

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora,
- Warunki przyłączeniowe nr 2023/ANCO/001,
- Mapa sytuacyjna,
- Obowiązujące przepisy i normy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęty jest projekt techniczny przyłącza gazowego średniego ciśnienia z rur PE 100 RC SDR 11 typ 2 Dz 25 do dz. nr 210/9 zlokalizowanej w miejscowości Wilcza.

3. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

3.1. Przyłącze gazowe – opis ogólny

Planowana inwestycja tj. budowa przyłącza gazowego średniego ciśnienia z rur PE 100 RC SDR 11 typ 2 Dz 25 o długości 10,60 metrów w miejscowości Wilcza 39 i 39b, dz. nr 210/9, obr. 0010 ma na celu doprowadzenie do odbiorców gazu ziemnego podgrupy Lw, który będzie wykorzystywany do celów: socjalno-bytowych, grzewczych. W projektowanym przyłączy rozprowadzany będzie gaz ziemny zaazotowany podgrupy Lw wg normy PN-C-04750 oznaczony symbolem Gz-41,5.

3.2. Podstawowe dane techniczne przyłącza gazowego

Projektem objęte jest przyłącze gazowe średniego ciśnienia do dz. nr 210/9 o następujących parametrach:

Wyszczególnienie	Dane
ciśnienie (średnie/niskie)	średnie
średnica nominalna - dn	25
materiał	PE100RC typ 2
znormalizowany stosunek wymiarów - SDR	11
długość przyłącza, z podziałem na rodzaj nawierzchni [m]	10,60 m
• płytki	-
• polbruk	-
• asfalt	-
• beton	-
• nawierzchnia nieutwardzona	10,60 m
• inne:	-
sposób włączenia do gazociągu (trójnik siodłowy/wspawanie króćca)	Trójnik siodłowy z nawiertką i obejmą dolną TT PE Dz 32/20
ciśnienie próby szczelności [MPa]	0,75
czas próby szczelności [h]	1
miejsce usytuowania szafki gazowej (elewacja/granica nieruchomości), (standardowa/niestandardowa)	Na ścianie budynku, ponadstandardowa

Dane techniczne projektowanego gazociągu od którego zostanie wykonane przyłącze:

ciśnienie średnie/niskie	średnie
średnica nominalna – dn/DN	32
materiał (PE/stal)	PE

3.3. Strefa kontrolowana

Szerokość strefy kontrolowanej – obszaru wyznaczonego po obu stronach przyłącza, którego linia środkowa pokrywa się z osią przyłącza, dla przyłączy średniego ciśnienia wynosi 1m.

3.4. Odległość przyłącza od uzbrojenia technicznego

Przyłącza z polietylenu o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie należy projektować i budować w taki sposób, aby inne obiekty budowlane znajdowały się w odległości od osi przyłącza nie mniejszej niż połowa szerokości strefy kontrolowanej tzn. 0,5 m. Przy zbliżeniach przyłącza do elementów uzbrojenia terenu odległość między powierzchnią zewnętrzną ścianki przyłącza i skrajnymi elementami uzbrojenia terenu powinna wynosić nie mniej niż 0,4 m, a przy skrzyżowaniach – nie mniej niż 0,2 m.

3.5. Rozwiązania materiałowe i techniczno – instalacyjne

3.5.1. Rury polietylenowe

Do rozprowadzania paliw gazowych zgodnie z warunkami technicznymi zastosowano rury polietylenowe klasy PE 100 RC SDR 11 z materiału o wskaźniku płynięcia MFR – grupa 010. Rura przeznaczona do rozprowadzania paliwa gazowego powinna być koloru pomarańczowego. Powierzchnie rur, wewnętrzne i zewnętrzne powinny być czyste oraz pozbawione rys i innych defektów.

Rury osłonowe powinny być wykonane z rur o tej samej charakterystyce i zastosowaniu, jak rura przewodowa.

3.5.2. Kształtki do wykonywania przyłączy gazowych

Do wykonywania połączeń przyłączy gazowych polietylenowych stosujemy kształtki do zgrzewania elektrooporowego.

Kształtki powinny być wykonane z polietylenu klasy PE100 w kolorze czarnym lub żółtym i spełniać wymagania normy PN-EN 1555-1, PN-EN 1555-3 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych Polietylen PE.

3.5.3. Wymagania dla zgrzewania

Elementy o średnicy nominalnej $dn \leq 63$ mm należy zgrzewać wyłącznie metodą elektrooporową.

Do zgrzewania elektrooporowego jak rur z PE należy używać zgrzewarek automatycznych, posiadających możliwość kontroli parametrów procesu zgrzewania oraz rejestracji całego procesu.

Urządzenia do zgrzewania powinny posiadać świadectwo kalibracji, nadane przez autoryzowany serwis, odnawiane zgodnie z zaleceniami producenta, ale nie rzadziej niż co 12 miesięcy. Świadectwo kalibracji zgrzewarki jest załącznikiem do dokumentacji zgrzewania.

Przed zgrzewaniem rur odwiniętych ze zwojów należy zlikwidować owalność ich końcówek przez zastosowanie specjalistycznego sprzętu (tzw. profilatorów).

W miejscu zgrzewania należy zapewnić temperaturę od 0 do +30°C (temperatura w otoczeniu końcówek łączonych elementów). Jeżeli zachodzić będzie konieczność zgrzewania w warunkach poniżej temp. 0°C, także w czasie deszczu, gęstej mgły lub silnego wiatru, należy wówczas stosować namioty osłonowe, a w przypadku

niskich temperatur również ogrzewanie, np. nadmuchem ciepłego powietrza. Należy zawsze zamykać przeciwległe końce łączonych odcinków rur, aby zapobiec powstawaniu przeciągów we wnętrzu rur w trakcie zgrzewania.

3.5.4. Armatura i uzbrojenie przyłącza

Uzbrojenie przyłącza:

- Drut lokalizacyjny z miedzi o przekroju 2,5mm²,
- Taśma ostrzegawcza koloru żółtego z napisem GAZ.

3.5.5. Wymagane zaświadczenia i dokumenty dla rur, kształtek i armatury gazowej

Dokumentem potwierdzającym możliwość zastosowania danego wyrobu do budowy przyłącza gazowego jest:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa lub certyfikat zgodności, jeżeli istnieją przedmiotowe normy,
- Krajowa opinia techniczna w przypadku ich braku.

3.5.6. Szafka gazowa

Przy budowie przyłącza gazowego zostanie zastosowana szafka gazowa ponadstandardowa przystosowana do montażu dwóch gazomierzy G4, zlokalizowana na ścianie budynku.

3.5.7. Roboty ziemne i montażowe – technologie wykonywania robót

Projektowane przyłącze gazowe będzie wykonane w otwartym wykopie o długości 10,60m. Przyłącze gazowe średniego ciśnienia będzie układane tak, aby jego przykrycie wynosiło min. 1,00m. Warunki gruntowe należą do prostych, charakteryzujących się warstwami gruntu jednorodnymi i równoległymi do powierzchni terenu o zwierciadle wód gruntowych poniżej posadowienia przyłącza.

Montaż przyłącza PE należy zacząć od Pz1 do Pz3.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Nr 0 Poz.463) zadanie kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej i nie jest wymagane opracowanie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej.

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć geodezyjnie trasę przyłącza przez uprawnionego geodetę. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego i obiektów nadziemnych celem przekazania placu budowy.

Przy budowie przyłącza stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach branżowych.

W miejscach występowania dużego zagęszczenia uzbrojenia podziemnego należy wykonać wykopy próbne dla dokładnego usytuowania uzbrojenia. W takich przypadkach roboty należy wykonać ręcznie.

Podczas montażu przyłącza każdy zgrzew należy opisać i wypełnić protokół zgrzewania. Układanie i zasyпка przyłącza powinny być wykonywane w temperaturze, w której przyłącze będzie eksploatowane. Dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone oraz wygładzone przez podsypkę piaskową grubości warstwy nie mniejszej niż 0,10 m. Dla osiągnięcia stabilizacji i likwidacji naprężeń termicznych, po wykonaniu podsypki z piasku lub z gruntu rodzimego należy:

- ułożyć przyłącze w wykopie oraz wykonać obsypkę rury z piasku lub z gruntu rodzimego,
- ułożyć drut lokalizacyjny. Połączenia odcinków drutu należy wykonać w sposób zapewniający wytrzymałość mechaniczną, przewodność elektryczną oraz ochronę przed korozją. Miejsca połączenia drutu należy zaizolować. Końce odcinków przewodu należy wprowadzić do skrzynek ulicznych lub szafek stanowiących obudowę kurka głównego,

- po upływie ok. 2 godzin niezbędnych na stabilizację termiczną zagęścić obsypkę przy rurze, wykonać nadsypkę z piasku lub gruntu rodzimego o grubości min. 0,05 m i zasypkę, układając 40cm nad drutem taśmę ostrzegającą koloru żółtego o szerokości 0,2m z napisem GAZ. Następnie należy wykonać zasypkę wykopu.

Montaż, układanie i zasypywanie przyłącza należy wykonywać z zachowaniem następujących zasad:

- sprawdzić czystość każdej rury przed jej zamontowaniem w urządzeniu zaciskowym zgrzewarki,
- zaślepić zgrzane odcinki przyłącza,
- zabrania się wleczenia lub przeciągania rur,
- nadsypkę i zasypkę wykonywać zagęszczanymi warstwami.

Zmiany kierunku trasy przyłącza należy wykonywać za pomocą odpowiednich gotowych kształtek lub przy wykorzystaniu elastyczności rur z PE zachowując podane przez producenta minimalne promienie gięcia.

Minimalne promienie gięcia w zależności od temp. otoczenia i średnicy nominalnej rury PE:

Temperatura otoczenia [°C]	+20	+10	0
Minimalny promień gięcia [mm]	20x d_n	35x d_n	50x d_n
Przy czym: d_n – średnica nominalna (zewnętrzna) przyłącza z PE			

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

3.6. Próba wytrzymałości i szczelności

Przyłącze z tworzywa sztucznego PE po dostatecznym utwardzeniu złączy poddać próbie wytrzymałości i szczelności, która będzie wykonana razem z gazociągiem. Ciśnienie próby powinno wynosić nie mniej niż iloczyn współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego, a jednocześnie większe, o co najmniej 0,2 MPa od maksymalnego ciśnienia roboczego. Ciśnienie próby nie powinno być mniejsze niż 0,75 MPa dla przyłączy średniego ciśnienia. Parametry próby ciśnieniowej:

- ciśnienie próby 0,75 MPa,
- czas stabilizacji nie mniej niż 2 godziny,
- czas próby 1 godzina (mierzony od chwili ustabilizowania się ciśnienia w gazociągu),
- objętość geometryczna przyłącza – mniejsza niż 0,2 m³/h,
- próbę wykonać powietrzem lub gazem obojętnym,
- spadek ciśnienia jest niedopuszczalny.

Do przeprowadzenia próby szczelności przyłącza metodą standardową należy zastosować zestaw pomiarowy zawierający:

- manometr precyzyjny o klasie dokładności min. 0,6, którego górna wartość zakresu pomiarowego powinna wynosić 1,25 – 1,5 ciśnienia próby,
- rejestrator mechaniczny lub elektroniczny o klasie dokładności min. 1,0.

II. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Dotyczy budowy przyłącza gazowego średniego ciśnienia z rur PE Dz 25 ś/c

w m. Wilcza 39 i 39b, dz. nr 210/9

Nazwa elementu	Typ	Zamontowana ilość
Trójnik siodłowy z nawiertką i obejmą dolną	TT PE Dz 32/20	1
Mufa	C PE Dz 25	1
Mufa redukcyjna	R PE Dz 25/20	1
Kolano	E 90 PE 25	1
Gazomierz	Miechowy G-4	2
Reduktor	MR10F/A	1
Przyłącze gazu stalowe preizolowane gięte PE Dz25 z kurkiem DN15	A 25/15 DN15	1
Rura przewodowa	PE 100 RC SDR11 typ 2 Dz 25	10,60m
Taśma informacyjna	0,20 m kolor żółty	10,60m
Drut lokalizacyjny	Miedziany przekrój 2,5 mm ²	10,60m
Szafka gazowa	Ponadstandardowa przystosowana do montażu dwóch gazomierzy G4	1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021r., poz. 2351 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

Przyłacza gazowego średniego ciśnienia z rur PE 100 RC SDR 11 typ 2 Dz 25 o długości 10,60 metrów w miejscowości Wilcza 39 i 39b dz. nr 210/9 obr. 0010

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

RGK.7212.21.2023

Kotlin, dn. 26.06.2023

Dotyczy: przyłącza gazu ś/c budynki mieszkalne Wilcza 39 i 39b

W odpowiedzi na pismo z dnia 29.05.2023/data wpływu 02.06.2023/ w sprawie uzgodnienia trasy przebiegu projektowanego przyłącza gazowego do budynków mieszkalnych Wilcza 39, Wilcza 39b Wójt Gminy Kotlin po zapoznaniu się z przedłożonym projektem

UZGADNIA BEZ UWAG

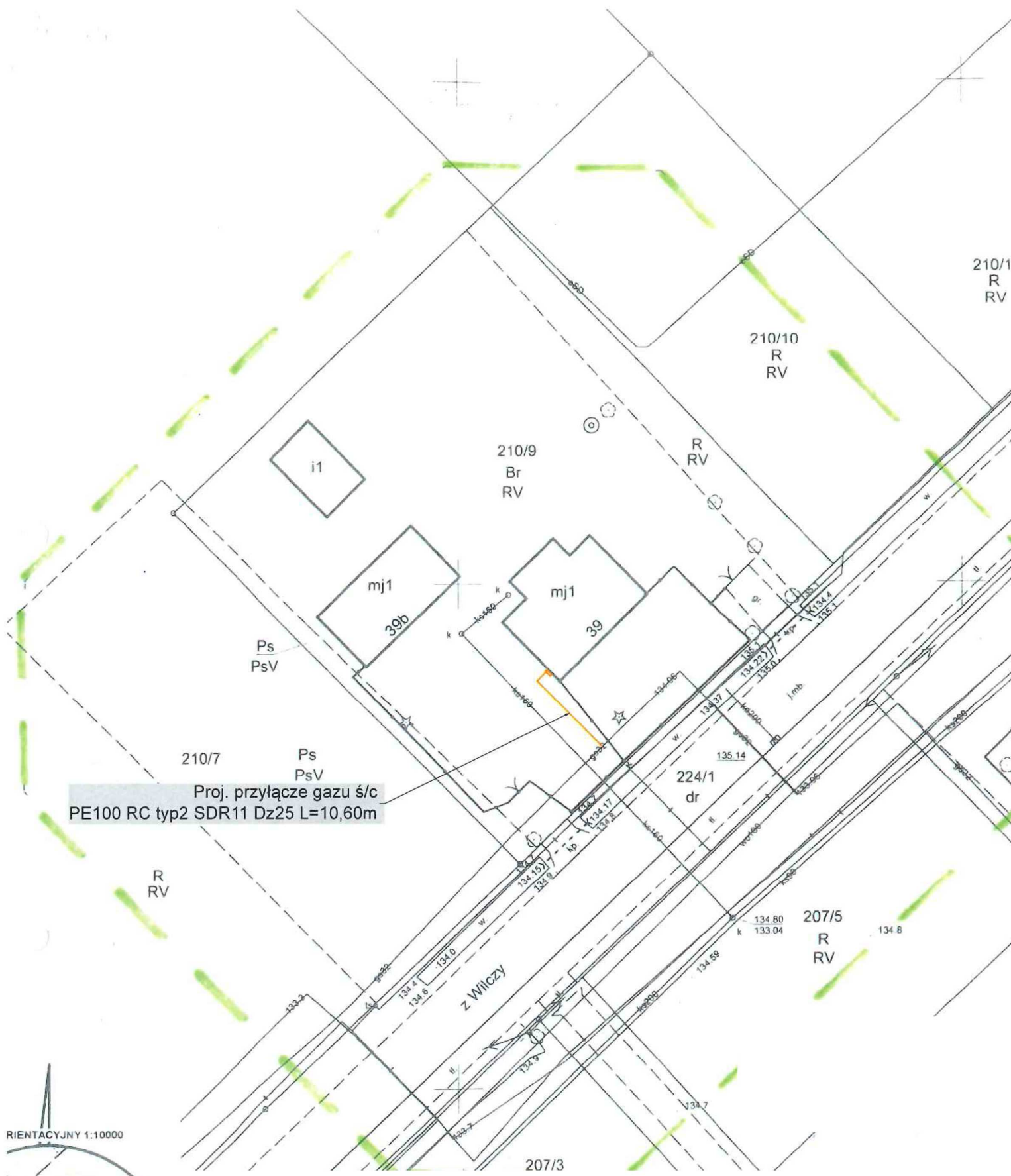
dokumentację projektową w zakresie sieci uzbrojenia terenu, przedłożony projekt nie koliduje z istniejącą infrastrukturą uzbrojenia terenu, której zarządcą jest Gmina Kotlin.

Należy jednak zwrócić uwagę na projektowane przyłącze wodociągowe, które miało być wykonane w trakcie budowy kanalizacji sanitarnej / zał. Nr1/

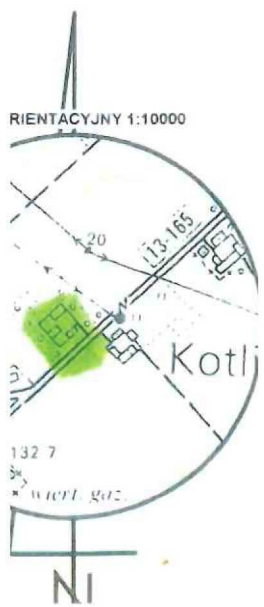
Otrzymują;

1.Adresat

2.a/a



Proj. przyłącze gazu ś/c
PE100 RC typ2 SDR11 Dz25 L=10,60m



RIENTACYJNY 1:10000

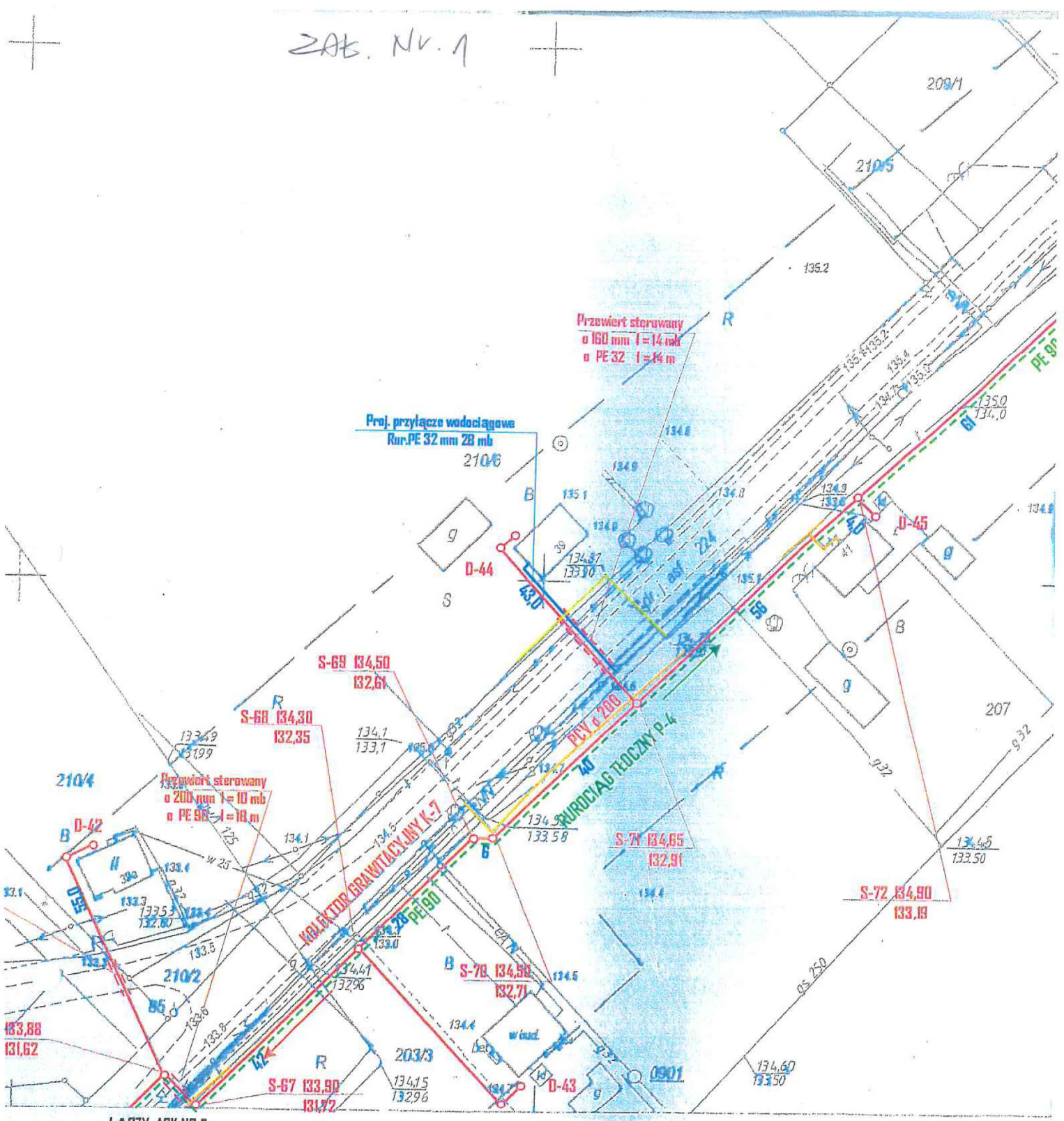
Kotłownia

132.7

wiert. gaz.

NI

ZAB. Nr. 1



ŁĄCZY ARK NR 8

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

UZGODNIENIE LOKALIZACJI SZAFKI

1. Uzgodniono lokalizację szafki gazowej wraz z podejściem przyłącza, zakończonym w szafce kurkiem głównym. Lokalizacja przyłączanego budynku: WILCZA 39i38b.
2. Szkic sytuacyjny. dz. nr 210/9

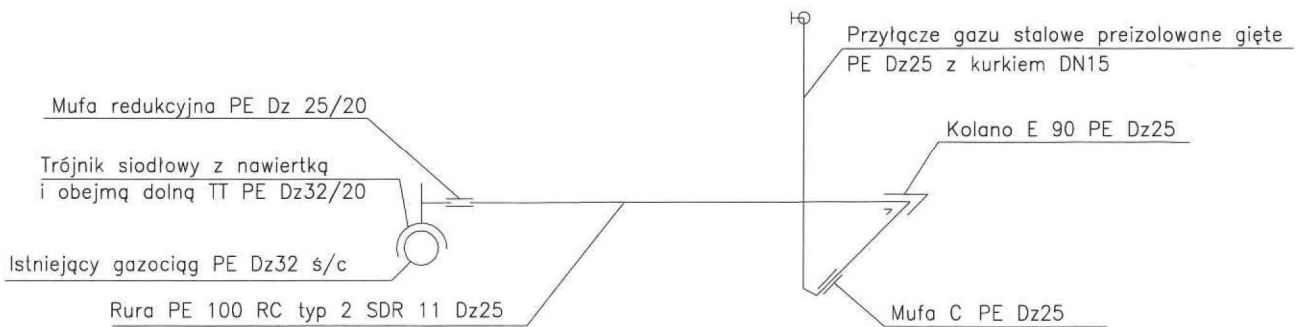
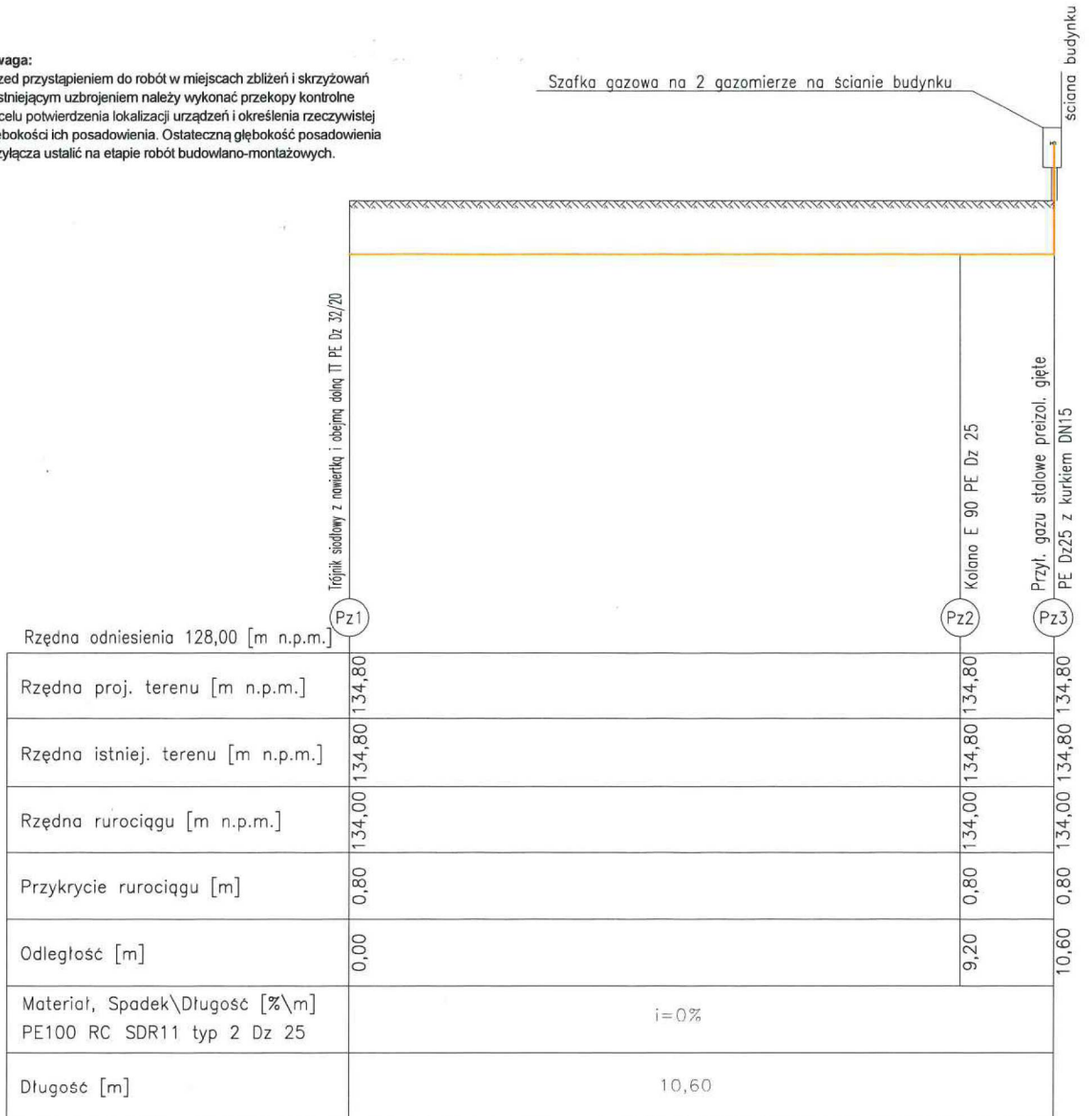


3. Zobowiązuje się nie zmieniać lokalizacji szafki gazowej, oraz oświadczam, że Operator Dystrybucyjny będzie miał do niej zapewniony stały i nieograniczony dostęp.
4. Dnia 19.05.23 otrzymałem/ otrzymałam kopię niniejszego dokumentu.

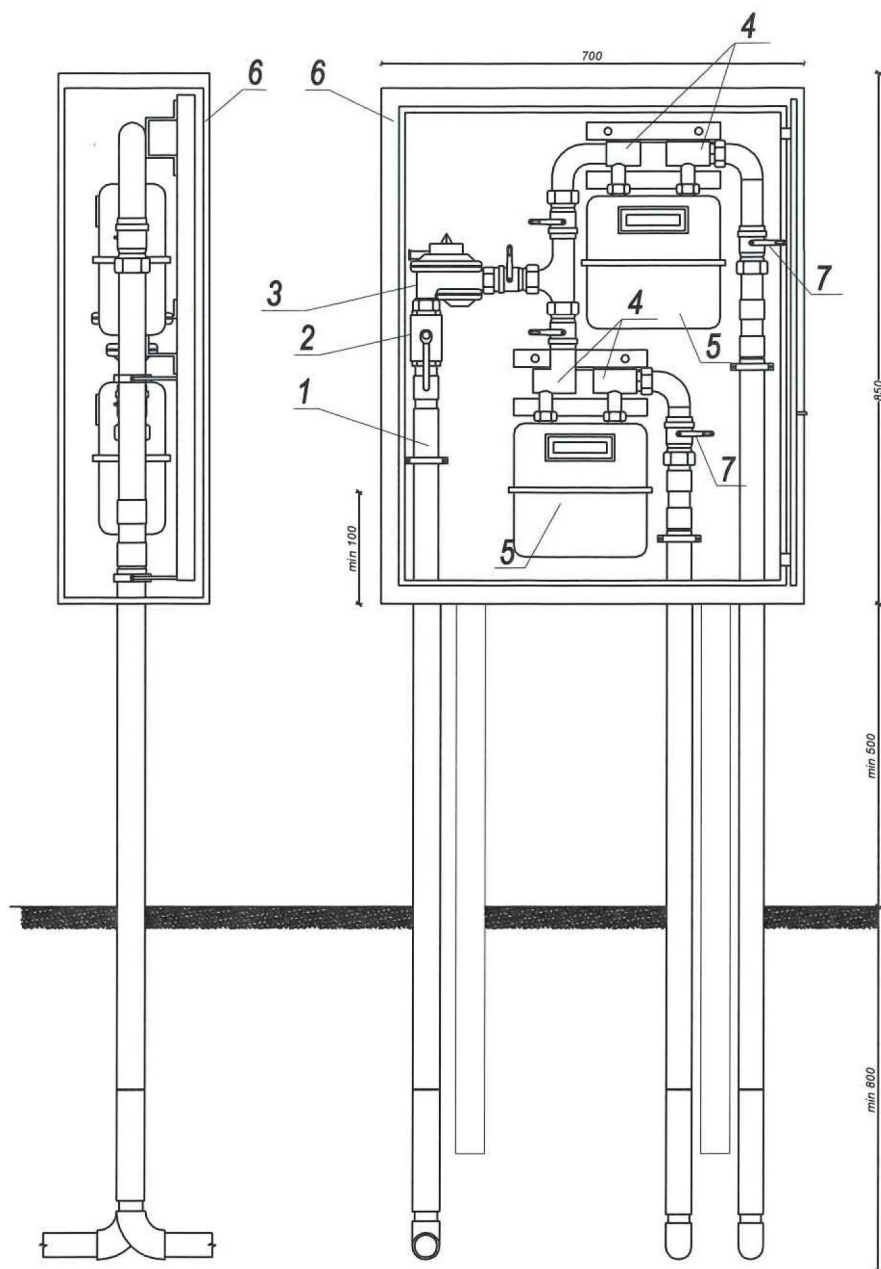
Uwaga:

Przed przystąpieniem do robót w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy kontrolne w celu potwierdzenia lokalizacji urządzeń i określenia rzeczywistej głębokości ich posadowienia. Ostateczną głębokość posadowienia przyłącza ustalić na etapie robót budowlano-montażowych.

Szafka gazowa na 2 gazomierze na ścianie budynku



PUNKT REDUKCYJNO-POMIAROWY Ś/C W SZAFCE GAZOWEJ PONADSTANDARDOWEJ



1. Przyłącze gazowe stalowe preizolowane gięte PE Dz25
2. Zawór odcinający DN15
3. Reduktor MR 10F/A
4. Monozłącze pod gazomierz G-4 wraz ze wspornikiem
5. Gazomierz miechowy G-4
6. Szafka gazowa ponadstandardowa (przystosowana do montażu 2 gazomierzy G4)
7. Zawór na wyjściu 5/4"

WIZUALIZACJA LOKALIZACJI SZAFKI GAZOWEJ

