



PROJEKT TECHNICZNY

dla zamierzenia inwestycyjnego pn.

**PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU KOLIDUJĄCEGO
Z ROZBUDOWYWANYM BUDYNKIEM ORAZ PRZEBUDOWA
PRZYŁĄCZA GAZU**

w ramach zadania pn.:

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
O SALĘ GIMNASTYCZNĄ I ODDZIAŁ SZKOLNO - PRZEDSZKOLANY
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ROZBIÓRKĄ
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOŁA**

ADRES INWESTYCJI:

43-440 BAŻANOWICE, ul. Szkolna 1
działka nr: 244/84, 244/85, 244/86

KATEGORIA OBIEKTU:

XXVI - SIECI

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:

240307_2, GOLESZÓW

OBREŚB EWIDENCYJNY:

0001, BAŻANOWICE

INWESTOR:

GMINA GOLESZÓW
43-440 GOLESZÓW,
ul. 1 Maja 5

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

SZAFRON SZENDZIELORZ PROJEKT
43-215 STUDZIENICE, ul. św. Jana Pawła II 43b

BRANŻA SANITARNA	
PROJEKTANT:	SPRAWDZAJĄCY:
BRANŻA SANITARNA: mgr inż. Daria ŁANOSZKA upr. nr SLK/9223/PWBS/21	BRANŻA SANITARNA: mgr inż. Anna SUROWIEC upr. nr 73/96

DATA OPRACOWANIA: MARZEC 2022 r.



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż:

**PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU KOLIDUJĄCEGO
Z ROZBUDOWYWANYM BUDYNKIEM ORAZ PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

MARZEC 2022

PROJEKTANT:	SPRAWDZAJĄCY:
BRANŻA SANITARNA: mgr inż. Daria ŁANOSZKA upr. nr SLK/9223/PWBS/21	BRANŻA SANITARNA: mgr inż. Anna SUROWIEC upr. nr 73/96

Spis treści:

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. DANE OGÓLNE.....	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
1.3. Opis ogólny.....	3
1.4. Podstawowe normy i przepisy.....	3
2. PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ.....	4
1.1. Opis projektowanego gazociągu.....	4
2.1. Przebudowa sieci gazowej i przyłącza	4
2.2. Roboty przygotowawcze.....	4
2.3. Wytyczne montażowe	4
2.4. Transport i składowanie rur	5
2.5. Uzbrojenie terenu	5
2.6. Rury ochronne na projektowanym wodociągu.....	5
2.7. Roboty ziemne.....	6
2.8. Próba ciśnienia	8
2.9. Informacje dotyczące nadzoru	9
2.10. Odtworzenia nawierzchni	10
2.11. Przepisy BHP	10
2.12. Uwagi końcowe.....	11
3. ZESTAWIENIE MATERIAŁU.....	12
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
1. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	13
III. DOKUMENTY PROJEKTANTÓW.....	14

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o:

- Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej nr PSGZA.ZMSM.763.381.21/GP/IZ wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrze,
- Aktualny plan sytuacyjno-wysokościowy działki z naniesionym istniejącym zagospodarowaniem terenu,
- Projekt zagospodarowania terenu,
- Uzgodnienia branżowe,
- Aktualne normy i przepisy.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny przebudowy istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia i istniejącego przyłącza gazu w związku z przebudową i rozbudową szkoły podstawowej i przedszkola dz. Nr 244/84; 244/86; 244/85 przy ulicy Szkolnej w Bażanowicach.

1.3. OPIS OGÓLNY

Projekt obejmuje opracowanie dokumentacji przebudowy istniejącej sieci gazowej oraz przebudowy przyłącza gazowego na terenie szkoły przy ulicy Szkolnej w Bażanowicach kolidujące z projektowanym budynkiem szkolno-przedszkolnym.

1.4. PODSTAWOWE NORMY I PRZEPISY

[1] Wytyczne Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.

[2] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r. (Dz.U. poz. 640 z dnia 04.06.2013r.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie,

[3] PN-EN 1555-1:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) - Część 1: Wymagania ogólne,

[4] PN-EN 1555-2:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) - Część 2: Rury.

2. PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ

1.1. OPIS PROJEKTOWANEGO GAZOCIĄGU

W ramach niniejszego projektu projektuje się przebudowę odcinka sieci gazowej oraz przebudowę przyłącza gazowego do budynku szkolno-przedszkolnego. Doprowadzenie gazu realizowane będzie przewodem PE100 Ø25.

2.1. PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ I PRZYŁĄCZA

Na podstawie wydanych przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrzu warunków usunięcia kolizji z dn. 14-01-2022, kolidujący z projektowanym budynkiem szkolno-przedszkolnym odcinek sieci gazowej wykonanej ze stali DN80 należy przebudować na normatywną głębokość.

Zgodnie z [2] odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścinki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m od powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni. Rzeczywistą rzędną prowadzenia istniejącego gazociągu określić na etapie wykonania przebudowy.

W rejonie granicy działki projektowanego budynku istniejący gazociąg średniego ciśnienia DN80 należy przebudować na normatywną głębokość za pomocą rur PE100 SDR17 Ø90. Włączenie niekolidującego odcinka gazociągu do istniejącego przewodu wykonać za pomocą kolana oraz trójkąta stalowego do spawania. Natomiast włączenie przebudowywanego przyłącza gazu do istniejącego budynku szkoły należy wykonać za pomocą redukcji stalowej DN80/DN25 i połączyć z istniejącym gazociągiem zgodnie z częścią rysunkową.

Kolidujący odcinek rurociągu wskazany do przebudowy, należy po wykonaniu nowych odcinków sieci i przyłącza zdemontować.

2.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy, oraz wykonania i utrzymania oznakowania robót w okresie od rozpoczęcia do odbioru końcowego robót.

2.3. WYTICZNE MONTAŻOWE

Do budowy zagłębionego gazociągu oraz przyłącza należy stosować rury polietylenowe do gazu PE100 SDR 17 koloru pomarańczowego, posiadające deklarację zgodności, zgodnie z normą PN-EN-1555-2:2003 lub aktualna aprobatę techniczną. Rury należy łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowego lub doczołowego.

Znakowanie trasy gazociągu wykonać zgodnie z normami ZN-G-3001:2001 i Z-G-3002:2001. Wzdłuż gazociągu należy ułożyć czynnik lokalizujący – taśma lub przewód, w odległości ok. 5cm od górnej ścianki gazociągu. Połączenie odcinków taśmy lub przewodu wykonać w sposób zapewniający odporność mechaniczną, przewodność elektryczną oraz odporność na korozję. 40 cm nad rurociągiem należy ułożyć, żółtą taśmę ostrzegawczą.

Montaż wszystkich elementów armatury wykonać zgodnie ze szczegółową instrukcją producenta.

Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy.

Po zainstalowaniu przewodów należy wykonać próbę szczelności i odbiór techniczny pod nadzorem dysponenta sieci.

2.4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE RUR

Należy stosować rury tylko o prawidłowym kształcie i bez uszkodzeń powierzchni. Zarysowanie rur, max. do 10% grubości ścianki, w przypadku niedopuszczalnych wad, odcinki zniszczone wyciąć i zastąpić rurami zgodnymi z wymaganiami.

Rury należy transportować pojazdami odpowiednio do tego przygotowanymi tzn. w sposób uniemożliwiający zniszczenie rur. Załadunek i rozładunek pod nadzorem. Rury zaślepione z dwóch stron, układane tak, aby sztywniejsze były na spodzie.

W czasie składowania, rurociągi powinny być chronione przed bezpośrednimi promieniami słonecznymi, zniszczeniem i deformacją. Powierzchnia magazynowa musi być płaska, bez kamieni i ostrych przedmiotów.

2.5. UZBROJENIE TERENU

Przez teren działkę nr 1-286/RIIIb przebiegają elementy uzbrojenia istniejące gazociąg (do przebudowy niniejszym projektem), wodociąg, kanalizacja oraz projektowane odrębnie gazociąg, kanalizacja, linie elektroenergetyczne. Projektowany gazociąg przecina się z projektowaną odrębnie kanalizacją i istniejącym wodociągiem (przyłącze).

W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem, skrzyżowania należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami wydanymi przez dysponentów sieci.

2.6. RURY OCHRONNE NA PROJEKTOWANYM WODOCIAĞU

W ramach niniejszego projektu nie przewiduje się zastosowania rur ochronnych związanych z wykonaniem projektowanego gazociągu.

Rury ochronne na projektowanym gazociągu

Nie projektuje się rur osłonowych na projektowanym gazociągu.

Rury ochronne na istniejących elementach uzbrojenia

Nie projektuje się rur osłonowych na istniejących elementach uzbrojenia

Rury ochronne na projektowanych odrębnie elementach uzbrojenia

Wszystkie wymagane rury ochronne na projektowanych odrębnie elementach uzbrojenia winny zostać wskazane w projektach tych obiektów. Nie wskazuje się ich w niniejszym opracowaniu.

2.7. ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejących sieci. Przekopy kontrolne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem przedstawicieli właścicieli uzbrojenia. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normami PN-B-10736; PN-B-06050.

Rozkładanie wykopów

Przed przystąpieniem do rozkładania wykopów należy dokładnie rozpoznać całą trasę wzdłuż wytyczonej osi, przygotować punkty wysokościowe, a kołki wyznaczające oś przewodu, zabezpieczyć świadkami umieszczonymi poza gabarytem wykopu i odkładem urobku.

Wykopy należy rozkładać od strony połączenia z istniejącą siecią. Rozkładanie wykopu ciągłego wąskoprzestrzennego odbywa się przez ułożenie bali lub wyprasek stalowych po obydwu stronach osi przewodu w ustalonych uprzednio odległościach, stanowiących wyrobisko wykopu.

Wykonanie wykopów

Wykopy należy wykonać jako wykopy ciągłe – otwarte, wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych, obudowanych i rozpartych. Metody wykonania robót (ręcznie lub mechanicznie) oraz zabezpieczenia ścian wykopu powinny być dostosowane do warunków lokalnych, głębokości wykopu.

Dopuszcza się możliwość wykonania wykopów nieobudowanych o skarpach nachylonych 1:1 (dla max. głębokości do 3 m), w miejscach gdzie nie występuje woda gruntowa i urwiska, oraz przy nie obciążaniu naziomu w zasięgu klina odłamu. Dopuszcza się następujące bezpieczne nachylenie skarp:

- w gruntach bardzo spoistych (2:1);
- w gruntach kamienistych (rumosz, wietrzelina) skalistych spękanych (1:1);

- w pozostałych gruntach spoistych oraz wietrzelinach i rumoszach gliniastych (1:1,25);
- w gruntach niespoistych (1:1,5), przy równoczesnym zapewnieniu odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu z pasa terenu szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu oraz zabezpieczeniu podnóża skarpy.

Zabezpieczenia ścian wykopów

Przy głębokościach większych niż 1 m, niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne powinny posiadać pionowe, odeskowane i rozparte ściany. W gruntach suchych i półzwartych dopuszcza się deskowanie ażurowe – nieszczelne.

W zależności od przyjętej technologii, materiał obudów stanowią: deski, grodzice stalowe, dyle stalowe lub inne dopuszczone do stosowania.

Zabezpieczenie wykopu przed zalaniem wodą

W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być spełnione następujące warunki:

- górne krawędzie bali przyściennych powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad ścielnie przylegający teren,
- powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza pas przylegający do wykopu.

Szerokość wykopu

Szerokość wykopu dla przewodu z uwzględnieniem zabezpieczeń powinna wynosić około 1m.

Odwodnienie wykopów.

Roboty montażowe dla rur muszą być wykonane w wykopach odwodnionych. Jedynie odwodnione podłoże pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz oraz utrzymanie projektowanych spadków.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny umożliwiający szybki odpływ wód z wykopu. Wody opadowe i ewentualne gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych, używając do tego pomp przenośnych zatapialnych lub wykorzystując naturalne warunki ukształtowania terenu odprowadzić poza teren robót ziemnych. Wodę odprowadzać na teren własny, nie obciążając przy tym terenów sąsiednich.

Odspajanie i transport urobku

Odspajanie gruntu w wykopie może być wykonywane ręcznie lub mechanicznie, przy czym odspajanie ręczne może być połączone z ręcznym transportem pionowym, albo też z zastosowaniem żurawików lub urządzeń do mechanicznego wydobywania urobku. Prowadzenie robót przy użyciu mechanicznych koparek stosuje się tam, gdzie nie ma

konieczności obudowy ścian wykopu, a tym samym nie istnieją rozpory. Wybór metod odspajania jest uzależniony od warunków lokalnych, na które składają się warunki geologiczne oraz będący w dyspozycji sprzęt mechaniczny.

Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od możliwości. Wydobyty grunt należy składować tylko z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu a stopą odkładu wolnego pasa o szerokości co najmniej 1 m dla komunikacji. W przypadku kiedy nie ma miejsca na składowanie gruntu, należy go wywieźć na miejsce uzgodnione pomiędzy Inwestorem a właścicielem terenu na których zostanie zlokalizowany wydobyty grunt do czasu zasypki wykopu.

Zabezpieczenie sąsiadującej z wykopem budowli powinno dla ochrony przed możliwością zsuwu gruntu spod fundamentów przebiegać następująco:

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeprowadzić oględziny, czy nie występują spękania ścian i w przypadku ukazania się spękań należy je odpowiednio zabezpieczyć.

Zabezpieczenia skrzyżowań i zbliżeń z instalacjami podziemnymi powinny być wykonane zgodnie z projektem sytuacyjno-wysokościowym oraz profilem. Prace zabezpieczające muszą zostać odebrane przez dysponenta sieci, na której wykonano prace.

Układanie przewodu na dnie wykopu

Układanie przewodu wykonać zgodnie z punktem 2.3.

Po zainstalowaniu rurociągów należy wykonać próbę ciśnienia.

2.8. PRÓBA CIŚNIENIA

Po wybudowaniu gazociągu, a przed rozpoczęciem próby szczelności należy oczyścić sieć przedmuchując ją sprężonym powietrzem. Gazociąg należy poddać czyszczeniu za pomocą tłoka miękkiego z pianki poliuretanowej (przepuszczenie tłoka minimum dwukrotnie)

Rurociągi należy przygotować do próby łącznej wytrzymałości i szczelności na podstawie norm i standardów technicznych IGG ST-IGG-0301:2012 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013, poz. 640).

Próbę ciśnieniową przeprowadzić po zasypaniu przewodów gazowych, w obecności przedstawiciela inwestora. Próbę wykonać przy użyciu powietrza lub gazu obojętnego.

Dla gazociągu niskiego ciśnienia z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym $MOP < 0,5$ MPa wykonać łączną - wytrzymałości i szczelności próbę ciśnieniową. Ciśnienie próby „p” nie powinno być mniejsze od iloczynu współczynnika $1,5 \times MOP$ i jednocześnie powinno być co najmniej większe o $0,2$ MPa od MOP:

$$1,5 \times MOP \leq p \leq 0,2 + MOP, \text{ gdzie } MOP = 0,01 \text{ MPa}$$

Ciśnienie próby spełnia w/w warunek dla wartości nie mniejszej niż $0,26$ MPa.

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

Próby szczelności i wytrzymałości należy przeprowadzić zgodnie z :

- §34 ust. 5 i 6 oraz §35 ust. 1 pkt. 3 i 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r. (Dz.U. poz. 640 z dnia 04.06.2013r.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie,
- Normą PN-EN 12327:2004 „Systemy dostawy gazu – Procedury próby ciśnieniowej, uruchomienia i unieruchomienia – Wymagania funkcjonalne”.

Wykonanie zasypki

Po ułożeniu przewodu i wykonaniu próby szczelności należy zasypać wykop gruntem z odkładu. Wbudowywany grunt w wykopie zagęszczać warstwami $20-30$ cm przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających z rozbiórkę odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Zagęszczenie podłoża należy wykonywać do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą BN-77/8931-12. Nie należy zrzucać do wykopu kamieni i odłamków skał, gruzu o ostrych krawędziach i większych rozmiarach, które spadając do wykopu mogą uszkodzić rurociąg. Grunt nie może być zmarznięty i zbrylowany, dlatego też przed zasypaniem wykopu odkład gruntu powinien być szczegółowo sprawdzony.

Po odebraniu wykonanych rurociągów należy:

- uzupełnić obsypkę (piaskiem) pachwin oraz połączeń ręcznie i zagęścić ją ubijakami drewnianymi do poziomu nieco wyższego niż górna powierzchnia rury,
- wykonać zasypkę do poziomu 30 cm powyżej wierzchu rury; zasypkę należy zagęszczać poprzez ubijanie (warstwami co 20 cm) lub polewanie wodą (kilkakrotnie)
- wykonać zasyp górnej części wykopu gruntem rodzimym zagęszczanym.

2.9. INFORMACJE DOTYCZĄCE NADZORU

Przed zasypaniem projektowanego przewodu gazowego należy przeprowadzić odbiór techniczny. Włączenie wykonanego odcinka gazociągu do istniejącego gazociągu może nastąpić po dokonaniu przeglądu technicznego w otwartym wykopie oraz dokonaniu odbioru potwierdzonego stosownym protokołem.

2.10. ODTWORZENIA NAWIERZCHNI

Odtworzenia nawierzchni należy wykonać zgodnie z odrębną dokumentacją.

2.11. PRZEPISY BHP

- 1) Przestrzegać instrukcji obsługi urządzeń do zgrzewania i agregatów prądotwórczych dostarczanych przez producenta.
- 2) Przewód zasilający płytę grzewczą i urządzenie skrawające o napięciu 220V musi mieć przewód uziemiający. Zabrania się podłączenia płyty grzewczej do gniazda wtykowego nie wyposażonego w przewód i bolce uziemiające.
- 3) Przewody kablowe łączące zgrzewarkę ze źródłem energii elektrycznej muszą być typu „W” lub „OP” i odpowiadać wymaganiom norm.
- 4) W przypadku uszkodzenia kabla zasilającego urządzenie do zgrzewania niedopuszczalne jest zabezpieczenie uszkodzonych miejsc - należy bezwzględnie wymienić kabel na nowy.
- 5) Zabrania się włączania struga poza układem mocowania rur. Po zestruganiu należy poczekać do zatrzymania się ostrzy.
- 6) Zgrzewarka elektrooporowa powinna być włączona dopiero po podłączeniu złączki do przewodów
- 7) Zgrzewanie elektrozłączki można zainicjować dopiero po umieszczeniu końców rur w złączce
- 8) Płyta grzewcza wraz z termoregulatorem musi być zerowana i starannie chroniona przed deszczem i wilgocią. Zabrania się pozostawiania płyty bez obsługi , gdy jest ona podłączona do źródła prądu
- 9) W trakcie rozwijania rur dostarczonych na budowę w zwojach lub bębnach oraz ich przecinania , należy zachować ostrożność (szczególnie przy niskich temperaturach zewnętrznych)
- 10) Przy zagazowywaniu i odpowietrzaniu gazociągów należy postępować zgodnie z instrukcją prac gazoniebezpiecznych
- 11) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na zagazowanym gazociągu, należy po odkopaniu gazociągu odprowadzić z jego powierzchni rury tkaniną nasyoną wodą z detergentem i uziemienie rury. Tkanina powinna łączyć rurę z wilgotną ziemią przez cały okres wykonywania pracy.
- 12) Przy zagazowywaniu 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. Do tych celów jak końcówki wyprowadzające należy stosować rury stalowe z uziemieniem, wyprowadzone 3,0 m ponad stanowisko pracy

- 13) Odpowietrzania gazociągu nie należy wykonywać podczas wyładowań atmosferycznych

2.12. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty należy prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. W trakcie wykonania robót należy dokonać odbiorów technicznych:
 - wykopu,
 - montażu rur i połączeń,
 - obsypki piaskowej rurociągu.
- Sprawy terenowo prawne związane z realizacją budowy przyłącza wody należy uregulować przed przystąpieniem do robót ziemnych. Obowiązek ten spoczywa na inwestorze.
- Przed zasypaniem należy dokonać pomiaru geodezyjnego projektowanego gazociągu i zgłosić się wraz z inwentaryzacją powykonawczą do odbioru końcowego do PSG Sp. z o.o. Oddział w Zabrze.

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁU

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - PRZEBUDOWA GAZOCIĄGU			
L.P.	OPIS	J.M.	ILOŚĆ
1	Rura PE100 RC SDR11 Ø90x5.4mm	m	60,3
2	Taśma ostrzegawczo-alarmowa żółta	m	70
3	Trójnik Stalowy do spawania DN80	szt.	1
4	Przejście stal/PE DN80/Ø90	szt.	2
5	Mufa elektroporowa PE SDR11 Ø90	szt.	2
6	Kolano elektrooporowe 90° PE SDR11 Ø90	szt.	1
7	Kolano stalowe 90° do spawania DN80	szt.	1

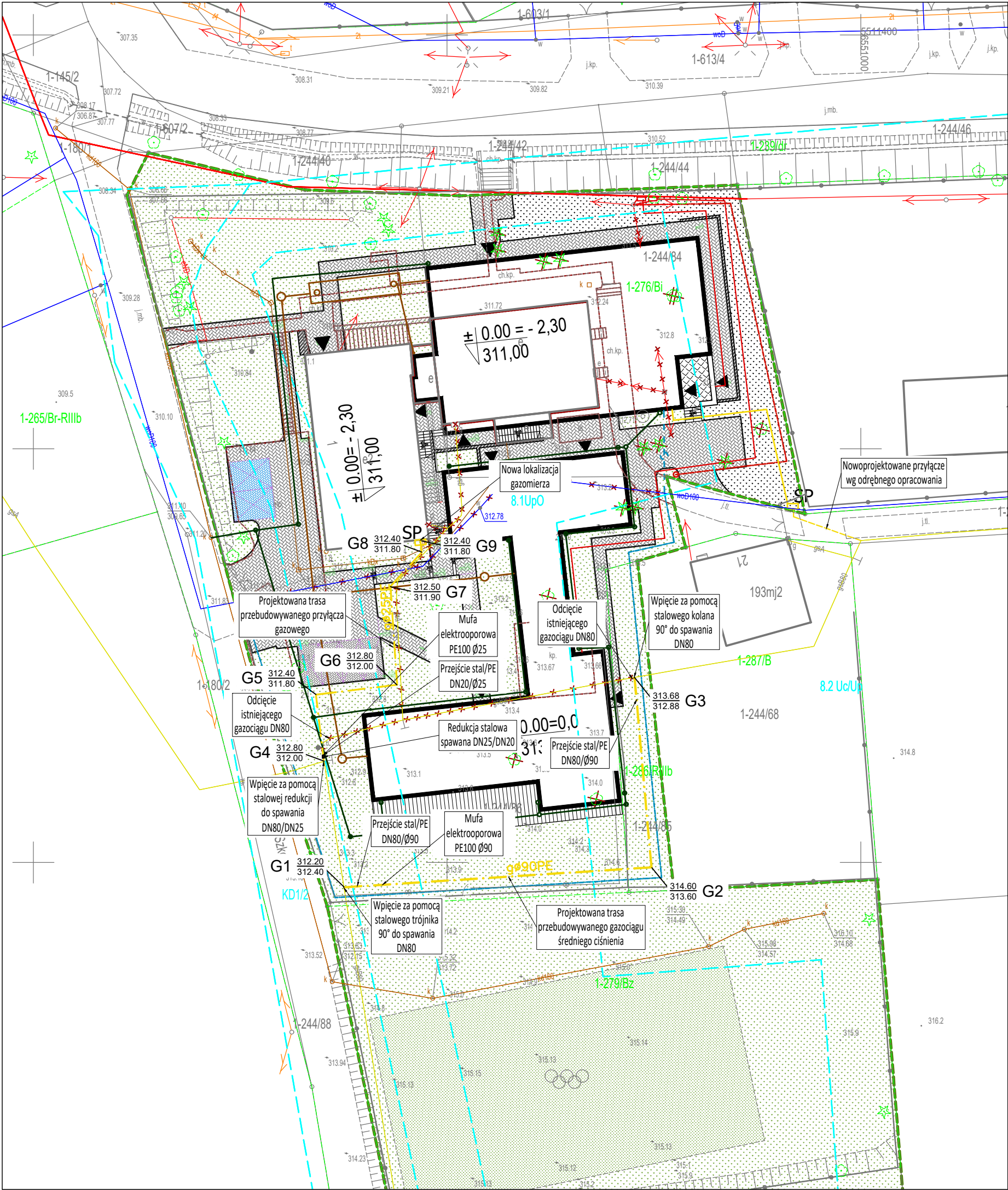
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZOWEGO			
L.P.	OPIS	J.M.	ILOŚĆ
1	Rura PE100 RC SDR11 Ø25x2.3mm	m	37
2	Taśma ostrzegawczo-alarmowa żółta	m	40
3	Redukcja stalowa do spawania DN80/DN25	szt.	1
4	Redukcja stalowa do spawania DN25/DN20	szt.	1
5	Przejście stal/PE DN20/Ø25	szt.	1
6	Mufa elektroporowa PE SDR11 Ø25	szt.	1
7	Elektrokolano 90° PE SDR11 Ø25	szt.	2
8	Elektrokolano 45° PE SDR11 Ø25	szt.	2
9	Skrzynka gazowa z gazomierzem G10 i reduktorem R-25	szt.	1

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

LP.	NAZWA RYSUNKU	NUMER RYSUNKU
1	Plan sytuacyjny	IS01
2	Profil przebudowy istniejącego gazociągu	IS02
3	Profil przebudowy istniejącego przyłącza gazowego	IS03
4	Wytyczne posadowienia i zabezpieczenia rurociągu w wykopie odeskowanym	IS04
5	Schemat punktu redukcyjno-pomiarowego	IS05

III. DOKUMENTY PROJEKTANTÓW



PROPONOWANE USYTUOWANIE PRZYŁĄCZY:

- PRZEBUDOWYWANE PRZYŁĄCZE GAZOWE
- PROPONOWANE PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE
- PROPONOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

PROJEKTOWANY PRZEBIEG INSTALACJI:

- projektowana instalacja zewnętrzna gazu
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji deszczowej
- ZP - PROJEKTOWANA LOKALIZACJA ZŁĄCZA POMIAROWEGO
- SP - PROJEKTOWANA LOKALIZACJA SZAFKI POMIAROWEJ

ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZA, INSTALACJE I SIECI DO LIKWIDACJI I PRZEBUDOWY:

- przyłącze i instalacja wodociągowa do likwidacji
- instalacja elektryczna
- istniejące przyłącze gazu do likwidacji

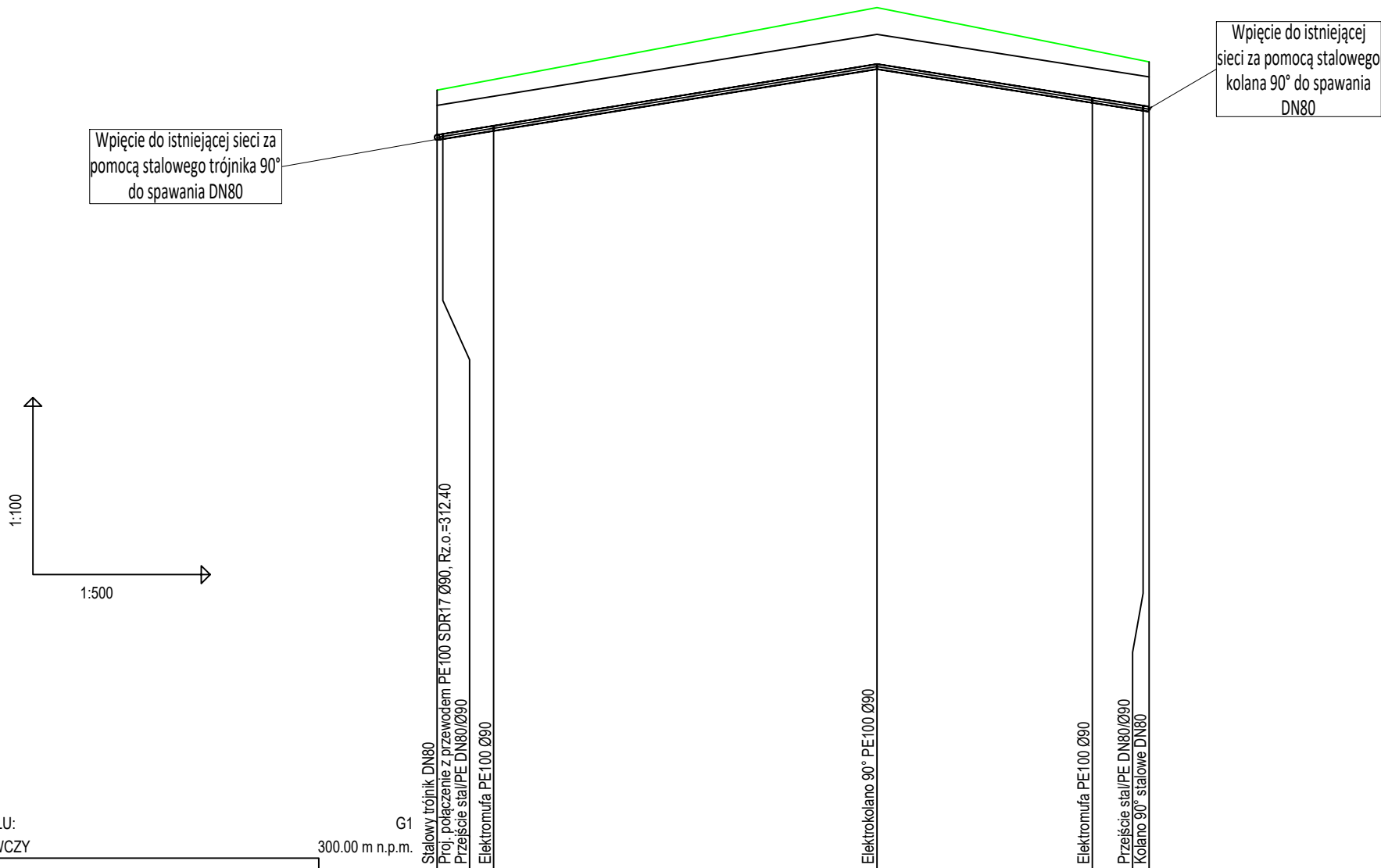
PROPONOWANY PRZEBIEG PRZEDUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI

- wodociągowa
- elektryczna
- gazowa

UWAGA!

- Rzędne zgodne z rysunkami PZT i profilami.
- Przed rozpoczęciem robót wykonawczych należy wykonać ręczny wykop kontrolny w celu określenia rzeczywistych rzędnych istniejącego gazociągu oraz przyłączy wodociągowych. Rzeczywistą rzędną porównać z założoną na etapie projektowania i w przypadku wystąpienia kolizji - skorygować prowadzenie sieci gazowej.
- Rzędne prowadzenia przepinanych przyłączy pozostawić bez zmian. W razie konieczności za wpięciem zastosować kolana elektrooporowe.

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim z dnia 4 lutego 1994r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23 lutego 1994r. z późn. zm.). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu bez zgody autorów są zabronione.	
<div><div></div><div><div>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</div><div>SZAFRON SZENDZIELORZ</div><div>PROJEKT</div></div></div> <div><div>UL. Św. JANA PAWŁA II 43B</div><div>43-215 STUDZIENCE</div><div>TEL. 32 449 02 47</div></div>	
INWESTOR:	GMINA GOLESZÓW ul. 1 MAJA 5, 43-440 GOLESZÓW
NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU KOLIDUJĄCEGO Z ROZBUDOWYWANYM BUDYNKIEM ORAZ PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU
ADRES INWESTYCJI:	43-440 BAŻANOWICE, ul. Szkolna 1, dz. nr 244/84, 244/85,244/86
BRANŻA:	SANITARNA
SKALA:	1:500
NAZWA RYSUNKU:	Plan sytuacyjny
NR RYSUNKU:	IS01
DYREKTOR ZESPOŁU PROJEKTOWEGO:	DATA:
mgr Małgorzata SZAFRON-SZENDZIELORZ	03.2022
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Daria ŁANOSZKA upr. nr SLK/9223/PWBS/21
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Anna SUROWIEC upr. nr 73/96
OPRACOWAŁ:	NR STRONY:
mgr inż. Jarosław FISCHER	



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

300.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	313.20	314.60	313.68
RZĘDNA OSI PRZEWODU	312.40	313.60	312.88
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	0.80	1.00	0.80
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.22%	37.24m 3.13%	23.02m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE100 SDR17 Ø90 L=60.26m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	37.24	23.02
HEKTOMETRY	G1	G2	G3

P.S.I./EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0

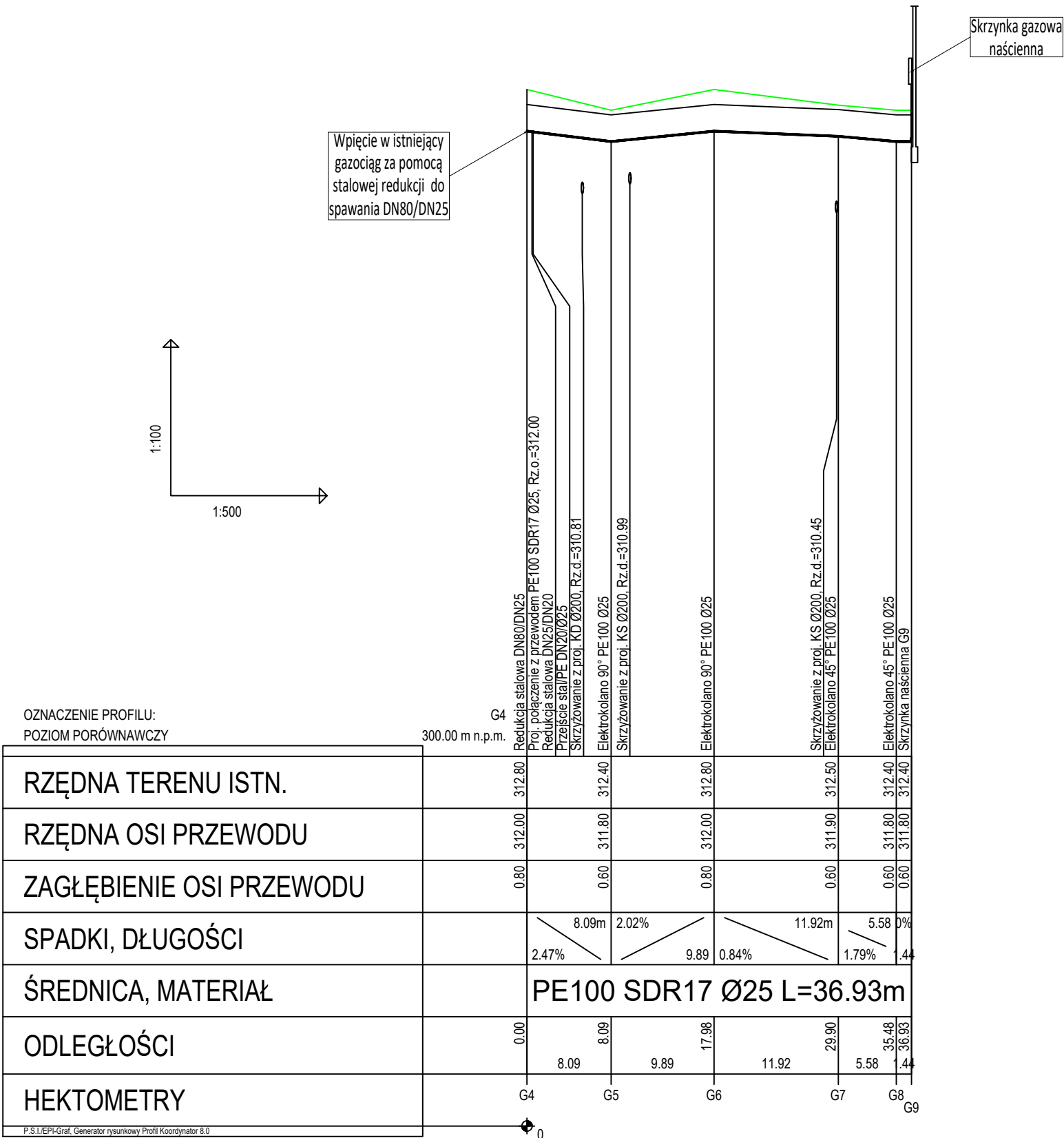
0

UWAGA!

- Istniejące uzbrojenie terenu naniesiono zgodnie z mapą do celów projektowych.
- Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia niezainwentaryzowanego. W przypadkach wątpliwych należy wykonać wykopy kontrolne, aby ustalić kolizje.
- Rzędne zagłębienia istniejącego uzbrojenia podziemnego zostały podane zgodnie z mapą do celów projektowych (przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy sprawdzić je wykopami kontrolnymi).
- Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykonywać pod nadzorem dysponenta sieci i/lub zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniu branżowym.
- Profil rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową i opisową projektu.

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim z dnia 4 lutego 1994r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23 lutego 1994r. z późn. zm.).
Wielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu bez zgody autorów są zabronione.

 JEDNOSTKA PROJEKTOWA SZAFRON SZENDZIELORZ PROJEKT		UL. Św. JANA PAWŁA II 43B 43-215 STUDZIENCE TEL. 32 449 02 47 1:500
INWESTOR:	GMINA GOLESZÓW ul. 1 MAJA 5, 43-440 GOLESZÓW	
IS02		
NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU KOLIDUJĄCEGO Z ROZBUDOWYWANYM BUDYNKIEM ORAZ PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU	
ADRES INWESTYCJI:	43-440 BAŻANOWICE, ul. Szkolna 1, dz. nr 244/84, 244/85, 244/86	
BRANŻA:	SANITARNA	SKALA: 1:100/1:500
NAZWA RYSUNKU:	Profil przebudowy istniejącego gazociągu	NR RYSUNKU:
DYREKTOR ZESPOŁU PROJEKTOWEGO:	mgr Małgorzata SZAFRON-SZENDZIELORZ	DATA: 03.2022
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Daria ŁANOSZKA upr. nr SLK/9223/PWBS/21	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Anna SUROWIEC upr. nr 73/96	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Jarosław FISCHER	NR STRONY:

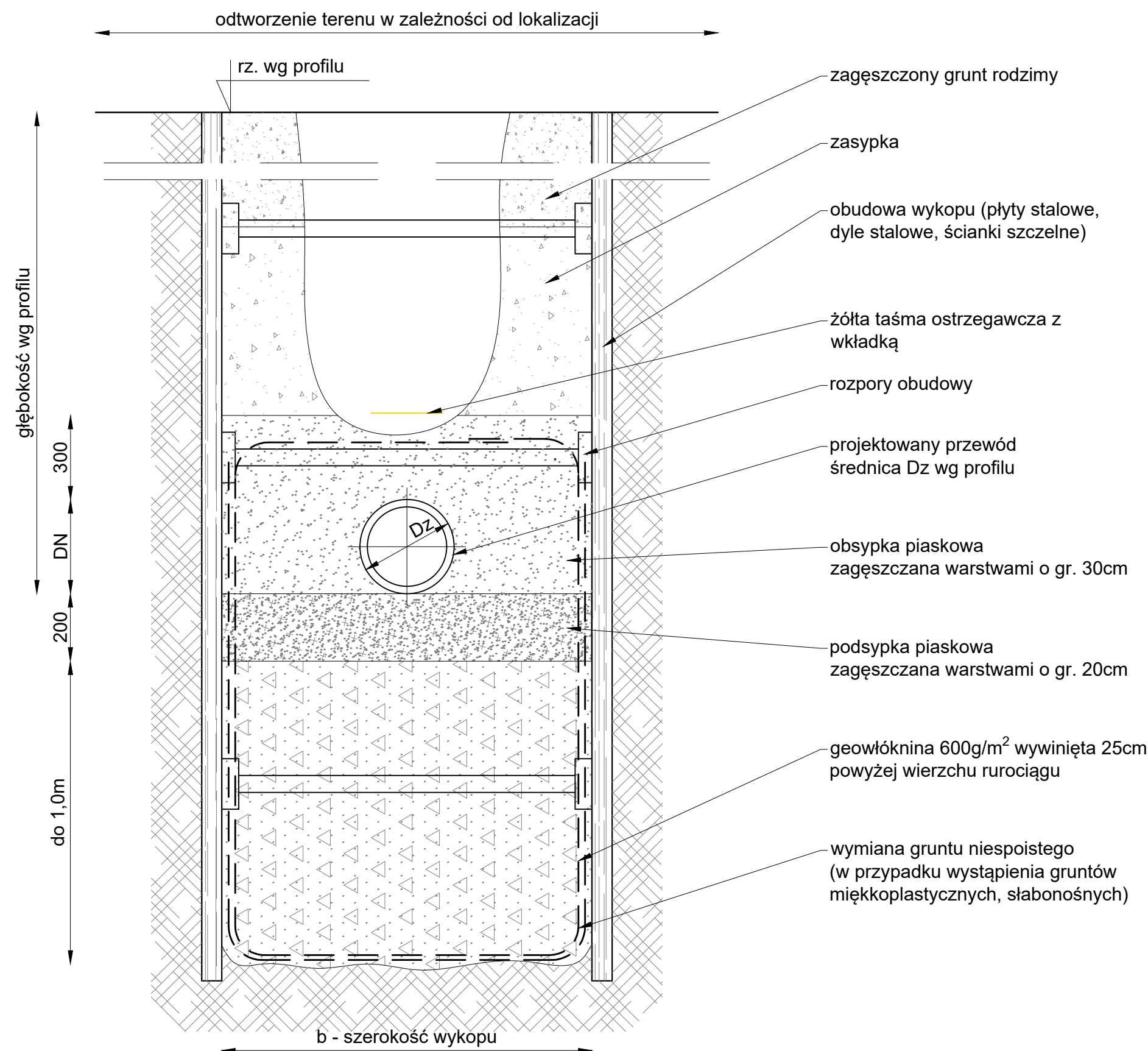


UWAGA!

- Istniejące uzbrojenie terenu naniesiono zgodnie z mapą do celów projektowych.
- Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia niezainwentaryzowanego. W przypadkach wątpliwych należy wykonać wykopy kontrolne, aby ustalić kolizje.
- Rzędne zagłębienia istniejącego uzbrojenia podziemnego zostały podane zgodnie z mapą do celów projektowych (przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy sprawdzić je wykopami kontrolnymi).
- Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykonywać pod nadzorem dysponenta sieci i/lub zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniu branżowym.
- Profil rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową i opisową projektu.

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim z dnia 4 lutego 1994r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23 lutego 1994r. z późn. zm.). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu bez zgody autorów są zabronione.	
<div><div><div>JEDNOSTKA PROJEKTOWA SZAFRON SZENDZIELORZ PROJEKT</div></div><div>UL. ŚW. JANA PAWŁA II 43B 43-215 STUDZIENCE TEL. 32 449 02 47</div></div>	
INWESTOR:	GMINA GOLESZÓW ul. 1 MAJA 5, 43-440 GOLESZÓW
NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU KOLIDUJĄCEGO Z ROZBUDOWYWANYM BUDYNKIEM ORAZ PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU
ADRES INWESTYCJI:	43-440 BAŻANOWICE, ul. Szkolna 1, dz. nr 244/84, 244/85, 244/86
BRANŻA:	SANITARNA
SKALA:	1:100/1:500
NAZWA RYSUNKU:	Profil przebudowy istniejącego przyłącza gazowego
NR RYSUNKU:	IS03
DYREKTOR ZESPOŁU PROJEKTOWEGO:	mgr Małgorzata SZAFRON-SZENDZIELORZ
DATA:	03.2022
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Daria ŁANOSZKA upr. nr SLK/9223/PWBS/21
PODPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Anna SUROWIEC upr. nr 73/96
PODPIS:	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Jarosław FISCHER
NR STRONY:	

WYTYCZNE POSADOWIENIA I ZABEZPIECZENIA RUROCIĄGU W WYKOPIE ODESKOWANYM RYSUNEK TYPOWY



WYMAGANE SZEROKOŚCI DNA WYKOPU
W ZALEŻNOSCI OD ŚREDNICY NOMINALNEJ RURY
PRZEWODOWEJ DN wg PN-EN 1610:2002

ŚREDNICA RURY PRZEWODOWEJ DN	SZEROKOŚĆ DNA WYKOPU ODESKOWANEGO b [m]
DN ≤ 225	Dz + 0,40
225 < DN ≤ 350	Dz + 0,50
350 < DN ≤ 750	Dz + 0,70

DN - średnica nominalna
Dz - średnica zewnętrzna przewodu



JEDNOSTKA PROJEKTOWA
SZAFRON SZENDZIELORZ
PROJEKT

UL. Św. JANA PAWŁA II 43B
43-215 STUDZIEŃCE
TEL. 32 449 02 47

INWESTOR: GMINA GOLESZÓW
ul. 1 MAJA 5, 43-440 GOLESZÓW

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU
KOLIDUJĄCEGO Z ROZBUDOWYWANYM
BUDYNKIEM ORAZ PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA
GAZU

ADRES INWESTYCJI: 43-440 BAŻANOWICE, ul. Szkolna 1, dz. nr 244/84, 244/85, 244/86

BRANŻA: SANITARNA SKALA: -

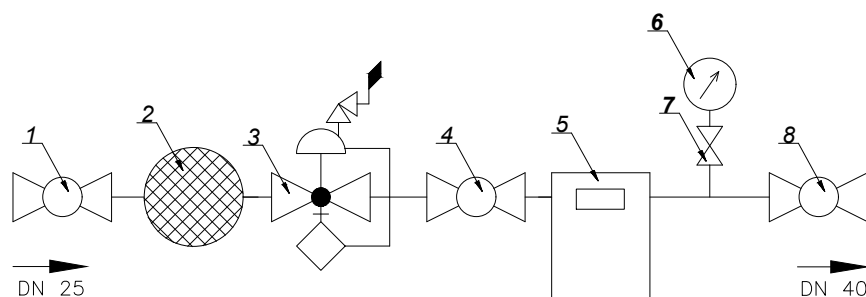
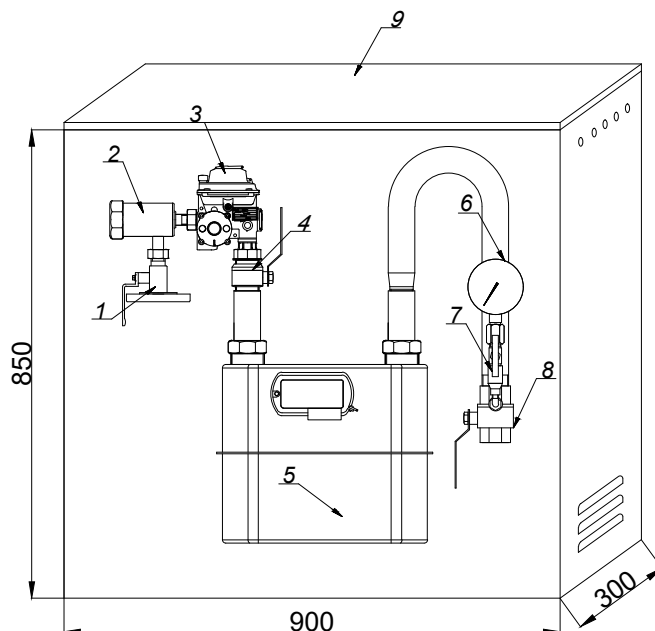
NAZWA RYSUNKU: Wytyczne posadowienia i zabezpieczenia
rurociągu w wykopie odeskowanym NR RYSUNKU: IS04

DYREKTOR ZESPOŁU PROJEKTOWEGO: mgr Małgorzata SZAFRON-SZENDZIELORZ DATA: 03.2022

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Daria ŁANOSZKA upr. nr SLK/9223/PWBS/21 PODPIS:

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Anna SUROWIEC upr. nr 73/96 PODPIS:

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław FISCHER NR STRONY:



9	Szafka gazowa	900 x 850 x 300
8	Zawór kulowy	1 1/2" w-w
7	Kurek manometryczny	M20x1,5 PN100
6	Manometr tarczowy	0 - 10 kPa kl. 1,6
5	Gazomierz miechowy	G10, r=280
4	Zawór kulowy	1 1/4" z-z
3	Reduktor ciśnienia gazu	FM25 3/4" x 1 1/4"
2	Filtr gazu	WE 15/k DN15
1	Zawór kulowy	DN15 z kołnierzem DN25
Nr	Nazwa	Opis

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim z dnia 4 lutego 1994r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23 lutego 1994r. z późn. zm.). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż lub jakiekolwiek inne wprowadzenie do obrotu bez zgody autorów są zabronione.	
<div>  <div> JEDNOSTKA PROJEKTOWA SZAFRON SZENDZIELORZ PROJEKT </div> <div> UL. Św. JANA PAWŁA II 43B 43-215 STUDZIEŃCE TEL. 32 449 02 47 </div> </div>	
INWESTOR:	GMINA GOLESZÓW ul. 1 MAJA 5, 43-440 GOLESZÓW
NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU KOLIDUJĄCEGO Z ROZBUDOWYWANYM BUDYNKIEM ORAZ PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU
ADRES INWESTYCJI:	43-440 BAŻANOWICE, ul. Szkolna 1, dz. nr 244/84, 244/85, 244/86
BRANŻA:	SANITARNA
SKALA:	-
NAZWA RYSUNKU:	Schemat punktu redukcyjno-pomiarowego
NR RYSUNKU:	IS05
DYREKTOR ZESPOŁU PROJEKTOWEGO:	mgr Małgorzata SZAFRON-SZENDZIELORZ
DATA:	03.2022
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Daria ŁANOSZKA upr. nr SLK/9223/PWBS/21
PODPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Anna SUROWIEC upr. nr 73/96
PODPIS:	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Jarosław FISCHER
NR STRONY:	