

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

egz. 1

STADIUM PROJEKTU:

Projekt wykonawczy (PW)- BUDYNEK NR 9

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno"- przyłącze wody i kanalizacji sanitarnej

ADRES:

Grudziądz, ul. Stachury, działka nr 42/28; obręb 28, jednostka ewidencyjna Grudziądz

INWESTOR:

**Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. w Grudziądzu
ul. Mickiewicza 23, 86 – 300 Grudziądz**

Projektant branży sanitarnej mgr inż. Grzegorz Robionek Upr. KUP/0152/POOS/09	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej mgr inż. Kazimierz Robionek Upr. ZP.I.7342/73/TO/98	Podpis

Grudziądz, dnia 30.10.2015r.

Spis treści

Spis treści

1 Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	4
2 Podstawa opracowania.....	6
3 Przedmiot i zakres opracowania.....	6
4 Opis projektowanych rozwiązań.....	6
4.1 Przyłącze wody.....	6
4.2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej.....	8
4.3 Skrzyżowanie z istniejącym/projektowanym uzbrojeniem.	8
4.4 Geotechniczne warunki posadowienia.....	8
4.5 Roboty ziemne.....	9
4.6 Uwagi końcowe.....	9

Spis rysunków branży sanitarnej

S-01	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
S-02	Profil podłużny przyłącza wody do budynku nr 9	skala 1:100/200
S-03	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej od S3 do S1	skala 1:100/200
S-04	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej od bud. nr 9 do S3, od bud. nr 9 do S2	skala 1:100/200
S-05	Schemat studni rewizyjnej Dn1200mm	skala -----
S-06	Rzut przyziemia- lokalizacja zestawu wodomierzowego dla budynku nr 9	skala 1:50

1 Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**do projektu wykonawczego na budowę przyłącza wody, przyłącza kanalizacji sanitarnej,
do budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 9 na O/M „Nowe Tarpno”,
ul. Stachury, dz. nr 42/28; obr. nr 28 w Grudziądzu.**

Dane ogólne:

Przedmiotem opracowania są dane informacyjne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji przyłącza wody oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego.

Nazwa obiektu: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 na O/M „Nowe Tarpno” w Grudziądzu

Adres: ul. Stachury, dz.nr 42/28; obr. nr 28
86-300 GRUDZIĄDZ

Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

Projektant: mgr inż. Grzegorz Robionek

Dane ogólne

Przedmiotem opracowania są dane informacyjne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji przyłącza wody oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego.

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje:

- wygradzenie obszaru budowy,
- wykonanie i umocnienie wykopów, przygotowanie przejść pod roboty technologiczne,
- wykonanie przyłącza wodociągowego od istniejącego wodociągu do budynku nr 9,
- wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej, przewody, studnie, włączenie do projektowanej studni żelbetowej Dn 1200mm na istniejącym kanale,
- przeprowadzenie prób szczelności,
- inwentaryzacja geodezyjna,
- zasypanie wykopów,
- uporządkowanie oraz przywrócenie terenu i obiektu do stanu pierwotnego.

Instruktaż pracowników

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze.

Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych robót każdy pracownik musi odbyć szkolenie bhp na stanowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do wykonywania prac należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.

Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

Elementy zagospodarowania działki, które stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki Inwestora nie istnieją elementy zagospodarowania, które mogłyby stwarzać szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zgodnie z art. 21a ust. 2 ustawy Prawo Budowlane jako roboty szczególnie niebezpieczne występujące przy budowie wskazuje się roboty stwarzające niebezpieczeństwo :

- przysypania ziemią podczas wykonywania wykopów pod instalacje;
- upadku z wysokości podczas prac podczas wykonywania prac instalacyjnych;
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu;

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Prace prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem użytkownika.

Występujące materiały palne w pomieszczeniu w trakcie prowadzenia prac spawalniczych należy usunąć.

Przewidywany czas realizacji obiektu wynosi 6 miesięcy. Przewidywana dzienna liczba robotników max.12.

Wydzielenie i oznakowanie budowy, dojazd, urządzenie i wyposażenie terenu

Drogi dojazdowe istniejące.

Zaplecze budowy na terenie działki Inwestora, urządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sposób przechowywania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

Do artykułów o pewnym stopniu niebezpieczeństwa używanych w trakcie budowy w określonych technologiach ilościach można zaliczyć rozpuszczalniki, farby chlorokauczukowe, masa bitumiczna.

Należy je przechowywać w magazynie zgodnie z zaleceniami producenta. Nie wolno dopuszczać do zanieczyszczenia powierzchni terenu materiałami chemicznymi jak farby, paliwo, smary itp.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Użytkowanie budowli docelowe

Należy przeprowadzać okresową ogólną kontrolę stanu technicznego urządzeń wynikającą z przepisów eksploatacji urządzeń i obiektu budowlanego.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego na budowę przyłącza wody, przyłącza kanalizacji sanitarnej,
do budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 9 na O/M „Nowe Tarpno”,
ul. Stachury, dz. nr 42/28; obr. nr 28 w Grudziądzu.

2 Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora – Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz,
- Warunki techniczne na podłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej przy ul. Stachury 9 nr EOT/4337/2015 z dnia 28.07.2015r. wydane przez MWiO Sp. z o.o.
- Protokół z narady koordynacyjnej ZUD, wydane przez Urząd Miejski w Grudziądzu, ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz,
- Uzgodnienia branżowe,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Architektura obiektu,
- Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r. – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przyłącza wody oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej do projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego na O/M „Nowe Tarpno”.

Przyłącze wody:

- | | |
|--|----------|
| • rury dn90x5,4mm PE (1 szt. przyłącza do budynku nr 9) | - 30 m |
| • łuk 90° dn90x5,4mm PE | - 1 szt. |
| • połączenie kołnierzowe dla rur PE Dn100/110mm | - 2 szt. |
| • połączenie kołnierzowe dla rur PE Dn 80/90mm | - 1 szt. |
| • trójnik kołnierzowy Dn100/80mm żeliwo | - 1 szt. |
| • zasuwa kołnierzowa Dn80mm | - 1 szt. |
| • wodomierz Dn 32 Qn= 10m ³ /h Altair V3 f-my MIROMETR do celów wody p. poż | - 1 szt. |
| • wodomierz Dn 25 Qn= 6,3m ³ /h Altair V3 f-my MIROMETR do celów socjalnych | - 1 szt. |

Przyłącze kanalizacji sanitarnej:

- | | |
|--|-----------|
| • rury PVC 0,16m | - 21,00 m |
| • rury PVC 0,20m | - 34,50 m |
| • studnia rewizyjne PE Dn1200mm | - 2 szt. |
| • studnia żelbetowa na istniejącym kanale Dn1200mm | - 1 szt. |

4 Opis projektowanych rozwiązań.

4.1 Przyłącze wody

Woda pitna i p. pożarowa zostanie doprowadzona do budynku poprzez projektowane przyłącze wody.

Na etapie niniejszego opracowania projektuje się odcinek przyłącza wody od budynku Stachury 9 do włączenia do istniejącej sieci wodociągowej Dn110mm PVC w ul. Milczewskiego Bruno.

Włączenie do sieci wodociągowej wykonać za pomocą trójnika kołnierzowego.

Schemat włączenia oraz przykładowo zastosowane materiały pokazano w części graficznej projektu.

Projektowane przyłącze wody należy wykonać z rur dn90x5,4mm PE SDR 17, PN10.

Przewody wodociągowe układać na głębokości zapewniającej przykrycie 0,4m większe od strefy przemarzania zgodnie z PN-81/B-03020.

Przyjęto głębokość posadowienia w osi wodociągu ok. 1,60m poniżej poziomu terenu w zależności od głębokości układanego wodociągu.

Nad wszystkimi przewodami wodociągowymi wykonanymi z rur PE po wykonaniu zasyпки wysokości 30cm, należy ułożyć taśmę sygnalizacyjno- ostrzegawczą z wkładką metaliczną w kolorze niebieskim, łączaną z obudową zasuwy.

Przewody wodociągowe układać na przygotowanej podsypce piaskowej grubości min.10cm, na której

zostaną ułożone przewody wodociągowe.

Obsypanie rurociągów należy również wykonać warstwą ochronną z gruntu nie zawierającego kamieni, bądź też innych twardych elementów.

Wykonane przyłącze należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0MPa przez okres 0,5 godziny, zgodnie z PN-EN 805:2002.

Pomiar zużytej wody dla projektowanego budynku do celów ppoż. będzie następował poprzez zestaw wodomierzowy umieszczony w piwnicy w budynku nr 9. Zaprojektowano wodomierz Dn32mm Q3= 10m3/h f-my MIROMETR model ALTAIR V3.

Za zaworem odcinającym od strony instalacji wewnętrznej zamontować zawór antyskażeniowy typu EA Dn50, zgodnie z PN-EN 1717.

Pomiar zużytej wody dla projektowanego budynku do celów socjalnych będzie następował poprzez zestaw wodomierzowy umieszczony w piwnicy w budynku nr 9. Zaprojektowano wodomierz Dn25mm Q3= 6,3m3/h f-my MIROMETR model ALTAIR V3.

Za zaworem odcinającym od strony instalacji wewnętrznej zamontować zawór antyskażeniowy typu EA Dn40, zgodnie z PN-EN 1717.

Pomieszczenie w którym zlokalizowano wodomierz musi być wyposażone w wpust podłogowy, połączony z odpływem do kanalizacji oraz w pomieszczeniu musi panować temperatura dodatnia. Wodomierz należy zainstalować 60 cm nad posadzką.

Wodomierz należy umieścić w miejscu pozwalającym na swobodny odczyt ilości zużytej wody i konserwację zestawów wodomierzowych.

Szczegół oraz lokalizacja wodomierza pokazano w części graficznej projektu.

Doprowadzona woda do budynku musi odpowiadać warunkom wody do picia, zgodnie z Zarządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20.04.2010r. (Dz. U. 2010 Nr 72 poz. 466).

Próba szczelności:

Próby szczelności należy wykonać dla projektowanych przyłączy wodociągowych PE 90x5,4mm. Wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne. Odcinek przewodu powinien być na całej swojej długości stabilnie zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami- wykonana dokładnie obsypka, przewód na podporach lub w kanałach zbiorczych powinien mieć trwałe zamocowania wraz z umocowaniem złączy. Wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte. Profil przewodu powinien umożliwiać jego odpowietrzenie i odwodnienie a urządzenia odpowietrzające powinny być zainstalowane w najwyższych punktach badanego odcinka. Należy sprawdzić wizualnie wszystkie badane połączenia. W czasie przeprowadzenia próby szczelności należy w szczególności przestrzegać następujących warunków:

- ciśnieni próbne powinno być równe 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsze niż 1Mpa;
- dla odcinka przewodu ułożonego pod ciekami, drogami, w rurach osłonowych ciśnienie powinno być równe 2 ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsze niż 1Mpa;
- szczelność przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30min.;
- przewód nie może być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C
- napełnienie przewodu powinno odbywać się powoli od niższego punktu;
- temperatura wody wykorzystywanej przy próbie szczelności nie powinna przekraczać 20°C;
- cały przewód może być poddany próbie szczelności dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności poszczególnych odcinków oraz po jego zasypaniu z wyjątkiem miejsc łączenia odcinków;
- wyniki prób szczelności jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

Próbie szczelności należy wykonać oddzielnie dla projektowanych przyłączy wody PE 90x5,4mm.

4.2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej sieci poprzez projektowaną studnię żelbetową Dn1200mm na kanale z PVC Dn200mm zlokalizowanej w ulicy Milczewskiego Bruna zgodnie z warunkami wydanymi przez MWiO w Grudziądzu.

Studnia rewizyjna z kręgów żelbetowych Dn1200mm, wysokości 500mm zgodnie z normą PN-B-10729/1999. Lokalizacja studni określona została w części graficznej projektu.

Studnie przykryć należy włazem żeliwnym typu ciężkiego. Zastosowany właz na studni żelbetowej o średnicy Ø640mm powinien odpowiadać normie PN-93/H-74124. Zaleca się zastosowanie włazu żeliwnego klasy D 400kN. Właz studni musi być zamykany, a pokrywa studzienna zlokalizowana w pasie drogi lub parkingu powinna być posadowiona na pierścieniu odciążającym. Studnie zlokalizowane w trawniku można wykonać bez pierścienia odciążającego.

Dokładne wypoziomowanie włazu żeliwnego wykonać w trakcie prowadzenia robót.

Włączenie do istniejącej sieci wykonać zgodnie z kierunkiem spływu ścieków w kanale odbiorczym.

Projektowane przyłącze należy wykonać z rur PVC0,16m, 0,20m klasy SN=8kN/m² wg PN-81/C-898203.

Połączenia kielichowe rur uszczelniać za pomocą typowych gumowych uszczelek.

Trasę przebiegu odcinków kanalizacji sanitarnej naniesiono w części graficznej projektu.

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania.

Rury PVC układać na podsypce piaskowej gr. 10cm. Obsypanie rurociągów należy również wykonać warstwą ochronną z gruntu nie zawierającego kamieni, bądź też innych twardych elementów.

Projektowane przewody kanalizacji sanitarnej ułożone powyżej strefy przemarzania należy ocieplić.

Na projektowanej kanalizacji sanitarnej należy wykonać studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych Dn1200mm, wysokości 500mm zgodnie z normą PN-B-10729/1999. Lokalizacja studni określona została w części graficznej projektu.

Studnie przykryć należy włazem żeliwnym typu ciężkiego. Zastosowany właz na studni żelbetowej o średnicy Ø640mm powinien odpowiadać normie PN-93/H-74124. Zaleca się zastosowanie włazu żeliwnego klasy D 400kN. Właz studni musi być zamykany, a pokrywa studzienna zlokalizowana w pasie drogi lub parkingu powinna być posadowiona na pierścieniu odciążającym. Studnie zlokalizowane w trawniku można wykonać bez pierścienia odciążającego.

Dokładne wypoziomowanie włazu żeliwnego wykonać w trakcie prowadzenia robót.

W trakcie wykonawstwa zwracać uwagę na dokładne wytyczenie wysokości studni i przewodów na trasie. Przed przystąpieniem do układania projektowanych przewodów dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia celem dokładnego określenia rzędnych dna kanału.

Próba szczelności.

Przed badaniem szczelności kanału należy napętniony kanał pozostawić przez minimum 1 godzinę pod ciśnieniem 3,0 m.s.w. Kanał nazywamy szczelnym jeśli po upływie 15 minut dla rur, a 5 minut dla kształtek strata wody nie przekroczy 0,02 dm³/m² rury.

4.3 Skrzyżowanie z istniejącym/projektowanym uzbrojeniem.

Prace wykonywane w pasie ochronnym uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie, pod nadzorem właściciela uzbrojenia. Przed rozpoczęciem realizacji należy wykonać odkrywkę uzbrojenia przecinającego trasę przewodu. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami podanymi przez właściciela uzbrojenia w pismach uzgadniających, załączonych do dokumentacji projektowej.

Przy przekraczaniu dróg i chodników metodą rozkopu realizację uzbrojenia należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową z przywróceniem nawierzchni jezdni wg uzgodnienia z zarządcą drogi.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych kolizji podziemnych projektowanych przewodów z istniejącym uzbrojeniem należy skontaktować się z autorskim biurem projektowym.

4.4 Geotechniczne warunki posadowienia.

Posadowienie obiektów należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.

Studzienki posadowione w osi jezdni należy wykonać na zagęszczonym podłożu w celu zapobiegania osiadania studzienek. Nie należy dopuszczać do przegłębienia wykopu. Projektowane przewody w czasie normalnej eksploatacji nie stanowią zagrożenia dla otaczającego środowiska. Rury przewodowe, z których wykonane będą sieci są rurami wysokiej jakości z odpowiednimi wymaganymi atestami.

4.5 Roboty ziemne.

Ze względu na duże istniejące i projektowane uzbrojenie podziemne przewiduje się wykonanie robót ziemnych ręczne z pełnym deskowaniem ścian wykopów. Napotkane uzbrojenie należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami użytkownika oraz obowiązującymi przepisami. Wykopy należy umocnić za pomocą wyprasek stalowych oraz rozpór drewnianych na całej głębokości. Przed zasypaniem przewodów należy zinwentaryzować sytuację i wysokościowo. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w miejscu układania przewodów wykopy będą odwodnione powierzchniowo.

Po wykonaniu robót technologicznych wykopy należy zasypać gruntem zagęszczalnym i zagęścić wibratorem ręcznym. Nadmiary gruntu z wykopu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

4.6 Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 03.121.1138 z dn. 11 lipca 2003r.) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.

Rozpoczęcie robót zgłosić zainteresowanym instytucjom zgodnie z treścią uzgodnień.

O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić użytkowników innego uzbrojenia.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu podania najbardziej zbliżonych cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Przed przystąpieniem do rozpoczęcia robót wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia zestawienia materiałów i uzgodnienia go z Inwestorem i Inspektorem Nadzoru.

UWAGA! Projekt chroniony jest Prawem Autorskim.

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim.

Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów. Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Opracował:

Wymiarowanie instalacji wodociągowych dla całego budynku nr 9

1.1 Wyznaczenie przepływu obliczeniowego

Rodzaj punktu czerpalnego	Wymagane ciśnienie MPa	Normatywny wypływ – woda			Ilość szt	Wypływ
		zimna dm3/s	ciepła dm3/s	zimna lub ciepła dm3/s		
Zawór czerpalny						
Dn15 bez perlatora	0,05			0,30	1	0,30
Dn20 bez perlatora	0,05			0,50	0	0,00
Dn25 bez perlatora	0,05			1,00	0	0,00
Dn15 z perlatozem	0,10			0,15	0	0,00
Dn20 z perlatozem	0,10			0,15	0	0,00
Głowica natrysku Dn15	0,10	0,10	0,10	0,20	0	0,00
Pluczka ciśnieniowa Dn15	0,12			0,70	0	0,00
Pluczka ciśnieniowa Dn20	0,12			1,00	0	0,00
Pluczka ciśnieniowa Dn25	0,04			1,00	0	0,00
Zawór do pisuarów Dn15	0,10			0,30	0	0,00
Zawór do bidetu					0	
Zmywarka do naczyń Dn15	0,10			0,15	0	0,00
Pralka automatyczna Dn15	0,10			0,25	0	0,00
Baterie czerpalne						0,00
do natrysków Dn15	0,10	0,15	0,15			0,00
do wanien Dn15	0,10	0,15	0,15		27	8,10
do zlewozmywaków Dn15	0,10	0,07	0,07		27	3,78
do umywalek Dn15	0,10	0,07	0,07		27	3,78
do brodzików dziecięcych Dn15	0,10	0,07	0,07		0	0,00
Bateria cz.z mieszalnikiem Dn20	0,10	0,30	0,30		0	0,00
Pluczka zbiornikowa Dn15	0,05			0,13	27	3,51
Warnik elektryczny Dn15	0,10			0,10	0	0,00
					Razem	19,47

$\Sigma q_n = 19,47 \text{ dm}^3/\text{s} < 20 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy dla budynku

$q = 2,45 \text{ dm}^3/\text{s}$ dla $\Sigma q_n < 20 \text{ dm}^3/\text{s}$

1.2 Urządzenie do przygotowania ciepłej wody

Przepływ przez urządzenie grzewcze

na podstawie Dziennik Ustaw z 2002 r. Nr 8 poz. 70 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

	mieszkańcy		
$Q_{dsr} = U \cdot q_c =$	4 680,0		dm3/dobę
$Q_{hsr} = q_{dsr} / T =$	260,0		dm3/h
$Q_{hmax} = q_{hsr} \cdot N_h =$	837,0		dm3/h
U – liczba użytkowników =	78		
q_c – zapotrzebowanie na wodę =	60		dm3/dobę
RAZEM	4680	dm3/dobę	

$$Q = q \cdot c_w \cdot \rho \cdot (t_c - t_z)$$

$$Q_{hsr} = 15,12 \text{ kW}$$

$$Q_{hmax} = 48,68 \text{ kW}$$

1.4 Urządzenie do pomiaru strumienia masy wody

q_w -przepływ dla wodomierza (max)= 2,45 dm3/s= 8,84 m3/h

1.5 Wymiarowanie przewodu przyłączeniowego

q - przepływ obl. (0,15 $q_{socj.}$ + $q_{p.poż.}$)

3,37 dm3/s

D_n - średnica przewodu =

90 mmPE= D_n

80

V - prędkość w przewodzie =

0,67 m/s

1.6 Dobór wodomierza

Zapotrzebowanie wody wodociągowej

- cele gospodarcze

4,68 m³/dobę

$Q_{\max} = 2,32 + 0,036 \cdot L_{lp}$

3,346 m³/h

L_{lp} = liczba lokali

27

Dobrano wodomierz : cele socjalne

- typ

Mirometr Altair V3 Dn25

- przepływ minimalny Q_{\min}

0,04 m³/h

- przepływ pośredni Q_t

0,06 m³/h

- przepływ nominalny Q

3,5 m³/h

- przepływ maksymalny Q_{\max}

7,87 m³/h

- długość,

260 mm

- podłączenie - złącza

1 1/2" końcówki gwintowane

- temperatura

0-30 stC

- P_{\max} ciśnienie pracy

1,6 MPa

Dobrano wodomierz : do celów p.poż.

- typ

Mirometr Altair V3 Dn32

- hydrant hp 33 - 2szt

3 l/s

- woda do celów p.poż.

10,8 m³/h

- przepływ obliczeniowy dla celów p.poż.

0,06 m³/h

- przepływ minimalny Q_{\min}

0,10 m³/h

- przepływ pośredni Q_t

6 m³/h

- przepływ nominalny Q

- przepływ maksymalny Q_{\max}

12,5 m³/h

- długość,

260 mm

- podłączenie - złącza

1 1/2" końcówki gwintowane

- temperatura

0-30 stC

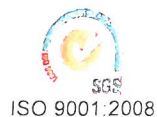
- P_{\max} ciśnienie pracy

1,6 MPa



Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia sp. z o.o.

Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Rejestr Przedsiębiorców KRS Nr 0000010351
Kapitał zakładowy 63 364 500 PLN



AB 680
LABORATORIUM
CENTRALNE



EOT/6190/2015

Grudziądz, dnia 28.10.2015r.

IDEA PROJEKT
Anna Markiewicz
ul. Chełmińska 115/20
86-300 Grudziądz

Dotyczy: uzgodnienia projektu przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej do budynków wielorodzinnych przy ul. Stachury dz. nr 42/28 obr. 28 w Grudziądzu

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Spółka z o.o. informuje, że w/w projekt budowlany uzgadnia się z następującymi zastrzeżeniami:

1. Należy zapewnić projektowanym przewodom wodociągowym odpowiednie przykrycie gruntem, uwzględniając strefę przemarzania gruntu oraz niwelację terenu.
2. Projektowane przyłącza wod - kan wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
3. Wykonawca przyłączy wod - kan musi posiadać uprawnienia budowlane w zakresie prowadzonych robót.
4. Projektowane przyłącza wod-kan w trakcie realizacji podlegać będą następującym odbiorom technicznym dokonywanym przez przedstawicieli naszego przedsiębiorstwa (p. Urbański nr tel. 56 4504983 – woda, p. Chrzanowski nr tel. 56 4504960 - kanalizacja):
 - odbiór techniczny robót zanikowych,
 - przegląd techniczny,
 - końcowy odbiór techniczny.Na końcowy odbiór inwestor jest zobowiązany dostarczyć następujące dokumenty:
 - inwentaryzację geodezyjną wykonanych przyłączy wod - kan – w 2-ch w egz. wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej,
 - wynik badania bakteriologicznego wody.
5. Wszelkie koszty związane z wykonaniem przyłączy wod - kan ponosi inwestor. Przyłącza wod - kan po wybudowaniu pozostają na majątku i w eksploatacji inwestora.
6. Włączenie przyłączy do sieci wod - kan wykonuje tylko specjalistyczna brygada MWiO Spółka z o.o. – odpłatnie na pisemne zlecenie inwestora.
7. Wodomierz główny dostarcza i montuje dostawca wody – na pisemne zlecenie inwestora. Natomiast koszty związane z zakupem, montażem i utrzymaniem oraz wymianą z tytułu legalizacji lub wadliwością działania wodomierza ppoż. leżą po stronie odbiorcy usług.
8. Wodomierz ppoż musi być kompatybilny z systemem radiowego odczytu stanu wodomierza posiadanym przez MWiO Sp. z o.o. oraz musi być wyposażony w nakładkę (nadajnik) umożliwiającą zdalny odczyt stanu.
9. Dostawca wody rozlicza zużycie wody z odczytu głównego wodomierza i wodomierza ppoż., które zarejestrowane będą na inwestora.
10. Pobór wody i odprowadzenie ścieków przed podpisaniem umowy będą traktowane jako nielegalne i podlegać będą sankcjom karnym zgodnie z Ustawą nr 747 z dnia 07.06.2001r. rozdz. 6 art. 28 (Dz. U. Nr 72 z dn. 13.07.2001 r.).
11. W/ wym. uzgodnienie jest ważne na okres 2-ch lat.

Załącznik:

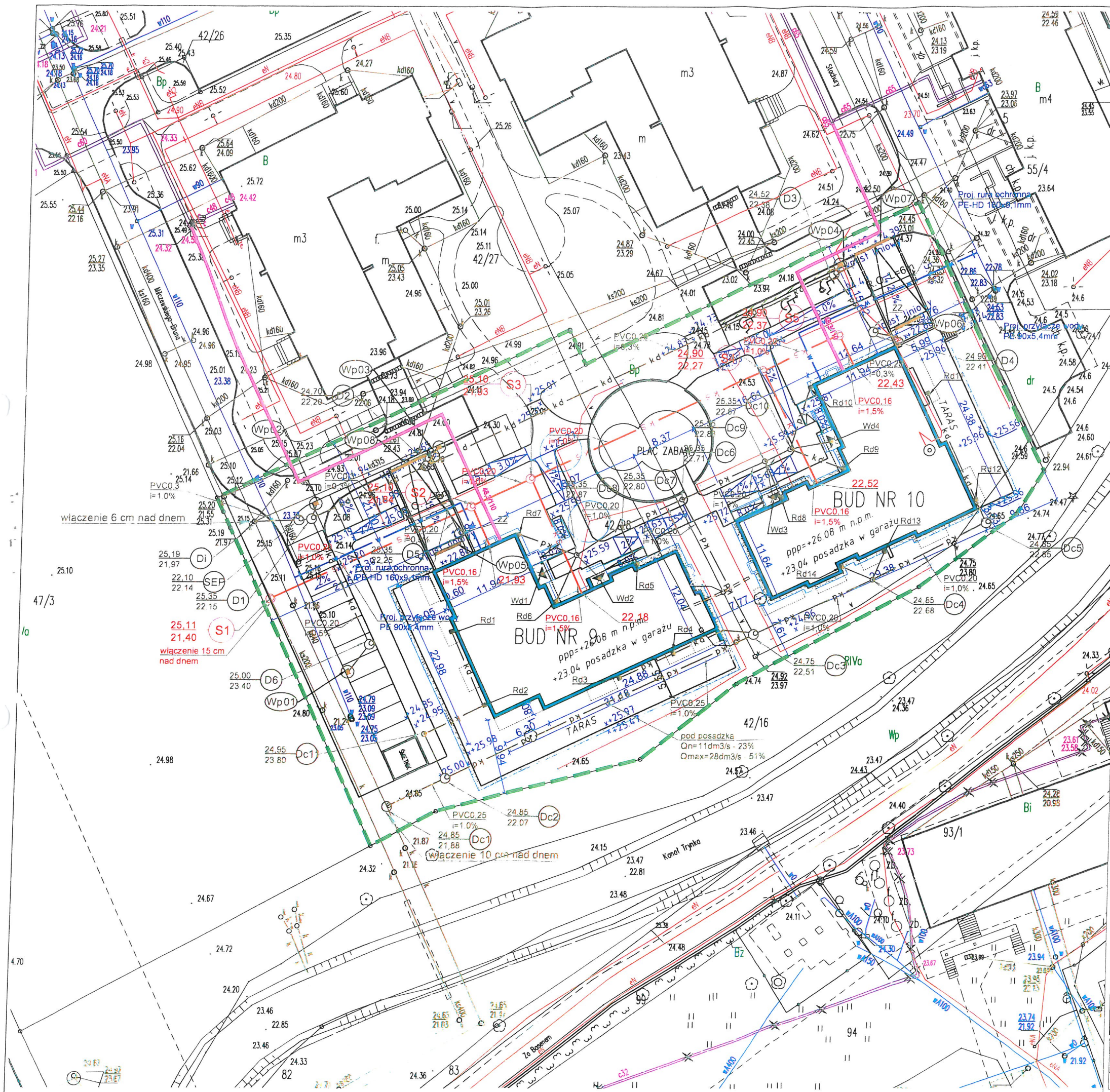
1. 1 egz. projektu budowlanego

Rozdzielnik:

1. Adresat

2. EOT – a/a

Sprawę prowadzi:
Krzysztof Roczynski
tel. 56 4504927



LEGENDA Branża sanitarna

PVC0 20
i=0.5%
k d
proj. kanalizacja deszczowa

Wp01
proj. wpust kanalizacji deszczowej

25.35
22.15
D1
ZZ
proj. studnie kanalizacyjne

Wd1
studnia z zasuwą zwrotną

Rd1
wpust przy wejściu do budynku

PVC0 20
i=0.5%
L=11.5m
proj. kanalizacja sanitarna


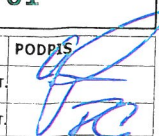
Proj. przyłącze wody
PE 90x5.4mm
wp
proj. wodociąg

Proj. rura ochronna
PE-HD 160x9.1mm
R.O. L=12m
proj. rura ochronna

elementy do demontażu

MIEJSKIE WODOKANALIZACJA I OCZYSZCZALNIA
86-300 Grudziądz, ul. Mickiewicza 23
tel. 56 45-04-923 56 45-04-924
tel. 56 45-04-927 56 45-04-928
(7) NIP 871-000-000

Nr rej. 108/2015
Projekt uzgodniono z zastrzeżeniami
wyszczególnionymi w piśmie z dnia 28.10.2015.
EOT/190/015

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/26, 55/4 obr. 0026 jed. ewid. Grudziądz				
 BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTURA I BUDOWLANA mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Władysława 5/23, 86-300 Grudziądz tel. 56 45-04-923, 56 45-04-924 e-mail: markiewicz@ideaprojekt.pl ul. Chłopska 335/20, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU: Projekt zagospodarowania terenu		SKALA: 1:500	SANITARNA	
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY		DATA: 09.10.2015r.		NR ARKUSZA S-01
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Robioneck	KUP/0152/POOS/09	SECI I INST. SANIT.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz Robioneck	ZP.1.7342/73/TO/98	SECI I INST. SANIT.	



Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia sp. z o.o.

Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Rejestr Przedsiębiorców KRS Nr 0000010351
Kapitał zakładowy 63 364 500 PLN



AB 680
LABORATORIUM
CENTRALNE



**solidna
firma 2014**

EOT/4337/2015

Grudziądz, dnia 28.07.2015r.

IDEA PROJEKT
Anna Markiewicz
ul. Wiślana 9/29
86-300 Grudziądz

Dotyczy: warunków technicznych na podłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej projektowanego budynku wielorodzinnego na dz. 42/28 przy ul. Stachury 9 obr. 28 w Grudziądzu.

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Spółka z o.o. informuje, że warunki techniczne na dostawę wody i odbiór ścieków sanitarnych z w/w obiektów przedstawiają się następująco:

I. Warunki techniczne:

Woda

1. Miejsce przyłączenia – sieć wodociągowa PVC Ø110mm w ul. Milczewskiego Bruna, zaznaczone na planie sytuacyjno-wysokościowym kolorem zielonym.
2. Zaprojektować przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych do wody pitnej z PE 100 PN10 SDR 17, o średnicy dostosowanej do przewidywanego zapotrzebowania obiektu na wodę oraz o możliwie krótkim przebiegu.
3. Miejsce i sposób zabudowy wodomierza głównego musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 nr 75 poz.690 z późn. zm.) oraz w normach PN-B-10720:1998, PN-ISO 4064-2+Ad1:1997.
4. W celu zabezpieczenia wody wodociągowej przed wtórnym zanieczyszczeniem, za zestawem wodomierzowym, od strony instalacji wewnętrznej, przewidzieć montaż urządzenia zabezpieczającego (zaworu antyskażeniowego), zgodnie z PN-EN 1717.
5. Wszelkie koszty związane z wykonaniem przyłącza poniesie inwestor obiektu. Po wybudowaniu przyłącze wodociągowe pozostanie na majątku i w eksploatacji inwestora.
6. Włączenie projektowanego przyłącza do sieci wodociągowej może wykonać wyłącznie specjalistyczna brygada MWiO Spółka z o.o. – odpłatnie na pisemne zlecenie inwestora.
7. Wodomierz główny dostarcza i montuje dostawca wody – na pisemne zlecenie inwestora. Dostawca wody rozlicza zużycie wody z odczytu głównego wodomierza, który zarejestrowany będzie na inwestora.
8. Rozpoczęcie dostawy wody uwarunkowane jest zawarciem umowy na jej dostawę. Wniosek składa Inwestor. Umowę przygotowuje MWiO sp. z o.o.

Kanalizacja sanitarna

1. Miejsce przyłączenia – sieć kanalizacji sanitarnej z PVC DN200mm, zaznaczone na planie sytuacyjno-wysokościowym kolorem czerwonym.
2. Zaprojektować przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U, o ściankach litych, łączonych kielichowo na uszczelki gumowe.
3. Na projektowanym przyłączu kanalizacji sanitarnej, należy zaprojektować i zlokalizować studnię rewizyjną.
4. Włączenie projektowanego przyłącza wykonać poprzez istniejącą studnię rewizyjną, zlokalizowaną na sieci kanalizacji sanitarnej. Włączenie wykonać zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków w kanale odbiorczym.

5. Włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej może wykonać wyłącznie specjalistyczna brygada MWiO Spółka z o.o. – odpłatnie na pisemne zlecenie inwestora.
6. Wszelkie koszty związane z wykonaniem przyłącza kanalizacji sanitarnej ponosi inwestor – po wybudowaniu przyłącza kanalizacji sanitarnej pozostanie na majątku i w eksploatacji inwestora.
7. Rozpoczęcie odbioru ścieków z obiektów uwarunkowane jest zawarciem umowy na odbiór ścieków. Wniosek składa inwestor. Umowę przygotowuje MWiO sp. z o.o.

Kanalizacja deszczowa

O warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych z terenu przedmiotowej nieruchomości należy zwrócić się do instytucji zarządzającej sieciami kanalizacji deszczowej – Zarządu Dróg Miejskich w Grudziądzu lub do zarządcy pobliskiego cieku (kanału Trynka).

II. Pozostałe warunki:

1. Niniejsze warunki techniczne stanowią jedynie podstawę dla projektanta do opracowania projektu.
2. Projekt budowlany powinien być wykonany przez osobę posiadającą niezbędne uprawnienia budowlane w zakresie opracowywanego projektu.
3. Projekt budowlany musi być opracowany zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.
4. Projekt-plan opracowany na aktualnym podkładzie geodezyjnym należy uzgodnić z wszystkimi użytkownikami uzbrojenia pod i naziemnego.
5. Lokalizację projektowanych przyłączy wod-kan w gruntach (działkach) niebędących własnością inwestora należy uzgodnić z właścicielami tych gruntów (działek). W przypadku dróg miejskich – uzyskać decyzję o lokalizacji projektowanych przyłączy w pasie drogowym od zarządcy drogi (ZDM w Grudziądzu).
6. Projekt budowlany wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i decyzjami należy po opracowaniu przedłożyć w 2-ch egzemplarzach do uzgodnienia w naszym przedsiębiorstwie, z których 1 egzemplarz pozostaje dla celów archiwalnych i eksploatacyjnych.
7. Projekt budowlany musi obejmować ułożenie nad projektowanymi przewodami wodociągowymi taśmy sygnalizacyjno – ostrzegawczej z wkładką metaliczną podłączonej do zasuwno wodociągowych przy włączeniu.
8. Projekt budowlany złożony do uzgodnienia w naszym przedsiębiorstwie musi zawierać bilans zapotrzebowania obiektu na wodę z doбором wodomierza głównego. Dokonać doboru wodomierza prod. MIROMETR (modele jednostrumieniowe lub objętościowe w klasie C lub wg MID min. R=160), kompatybilne z systemem do radiowego odczytu, stosowanego przez nasze przedsiębiorstwo.
9. Pobór wody i odprowadzanie ścieków sanitarnych przed podpisaniem umowy będą traktowane jako nielegalne i podlegać będą sankcjom karnym zgodnie z Ustawą nr 747 z dnia 07.06.2001r. rozdz. 6 art. 28 (Dz. U. Nr 72 z dn. 13.07.2001 r.).
10. W/ wym. warunki techniczne są ważne na okres dwóch lat.
11. Od niniejszych warunków technicznych przysługuje prawo do odwołania w terminie do dwóch tygodni od daty ich otrzymania do Zarządu MWiO Sp. z o.o.

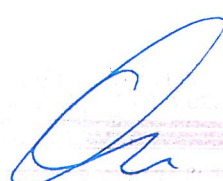
Załączniki:

1. Plan syt-wys.

Rozdzielnik:

1. Adresat
2. EOT – a/a

Sprawę prowadzi:
Agnieszka Liczkowska
tel. 56 45 049 27



Odpis

GN-I.6630.293.2015

Protokół z narady koordynacyjnej

przeprowadzonej w dniu 07.10.2015
w Urzędzie Miejskim w Grudziądzu, ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz.

1. Opis przedmiotu narady: **przyłącza ciepłne, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągowe przy ul. Stachury.**
2. Wnioskodawca: **Anna Markiewicz IDEA PROJEKT
ul. Wiślana 9/29
86-300 Grudziądz**

Lp.	Jedn. ewidencyjna	Obręb	Numery działek
1.	M. Grudziądz	0028 - 028	42/28

3. Przewodniczący narady koordynacyjnej: **Jarosław Choiński – podinspektor, Wojciech Matczyński - inspektor**

4. Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej: **zebranie zainteresowanych podmiotów oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej**

5. Uczestnicy narady koordynacyjnej i ich stanowiska lub informacja o braku uczestnictwa w naradzie:

Lp.	Podmiot – osoba reprezentująca	Stanowisko lub informacja o braku uczestnictwa przedstawiciela podmiotu w naradzie koordynacyjnej	Podpis
1.	Urząd Miejski w Grudziądzu Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Referat Geodezji - Jarosław Choiński, Wojciech Matczyński	bez uwag	PODINSPEKTOR <i>[Podpis Jarosława Choińskiego]</i>
2.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Grudziądz - Zbigniew Ptaszyński, Elżbieta Fabiszewska	nie uczestniczyli	
3.	Wydział Budownictwa i Planowania Przestrzennego - Elżbieta Wojtecka	nie uczestniczyła	
4.	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. w Grudziądzu - Aleksandra Skamierska	<i>uzgodniono z zastępcą w piśmie EOT 348/2uD/2015 z dnia 8.10.2015</i>	<i>zup. [Podpis]</i>
5.	OPEC-SYSTEM Sp. z o.o. - Michał Mularczyk, Radosław Augustyniak/*	bez uwag – uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej	PODINSPEKTOR <i>[Podpis Jarosława Choińskiego]</i>

6.	ENERGA – Operator SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji Grudziądz - Adam Krajzewicz	Uzgodniono według pisma znak RG/2MMD/AK/V/855/2015.	Technik Adam Krajzewicz
7.	Energa Oświetlenie Sp. z o.o. - Kocięda Maciej	nie uczestniczył	
8.	Orange Polska S.A. - Wojciech Wilewski	nie uczestniczył	
9.	PSG Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji Gazu w Grudziądz - Jacek Kozłowski, Piotr Schreiber, Krzysztof Witkowski	Nie uzgodniono - informacja w załączniku	Elek
10.	Netia S.A. - Waldemar Wachowski	bez uwag	
11.	Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. Terenowa Jednostka Eksploatacji w Grudziądz - Piotr Feldmann	bez uwag	
12.	Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. w Grudziądz - Rafał Blumkowski	bez uwag – uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej	PODINSPEKTOR mgr inż. Jarosław Chojński
13.	Węzeł Łączności w Grudziądz - Tomasz Wnuczek	Bez uwag	
14.	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Grudziądz Dział Telewizji Kablowej - Jerzy Cepiński, Jerzy Pawłowski/*	uzgodniono z uwagami pismo ZT/308/2015	ten
15.	Zarząd Dróg Miejskich - Piotr Grodkowski	Bez uwag.	GMC

Załączniki:

1. Uwagi MWiO Sp. z o.o.
2. Uwagi ENERGA S.A.
3. Uwagi PSG Sp. z o.o
4. Uwagi SM w Grudziądz.

Z up. Prezydenta Grudziądz
PODINSPEKTOR

mgr inż. Jarosław Chojński



Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia sp. z o.o.

Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Rejestr Przedsiębiorców KRS Nr 0000010351
Kapitał zakładowy 63 364 500 PLN

283/15

EOT/348/ZUD/2015

Grudziądz, dnia 9.10.2015r.

Urząd Miejski w Grudziądzu
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Referat Geodezji
Narada Koordynacyjna
ul. Ratuszowa 1
86-300 Grudziądz

Dotyczy: uzgodnienia nr 293/15 - w sprawie budowy przyłączy ciepłych, przyłączy wody, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej do budynków wielorodzinnych przy ul. Stachury w Grudziądzu.

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Spółka z o.o. informuje, że w/w projekt/plan uzgodniono z następującymi zastrzeżeniami:

1. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych przyłączy z istniejącymi przewodami i urządzeniami wod-kan należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela MWiO Sp. z o.o. w Grudziądzu.
2. Należy zachować przepisowe odległości w pionie i poziomie od sieci i urządzeń wod-kan.
3. Wykonawca robót zobowiązany jest na 7 dni przed ich rozpoczęciem zawiadomić o tym pisemnie MWiO Sp. z o.o. w celu wyznaczenia nadzoru, podając numer uzgodnienia i datę jego wydania.
4. Istniejące uzbrojenie wod-kan naniesiono orientacyjnie. Celem ustalenia dokładnego przebiegu przewodów należy wykonać ręczne przekopy próbne.
5. Prace ziemne prowadzone w pobliżu istniejącej infrastruktury wod-kan należy wykonać ręcznie (łopatą).
6. Zwrócić uwagę na istniejące przyłącza wod-kan, których inwentaryzacji nie posiadamy.
7. Wykonawca (inwestor) odpowiada materialnie za wszelkie straty wynikłe z uszkodzeń sieci i urządzeń wod-kan podczas prowadzenia robót.
8. Uzgodnienie jest ważne do dnia 9.10.2017r.

OZNACZENIA:

..... wodociąg
..... kanalizacja sanitarna

UWAGA:

- Projekty budowlane przyłączy wod-kan należy przedłożyć do uzgodnienia w MWiO Sp. z o.o.
- Należy zapewnić projektowanym przewodom wodociągowym odpowiednie przykrycie gruntem, uwzględniając strefę przemarzania gruntu oraz niwelację zagospodarowywanego terenu.
- W związku z projektowaną drogą wewnętrzną należy na koszt inwestora oraz pod bezpośrednim nadzorem przedstawiciela MWiO wykonać regulację wysokościową istniejącego uzbrojenia wod-kan – skrzynki oraz obudowy zasuw i hydrantów oraz zwieńczenia studni kanalizacyjnych należy wyprowadzić do projektowanej rzędnej nawierzchni drogi

Załącznik:

1. Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500 – arkusz 1

Rozdzielnik:

1. Adresat
2. EOT – a/a

Sprawę prowadzi:
Agnieszka Liczkowska

[Signature]
Seth obrotowy technicznej



AB 680
LABORATORIUM
CENTRALNE



**solidna
firma 2014**

Grudziądz dnia 12.10.2015r.
RG/2MMD/AK/U/855/ 2015

Urząd Miejski w Grudziądzu
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
ul. Ratuszowa 1
86-300 Grudziądz

Dotyczy: projektowanych przyłączy: ciepłowniczych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągowych dla potrzeb budynków mieszkalnych wielorodzinnych na terenie przy ul. Stachury w Grudziądzu zgodnie z załączonym planem.

W odpowiedzi do sprawy j. w. informujemy, że plan sytuacyjny terenu przedmiotowej inwestycji uzgodniono pod względem podziemnego uzbrojenia elektroenergetycznego z uwagami jak niżej:

1. Na trasach projektowanych: przyłączy ciepłowniczych, przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz przyłączy wodociągowych dla potrzeb budynków mieszkalnych wielorodzinnych na terenie przy ul. Stachury w Grudziądzu nie przebiegają czynne podziemne urządzenia elektroenergetyczne będące w naszej eksploatacji.
2. Przed przystąpieniem do wykonawstwa należy uaktualnić powyższe uzgodnienie.
3. Uzgodnienie ważne do dnia 12.10.2017 roku.

UWAGA:

- Orientacyjnie wkreślono kable elektroenergetyczny nN-0,4 kV.


KO: 2MMD – a/a

W zał. plan sytuacyjny

Sprawę prowadzi: Adam Krajewicz

Tel. (0-56) 470-62-92

Kierownik Działu
Dokumentacji Energetycznej


Zdzisław Szumota

INFORMACJA DLA PROJEKTANTÓW

Informujemy, że od dnia **01.07.2015r.** wszelką **dokumentację projektową** tj. obcych branż oraz sieci gazowej, **celem uzgodnienia**, należy składać bezpośrednio w Kancelarii PSG sp. z o. o Oddział w Gdańsku wraz z obowiązującym drukiem zlecenia na uzgodnienie, dostępnym na stronie www.psgaz.pl w zakładce „instrukcje dla wykonawców”.

Ponadto informujemy, że uzgodnienia będą odsyłane pocztą na adres wskazany w zleceniu.

W przypadku pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt na adres: uzgodnienia.gdansk@psgaz.pl

Grudziądz, dnia 12.10.2015r.

ZT/ 308 /2015

Urząd Miejski w Grudziądzu
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Referat Geodezji
ul. Ratuszowa 1
86-300 Grudziądz

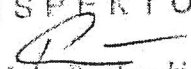
Dotyczy: Nr sprawy **GN-I.6630.293/2015** – budowa przyłączy ciepłych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągowej przy ul. Stachury w Grudziądzu.

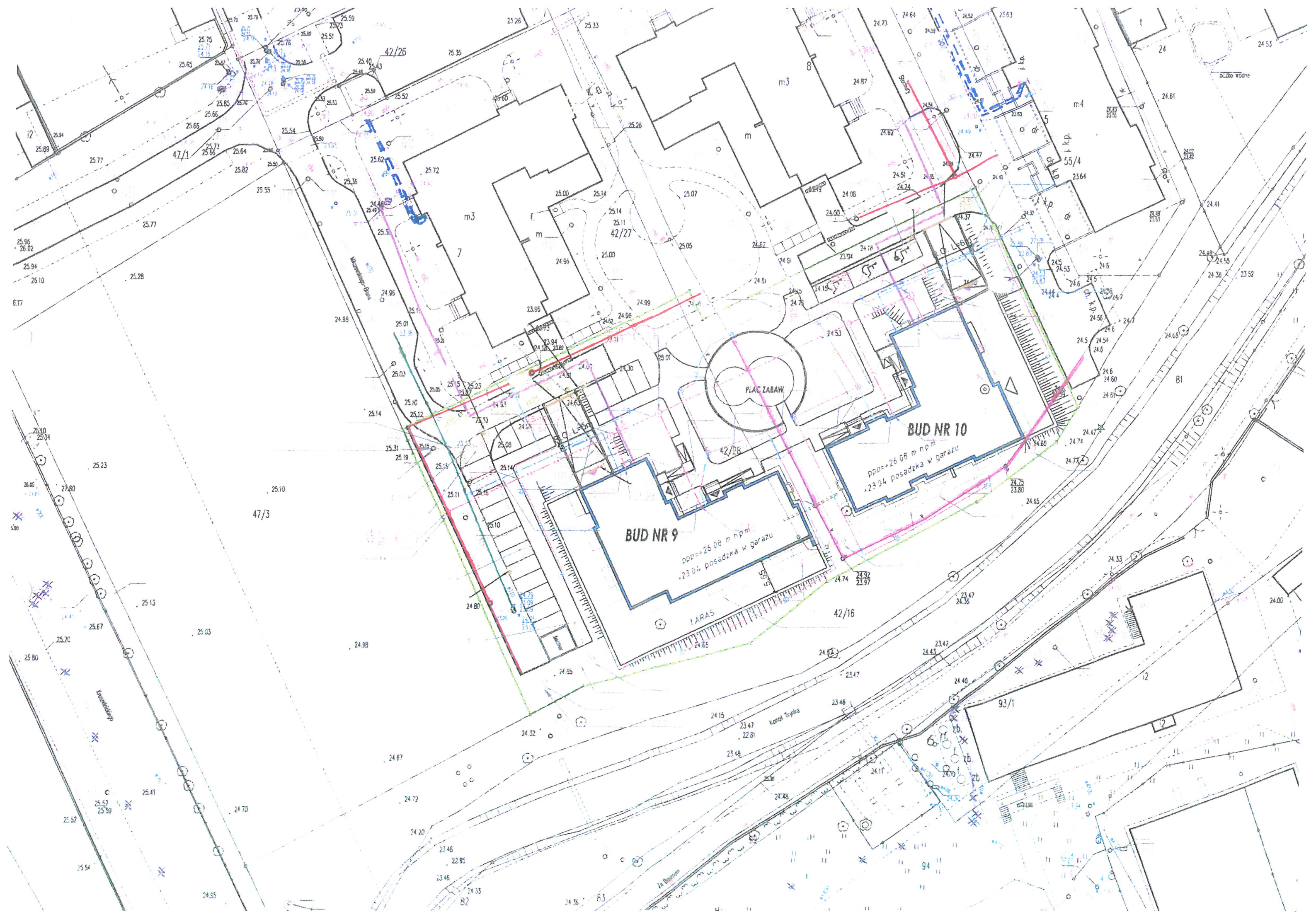
Dział Telewizji Kablowej Spółdzielni Mieszkaniowej w Grudziądzu wnosi następujące uwagi:

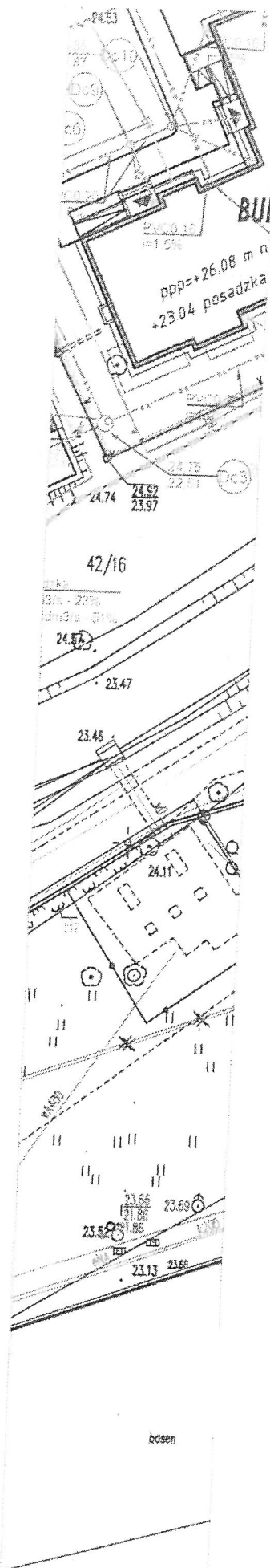
1. Na trasie planowanej budowy przyłączy ciepłych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wodociągowej przy ul. Stachury w Grudziądzu istnieją kolizje z kanalizacją teletechniczną TVK. Istniejącą trasę kanalizacji teletechnicznej TVK krzyżującą się z planowanymi przyłączami oznaczono kolorem fioletowym.
2. Prace wykonać wg wydanych warunków pismem TVK SM znak ZT/305/2015 z dnia 12.10.2015r.
3. W miejscach skrzyżowań z istniejącą kanalizacją teletechniczną TVK, wykonać ręcznie przekopy kontrolne bez naruszania istniejącej infrastruktury w tym jej rzędnej. Na kanalizację teletechniczną TVK nałożyć dwudzielną rurę ochronną na długości minimum 1 m, symetrycznie względem planowanej budowy.
4. **W przypadku konieczności przebudowy o warunki należy wystąpić do Kierownika Działu Telewizji Kablowej przy ul. Piotra Skargi 1 w Grudziądzu, tel. 566 632 030.**
5. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, pisemnie powiadomi Dział Telewizji Kablowej Spółdzielni Mieszkaniowej w Grudziądzu, o zamiarze rozpoczęcia prac.
6. Ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony kanalizacji teletechnicznej TVK. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie pod nadzorem wydelegowanego pracownika SM.

7. Szczegółowy przebieg tras istniejącej kanalizacji teletechnicznej TVK i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych.
8. Dział Telewizji Kablowej Spółdzielni Mieszkaniowej w Grudziądzu informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu.
9. Wykonawca jak i Inwestor zobowiązani są do prowadzenia czynności w taki sposób, aby nie uszkodzić infrastruktury telekomunikacyjnej i/lub instalacji telekomunikacyjnej i/lub innych urządzeń służących do świadczenia usług telekomunikacyjnych przez Spółdzielnię Mieszkaniową w Grudziądzu, bądź nie spowodować ich wadliwego działania. Za naruszenie tego zobowiązania zarówno Wykonawca jak i Inwestor ponoszą odpowiedzialność odszkodowawczą.
W przypadku przerw w świadczeniu usług telekomunikacyjnych przez Spółdzielnię Mieszkaniową w Grudziądzu powstałych z winy Wykonawcy i/lub Inwestora, Wykonawca i Inwestor zobowiązani są do zapłaty wszelkich kosztów związanych z przywróceniem świadczenia usług oraz do zapłaty abonentom kwoty obniżenia abonamentu nienaliczonego w związku z nieświadczeniem usługi oraz karę umowną stanowiącą odszkodowania zgodnie z ustawą z dnia 16 lipca 2004r. Prawo telekomunikacyjne DZ. U. 2014. 243 ze zm., regulaminami świadczenia usług telekomunikacyjnych i umowami abonenckimi. Powyższe nie wyłącza odpowiedzialności ww. osób na zasadach ogólnych.
10. Kolizje i zbliżenia z istniejącą kanalizacją teletechniczną TVK przed zasypaniem **należy zgłosić do odbioru kierownikowi Działu Telewizji Kablowej SM w Grudziądzu, ul. Piotra Skargi 1, tel. 566.632.030.**

INSPEKTOR


Jerzy Pawłowski





- OZNACZENIA:**
- kabel elektroenergetyczny nN
 - kabel elektroenergetyczny SN
 - wodociąg
 - kanalizacja sanitarna
 - kanalizacja deszczowa
 - gazociąg
 - strefa ochronna TP S.A.
 - Netia S.A.
 - ciepłociąg
 - TV kablowa SM

Dokumentacja nr GN.I.6630..29.3.2015
była przedmiotem narady koordynacyjnej
przeprowadzonej w siedzibie Urzędu Miejskiego
w Grudziądzu przy ul. Ratuszowej 1

w dniu 07.10.2015r.

w formie:

- zebrania zainteresowanych podmiotów /*

- za pomocą środków komunikacji elektronicznej /*

PODINSPEKTOR

(Przewodniczący narady koordynacyjnej)

* niepotrzebne skreślić

mgr inż. Jarosław Chomski

INWESTOR:
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:
Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą
techniczną na O/M "Nowe Tarpo"
działka nr 42/28 obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Włocławska 8/20, 86-300 Grudziądz
tel. kom. 743 302 710, fax 743 302 710
e-mail: biuro@idea-projekt.pl
www.idea-projekt.pl

NAZWA RYSUNKU:

PLANSZA UZGODNIEN

SKALA:

1:500

BUDOWLANO
- INSTALACYJNA

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

DATA:

01.10.2015r.

NR AKTUA

ZUD

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Łanicka	OKK/UpB/3/2006	ARCHITEKTURA	Łanicka
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Kodzik	KUP/0005/POOK/12	ARCHITEKTURA	Kodzik
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Markiewicz	KUP/0005/POOK/12	KONSTRUKCYJNA	Markiewicz
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Świniński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTRUKCYJNA	Świniński
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Robionek	KUP/0152/POOS/09	SANITARNA	Robionek
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz Robionek	ZP.1.7342/73/TO/98	SANITARNA	Robionek
PROJEKTANT	mgr inż. Mirosław Jeskowiński	GP.1.7342/264/TO/94	SANITARNA	Jeskowiński
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Gruszelewski	POH/0201/POOE/11	ELEKTRYCZNA	Gruszelewski
SPRAWDZAJĄCY	inż. Stanisław Łanicki	WPP/01/01/01/01		Łanicki



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
tel. 58 326 35 00, faks. 58 326 35 04

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym (OTI)
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
uzgodnienia.gdansk@psgaz.pl

UZGODNIENIE NR 6753/BR/OTI/2015 z dnia: 2015-10-15

Zadanie: Projekt przyłącza kanalizacji deszczowej, kabla zasilającego oświetlenie zewnętrzne, lokalizacji miejsc parkingowych, zjazdu i murów oporowych do garażu podziemnego

Opracowanie: Projekt zagospodarowania terenu

Miejscowość: Grudziądz (gm. m. Grudziądz)

Adres: ul. Stachury dz. nr 42/28 obr 28

Projektant: Grzegorz Robionek, upr. nr: KUP/0152/POOS/09

Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. Mickiewicza 23
86-300 Grudziądz

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

Warunki uzgodnienia:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie, w siedzibie właściwego, dla terenu inwestycji, Rejonu Dystrybucji Gazu, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwy, dla terenu inwestycji, Rejon Dystrybucji Gazu.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
6. Całość robót wykonać kosztem i staraniem Inwestora/Wykonawcy.
7. Przy układaniu obcego uzbrojenia należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej.
8. Gazociągi zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 04.06.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r., poz. 640).
9. Roboty związane z realizacją inwestycji prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz instrukcjami obowiązującymi w PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku dostępnymi na stronie internetowej www.psgaz.pl.
10. Zachować normatywne przykrycie gazociągu w odniesieniu do projektowanych rzędnych terenu.
11. Nie dopuszcza się obniżenia rzędnej terenu nad istniejącym gazociągiem/przyłączem średniego/niskiego ciśnienia, powodującego zmniejszenie wielkości jego przykrycia poniżej 0,80m.
12. Należy odbudować system oznakowania gazociągu za pomocą taśmy ostrzegającej.
13. Linie kablowe na skrzyżowaniach z gazociągami należy prowadzić w rurach ochronnych.
14. Zasypanie gazociągu należy wykonać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie (z zastosowaniem podsypki i obsypki).
15. Skrzyżowania z gazociągiem, przed zasypaniem, zgłosić do odbioru we właściwym Rejonie Dystrybucji Gazu.
16. Przewierty i przeciski, przy skrzyżowaniach z gazociągami, wykonać pod nadzorem przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu / Placówki.
17. Zakończenie robót i gotowość do odbioru zgłosić pisemnie do właściwego, dla terenu inwestycji, Rejonu Dystrybucji Gazu.

Pieczętka i podpis:

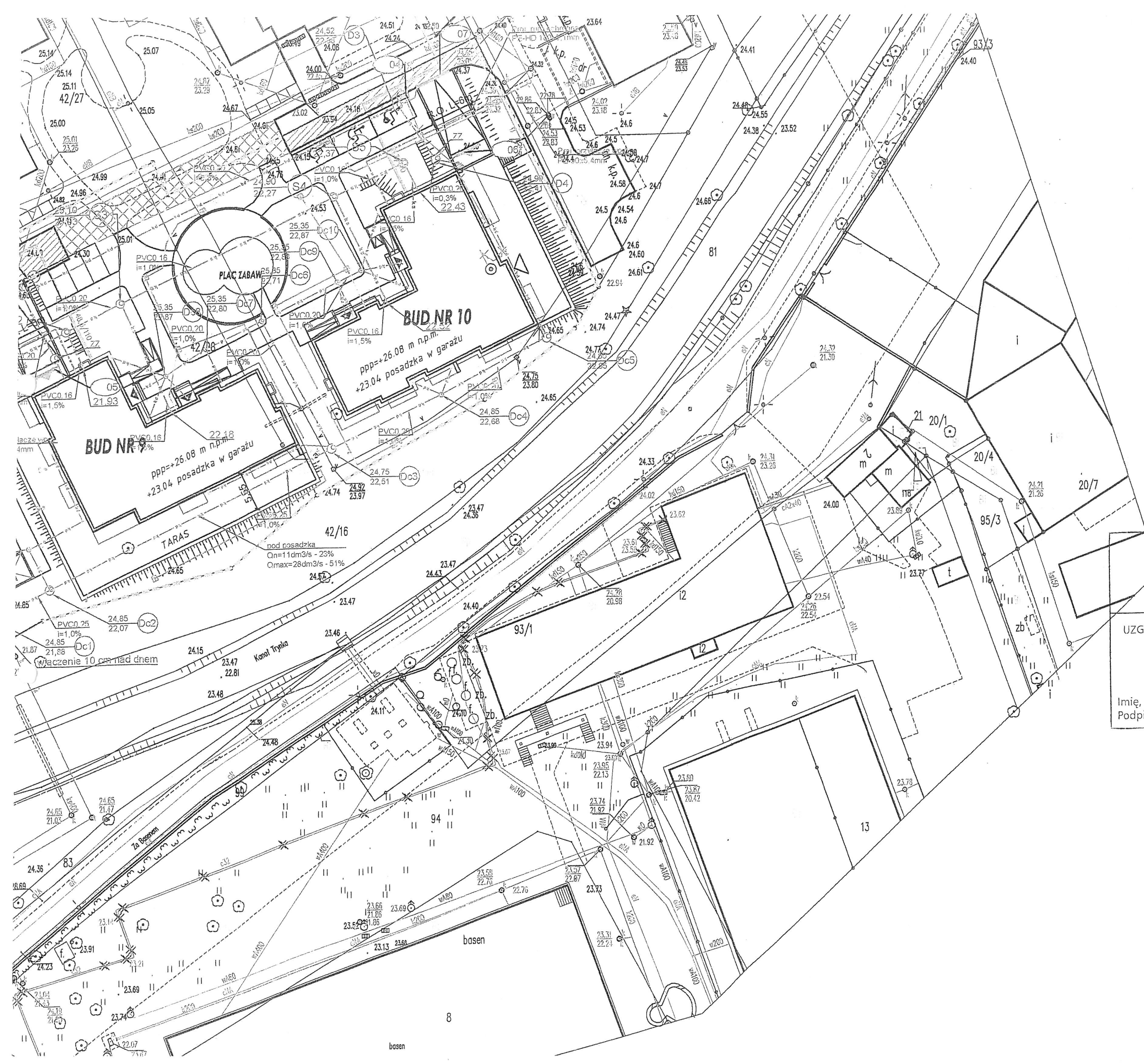
Specjalista
Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Adam Jasek

Osoba do kontaktu: Adam Jasek (adam.jasek@gdansk.psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a



- proj. wodociąg
- proj. rura ochronn
- elementy do dem
- studnia z zasuwą
- proj. przyłącze ci

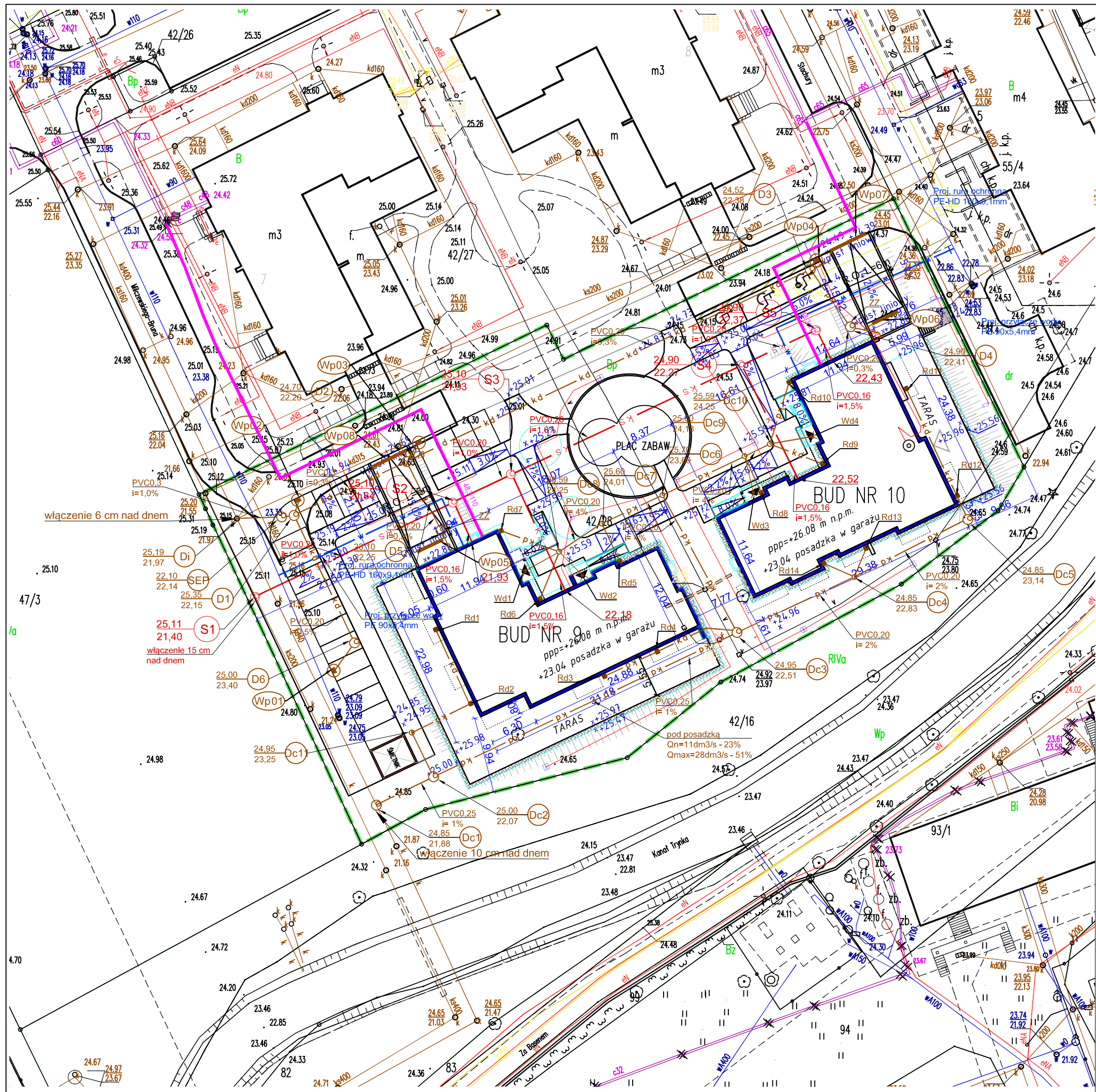
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym

UZGODNIENIE NR 6753/BR/OTI/2015 z dnia 15.10.2015.
Treść uzgodnienia stanowi załącznik do dokumentacji
Specjalista
ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Imię, nazwisko
Podpis

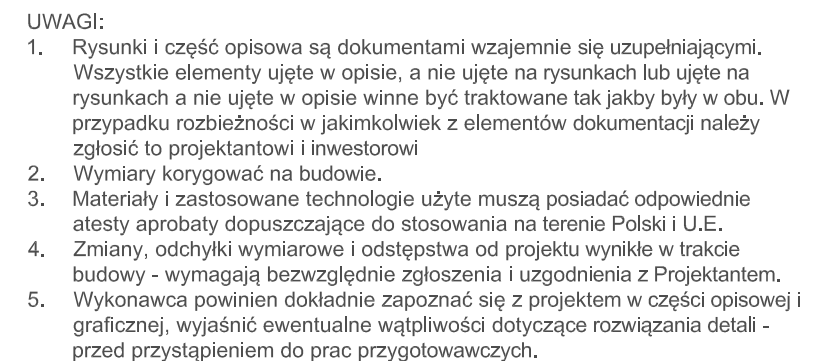
Adam Jasek

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gos ul. Mickiewic	
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkaln techniczn działka nr	
NAZWA RYSUNKU: PLANSZA UZGODNIEN	
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
FUNKCJA:	AUTOR:

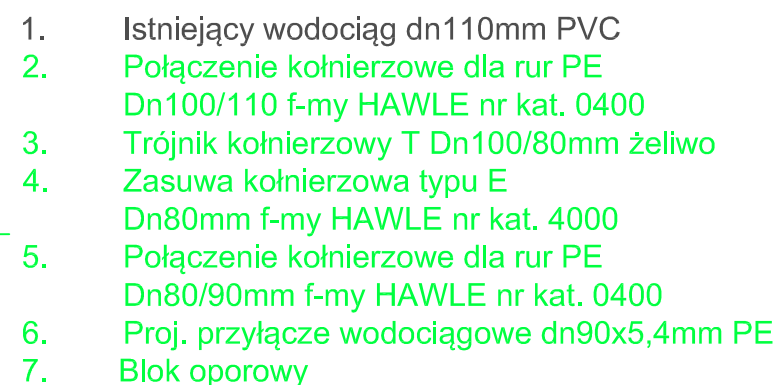


LEGENDA	Branża sanitarna
	proj. kanalizacja deszczowa
	proj. wpust kanalizacji deszczowej
	proj. studnie kanalizacyjne
	studnia z zasuwą zwrotną
	wpust przy wejściu do budynku
	rura deszczowa
	proj. kanalizacja sanitarna
	proj. wodociąg
	proj. rura ochronna
	elementy do demontażu

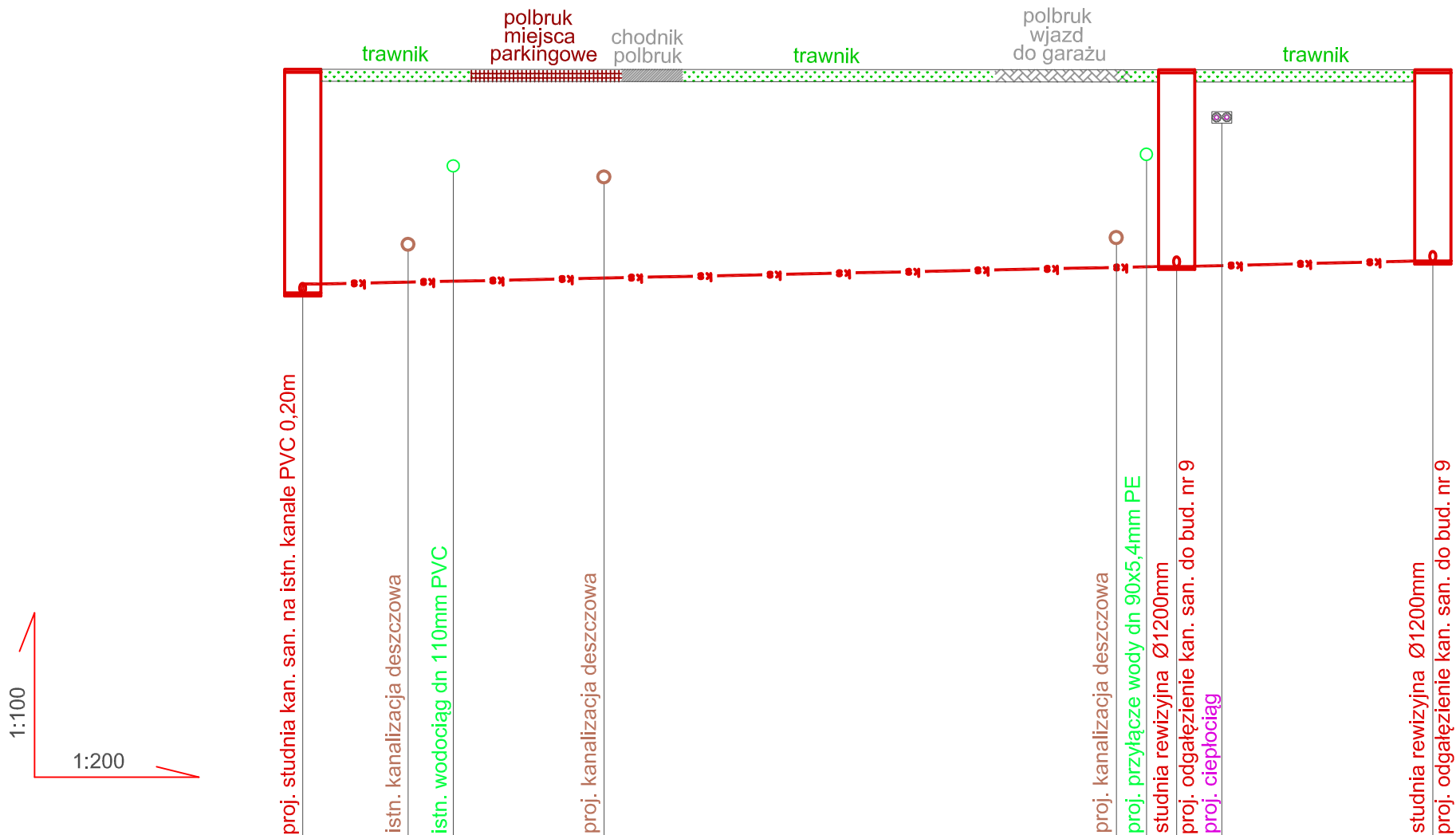
INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpo" działka nr 42/28; obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz				
<div><div>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</div><div>ul. Wiślana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz</div></div>				
NAZWA RYSUNKU: Projekt zagospodarowania terenu		SKALA: 1:500	SANITARNA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.	NR ARKUSZA S-01	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Robioneł	KUP/0152/POOS/09	SIĘCI I INST. SANIT.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz Robioneł	ZP.1.7342/73/TO/98	SIĘCI I INST. SANIT.	



PRZYŁĄCZE WODY DO BUDYNKU MIESZKALNEGO NR 9




BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
 mgr inż. ANNA MARKIEWICZ
 ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
 tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
 markiewicz.anna@poczta.fm
 PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz



- UWAGI:
1. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak jakby były w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi i inwestorowi
 2. Wymiary korygować na budowie.
 3. Materiały i zastosowane technologie użyte muszą posiadać odpowiednie atesty aprobaty dopuszczające do stosowania na terenie Polski i U.E.
 4. Zmiany, odchyłki wymiarowe i odstępstwa od projektu wynikłe w trakcie budowy - wymagają bezwzględnie zgłoszenia i uzgodnienia z Projektantem.
 5. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali - przed przystąpieniem do prac przygotowawczych.

Rzędne terenu	25,11	25,11	25,10	25,10
Rzędne dna	21,40	21,55	21,84	21,93
Głębokość /m/	3,71	3,56	3,26	3,17
Spadek/materiał	PVC 0,20m		PVC 0,20m	
Odległość /m/	0,00	27,50	27,50	34,50

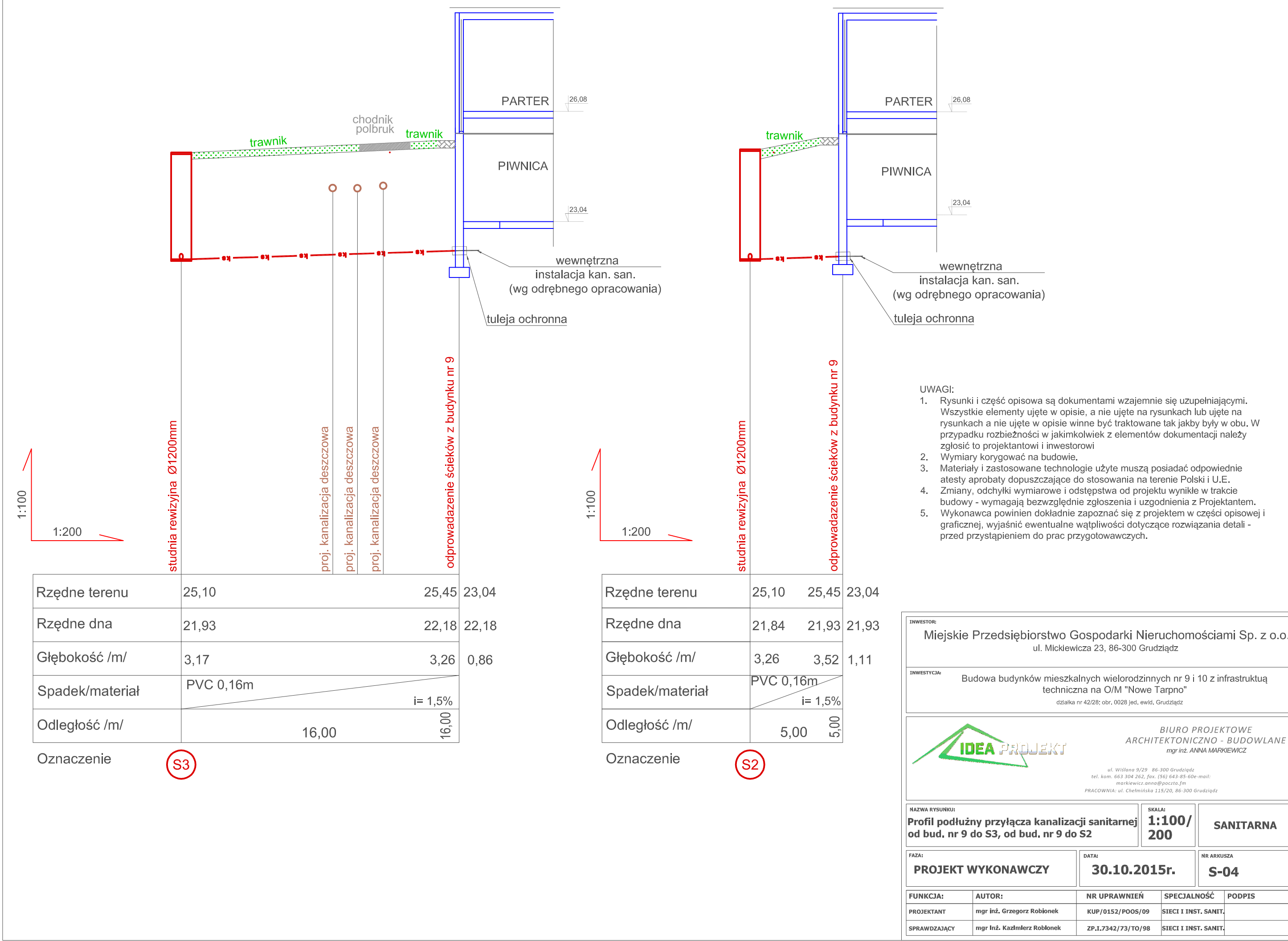
Oznaczenie

S1

S2

S3

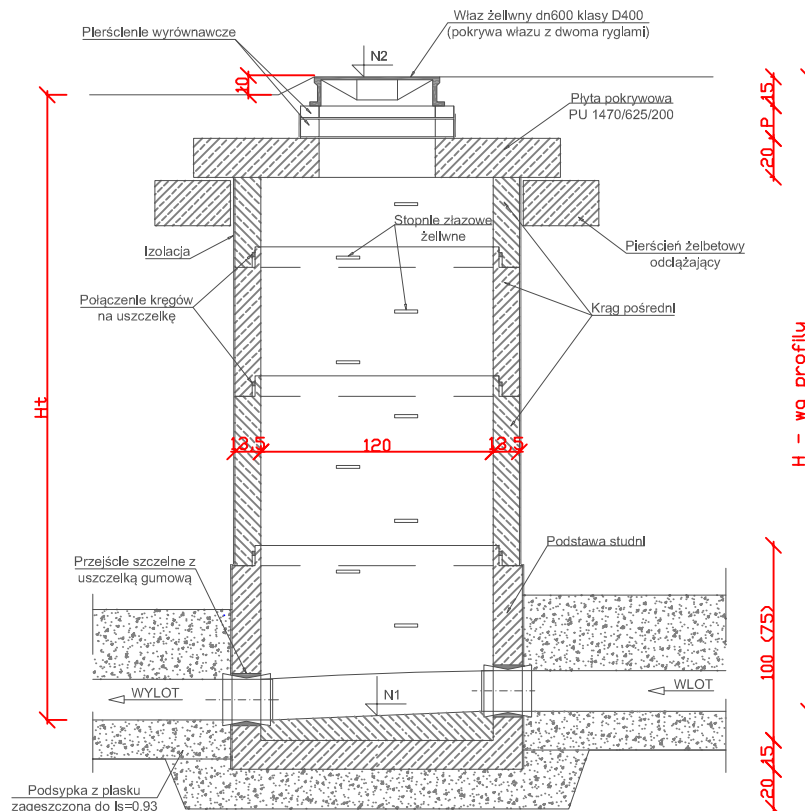
INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą techniczną na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28; obr. 0028 jed. ewld. Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej od S3 do S1		SKALA: 1:100/ 200	SANITARNA	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 30.10.2015r.		NR ARKUSZA S-03	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Robłonek	KUP/0152/POOS/09	SIECI I INST. SANIT.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz Robłonek	ZP.1.7342/73/TO/98	SIECI I INST. SANIT.	



UWAGI:

1. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak jakby były w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi i inwestorowi
2. Wymiary korygować na budowie.
3. Materiały i zastosowane technologie użyte muszą posiadać odpowiednie atesty aprobaty dopuszczające do stosowania na terenie Polski i U.E.
4. Zmiany, odchyłki wymiarowe i odstępstwa od projektu wynikłe w trakcie budowy - wymagają bezwzględnie zgłoszenia i uzgodnienia z Projektantem.
5. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali - przed przystąpieniem do prac przygotowawczych.

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastruktury techniczna na O/M "Nowe Tarpno" działka nr 42/28; obr. 0028 jed. ewld. Grudziądz				
			BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU: Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej od bud. nr 9 do S3, od bud. nr 9 do S2			SKALA: 1:100/ 200	SANITARNA
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA: 30.10.2015r.		NR ARKUSZA S-04
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Robionek	KUP/0152/POOS/09	SIECI I INST. SANIT.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr Inż. Kazimierz Roblonek	ZP.1.7342/73/TO/98	SIECI I INST. SANIT.	



UWAGI:

1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z częścią technologiczną
2. Objasnienia:

N1 - rzędna dna studni wg profilu

N2 - rzędna terenu wg profilu

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą
techniczną na O/M "Nowe Tarпно"
działka nr 42/28; obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chełmińska 113/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

Schemat studni rewizyjnej Dn1200mm

SKALA:

SANITARNA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

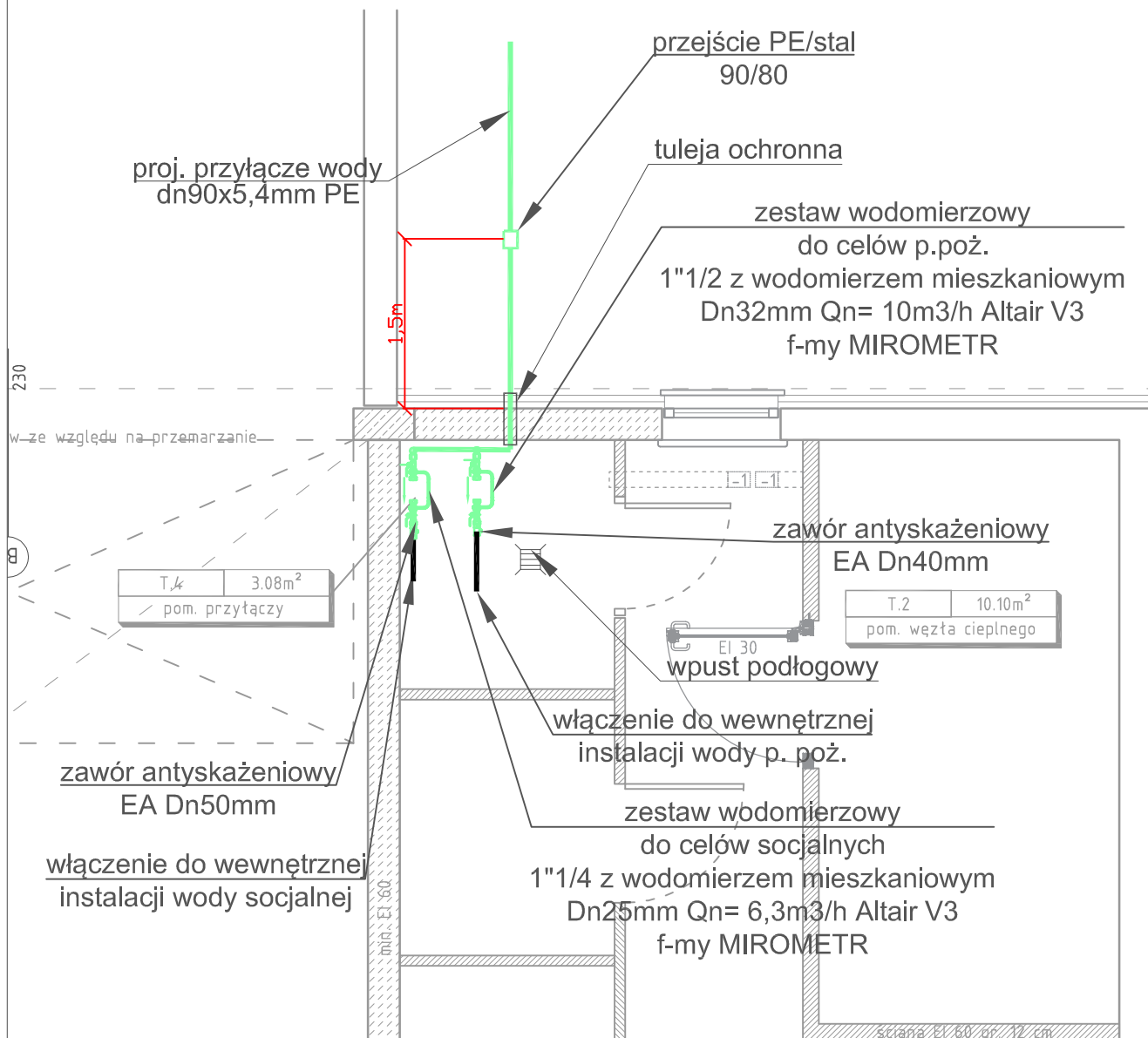
DATA:

30.10.2015r.

NR ARKUSZA

S-05

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Roblonek	KUP/0152/POOS/09	SIECI I INST. SANIT.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz Roblonek	ZP.I.7342/73/TO/98	SIECI I INST. SANIT.	



BUDYNEK MIESZKALNY NR 9

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 9 i 10 z infrastrukturą
techniczną na O/M "Nowe Tarpno"
działka nr 42/28; obr. 0028 jed. ewid. Grudziądz



BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail:
markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chelmińska 113/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

**Rzut przyziemia- lokalizacja
zestawu wodomierzowego dla budynku nr 9**

SKALA:

1:50

SANITARNA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30.10.2015r.

NR ARKUSZA

S-06

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Robłonek	KUP/0152/POOS/09	SIECI I INST. SANIT.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz Robłonek	ZP.I.7342/73/TO/98	SIECI I INST. SANIT.	