchu przy jednoczesnym uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Trasa nowoprojektowanych odcinków sieci została zaprojektowana tak, aby zminimalizować skrzyżowania z przeszkodami terenowymi oraz projektowanym i istniejącym uzbrojeniem terenu

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji zbiornikowej na gaz płynny propan.

Zakres opracowania obejmuje :

budowę gazociągu o średnicy ϕ 25mm i łącznej długości L= 215,5 m oraz budowę zbiorników nadziemnych, w tym :

na MOP II Jeżowe - budowę gazociągu o średnicy ϕ 25mm ; L= 98,5 m oraz budowę zbiornika nadziemnego o pojemności 4850 l

na MOP III Podgórze - budowę gazociągu o średnicy ϕ 25mm ; L= 117,0 m oraz budowę zbiornika nadziemnego o pojemności 9200 l

Zakresem swym opracowanie obejmuje szczegółowe rozwiązania techniczno-technologiczne umożliwiające prawidłowy montaż urządzeń i rurociągów. Ponadto w opracowaniu ujęto wytyczne eksploatacyjne umożliwiające prawidłowe i bezpieczne użytkowanie parku zbiornikowego. Opracowanie jest zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami branżowymi i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Dokumentacja po adaptacji do szczegółowych warunków lokalizacyjnych może stanowić podstawę do uzyskania wymaganych pozwoleń.

2.1. Podstawa opracowania

W opracowaniu wykorzystano:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 listopada 2005 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. nr 243 poz. 2063)
- R. Zajda, Z. Gebhard „Instalacje gazowe oraz lokalne sieci gazów płynnych” Warszawa 1995 r.
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz. 1065)
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni gazowych i olejowych” Polska Korporacja Techniki Sanitarnej Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dziennik Ustaw Nr 74/99 poz. 836)

3. WYMAGANIA TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNE

3.1. Charakterystyka propanu i określenie parametrów pożarowych

Gaz płynny propan zakwalifikowany został do materiałów niebezpiecznych w klasie II i klasie wybuchowości IIA o gęstości względem powietrza 1,56 i granicy wybuchowości 2,1 – 10,0% wg. PN-99/C-96008. Mieszanina propanowo - powietrzna może być niebezpieczna w tym zakresie przy normalnych wartościach ciśnienia i temperatury.

W fazie ciekłej jest to ciecz bezbarwna o wadze w przybliżeniu stanowiącej połowę wagi wody o tej samej objętości.

Gaz płynny jest gazem bezwonny, lekko narkotycznym, ze względów bezpieczeństwa nawadnianym poprzez dodanie merkaptanów lub siarczku metylu. Nawadnianie pozwala na wykrycie obecności gazu przy koncentracji równej jednej piątej granicy zapłonu tj. około 0,4% gazu w powietrzu.

Intensywność parowania płynnego propanu powoduje powstawanie efektu schładzania otaczającego powietrza i w konsekwencji kondensację wilgoci w rejonie ewentualnych wycieków.

3.2. Wymogi dotyczące lokalizacji zbiorników

Podane poniżej wymagania określone zostały w oparciu o obowiązujące przepisy prawne i zasady bezpieczeństwa i ochrony p.poż. i stanowią podstawę do wyboru lokalizacji parku zbiornikowego na szczegółowym planie zagospodarowania posesji.

3.2.1 Zbiorniki nie mogą być lokalizowane w zagłębieniach terenowych, w terenie podmokłym, w pobliżu rowów oraz w odległości mniejszej niż 8 m od studzienek i wlotów kanalizacyjnych.

3.2.2 Lokalizacja zapewnia utwardzony dojazd do działki dla autocysterny i pojazdów Straży Pożarnej.

3.2.3 Zbiorniki są lokalizowane w miejscu przewiewnym, dobrze wentylowanym przy zachowaniu odległości bezpieczeństwa określonych na załączonym rysunku.

3.2.4 Zbiorniki powinny być posadowione na podstawie betonowej. Zbiorniki wolno stojące powinny być zabezpieczone ogrodzeniem zapewniającym naturalną przewiewność. Zbiorniki posadowione na ogrodzonych posesjach nie wymagają dodatkowego ogrodzenia. Decyzja o konieczności ogradzania zbiorników należy do projektanta dokonującego adaptacji projektu do warunków lokalnych.

3.2.5 Zbiorniki można instalować w odległości nie mniejszej niż 3 m od elektrycznej linii napowietrznej, zelektryfikowanej linii kolejowej i linii tramwajowej przy napięciu linii elektrycznej lub sieci trakcyjnej do 1 kV i nie mniejszej niż 15 m dla linii elektrycznej lub sieci trakcyjnej o napięciu równym lub większym od 1 kV.

3.2.6 Odległości parku zbiornikowego i przyłącza gazowego należy w rozwiązaniach szczegółowych ustalić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 listopada 2005r. (Dz. U. 2005 nr 243 poz. 2063), Ustawę z dnia 27 listopada 2003 o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2003 nr 52 poz.452) oraz Obwieszczenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019r. w

sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz. 1065) a także normy i przepisy branżowe dotyczące sieci gazowych.

3.3. Strefy zagrożenia wybuchem i odległości bezpieczne

Dla naziemnych zbiorników do magazynowania gazu płynnego o pojemności do 10 m³ wyznacza się strefę zagrożenia wybuchem Z2 wynoszącą 1,5 m od wszystkich króćców zbiornika.

Odległości powyższe mogą być zredukowane o połowę przy zastosowaniu ściany oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej 120 minut.

Odległości bezpieczne dotyczą budynków, dróg publicznych i źródeł ognia. Przegrodę ogniową może stanowić ściana budynku bez otworów okiennych i drzwiowych na całej wysokości w pasie równym rzutowi zbiornika na ścianę budynku poszerzonym o 2 m po obu stronach.

3.4. Zagadnienia ochrony środowiska

3.4.1. Zagrożenia dla atmosfery

Projektowana instalacja jest ciśnieniowym układem wyposażonym w odpowiednią armaturę umożliwiającą w przypadku awarii gwałtowny wypływ gazu do atmosfery. Warunkiem uruchomienia instalacji jest pozytywny wynik przeprowadzonych prób szczelności instalacji. Źródłem zanieczyszczeń atmosfery mogą być jedynie chwilowe krótkotrwałe nieszczelności instalacji, które ze względu na ruch powietrza są szybko usuwane i nie stanowią zagrożenia dla atmosfery.

3.4.2. Zagrożenie dla wód gruntowych i gleby

W warunkach otoczenia gaz płynny natychmiast odparowuje nie powodując skażenia gleby i wód gruntowych.

3.5. Wymagania BHP i P-POŻ

3.5.1 Zgodnie z Prawem Budowlanym warunkiem dopuszczenia instalacji zbiornikowej do eksploatacji jest zgłoszenie zakończenia budowy lub uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

3.5.2 Dostawca gazu winien przeszkolić użytkownika w zakresie bezpiecznego użytkowania instalacji. Użytkownik zobowiązany jest postępować zgodnie z instrukcją eksploatacyjną.

3.5.3 Na terenie wokół zbiornika nie wolno gromadzić materiałów łatwopalnych oraz przedmiotów utrudniających naturalny przepływ powietrza.

3.5.4 Trawę i roślinność w obrębie strefy ochronnej należy usuwać ręcznie bez stosowania kosiarek iskrzących.

3.5.5 Na ogrodzeniu lub w pobliżu instalacji zbiornikowej należy wywiesić tabliczki ostrzegawcze o zagrożeniu pożarowym i wybuchowym.

3.5.6 Zbiornik powinien być zaopatrzony w łatwo dostrzegalne napisy z informacją o rodzaju magazynowanego gazu i numery telefonów pogotowia awaryjnego.

3.5.7 Instalacja winna być wyposażona w gaśnicę proszkową o masie środka gaśniczego min. 6 kg

3.5.8 Dokonywanie zmian w instalacji bez zgody dostawcy gazu jest zabronione.

3.5.9 Instalacja zbiornikowa powinna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych.

Zaopatrzenie w wodę do celów pożarowych

Zbiornik lub grupa zbiorników o łącznej pojemności od 15 m³ do 110 m³ powinny mieć zapewnione zaopatrzenie wodne na potrzeby przeciwpożarowe z hydrantu lub innego źródła wody o wydajności 10 dm³/s.

Droga pożarowa

Lokalizacja zbiornika powinna uwzględniać łatwy dojazd wozu straży pożarnej. Może to być, ale nie musi, jednocześnie droga dla autocysterny z gazem. Droga pożarowa winna być łatwo widoczna, posiadać szerokość i nośność odpowiednią dla dróg pożarowych, umożliwiać szybki dojazd do zbiornika nawet w trudnych warunkach atmosferycznych (śnieg, długotrwały deszcz).

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Charakterystyka techniczna zbiornika

Zbiornik na gaz płynny jest stalowym walczykiem ciśnieniowym wykonanym według projektu konstrukcyjnego zatwierdzonego przez UDT. Ciśnienie obliczeniowe wynosi 2,05 MPa, temperatura obliczeniowa -20÷40°C. Ciśnienie robocze wynosi 1,56 MPa.

Zbiornik pokryty jest powłoką antykorozyjną w kolorze białym, odbijającym promieniowanie słoneczne.

Wyposażony jest przez wytwórcę w następującą armaturę:

a/ zawory bezpieczeństwa obliczone na warunki pożarowe

b/ poziomowskaz pływakowy

c/ zawór poboru fazy gazowej z rurka maksymalnego napełnienia i manometrem tarczowym zakresie 0÷2,5 MPa

d/ zawór wlewowy

e/ zawór awaryjnego poboru fazy ciekłej

f/ zawór poboru fazy ciekłej (z wyjątkiem zbiornika 2700 l)

Armatura zamontowana na zbiorniku posiada aktualne atesty dopuszczające jej stosowanie w instalacjach gazu płynnego.

Każdy zbiornik przed oddaniem do eksploatacji jest odbierany w ruchu przez Inspektora Dozoru Technicznego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawany jest okresowej rewizji wewnętrznej, oględzinom zewnętrznym, a także przeprowadzone są badania zaworu bezpieczeństwa.

W rozwiązaniu standardowym nie przewiduje się mocowania zbiornika do płyty betonowej, na której jest posadowiony.

4.2. Rurociągi i armatura

Rurociągi wysokiego i średniego ciśnienia w części nadziemnej należy wykonać z rur stalowych bez szwu kl. R lub R35, łączonych przez spawanie. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych wyłącznie przy połączeniach z armaturą. Jako uszczelnienie należy używać taśmy teflonową do gazu.

Redukcję 1-go stopnia do ciśnienia $0,1 \div 0,075$ MPa przeprowadza się na przewodzie zbiorczym, łącznie dla wszystkich zamontowanych zbiorników.

Przed reduktorami należy zamontować zawory odcinająco-sferyczne 1/4 obr. Posiadające dopuszczenie do stosowania na gaz płynny na ciśnienie min. 2,5 MPa, a za reduktorami na ciśnienie 0,4 MPa. Na zewnętrznej ścianie budynku w odległości 0,5 m od otworów budowlanych, zlokalizowana będzie szafka gazowa z reduktorem II stopnia, kurkiem głównym i gazomierzem. Armaturę zbiornikową przedstawiono w pkt. 3.1

4.3. Przyłącze gazowe

4.4. Roboty ziemne

Wykop pod przyłącze gazowe winien mieć głębokość min 0,8 m i szerokość minimum 0,25 m, dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod gazociąg winna być dokonana podsypka z piasku 10 cm, a nad gazociąg zsyпка z piasku 30 cm. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu, dokonaniu podsypki, ułożeniu gazociągu należy dokonać zasypki z piasku zaczynając obsypywać boki rury, a następnie częściowo zasypać wykop pozbawionym kamieni i korzeni gruntem rodzimym do wysokości 30 – 40 cm nad gazociągiem, zagęszczając go warstwami o grubości nie przekraczającej 0,15 m i ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą o szerokości 0,1 – 0,2 m, a następnie zasypać wykop do końca zagęszczając warstwami grunt. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu wokół miejsc występowania połączeń rur.

Minimalne przykrycie gazociągów z PE powinno wynosić:

- 0,8 m dla terenów zurbanizowanych
- 1 m pod gruntami ornymi i drogami

4.4.1. Montaż przyłącza polietylenowego

Przewiduje się przyłącze z rur polietylenowych HDPE SDR11, łączonych za pomocą muf elektrooporowych. Zmiana kierunku trasy jest dopuszczalna przy wykorzystaniu elastyczności rur PE stosując promienie gięcia, których minimalne wartości podano w poniższej tabeli:

Temperatura otoczenia	+20 °C	+ 10 °C	0 °C
Minimalny promień gięcia	20 x d	35 x d	50 x d

Przyłącze ułożone w wykopie powinno mieć niewielki spadek w kierunku zbiorników gazu. Ze względu na dość dużą rozszerzalność cieplną polietylenu, rury należy układać w wykopie z uwzględnieniem kompensacji wydłużeń cieplnych. Podejście przyłącza do budynku i instalacji zbiornikowej należy zrealizować za pomocą kolumny z półśrubunkiem. Kolumna składa się z połączenia PE/stal, rury PE i aluminiowej rury osłonowej. Obie kolumny powinny być umocowane w sposób trwały do ściany budynku i wspornika na zbiorniku.

Adaptacja projektu do warunków lokalnych winna zawierać dobór średnicy przyłącza pozwalający dostarczyć odbiorcy wymaganą ilość gazu. Trasa przyłącza powinna pozwolić na zachowanie od obrysów innych obiektów odległości podstawowych obowiązujących dla rurociągów gazowych z polietylenu.

Instalacja domowa musi być wyposażona w kurek główny, umieszczony w typowej szafce gazowej. Szafkę należy zlokalizować na zewnętrznej ścianie budynku w odległości 0,5 m od otworów budowlanych. Ponadto w szafce należy zamontować reduktor 2-go stopnia. Ponadto w szafce zamontowany zostanie również gazomierz.

Dobór reduktora i gazomierza zapewniającego parametry właściwe dla zasilanego urządzenia należy do projektanta wykonującego adaptację projektu do warunków lokalnych.

4.4.2. Próby szczelności i warunki odbioru

Próbie szczelności należy przeprowadzić w oparciu o kryteria ujęte w normie PN-92/M-34503. Próbie szczelności wysokociśnieniowej części instalacji (od zbiornika do reduktora I stopnia należy przeprowadzić gazem obojętnym na ciśnienie 1,56 MPa. Próbie szczelności przyłącza wykonuje się na ciśnienie próbne 0,4 MPa, medium próbne – gaz obojętny, czas trwania próby dla pojedynczych przyłączy – jedna godzina. Nie dopuszcza się spadku ciśnienia w czasie trwania próby. Zabrania się przeprowadzania wodnych prób szczelności rurociągów fazy gazowej. Protokoły z przeprowadzonych prób szczelności stanowią część dokumentacji powykonawczej.

5. WYTYCZNE BRANŻOWE

5.1. Branża budowlana

Niniejsze wytyczne dotyczą posadowienia na płycie betonowej zbiorników stalowych na gaz płynny propan lub propan – butan o pojemnościach wodnych 4850 l, 9200 l.

Dokonano sprawdzenia warunków posadowienia przy następujących założeniach:

- wymiary płyty betonowej (B – szerokość, L – długość) przyjęto ze względu na wymiary zbiorników
- grubość płyty przyjęto $H = 0,30$ m,
- za grunt w poziomie posadowienia przyjęto grunt o bardzo słabej nośności, tj. piasek pylasty średnio zagęszczony,
- gęstość objętościowa gazu $0,55$ kg/l.

Przyjęto następujące rozmiary płyt betonowych:

Park zbiornikowy	B	L
1 x 4850 l	1,3 m	4,45 m
1 x 9200 l	1,3 m	8,0 m

Należy pamiętać o sprawdzeniu stanów granicznych podłoża gruntowego dla gruntu odpowiedniego dla miejsca posadowienia zbiornika.

Zaleca się wykonanie płyty fundamentowej z betonu B-15 wylewanej na miejscu budowy.

5.2. Branża elektryczna

Podstawa do wykonania poniższych wytycznych są:

1. PN – 86/E – 05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
2. PN – 89/E – 05003/03. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2017 poz. 2285).
4. Poradnik inżyniera elektryka. Tom 1 wyd. 2. Warszawa, WNT 1996

Zbiorniki powinny być uziemione przy wykorzystaniu uziomu naturalnego i zastosowaniu uziomu otokowego.

Jako materiał na uziomy zaleca się stosowanie stalowych taśm ocynkowanych.

Zalecenia do wykonania uziomu otokowego:

- Uziomy otokowe należy układać na głębokości nie mniejszej niż $0,60$ m i w odległości nie mniejszej niż $1,0$ m od zewnętrznej krawędzi płyty fundamentowej.

- Podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń technologicznych, znajdujące się w odległości nie większej niż 2,0 m od uziomu otokowego nie wykorzystane jako uziomy naturalne zaleca się łączyć z otokiem.
- Odległość kabli elektroenergetycznych od uziomu otokowego nie powinna być mniejsza niż 1,0 m.
- Jeżeli zachowanie wymaganych odstępów jest niemożliwe należy w miejscu zbliżenia ułożyć przegrodę izolacyjną.
- Połączenia uziomów otokowych z przewodami uziemiającymi oraz łączenie poszczególnych części układu uziomowego należy wykonywać przez spawanie lub zaprasowanie. Wszelkie połączenia powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją.
- W razie niemożliwości stworzenia ciągłego uziomu otokowego w miejscu jego przerwania należy uziom otokowy połączyć z uziomem pionowym o długości nie mniejszej niż 2,5 m.
- Do połączeń przewodów odprowadzających z uziomem otokowym należy stosować przewody z taśmy stalowej ocynkowanej – 20x3 mm.
- Liczba przewodów odprowadzających powinna odpowiadać wartości wynikającej z podzielenia długości otoku (wyrażonej w metrach) przez 10, liczba stosowanych przewodów nie może być mniejsza niż 2.
- Przewody uziemiające należy tak rozmieścić, aby odległości między nimi mierzone wzdłuż obwodu płyty fundamentowej nie przekraczały 10 m.
- Jeśli przewidziano ogrodzenie paru zbiornikowego to należy połączyć je z otokiem.

Wymagane wartości rezystencji dla uziomu otokowego nie może być większa niż 7 Ω .

Instalację odgromową mogą montować osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro – energetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac montażowych. Po wykonaniu prac montażowych instalację należy poddać badaniom odbiorczym.

Badania odbiorcze mogą przeprowadzić osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro-energetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac kontrolno – pomiarowych.

Na podstawie pomiarów należy sprawdzić czy rezystancja uziomu jest zgodna z wymogami.

Badania okresowe należy przeprowadzać raz w roku przed okresem burzowym, nie później jednak niż do 30 kwietnia.

Złącza kontrolne instalacji odgromowej należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową. Śruby w złączach kontrolnych należy zabezpieczyć przed samoodkręcaniem.

Obiekty wyposażone w instalację odgromową powinny mieć metryki urządzenia piorunochronnego oraz protokoły z badania urządzenia piorunochronnego zgodnie z PN – 86/E-05003/01.

Doboru materiałów do montażu instalacji należy dokonać zgodnie z powyższymi zaleceniami. Instalację zbiornikową należy wyposażyć w zacisk do uziemiania autocysterny zgodnie z załączonym rysunkiem. W przypadku gdy rezystancja uziemienia otokowego nie spełnia określonych wymogów, uziom otokowy należy uzupełnić dodatkowymi uziomami poziomymi lub pionowymi. Liczba dodatkowych uziomów poziomych lub pionowych powinna być równa liczbie przewodów odprowadzających w zewnętrznym urządzeniu piorunochronnym.

6. WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE

6.1. Konserwacja i remonty

Dla zapewnienia bezawaryjnej pracy instalacji należy na bieżąco kontrolować stan połączeń, prawidłowość pracy ciągów redukcyjnych, prawidłowość funkcjonowania armatury. Za stan techniczny instalacji odpowiada użytkownik. W przypadku stwierdzenia nieszczelności lub innych usterek (np. uszkodzenie powierzchni zbiornika, brak napisów ostrzegawczych itp.) należy natychmiast je usunąć.

6.2. Napełnianie zbiornika

Napełnianie zbiornika odbywa się okresowo z cysterny samochodowej za pomocą elastycznego przewodu ciśnieniowego. Max. stopień napełnienia zbiornika nie może przekroczyć 85% całkowitej jego objętości. Podczas przeładunku gazu należy zachować szczególne środki ostrożności zgodnie z instrukcją załadunku.

7. INSTRUKCJA BHP

7.1. Pożar

1. Zamknąć wszystkie zawory na zbiorniku oraz w systemie bezpieczeństwa na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
2. Powiadomić Straż Pożarną tel. 998 i poinformować gdzie są zlokalizowane zbiorniki gazu płynnego.
3. W miarę możliwości schłodzić zbiorniki za pomocą spryskiwaczy wody (np. wąż ogrodowy).
4. Poinformować o zaistniałym wypadku dostawcę gazu.

7.2. Wyciek gazu

1. Zlikwidować wszystkie źródła ognia.
2. Zamknąć wszystkie zawory zbiornika oraz w systemie bezpieczeństwa na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
3. Powiadomić Straż Pożarną.

4. Powiadomić dostawcę gazu.

7.3. Niesprawność instalacji gazowej

1. Sprawdzić poprawność działania poziomowskazu i manometru na zbiorniku.
2. Zamknąć zawory przed każdym odbiornikiem.
3. Zamknąć wszystkie zawory na zbiorniku oraz w punktach redukcyjnych na zewnątrz budynku.
4. Powiadomić serwis awaryjny.

Uwaga:

- Gaz płynny gwałtownie odparowuje i powoduje obniżenie temperatury, co może powodować poważne obrażenia skóry przez jej miejscowe odmrożenie, dlatego wszędzie gdzie istnieje możliwość wycieku należy umieścić sprzęt zabezpieczający (rękawice i okulary ochronne)
- Zbiornik na gaz płynny, który jest pusty, ciągle zawiera pary gazu. W tym stanie wewnętrzne ciśnienie jest bliskie atmosferycznemu co powoduje, że powietrze może przedostawać się do zbiornika lub gaz może przedostawać się na zewnątrz, tworząc mieszaninę wybuchową. Dlatego należy bardzo starannie zamykać armaturę odcinającą na zbiornikach czasowo nieeksploatowanych.

Projektant :

mgr inż. Iwona Rabczak 

Sprawdzający :

mgr inż. Dariusz Paściak 

8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO BRANŻY SANITARNEJ**

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.2004 r. z późniejszymi zmianami, niniejszym oświadczamy, że Projekt Budowlany instalacji zbiornikowej na gaz płynny realizowany w ramach zamierzenia budowlanego pn.: „Budowa drogi ekspresowej S19 Nisko - Sokołów Małopolski na odcinku od węzła „Nisko Południe” (bez węzła) do węzła „Podgórze” (bez węzła) od km 419+150,00 do km 430+300,00 wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, budowlami i urządzeniami budowlanymi”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:
mgr inż. Iwona Rabczak
(PDK/006/POOS/08)


.....

Sprawdzający:
mgr inż. Dariusz Paściak
(PDK/0167/PWOS/06)


.....

ODPIS

STAROSTA NIŻAŃSKI

siedziba organu:

Starostwo Powiatowe w Nisku

Wydział Geodezji i Gospodarki Gruntami

ul. Kościuszki 7, 37 – 400 Nisko

Nisko, dnia 04 lipca 2019 r.

Protokół Narady Koordynacyjnej Nr G.6630.130.2019

§ 1. Dane formalne

1. Opis przedmiotu narady: Budowa drogi ekspresowej S19 na odcinku od węzła „Nisko Południe” (bez węzła) do węzła „Podgórze” (bez węzła) o długości ok. 11,5 km wraz z budową /przebudową sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej, gazowej, elektroenergetycznej NN, SN, WN 110kV, telekomunikacyjnej i drenarskiej w miejscowościach Nowosielec i Kończyce gm. Nisko oraz Jeżowe gm. Jeżowe na działkach nr: wg załącznika.
2. Wnioskodawca: Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. K
Adres: ul. Jana Niemierskiego 4, 35-307 Rzeszów
3. Inwestor: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Adres: ul. Legionów 20, 35-959 Rzeszów
4. Wniosek z dnia: 25 czerwca 2019 r.
5. Data wpływu wniosku: 25 czerwca 2019 r.
6. Data narady koordynacyjnej przeprowadzonej w budynku Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami w Nisku ul. Kościuszki 7, 37 – 400 Nisko: 04 lipca 2019 r.
7. Podstawa prawna narady koordynacyjnej: art. 7d pkt. 2 oraz 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.)
8. Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie.

§ 2. Zakres podmiotowy protokołu

1. Osoba prowadząca Naradę Koordynacyjną usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu: Marek Okoński – Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Gruntami.
2. Lista obecności podmiotów Narady Koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu:
 - 1) Dariusz Harasim – Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Nisku,
 - 2) Mirosław Stępień – Zarząd Dróg Powiatowych w Nisku,
 - 3) Tomasz Żak – Starostwo Powiatowe w Nisku – Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa,
 - 4) Marian Oleszek – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, Rejon Energetyczny Stalowa Wola,
 - 5) Władysław Paluch – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, Rejon Energetyczny Leżajsk,
 - 6) Jacek Bakota – Orange Polska S.A. Kraków,
 - 7) Stanisław Woś – PSG Sp. z o.o. Oddział ZG w Jaśle Gazownia w Stalowej Woli,
 - 8) Jacek Surdyka – Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Stalowej Woli,
 - 9) Tomasz Wasiuta – Miejski Zakład Komunalny Sp. z o. o. w Nisku,
 - 10) Daniel Dybka – Urząd Gminy i Miasta w Nisku,
 - 11) Lucjan Tabasz – Urząd Gminy i Miasta w Rudniku nad Sanem,
 - 12) Adam Martyna – Urząd Gminy i Miasta w Ulanowie,
 - 13) Andrzej Kata – Urząd Gminy Jarocin,

- 14) Marek Kamiński – Urząd Gminy Jeżowe,
- 15) Roman Pydo – Urząd Gminy Krzeszów,
- 16) Jan Bajek – Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie,
- 17) Czesław Lopucki – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Rzeszowie – Rejon Nisko,
- 18) Ireneusz Szewczyk – Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Nisku,
- 19) Bożena Sulisz – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna dla powiatu niżańskiego,
- 20) Witold Osada – Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM Sp. z o.o. oddział w Tarnowie,
- 21) Monika Cagara – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nisku,
- 22) Paweł Ślusarczyk – Inwestor lub przedstawiciel upoważniony – projektant,

3. Podmioty, z którymi koordynację przeprowadzono za pomocą środków komunikacji elektronicznej:
Jacek Bakota – Orange Polska S.A. Kraków.

§ 3. Zakres przedmiotowy protokołu

- 1) Integralną częścią protokołu jest dokumentacja projektowa podpisana i opieczetowana.
- 2) Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- 3) Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci i obiektów z istniejącym uzbrojeniem prace ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem użytkownika danej sieci.
- 4) Istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych (stosownie do przepisów rozdziału 3 art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. z 2019 poz. 725 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1989 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych Dz. U. Nr 45, poz. 454 z późn. zm.).
- 5) W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.
- 6) Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych normach i warunkach technicznych.

Uwagi i zalecenia dotyczące wniosku potwierdzone podpisami uczestników narady koordynacyjnej.

Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Nisku

Uzgodniono bez uwag.

Dariusz Harasim /podpis w protokole/

Zarząd Dróg Powiatowych w Nisku

Uzgodniono bez uwag.

Mirosław Stępień /podpis w protokole/

Starostwo Powiatowe w Nisku Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Uzgodniono bez uwag.

Tomasz Żak /podpis w protokole/

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów – Rejon Energetyczny Stalowa Wola

Przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać przebudowy linii SN i NN zgodnie z wydanymi warunkami usunięcia kolizji. Projekty usunięcia kolizji oraz projekty zasilenia obiektów do obsługi S19 uzgodnić branżowo w RE Stalowa Wola i RE Leżajsk zgodnie z rejonizacją. Prace sprzętem mechanicznym w pobliżu istniejących linii napowietrznych SN, NN wykonywać z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów, a w przypadku zbliżeń dla SN < 5m oraz NN < 3m linie energetyczne należy wyłączyć spod napięcia.

Marian Oleszek /podpis w protokole/

PGE Dystrybucja S.A Oddział Rzeszów - Rejon Energetyczny Leżajsk

Na przebudowę linii SN i NN opracować projekty budowlane i uzgodnić w RE Leżajsk zgodnie z warunkami przebudowy urządzeń energetycznych wydanymi przez RE Leżajsk – na projektowane urządzenia energetyczne przy budowie drogi S-19 opracować projekty techniczne i uzgodnić w RE Leżajsk. Przebudowę istniejącej linii 110kV uzgodnić w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów ul. 8-go Marca 8.

Władysław Paluch /podpis w protokole/

Orange Polska S.A. w Krakowie

Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- projekt realizować zgodnie z pismem TTISIKU/17827/19/JK z dnia 11.04.2019r.

- 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, e-mail: ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com

- 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/wniosekondzior

- 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).

Jacek Bakota /bez podpisu w protokole/

PSG Sp. z o. o. Oddział ZG w Jaśle Gazownia w Stalowej Woli

Zabezpieczenie gazociągu w rejonie kolizji wykonać zgodnie z warunkami technicznymi nr PSGJA.ZMSZ.763A.072.884284.1.19 z dnia 12.04.2019r. wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle. Miejsca kolizji zgłosić do odbioru do gazowni w Stalowej Woli.

Stanisław Woś /podpis w protokole/

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Stalowej Woli

Uzgodniono bez uwag.

Jacek Surdyka /podpis w protokole/

Miejski Zakład Komunalny w Nisku Sp. z o.o.

Rozpoczęcie prac przy przebudowie instalacji wod-kan zgłosić do MZK Nisko.

Tomasz Wasiuta /podpis w protokole/

Urząd Gminy i Miasta w Nisku

Uzgodniono bez uwag.

Daniel Dybka /podpis w protokole/

Urząd Gminy i Miasta w Rudniku nad Sanem

Uzgodniono bez uwag.

Lucjan Tabasz /podpis w protokole/

Urząd Gminy i Miasta w Ulanowie

Uzgodniono bez uwag.

Adam Martyna /podpis w protokole/

Urząd Gminy Jarocin

Uzgodniono bez uwag.

Andrzej Kata /podpis w protokole/

Urząd Gminy Jeżowe

Prace dotyczące wykonania przyłącza wodociągowego zasilającego MOP-y Jeżowe i Kamień realizować zgodnie z wydanymi przez ZGK Jeżowe warunkami technicznymi z dnia 03.04.2019r.

Marek Kamiński /podpis w protokole/

Urząd Gminy Krzeszów

Uzgodniono bez uwag.

Roman Pydo /podpis w protokole/

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie

Uzgodniono bez uwag.

Jan Bajek /podpis w protokole/

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Rzeszowie – Rejon Nisko

Projekt uzgodnić w Oddziale Rzeszów GDDKiA.

Czesław Lopucki /podpis w protokole/

Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Nisku

Uzgodniono bez uwag.

Ireneusz Szewczyk /podpis w protokole/

Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna dla powiatu niżańskiego

Dokumentacja projektowa dotycząca MOP powinna spełniać wymagania w zakresie higienicznym i zdrowotnym.

Bożena Sulisz /podpis w protokole/

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM Sp. z o.o. oddział w Tarnowie

Uzgodniono bez uwag.

Witold Osada /podpis w protokole/

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nisku

Uzgodniono bez uwag.

Monika Cagara /podpis w protokole/

Inwestor lub przedstawiciel upoważniony - projektant

Uzgodniono bez uwag.

Paweł Ślusarczyk /podpis w protokole/

§ 4. Uwagi końcowe

1/. Prace w pobliżu urządzeń i na skrzyżowaniach z urządzeniami i kablami energetycznymi NN i SN oraz linii 110kV wykonywać ręcznie po uprzednim uzgodnieniu w RE Leżajsk i RE Stalowa Wola terminu wyłączenia napięcia i pod ścisłym nadzorem pracownika RE Leżajsk i RE Stalowa Wola. W miejscach skrzyżowań na istniejące kable energetyczne NN i SN nałożyć rury osłonowe dwudzielne. Zachować odległości i wymagania PN-76/E-05125, PN-E-05100-1 i BHP. O terminie rozpoczęcia robót powiadomić RE Leżajsk i RE Stalowa Wola z 7-mio dniowym wyprzedzeniem.

2/. Na skrzyżowaniach projektowanej inwestycji wraz z infrastrukturą urządzeń podziemnych z istniejącymi sieciami gazowymi należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) oraz zgodnie z wytycznymi do warunków obowiązujących na obszarze PSG Oddział Zakład Gazowniczy w Jasle. Roboty ziemne w zbliżeniu i na gazociągu wykonywać ręcznie i pod ścisłym nadzorem pracownika Gazowni w Stalowej Woli. O terminie rozpoczęcia robót powiadomić Gazownię w Stalowej Woli z 7-mio dniowym wyprzedzeniem.

3/. Inwestor jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska S.A. prace minimum 14 dni przed przystąpieniem do robót. Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien uzgodnić z Orange Polska S.A. termin wyznaczenia szczegółowego przebiegu trasy kabli w terenie w miejscach kolizji przy udziale przedstawiciela Orange Polska S.A. Wykonawca ręcznie odkopie kable w miejscach skrzyżowań lub wykona przekopy kontrolne w celu potwierdzenia prawidłowości wytyczy. Poprawność wykonanych zabezpieczeń potwierdzić protokołem odbioru.

4/. Realizować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez DEBACOM Sp. z o. o. Zabrze 41-800, ul. Niedziałkowskiego 1.

5/. W przypadku skrzyżowań projektowanych urządzeń do obsługi drogi ekspresowej S-19 z istniejącymi sieciami wody i kanalizacji sanitarnej wykonać zabezpieczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie. Prace na sieciach wodociągowych i kanalizacji sanitarnej wykonywać pod nadzorem przedstawiciela ZGK Jeżowe i MZK Nisko. Rozpoczęcie i zakończenie robót na sieciach wody i kanalizacji sanitarnej zgłosić do ZGK Jeżowe i MZK Nisko.

6/. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.

7/. Punkty osnowy geodezyjnej Nr 10660, 11550, 10020, 10310, 11360, 11370, 11180, 11190 oraz reper wysokościowy Nr 5013 należy zabezpieczyć przed zniszczeniem lub uszkodzeniem. Sposób zabezpieczenia i nadzór nad pracami w tym zakresie inwestor zleci uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W rejonie punktów osnowy geodezyjnej wykopy prowadzić ręcznie.

8/. Projektowana inwestycja przebiega w pobliżu i krzyżuje projektowane inwestycje dla których projekty uzgodniono na naradach koordynacyjnych w ZUDP Nisko. Projekty te naniesiono na mapy do celów projektowych. Na odcinkach przebiegów równoległych, skrzyżowań oraz w bezpośrednim sąsiedztwie należy przed realizacją wytyczyć wszystkie sieci i obiekty równocześnie oraz zabezpieczyć miejsca dla ich bezkolizyjnej realizacji.

9/. Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy potwierdzić u użytkowników urządzeń podziemnych naniesienie tych urządzeń oraz uzupełnić o zrealizowane w ostatnim okresie sieci i obiekty w oparciu o ich geodezyjną inwentaryzację.

Protokół zakończono i przekazano do akt sprawy.

Z up. STAROSTY
Mieczysław Okoński
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Gospodarki Grundami
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej