

# INSTRUKCJA PRAC PRZEŁĄCZENIOWYCH

## NAZWA ZADANIA

„Budowa gazociągu przesyłowego DN700 MOP 5,5 MPa relacji Rembelszczyna - Hołowczyce w m. Czubajowizna oraz remont gazociągu przesyłowego DN700 MOP 5,5 MPa relacji Rembelszczyna – Hołowczyce w m. Nadbiel i m. Cygów”  
realizowane w ramach inwestycji:

„Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie likwidacji wypłyceń gazociągu DN700 MOP 5,5 MPa Rembelszczyna – Hołowczyce w miejscowościach: Nadbiel, Czubajowizna, Cygów”

## ZAKRES ZADANIA

- remont odcinka gazociągu w/c DN700 o długości ok. 69 m w m. Nadbiel
- budowa nowego odcinka gazociągu w/c DN700 o długości ok. 96 m w m. Czubajowizna
- remont odcinka gazociągu w/c DN700 o długości ok. 69 m w m. Cygów

## KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

## ADRES OBIEKTU

województwo – mazowieckie  
powiat – wołomiński  
gmina – Poświętne

obręb – 0013 Nadbiel  
numery działek – 418, 421, 427,  
426, 422, 428, 432/1, 432/2, 435,  
363, 533

obręb – 0003 Czubajowizna  
numery działek – 294, 343, 296,  
342, 297, 311, 295, 310

obręb – 0002 Cygów  
numery działek – 507/5, 507/20,  
507/19, 512, 463/2

## INWESTOR

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.  
ul. Mszczonowska 4  
02-337 Warszawa

## WYKAZ PROJEKTANTÓW

**Instrukcja prac przełączeniowych**

## SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI .....	2
WYKAZ RYSUNKÓW.....	2
1. ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	3
2. OPIS ROBÓT .....	3
3. OGÓLNY PLAN ROBÓT BUDOWLANYCH.....	4
4. WYKAZ MATERIAŁÓW .....	5
5. OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE ŚCIANEK OSŁABIONYCH OTWORAMI .....	6
6. RAMOWY HARMONOGRAM PRAC .....	9

## WYKAZ RYSUNKÓW

L.p.	Nr rys.	Nazwa rysunku
1	DN700-01-01	Orientacja
2	DN700-01-02	Projekt zagospodarowania terenu w m. Nadbiel
3	DN700-01-03	Projekt zagospodarowania terenu w m. Czubajowizna
4	DN700-01-04	Projekt zagospodarowania terenu w m. Cygów
5	DN700-02-05a	Schemat prac przełączeniowych - etap 1 i 2
6	DN700-02-05b	Schemat prac przełączeniowych - etap 3 i 4
7	DN700-02-05c	Schemat prac przełączeniowych - etap 5
8	DN700-02-06	Prace hermetyczne
9	DN700-02-07	Lokalizacja fittingu

## 1. ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmuje:

- remont - rozbiórkę istniejącego odcinka gazociągu w/c DN700 i budowę w śladzie nowego odcinka gazociągu w/c DN700 o długości ok. 69 m w m. Nadbiel,
- przebudowę – wyłączenie z eksploatacji istniejącego odcinka gazociągu w/c DN700 i budowę obok nowego odcinka gazociągu w/c DN700 o długości ok. 96 m w m. Czubajowizna,
- remont - rozbiórkę istniejącego odcinka gazociągu w/c DN700 i budowę w śladzie nowego odcinka gazociągu w/c DN700 o długości ok. 69 m w m. Cygów.

## 2. OPIS ROBÓT

W ramach prac montażowych czasowo zostanie wyłączony z ruchu sieciowego odcinek gazociągu niezbędny do bezpiecznego przeprowadzenia prac. Przepływ gazu w gazociągu DN700 relacji Tłocznia Rembelszczyzna-Tłocznia Hołowczyce zostanie wstrzymany w dwóch punktach:

- w ZZUP Rojków – na 38,95 km gazociągu DN700,
- w miejscu zabudowy nowego fittingu na działce 22/5 (obwód 0006 Grabie Stare), na terenie której znajduje się SG Grabie Stare.

Uwagi:

- prace hermetyczne zostaną zrealizowane siłami Inwestora,
- wykonawca przed rozpoczęciem prac przełączeniowych musi uzyskać zgodę Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. na wykonanie omawianych prac,
- prace na czynnym gazociągu wysokiego ciśnienia można wykonywać jedynie pod nadzorem służb eksploatacyjnych Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. O/Rembelszczyzna,
- prace przełączeniowe należy wykonać w ciągu kolejnych 5 dni roboczych w okresie lata gazowego (od maja do września), bez utrzymania ciągłości przesyłu gazu w gazociągu, na którym będą wykonywane prace,
- po wstrzymaniu przepływu gazu wszystkie wyseparowane odcinki należy odgazować i przedmuchać gazem obojętnym do zerowej zawartości metanu. Prace związane z włączeniem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i procedurą prac gazoniebezpiecznych z zachowaniem ciągłości przepływu,
- za dostawę azotu do inertyzacji gazociągu odpowiada wykonawca robót,
- polecenie prac gazoniebezpiecznych należy uzgodnić na 42 dni przed rozpoczęciem prac,
- montaż króćców do balonowania i tymczasowych upustów należy wykonać zgodnie z wymaganiami GAZ-SYSTEM S.A., ujętymi w Standardzie Bezpieczeństwa Technicznego SBT-PE-I20 „Instrukcja dotycząca wykonywania połączeń w trakcie eksploatacji rurociągu lub spawania na rurociągach w trakcie eksploatacji”
- do izolowania kołnierzy fittingów i króćców do balonowania należy zastosować dwuwarstwowy system izolacji, składający się z powłoki masy izolującej, np. masy na bazie amorficznych poliolefin lub masy butylokauczukowej, a następnie powłoki z taśmą

### Instrukcja prac przełączeniowych

- polietylenowej lub wiskozowej wg. normy PN-EN 12068. Trójniki fittingów i króćców do balonowania należy zaizolować systemem przyjętym do izolowania podziemnych kształtek,
- minimalne przykrycie króćców do balonowania i tymczasowych upustów powinno wynieść 1,0 m,
  - przed zamówieniem fittingu Stopple, konieczne jest wykonanie przez WRB odkrywki gazociągu w miejscu planowanego fittingu, celem dokładnego pomiaru średnicy.

**UWAGA: w przypadku niemożności zachowania przykrycia min. 1,0 m w miejscu zabudowy króćców należy zaznaczyć te miejsca słupkami znacznikowymi!**

## 3. OGÓLNY PLAN ROBÓT BUDOWLANYCH

### Etap 0 – Prace przygotowawcze

- zabezpieczenie miejsca prac oraz przygotowanie placu budowy,
- montaż projektowanych odcinków gazociągu na terenie budowy,
- przeprowadzenie badań spoin oraz prób ciśnieniowych nowych odcinków gazociągu,
- budowa / przygotowanie tymczasowego odcinka gazociągu w/c DN50 przy SRP Stare Grabie,

### Etap 1 – Wstrzymanie przepływu gazu i szcerpanie gazu do 21 bar przez ZZUP Rojków i SRP Stare Grabie

- zamknięcie kurka głównego oraz kurków obejściowych zgodnie ze schematem na ZZUP Rojków,
- zabudowa fittingu stopującego 28” oraz króćca upustowego wraz z gazociągiem tymczasowym i wstrzymanie przepływu gazu,
- uruchomienie przepływu gazu przez gazociąg tymczasowy do ZZU wlotowego na SRP Stare Grabie,
- otwarcie kurka na ZZUP Rojków na odejściu do SP Rojków,
- szcerpanie gazu na wyseparowanym odcinku do 21 bar,

### Etap 2 – Szcerpanie gazu do 6-10 bar przez SRP Stare Grabie

- zamknięcie kurka na ZZUP Rojków na odejściu do SP Rojków,
- szcerpanie gazu na wyseparowanym odcinku do 6-10 bar poprzez SRP Stare Grabie,
- po szcerpaniu gazu należy wstrzymać zasilanie z gazociągu tymczasowego i uruchomić przepływ gazu na SRP Stare Grabie od strony ZZU Rżyska,

### Etap 3 – Odgazowanie wyseparowanego odcinka

- otwarcie kolumn upustowych na SRP Stare Grabie oraz na ZZUP Rojków zgodnie ze schematem,
- całkowite odgazowanie wyseparowanego odcinka przez zabudowany króciec upustowy oraz kolumnę upustową na ZZUP Rojków,
- demontaż gazociągu tymczasowego,

### Etap 4 – Azotowanie

- zabudowa króćca balonowego na działce 22/5 (obręb 0006 Stare Grabie),
- azotowanie odgazowanego odcinka w kierunku:

**Instrukcja prac przełączeniowych**

króciec balonowy przy SRP Grabie Stare → kolumna upustowa na ZZUP Rojków,

**Etap 5 – Prace przełączeniowe - prace budowlano-montażowe**

- zabudowa króćca balonowego na działce 512 (0002 Cygów),
- zabudowa dwóch dennic tj. jednej na działce 512 (obręb 0013 Nadbiel) oraz drugiej na działce 512 (obręb 0002 Cygów), a także zabudowa blachy na działce 512 (obręb 0013 Nadbiel), która zabezpieczy istniejący gazociąg przed napływem wód gruntowych do środka,
- rozcięcie i demontaż istniejących odcinków gazociągu DN700 (w m. Nadbiel oraz Cygów),
- rozcięcie istniejącego odcinka gazociągu DN700 w miejscach włączeń (w m. Czubajowizna),
- wykonanie włączenia nowowybudowanych odcinków gazociągu do istniejącej sieci gazowej,

**Etap 6 – Uruchomienie gazociągu**

- demontaż urządzeń do hermetyki, kontrolowane uruchomienie przepływu gazu w gazociągu,
- uporządkowanie terenu i zakończenie prac,
- odbiór końcowy.

#### 4. WYKAZ MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Ilość	Materiał	Inne
1.	<b>Fitting Stopple 28"</b> ze standardową nakładką pełnoobejmującą ANSI600	1	P355NH	np. TDW
2.	<b>Króciec upustowy 2" (TOR)</b> ze wzmocnieniem typu weldolet	1	P355NH	np. TDW
3.	<b>Króciec balonowy LOR 6"</b> ze wzmocnieniem typu weldolet standardowy redukcyjny 6"/28"	2	P355NH	Zgodny z MSS- SP97
4.	<b>Blacha o średnicy rury DN700 o grubości co najmniej 6mm.</b>	Co najmniej 1 szt.	P355NH	
5.	<b>Dno koszykowe Ø711x25 typ B</b> udarność 40J w temp. -29°C, odbiór 3.2 wg PN-EN 10204:2006	2	L360NB	PN-EN ISO 10253-2
6.	<b>Gazociąg tymczasowy - rura przewodowa SMLS 60,3x4,0</b> PSL wg STWIORB, udarność 27J w temp. -29°C, odbiór 3.1 wg PN-EN10204:2006 lub wąż elastyczny ansi600	85 mb	L360NE	PN-EN ISO 3183
7.	<b>Łuk 90°-3d-60,3x4,5 typ B</b> udarność 27J w temp. -29°C, odbiór 3.1 wg PN-EN10204:2006	8	L360NB	PN-EN ISO 10253-2

Instrukcja prac przełączeniowych

## 5. OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE ŚCIANEK OSŁABIONYCH OTWORAMI

### Obliczenia wytrzymałościowe dla rury nawiercanej DN700:

Obliczenia wytrzymałościowe dla rurociągu osłabionego otworem			
Dane wejściowe:		Obliczenia wytrzymałościowe rury nawiercanej (przewodowej) wg WUDT-UC-WO-O/01:10.2003:	
Średnica zewnętrzna rury Dz=	711 mm	Napężenie dopuszczalne k=	215,15 MPa
Grubość nominalna ścianki rury Gn=	10 mm	Obliczeniowa grubość ścianki rury Go=	7,82 mm
ciężnienie obliczeniowe MOP=	5,5 MPa	Najmniejsza wymagana grubość elementu Gmin=	8,82 mm
Granica plastyczności materiału Re0,5=	355 MPa	Nadatek grubości ścianki c1=	1,25 mm
Nadatek grubości ścianki na korozję c2=	1 mm	Najmniejsza grubość nominalna powinna spełniać wymagania:	
Nadatek grubości ścianki ze wzgl na dod napężenia c3=	0 mm	Gn>=Gmin+c1	
Współczynnik wytrzymałości złącza spawanego wzdłużnego z=	1 -	10	>= 10,07
Współczynnik według tablicy 2 WUDT-UC-WO-O/01 α=	1 -	Najmniejsza grubość nominalna nie spełnia wymagań.	
Współczynnik bezpieczeństwa dla stali węglowych x=	1,65 -	Grubość rzeczywista Grz=	
Materiał rury:	G355 -	Ciężnienie wywołujące w ściance rury napężenia o wartości 0,95 Re=	
		Obliczenie największej średnicy otworu nie wymagającego wzmocnienia wg WUDT-UC-WO/18:10.2003:	
		Rzeczywisty współczynnik wytrzymałościowy elementu osłabionego otworem Zrz=	
		Największa średnica nie wymagająca wzmocnienia:	
		d1=	76,51 mm
		d2=	248,85 mm
		d3=	200,00 mm
		dn=	76,51 mm
		Wszystkie otwory dn>	
		wymagają dodatkowych obliczeń	
		celem ustalenia konieczności wykonania wzmocnienia króćców	
		Największy wymiar otworu w elemencie walcowym może wynosić d:	
		355,5 mm	

Wszystkie otwory powyżej 76,51 mm wymagają wzmocnienia.

### Obliczenia wytrzymałościowe dla króćca upustowego 2" (TOR):

Obliczenia wytrzymałościowe króćca wg WUDT-UC-WO-O/01:10.2003:			
Dane wejściowe:		Obliczenia wytrzymałościowe króćca wg WUDT-UC-WO-O/01:10.2003:	
Średnica zewnętrzna króćca Dz=	88,9 mm	Napężenie dopuszczalne k=	215,15 MPa
Grubość nominalna ścianki króćca Gn=	11,1 mm	Obliczeniowa grubość ścianki rury Go=	0,98 mm
ciężnienie obliczeniowe MOP=	5,5 MPa	Najmniejsza wymagana grubość elementu Gmin=	1,98 mm
Granica plastyczności materiału Re0,5=	355 MPa	Nadatek grubości ścianki c1=	1,39 mm
Nadatek grubości ścianki na korozję c2=	1 mm	Najmniejsza grubość nominalna powinna spełniać wymagania:	
Nadatek grubości ścianki ze wzgl na dod napężenia c3=	0 mm	Gn>=Gmin+c1	
Współczynnik wytrzymałości złącza spawanego wzdłużnego z=	1 -	11,1	>= 3,36
Współczynnik według tablicy 2 WUDT-UC-WO-O/01 α=	1 -	Najmniejsza grubość nominalna spełnia wymagania.	
Współczynnik bezpieczeństwa dla stali węglowych x=	1,65 -	Grubość rzeczywista Grz=	
Materiał króćca:	P355PH -	Ciężnienie wywołujące w ściance rury napężenia o wartości 0,95 Re=	
		Obliczenie wzmocnienia dla króćca - sprawdzenie warunku wymagania wzmocnienia:	
		Wyznaczenie wymiaru h prostokąta wzmocniającego:	
		h1=	25,00 mm
		h2=	24,28 mm
		Przyjęto wartość mniejszą=	
		oraz wartość h'=	
		0 mm	
		Wyznaczenie pola powierzchni materiału traconego Fstr=	
		558,62 mm2	
		Wyznaczenie przekroju materiału wzmocnienia:	
		b'=	25,03 mm
		F1=	29,64 mm2
		F2=	187,82 mm2
		F3=	9,16 mm2
		F4=	0 mm2
		F5=	453,25 mm2
		F>Fstr	
		453,25	> 558,62
		Warunek niespełniony. Króciec wymaga wzmocnienia	

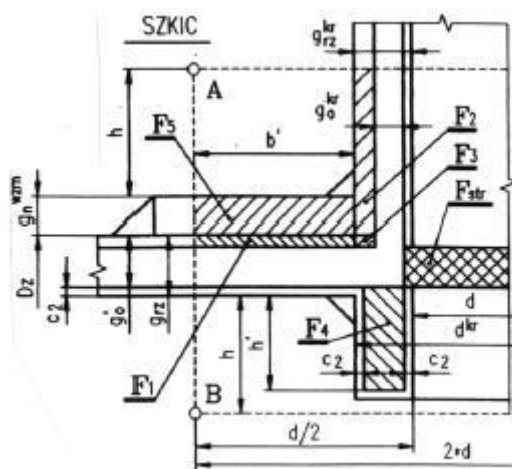
### Instrukcja prac przełączeniowych

#### Obliczenia wytrzymałościowe dla króćca balonowego 6”:

Dane wejściowe:			Obliczenia wytrzymałościowe króćca wg WUDT-UC-WO-O/01:10.2003:		
Średnica zewnętrzna króćca $D_z$	168,3	mm	Napężenie dopuszczalne $k$	215,15	MPa
Grubość nominalna ścianki króćca $G_n$	8,1	mm	Obliczeniowa grubość ścianki rury $G_o$	1,85	mm
ciężnienie obliczeniowe MOP	5,5	MPa	Najmniejsza wymagana grubość elementu $G_{min}$	2,85	mm
Granica plastyczności materiału $Re_{0,5}$	355	MPa	Nadatek grubości ścianki $c_1$	1,01	mm
Nadatek grubości ścianki na korozję $c_2$	1	mm	Najmniejsza grubość nominalna powinna spełniać wymagania:		
Nadatek grubości ścianki ze wzgl na dod napężenia $c_3$	0	mm	$G_n \geq G_{min} + c_1$		
Współczynnik wytrzymałości złącza spawanego wzdłużnego $z$	1	-	8,1	$\geq$	3,86
Współczynnik według tablicy 2 WUDT-UC-WO-O/01 $\alpha$	1	-	Najmniejsza grubość nominalna spełnia wymagania.		
Współczynnik bezpieczeństwa dla stali węglowych $x$	1,65	-	Grubość rzeczywista $Gr_z$	7,09	mm
Materiał króćca:	P355PH	-	Ciężnienie wywołujące w ściance rury napężenia o wartości 0,95 $Re$	34,10	MPa
			Obliczenie wzmocnienia dla króćca - sprawdzenie warunku wymagania wzmocnienia:		
			Wyznaczanie wymiaru $h$ prostokąta wzmacniającego:		
			$h_1$	25,00	mm
			$h_2$	17,72	mm
			Przyjęto wartość mniejszą	17,72	mm
			oraz wartość $h'$	0	mm
			Wyznaczanie pola powierzchni materiału traconego $F_{str}$	1220,20	mm <sup>2</sup>
			Wyznaczanie przekroju materiału wzmocnienia:	$b'$	69,98
			$F_1$	82,88	mm <sup>2</sup>
			$F_2$	75,08	mm <sup>2</sup>
			$F_3$	5,02	mm <sup>2</sup>
			$F_4$	0	mm <sup>2</sup>
			$F_5$	325,97	mm <sup>2</sup>
			$F > F_{str}$		
			325,97	$>$	1220,20
			Warunek niespełniony. Króćciec wymaga wzmocnienia		

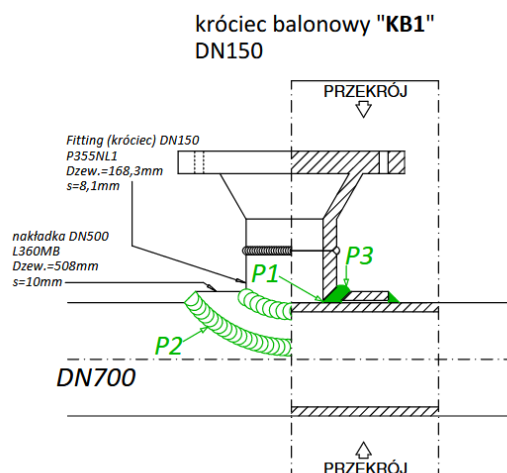
#### UWAGA:

DLA WSZYSTKICH KRÓĆCÓW ZABUDOWYWANYCH NA GAZOCIĄGU W/C DN700 ZALECA SIĘ ZASTOSOWANIE NAKŁADEK WZMACNIAJĄCYCH.



Zaprojektowano wzmocnienie tzw. kapelusze o grubości  $g_{nwm}$  6,3 mm i szerokości nakładki  $b' = 55$  mm (P355MH/L360NE). Wymiar nakładki wzmacniającej 200x200x6,3 z otworem  $\phi 93$  mm.

**Instrukcja prac przełączeniowych**



Zaprojektowano wzmocnienie tzw. kapelusz o grubości  $g_{nwzm}$  8,1 mm i szerokości nakładki  $b' = 55$  mm (P355MH/L360NE). Wymiar nakładki wzmacniającej 280x280x8,1 z otworem  $\phi 172$  mm.

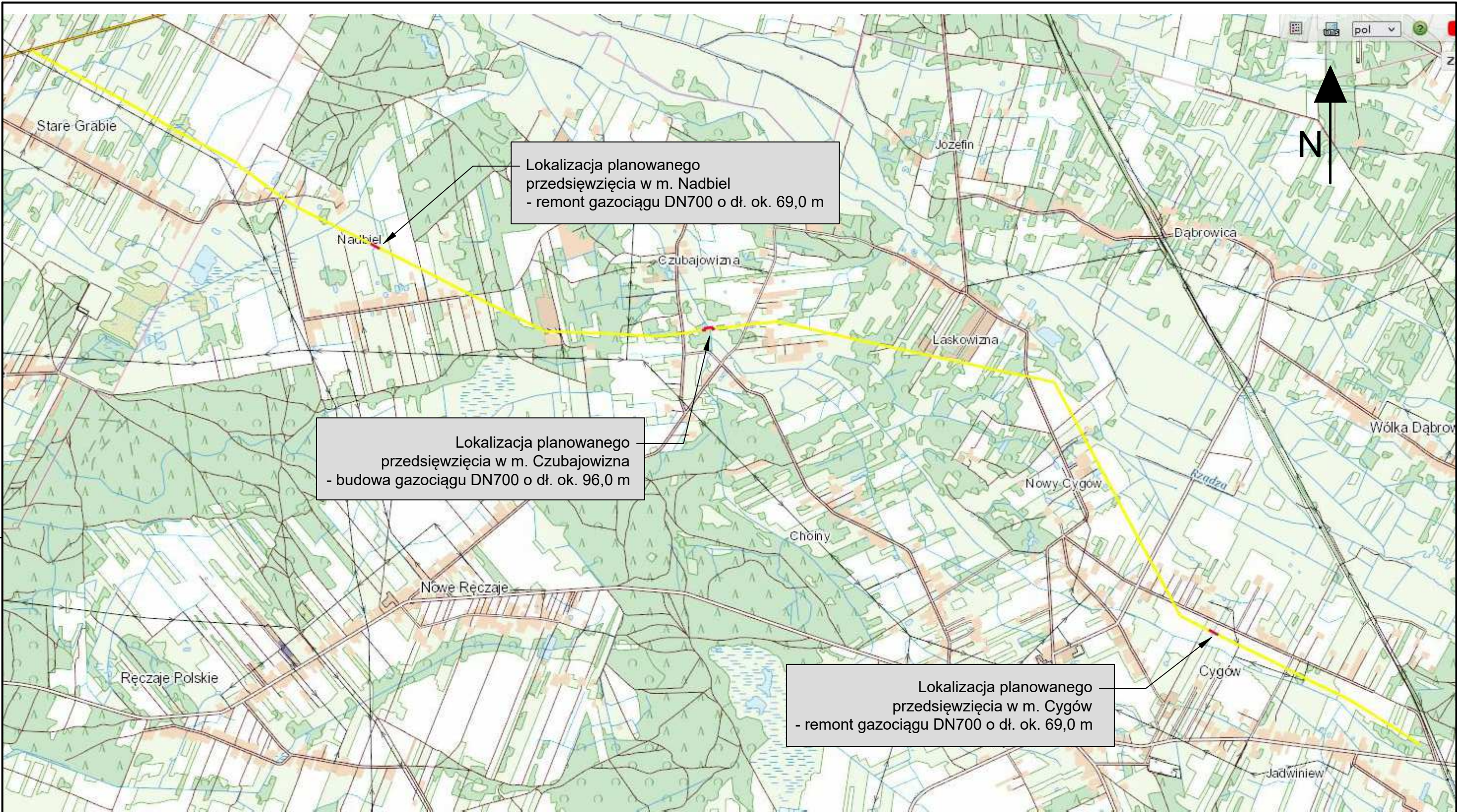


Instrukcja prac przetłaczniowych

## 6. RAMOWY HARMONOGRAM PRAC

Lp.	Pozycja nr	Miesiąc																											
		1				2				3				4				5				6				7			
	Przekazanie terenu budowy																												
2	Przygotowanie zaplecza budowy																												
3	Dostawa materiałów																												
4	Rozwózka rur wzdłuż trasy gazociągu																												
5	Prace spawalnicze																												
6	Badania nieniszczące połączeń spawanych																												
7	Izolacja połączeń spawanych																												
8	Prace ziemne																												
9	Prace budowlano – montażowe oraz przewiertowe dla przekroczenia w Czubajowiznie																												
10	Wstrzymanie przepływu gazu oraz zabudowa dodatkowych króćców																												
11	Wykonanie podsypki piaskowej																												
12	Układanie rurociągów w wykopie																												
13	Prace budowlano - montażowe																												
14	Wykonanie obsypki, zasypki i zagęszczenie																												
15	Próby ciśnieniowe																												
16	Odbiór techniczny gazociągu																												
17	Włączenie do czynnej sieci gazowej																												
18	Inwentaryzacja geodezyjna																												
19	Izolacja miejsc włączeń																												
20	Nagazowanie i uruchomienie przepływu przez nowy gazociąg																												
21	Likwidacja zaplecza budowy																												
22	Rekultywacja terenu																												
23	Zgłoszenie odbioru końcowego																												
24	Odbiór końcowy																												





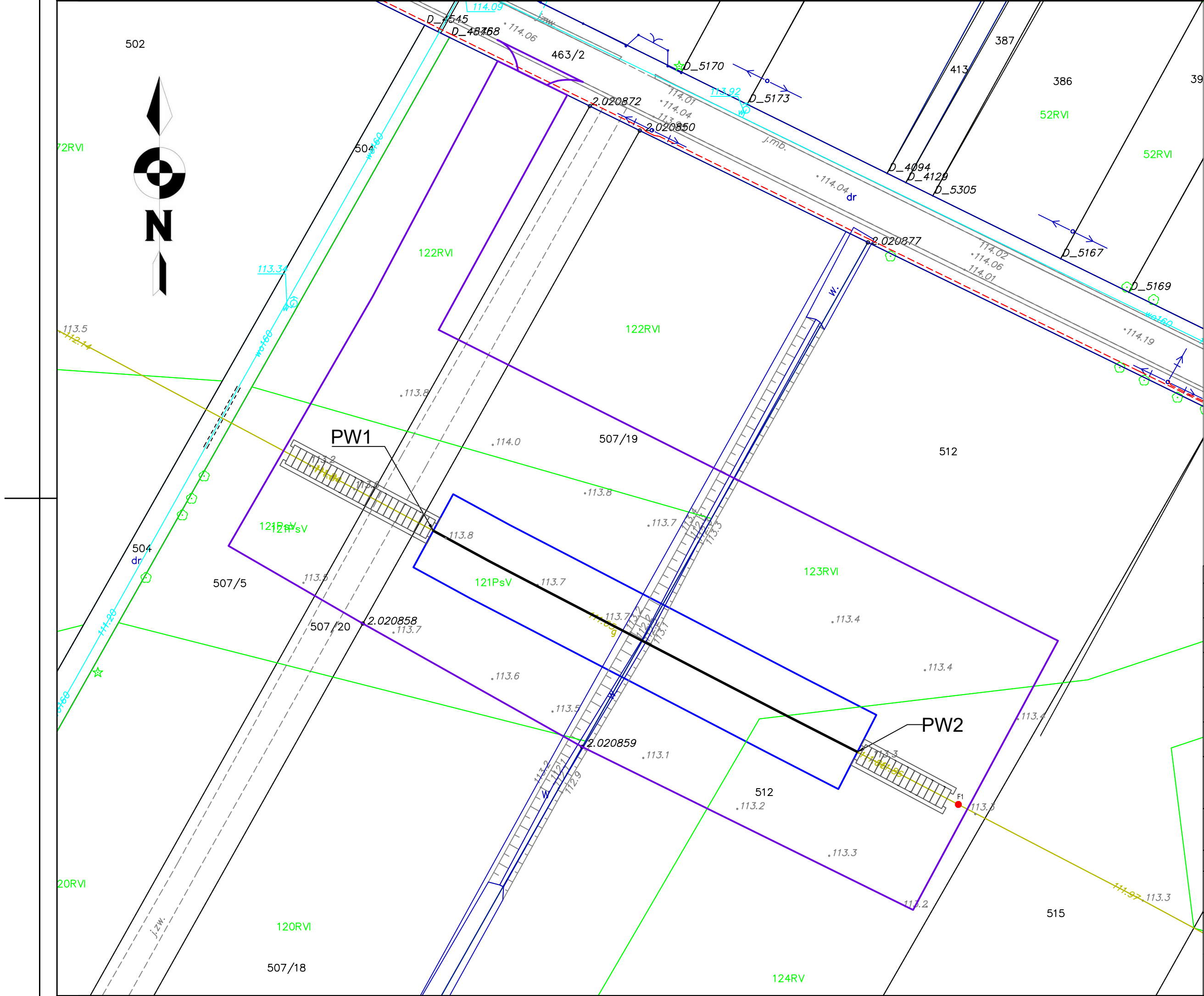
<div>LEGENDA:</div> <table><tr><td><div></div></td><td>gazociąg w/c DN700 MOP 5,5 MPa rel. Tłocznia Rembelszczyna-Tłocznia Hołowczyce</td></tr><tr><td><div></div></td><td>odcinki gazociągu DN700 będące przedmiotem realizowanego zadania</td></tr></table>		<div></div>	gazociąg w/c DN700 MOP 5,5 MPa rel. Tłocznia Rembelszczyna-Tłocznia Hołowczyce	<div></div>	odcinki gazociągu DN700 będące przedmiotem realizowanego zadania	INWESTOR <b>Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. ul. Mszczonowska 4, 02-337 Warszawa</b>		ZADANIE Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie likwidacji wypłyceń gazociągu DN700 MOP 5,5 MPa Rembelszczyna – Hołowczyce w miejscowościach: Nadbiel, Czubajowizna, Cygów	
		<div></div>	gazociąg w/c DN700 MOP 5,5 MPa rel. Tłocznia Rembelszczyna-Tłocznia Hołowczyce						
		<div></div>	odcinki gazociągu DN700 będące przedmiotem realizowanego zadania						
		ADRES OBIEKTU Województwo: mazowieckie; Powiat: wołomiński; Gmina: Poświętne, Obręb: 0013 Nadbiel, 0003 Czubajowizna, 0002 Cygów							
		TYTUŁ RYSUNKU <div>Orientacja</div>		SKALA 1:25000	FORMAT A3				
		DATA 12.2024	NR RYSUNKU DN700-01-01						











MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	Id: 6640.7853.2024
Nazwa miejscowości	Cygów
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator: 143408_2 nazwa: Poświętne
Obręb ewidencyjny	Identyfikator: 143408_2.0002 nazwa: Cygów
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich układu: 2000/7 wysokości: PL-EVRF2007-NIH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	dz. ew. 507/5, 507/20, 512, 515, 507/19
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia czy w granicach działek ewidencyjnych grunty zostały obciążone służebnościami gruntowymi. Nie wyklucza się, że w terenie istnieje uzbrojenie, które nie zostało zgłoszone do inwentaryzacji po wybudowaniu oraz nie zostało odnalezione i wykryte podczas wykonywania tego opracowania.	
wykonawca :	geodeta uprawniony:

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opłat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.7853.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Wołomiński
Wykonawca prac geodezyjnych	
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr 6640.7853.2024.1 z dnia 24.09.2024 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH:

PW1 X=5800274.6567 Y=7529781.6768  
PW2 X=5800242.7616 Y=7529842.8111

- UWAGI:
- Prace prowadzić zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, normami, standardami i wytycznymi Inwestora.
  - W obszarze prowadzenia prac może występować uzbrojenie, które nie zostało zinwentaryzowane. W przypadku wykrycia takiego uzbrojenia sposób przekroczenia należy każdorazowo uzgodnić z Projektantem oraz operatorem wykrytego uzbrojenia.
  - W przypadku stwierdzenia w trakcie robót ziemnych stref rozluźnionych w gruntach antropogenicznych bądź gruntów nienośnych, niestabilnych należy je dogłębić bądź wykonać ich wymiany.
  - Prace należy prowadzić w wykopach suchych. W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych do odwodnienia należy zastosować igłofiltry.

LEGENDA:

	projektowany gazociąg w/c DN700 MOP 5,5 MPa o dł. 69,0 m
	strefa kontrolowana gazociągu DN700 12,0 m (po 6,0 m od osi gazociągu)
	pas montażowy wraz z drogami dojazdowymi
	plyty zabezpieczające
F1	króciec balonowy 6" ze wzmocnieniem

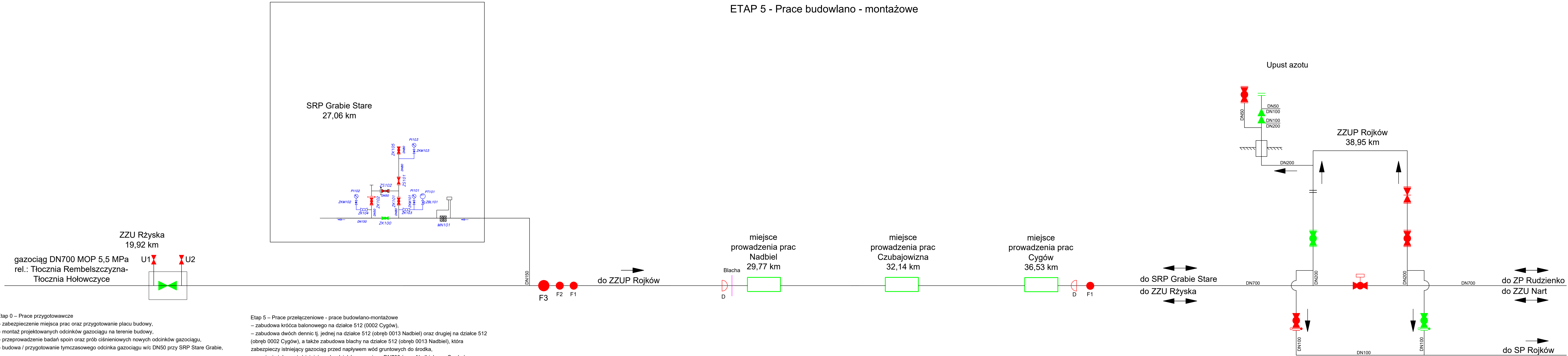
INWESTOR		ZADANIE	
Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. ul. Mszczonowska 4, 02-337 Warszawa		Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie likwidacji wypływu gazociągu DN700 MOP 5,5 MPa Rembelszczyna – Hołowczyce w miejscowościach: Nadbieł, Czubajowizna, Cygów	
ADRES OBIEKTU			
Województwo: mazowieckie; Powiat: wołomiński; Gmina: Poświętne, Obręb: 0002 Cygów			
TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	1:500
Projekt zagospodarowania terenu w m. Cygów		FORMAT	A3+
		DATA	NR RYSUNKU
		12.2024	DN700-01-04



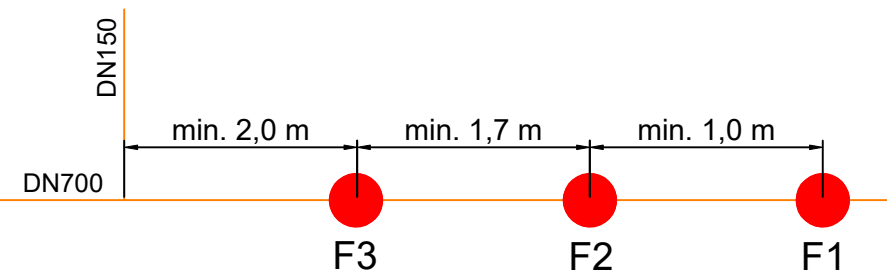




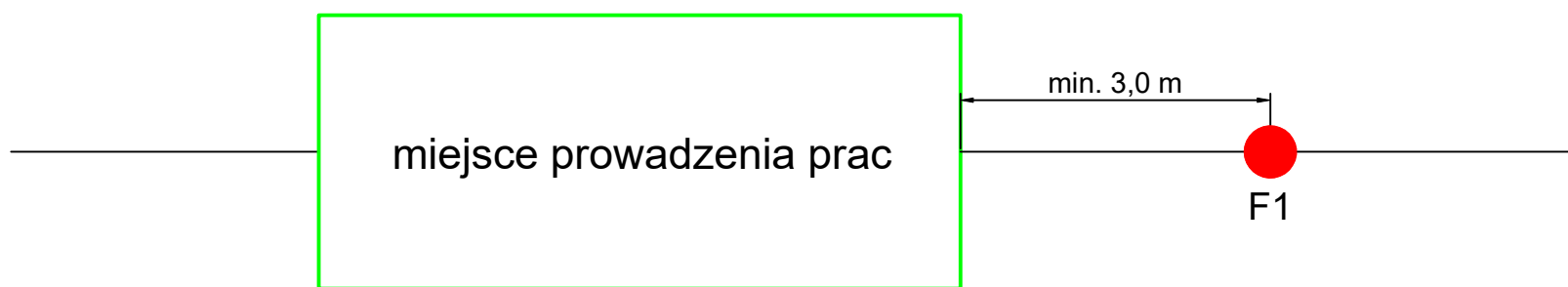
## ETAP 5 - Prace budowlano - montażowe



## Schemat zabudowy fittingów przy stacji Stare Grabie



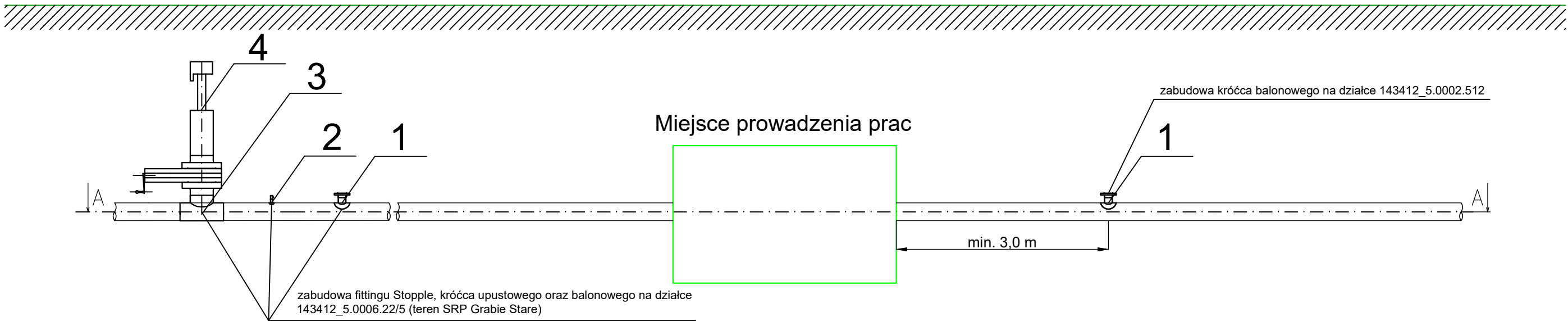
### Schemat zabudowy króćca balonowego



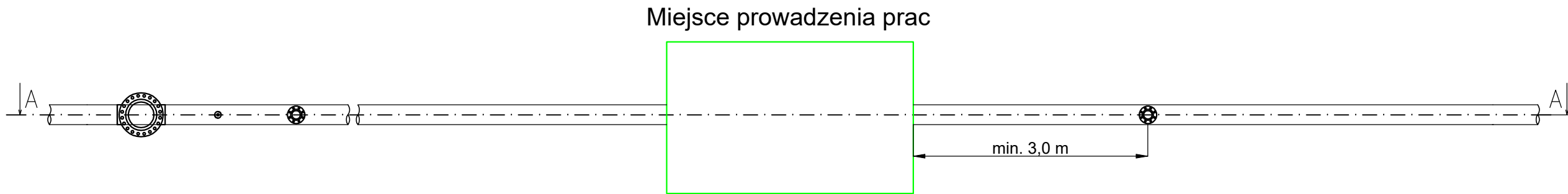
<b>LEGENDA:</b>	
<b>F1</b>	krociec balonowy 6" wzmocnieniem typu weldolet
<b>F2</b>	krociec upustowy 2" (TOR) wzmocnieniem
<b>F3</b>	Fitting Stopple 28" pełnoobojmujący
<b>D</b>	Dennica
<b>I</b>	Błacha o średnicy rury DN700 o grubości co najmniej 8mm.
<b>WZNIOSŁOŚĆ</b>	<b>OBIEKT</b>
Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. ul. Mszczonowska 4, 02-337 Warszawa	Ogrzewanie dokumentacji projektowej w zakresie likwidacji wypływu gazuociągu DN700 MOP 5.5 MPa Rambełszyca – Holowczyk w miejscowościach: Nadbiel, Czubyżanowa, Cyteln
<b>ADRES OBIEKTU</b>	
Województwo: mazowieckie; Powiat: wolomiński; Gmina: Podwężne, Odręb: 0013 Nadbiel, 0003 Czubyżanowa, 0002 Cyteln	
<b>TYTUŁ RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>
Schemat prac przełączeniowych - etap 5	% <b>FORMAT</b> A2+
	<b>DATA</b>
	12.2024
	<b>NR RYSUNKU</b>
	DN700-02-05c



WIDOK Z BOKU



WIDOK Z GÓRY

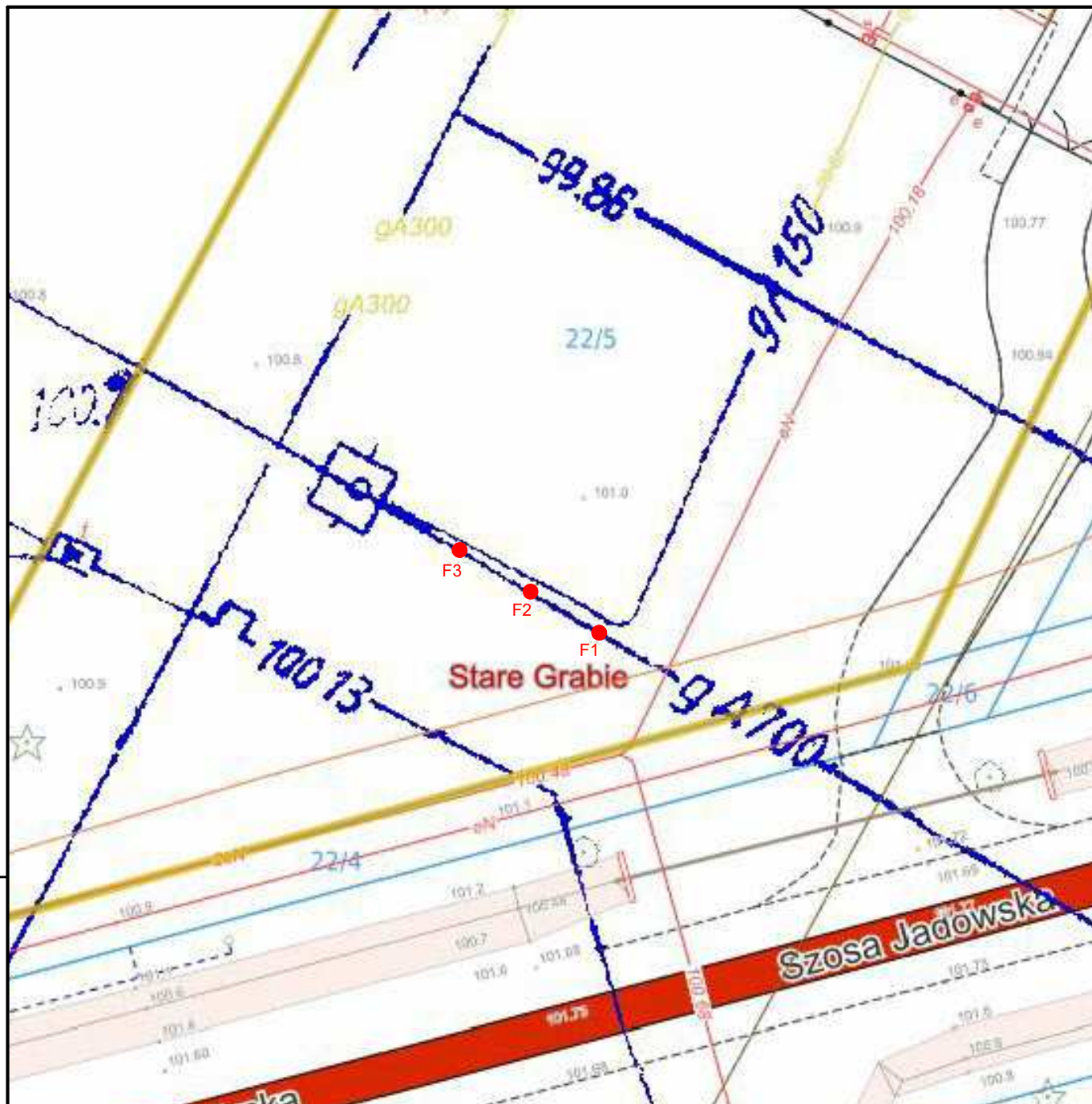


UWAGA




1. Rysunek rozpatrywać wraz z rysunkami DN700-02-05a, DN700-02-05b, DN700-02-05c.
2. Powstałe po nawierceniu elementy rur należy wykorzystać jako tzw. kupony. Kupony należy zabudować na fittingu Stopple.
3. Minimalne przykrycie króćców do balonowania i tymczasowych upustów powinno wynieść 1,0 m, w przypadku niemożności zachowania przykrycia min. 1,0 m w miejscu zabudowy króćców należy zaznaczyć te miejsca słupkami znacznikowymi.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO WYKONANIA STOPOWANIA HERMETYCZNEGO					
1	Króciec balonowy 6" ze wzmocnieniem typu weldolet	2			np. TDW
2	Króciec upustowy 2" (TOR) ze wzmocnieniem	1			np. TDW
3	Fitting Stopple 28" pełnoobejmujący ANSI600	1			np. TDW
4	Maszyna do wstrzymywania przepływu gazu	1			np. TDW
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Nr normy lub rys.	Uwagi

INWESTOR		OBIEKT	
Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.		Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie likwidacji wypływu gazociągu DN700 MOP 5,5 MPa Rembelszczyna – Hołowczyce w miejscowościach: Nadbiel, Czubajowizna, Cygów	
ADRES OBIEKTU		Województwo: mazowieckie; Powiat: wołomiński; Gmina: Poświętne, Obręb: 0013 Nadbiel, 0003 Czubajowizna, 0002 Cygów	
TYTUŁ RYSUNKU		Technologia hermetyczna	
		SKALA	%
		FORMAT	A3
		DATA	NR RYSUNKU
		12.2024	DN700-02-06



**LEGENDA:**

 F3	Fitting Stopple 28" pełnoobejmujący
 F2	króciec upustowy 2" (TOR) ze wzmocnieniem
 F1	króciec balonowy 6" ze wzmocnieniem typu weldolet

INWESTOR	<p><b>Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.</b></p> <p><b>ul. Mszczonowska 4, 02-337 Warszawa</b></p>	OBIEKT	<p><b>Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie likwidacji wypływu gazu DN700 MOP 5,5 MPa Rembelszczyzna – Hołowczyce w miejscowościach: Nadbieł, Czubałowizna, Cygów</b></p>
----------	--	--------	---

ADRES OBIEKTU	Województwo: mazowieckie; Powiat: wołomiński; Gmina: Wołomin; Obręb: 0006 Grabie Stare; Numer ewidencyjny działki: 143412 5.0006.22/5
---------------	---

TYTUŁ RYSUNKU	Lokalizacja fittingu	SKALA	%
		FORMAT	A4
		DATA	NR RYSUNKU
		12.2024	DN700-02-07