

PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY WOD – KAN - GAZ

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

- 1.0 Podstawa opracowania
- 2.0 Temat opracowania
- 3.0 Dane ogólne
- 4.0 Opis przełożenia przyłącza wodociagowego
- 5.0 Opis kanalizacji sanitarnej
- 6.0 Opis kanalizacji opadowej
- 7.0 Opis przełożenia gazociągu
- 8.0 Wytyczne realizacji

III. RYSUNKI :

- 1. Sytuacja uzbrojenia skala 1 : 500
- 2. Profil wodociągu skala 1 : 100/1000
- 3. Profil kanalizacji sanitarnej skala 1 : 100/1000
- 4. Profil kanalizacji opadowej skala 1 : 100/1000
- 5. Profil gazociągu skala 1 : 100/1000

I. OPIS TECHNICZNY

1.0 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- podkłady architektoniczne
- warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Dąbrowie Tarnowskiej, pismem znak: RPWiK-DT/NTŚ/548/2008 z dn.13.06.2008r
- warunki przebudowy przyłącza gazowego, wydane przez Karpacki Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. Rejon Eksploatacji Sieci Dąbrowa Tarnowska, pismem znak: RES-169/4047/13/08 z dn. 24.07.2008 r
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

2.0 Temat opracowania

- Tematem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy przyłączy wod – kan – gaz dla Szkoły Podstawowej w Żabnie - .
W związku z kolizją projektowanej rozbudowy szkoły z istniejącymi przyłączami, należy przyłącza wod – kan - gaz przełożyć .

3.0 Dane ogólne

Rozbudowywany i przebudowywany istniejący budynek Szkoły Podstawowej zlokalizowany jest na działce nr 1731 w Żabnie, ul.Jagielly. Stanowi obiekt jedno, dwu i trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, kilkusegmentowy. Wyodrębnioną część zajmuje Gimnazjum z salą gimnastyczną.

Budynek wyposażony jest w n/w instalacje sanitarne:

- woda zimna / z miejskiej sieci wodociągowej /
 - ciepła woda / pojemnościowe elektryczne podgrzewacze /
 - kanalizacja sanitarna / włączona do miejskiej sieci sanitarnej /
 - centralne ogrzewanie / wbudowana kotłownia gazowa w której zlokalizowane są kotły pracujące w oddzielnych obiegach dla szkoły i gimnazjum /
 - instalacja gazowa / miejska sieć gazowa /
- Zabezpieczenie p.poż. stanowią zewnętrzne hydranty p.poż. dn 80.

Rozbudowa szkoły polega na dobudowie części trzykondygnacyjnej z szatniami na parterze i salami lekcyjnymi na piętrach. Przebudowywane są istniejące węzły sanitarne. Dobudowywana część nie jest niepodpiwniczona.

Ilość projektowanych przyborów sanitarnych / wymienianych i nowoprojektowanych / :

- | | | |
|--|---|--------|
| - umywalka | - | szt 32 |
| / w tym 1 szt dla niepełnosprawnych / | | |
| - miska ustępowa z dolnopłukiem | - | szt 14 |
| / w tym 1 szt dla niepełnosprawnych / | | |
| - pisuar | - | szt 6 |
| - zlew z zaworem czerpalnym ze złączką | - | szt.3 |
| - zlewozmywak | - | szt 3 |
| - wpusty ściekowe | - | szt 7 |

Dla zabezpieczenia p.poż przewidziano wewnętrzne hydranty 25 - szt. 8.

4.0 Opis przełożenia przyłącza wodociągowego

Przyłącz zasilął będzie Szkołę Podstawową oraz Gimnazjum. Pomiar wody poprzez istniejące zestawy pomiarowe. Na instalacjach przewidziano montaż zabezpieczeń antyskażeniowych typu EA.

Przyłącz należy wykonać z rur PCV DN110. Włączenie do istn. sieci poprzez trójnik zgodnie z załączonym schematem montażowym. Na przyłączu przewidziano montaż hydrantów p.poż. nadziemnych DN 80.

W przypadku przykrycia rur mniejszego niż 1.6 m, rury należy ocieplić 0.4 m warstwą żużlu i papą lub łupkami poliuretanowymi.

5.0 Opis kanalizacji sanitarnej

Kanalizację należy wykonać z rur PVC Ø 200 i 160 - szereg średni "N" SDR 41, ułożonych na 20 cm podsypce z piasku. Rury obsypać piaskiem warstwami na wys. 30 cm nad wierzch rur i uzupełnić do powierzchni terenu gruntem rodzimym. Nie wolno stosować gruntu zbrylonego, z kamieniami i gruzem.

Studzienki wykonać typowe z kręgów betonowych Ø 1000. Studzienki przykryć włazami żeliwnymi klasy D400, z wentylacją.

W przypadku przykrycia rur mniejszego niż 1.4 m, rury należy ocieplić 0.4 m warstwą żużlu lub łupkami poliuretanowymi a następnie uzupełnić do powierzchni terenu gruntem rodzimym.

6.0 Opis kanalizacji opadowej

Kanalizację należy wykonać z rur PVC Ø 200, - szereg średni "N", ułożonych na 20 cm podsypce z piasku. Rury obsypać piaskiem warstwami na wys. 30 cm nad wierzch rur i uzupełnić do powierzchni terenu gruntem rodzimym. Nie wolno stosować gruntu zbrylonego, z kamieniami i gruzem.

Studzienki wykonać typowe z kręgów betonowych Ø 1000. Studzienki przykryć włazami żeliwnymi klasy i D400, z wentylacją.

Rury należy ocieplić 0.4 m warstwą żużlu lub łupkami poliuretanowymi a następnie uzupełnić do powierzchni terenu gruntem rodzimym.

6.1 Opis podłączenia rur spustowych i wpustów ściekowych

Podłączenia rur spustowych wykonać z rur PVC Ø 160, układanych na 0.20 m podsypce z piasku. Na wysokości 0.8 m nad terenem zainstalować na każdej rurze spustowej czyszczak kanalizacyjny.

Przewidziano włączenie rur do istniejącej sieci kanalizacyjnej poprzez studzienkę lub bezpośrednio poprzez trójnik.

Podłączenia wpustów wykonać z rur PVC Ø 200, wpusty montować na studzienkach z osadnikiem. Rury należy ocieplić 0.4 m warstwą żużlu lub łupkami poliuretanowymi a następnie uzupełnić do powierzchni terenu gruntem rodzimym.

6.2 Tabelaryczne zestawienie wpustów ściekowych i rur spustowych

6.2.1 Zestawienie wpustów ściekowych

NR WPUSTU	RZĘDNA WPUSTU	NR STUDZ. WŁĄCZ.	RZ. DNA STUDZ.	RZĘDNA WŁĄCZ.	DŁ. PODŁ. / m /	SPADEK / % /	KOLIZJE
1	183.70	D3	182.80	182.80	3	0.5	istn. wodoc.do likw.
2	183.65	D6	182.01	182.01	4	0.5	-----
3	183.65	D6	182.01	182.01	5.5	0.5	-----

6.2.2 Zestawienie rur spustowych

NR RURY	RZ.TER. RURY	WŁĄCZENIE.		RZĘDNA WŁĄCZENIA	DŁ.PODŁ. / m /	SPADEK / % /	KOLIZJE
		TRÓJNIK	STUDZ.				
1	183.90	----	D1istn	182.95	8	1.5	----
2	183.90	T1	----	182.78	8	1.5	----
3	183.90	T2	----	182.58	4	1.5	----
4	183.90	----	D2istn	182.45	5.5	1.5	----
5	183.90	----	D2istn	182.45	5.5	1.5	----
6	183.90	T3	----	182.50	3.5	1.5	----
7	183.90	T4	----	182.54	3.5	1.5	----
8	183.90	T5	----	182.60	3.5	1.5	----
9	183.90	----	D1	182.66	3.5	1.5	----
10	183.90	----	D1	182.66	6	1.5	----
11	183.90	----	D2	182.71	4.5	1.5	----
12	183.90	----	D2	182.71	4.5	1.5	----
13	183.90	----	D3	182.80	4.5	1.5	----
14	183.90	----	D4	182.12	5.5	1.5	proj.gazoc.
15	183.90	T6	----	182.14	1.5	1.5	----
16	183.90	T6A	----	182.07	6	1.5	proj.gazoc.
17	183.90	----	D7	182.11	9	1.5	ist.k.energet.
18	183.90	T7	----	182.22	4	1.5	----
19	183.90	----	D7	182.11	9	1.5	----
20	183.90	T8	----	182.07	6	1.5	wodoc.do likwid. kanal.do likwid.
21	183.90	----	D5	182.03	5	1.5	proj.kanal.
22	183.90	T10	----	istn. kanal.	9	1.5	----
23	183.90	T9	----	jw	1.5	1.5	----
24	183.90	T11	----	jw	8	1.5	----

7.0 Opis przełożenia gazociągu

- Gazociąg przebudowywany jest na odcinku G1 – G2 – G3 .
- Gazociąg na odcinku G1 – G2 stanowi wspólny przewód dla Szkoły i Domu Kultury
- Gazociąg budowany będzie w pierwszej klasie lokalizacji .
- Gazociąg należy wykonać : z rur PE 80 szereg SDR11 , łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego , przy użyciu atestowanych kształtek , o n/w średnicach :
 - * 75 x 6.8
 - * 50 x 4.6
- Rury układać na 15 cm podsypce z piasku i zasypać 15 cm warstwą piasku lub ziemi bez kamieni , pozostałe warstwy z ziemi z wykopu.
- Wykop pod przyłącze należy wykonać zgodnie z normą BN-83/8336-02.
- Przykrycie gazociągu 0.8 – 1.0 m od wierzchu rury.
- Zachować strefę kontrolowaną o szer. 1m / linia środkowa strefy pokrywa się z osią gazociągu /
- W strefie kontrolowanej nie wolno urządzać stałych składów lub magazynów oraz sadzić drzew .
- Gazociąg należy oznakować zgodnie z n/w normami :
 - ZN-G-3001 - Gazociągi. Oznakowanie tras gazociągu. Wymagania ogólne .

ZN-G-3002 - Gazociągi. Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania i badania .

ZN-G-3003- Gazociągi . Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania .

ZN-G-3004 - Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania .

- Nad gazociągiem w odl. 5cm ułożyć taśmę lokalizacyjną polietylenową koloru żółtego, szer. 60 mm z taśmą metalową, a w odległości 40 cm nad gazociągiem i co najmniej 0.3 m względem poziomu terenu / zgodnie z zał. C do normy ZN-G-3001 / ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego, szer. 200 mm .
- Słupki i tablice orientacyjne zainstalować zgodnie z w/w normami .
- Zastosowane rury muszą posiadać atest Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie.
- Roboty spawalnicze / zgrzewanie / muszą być wykonane przez spawaczy posiadających uprawnienia do spawania rurociągów na paliwa gazowe.
- Powłoki antykorozyjne odcinków stalowych należy wykonać taśmami polietylenowymi dopuszczonymi do stosowania przez Zakład Gazowniczy . Napięcie badania powłok antykorozyjnych winno wynosić min. 25 kV.
- W trakcie robót należy prowadzić dziennik zgrzewań .
- Wytyczenie tras oraz inwentaryzację po wykonaniu gazociągu zlecić uprawnionej jednostce geodezyjno - kartograficznej .
- Gazociąg przed oddaniem do eksploatacji powinien być poddany próbom wytrzymałości i szczelności.
- Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić o pozwolenie na budowę .

8.0 Wytyczne realizacji

- Wszystkie zastosowane materiały budowlane i instalacyjne oraz urządzenia powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne w zakresie dopuszczenia ich pod względem zdrowotnym .
- Rury układać zgodnie z wymogami producentów i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych .
- Nad rurami wodociągowymi w odl. 30 cm ułożyć taśmę ostrzegawczo - lokalizacyjną szer. 200 mm , koloru niebieskiego , z wkładką metalową i napisem - **UWAGA WODOCIĄG** - . Wzdłuż trasy przyłącza należy pozostawić pas terenu krzewami .
- Po zakończeniu robót montażowych i przeprowadzonych próbach szczelności wodociąg przepłukać , zdezynfekować a następnie zinwentaryzować geodezyjnie, zasypać i oznakować wg PN-86/B-09700, BN-62/B-09700, BN-74976-01 .
- Uwzględnić zalecenia opinii ZUD oraz warunki przełożenia / punkt 1 /
- W pobliżu istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywać ręcznie .
- Wszelkie roboty objęte niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II oraz obowiązującymi przepisami BHP .

opracował:



Janina Kozicka



NR STUDZ	RZ. TERENU PROJ.	RZ. DNA KANAL.
S1	183.80	182.82
S2	183.75	182.31
S3	183.95	182.14
S4	183.90	182.19
S5	183.90	182.20
S1isip.	183.85	182.10
D1	183.90	182.66
D2	183.80	182.71
D3	183.80	182.80
D4	183.80	182.12
D5	183.80	182.03
D6	183.80	183.80
D7	183.75	182.01
D3isip	183.87	182.11
D3isip	183.90	~181.90

SIECI ISTNIEJĄCE	
w	wodociąg
g	gazociąg
o.k.s.	kanal sanitarna
o.k.	kanal opadowa
ca	centralne ogrzewanie nieczyste
en	kabel energet.

PRZYŁĄCZA PROJEKTOWANE	
w	wodociąg
↑Hp	hydrant p.poz dn80 nadziemny
g	gazociąg
o.s.	kanal sanitarna
o.p.	kanal opadowa
l.t.	włączenie na trójnik
R...	podłączenia rur spustowych
x	uzbrojenie do likwidacji

Ugodzono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (zaświadczeniem) **mgr inż. Barbara Owczyszka** 14.XI.2008

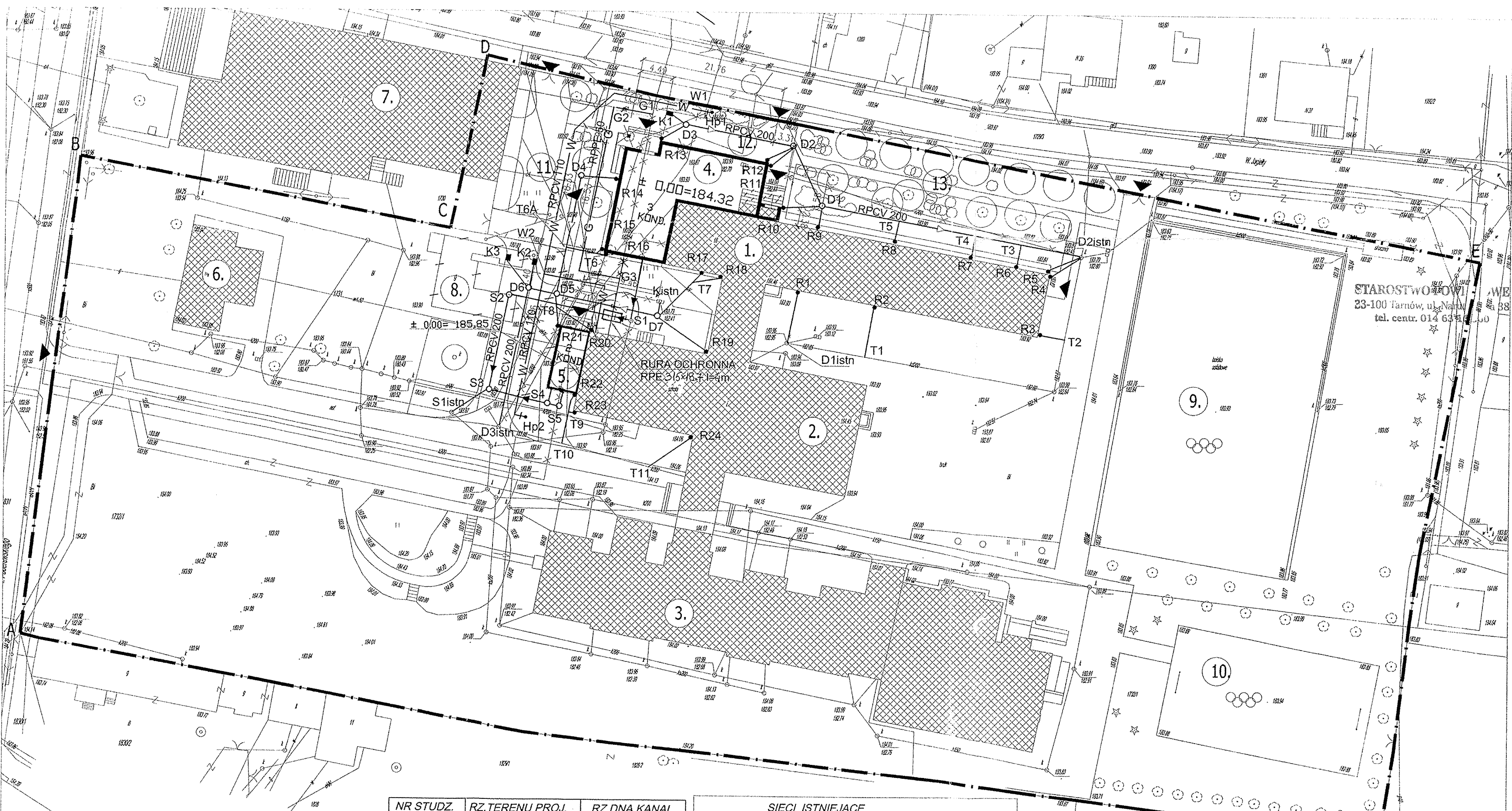
33-100 Tarnów, ul. Reymonta 315
 tel. (014) 635 04 25, 635 04 25, 635 04 25
 e-mail: barbara.owczyszka@poczta.onet.pl

Zaplanowano pod względem funkcjonalności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy 1) bez zastrzeżeń 2) z zastrzeżeniami w zakresie: **mgr inż. Leokadia Ogiani** 14.XI.2008

33-100 Tarnów, ul. Reymonta 315
 tel. (014) 635 04 25, 635 04 25, 635 04 25
 e-mail: leokadia.ogiani@poczta.onet.pl

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt Dorota Krzyżanowska 33-100 TARNÓW, UL. TUČONOWSKA 25A tel./fax: (014) 635 80 80, 6064 257 188, e-mail: orobka@wp.pl		Szkola Podstawowa w Żdbnie CZĘŚĆ: SANITARNIA	
mgr inż. Janna Kozicka UAN - 83463987 PG.VIII/7342/32193		PROJEKT: SANITARNIA NADZOR: STACJA UZBROJENIA	
mgr inż. Barbara Owczyszka A-NB-7342 / 97 / 91, 93 / 91 PG.VIII / 1 / 7342 / 151 / 93		SKALA: 1 : 500 DATA: X. 2008r. NR RYS: 1	

STAROSTWO POWIATU
 33-100 Tarnów, ul. Narutowicza
 tel. centr. 014 63 16 300



STAROSTWO TARNÓW
23-100 Tarnów, ul. Narutowicza 88
tel. centr. 014 63 51 10

Nr uzgodnienia: RDG169/4060/183.85 data 12.12.2008

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr 183.85/1042/13/08
Uzgodnia się bez uwag zastosowane rozwiązania techniczne dotyczące: gazociągu/ przyłącza/ układu redukcyjno-pomiarowego/
Uzgodnienie niniejsze ważne jest jeden rok od daty wydania. *pozostałe roboty wykonac jak nic*

Uzgodnia
- roboty ziemne w pobliżu sieci gazowej wykonać ręcznie pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu Dąbrowa Tarnowska, po wcześniejszym zgłoszeniu terminu rozpoczęcia robót, ustaleniu form nadzoru i odpłatności za usługę.
- skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z PN-91/M-34501
- należy zachować odpowiednie odległości wynikające z Rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu 04.11.1995 r. (Dz.U. nr 139 poz. 686 z dnia 07.12.1995 r.) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 30 lipca 2001 r. (Dz.U. nr 97 z dnia 11.09.2001 r.)
- należy bezwzględnie uzyskać potwierdzenie Rejonu Dystrybucji Gazu Dąbrowa Tarnowska, dotyczące wykonania robót.

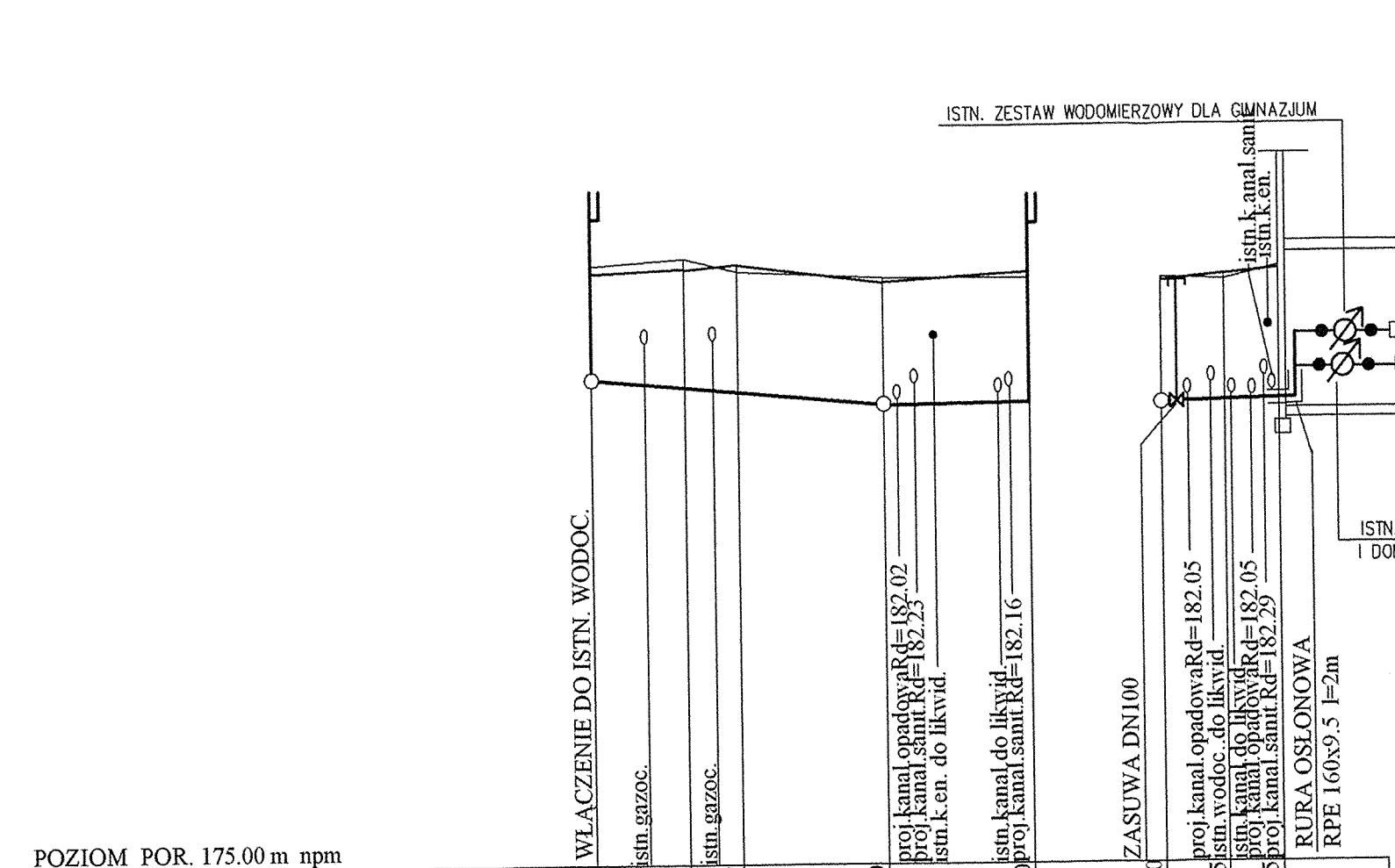
Pracownia ds. Technicznych
Tomasz Pawlik

NR STUDZ.	RZ. TERENU PROJ.	RZ. DNA KANAL.
S1	183.80	182.82 182.31
S2	183.75	182.21
S3	183.95	182.14
S4	183.90	182.19
S5	183.90	182.20
S1istn.	183.85	182.10
D1	183.90	182.66
D2	183.80	182.71
D3	183.80	182.80
D4	183.80	182.12
D5	183.80	182.03
D6	183.80	182.01
D7	183.75	182.11
D2istn.	183.87	182.45
D3istn.	183.90	~181.90

SIECI ISTNIEJĄCE	
W	wodociąg
G	gazociąg
KS	kanal. sanitarna
K	kanal. opadowa
CA	centralne ogrzewanie nieczynne
eN	kabel energet.

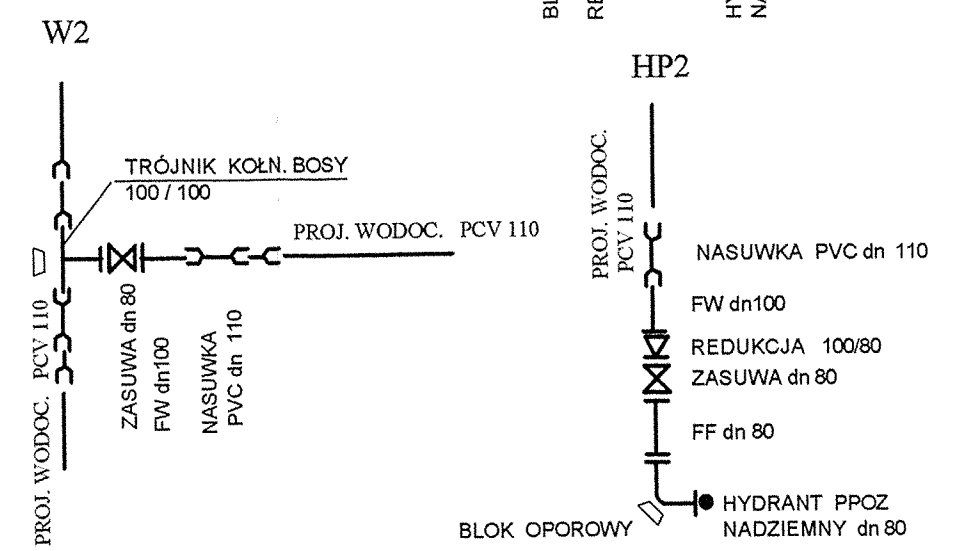
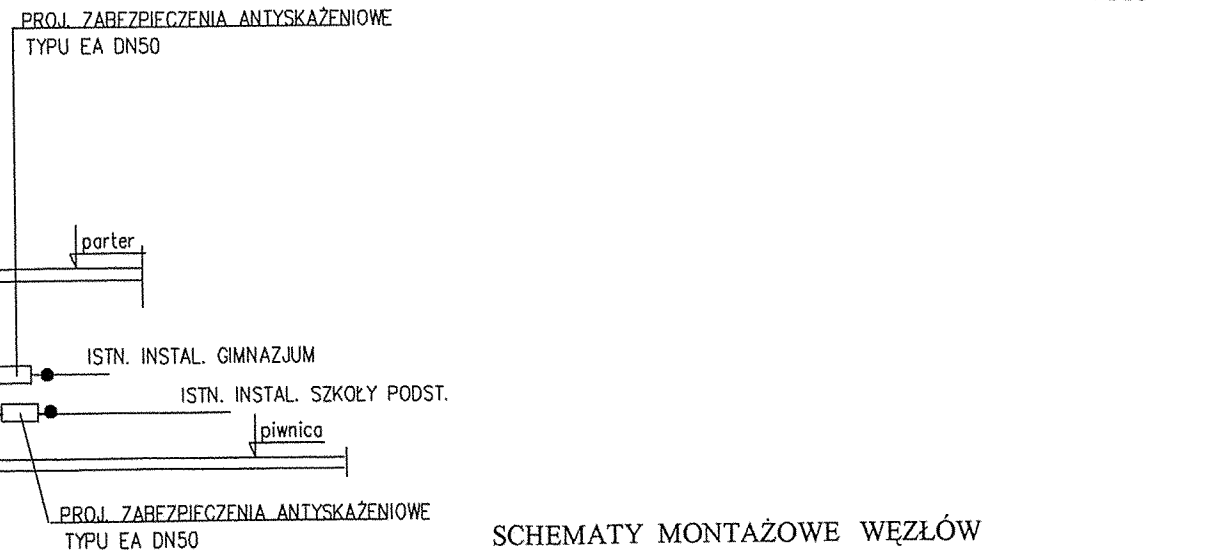
PRZYŁĄCZA PROJEKTOWANE	
W	wodociąg
Hp	hydrant p.poz dn80 nadziemny
G	gazociąg
S	kanal. sanitarna
D	kanal. opadowa
T...	włączenie na trójnik
R...	podłączenia rur spustowych
X X X	uzbrojenie do likwidacji



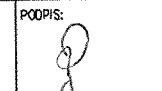
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt Dorota Krzyżanowska 33-100 TARNÓW, UL. TUCHOWSKA 25a tel./fax: (014) 626 80 90, 0604 257 169, e-mail: archd@wp.pl		OBIĘKT: Szkoła Podstawowa w Żabnie	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Janina Kozicka UAN - 8346/38/87 PG.VIII/7342/321/93	PODPIS: 	CZĘŚĆ: SANITARNA	BRANŻA: SANITARNA
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Barbara Owczyńska A-NB-7342/97/91, 93/91 PG.VII/11/7342/151/93	PODPIS: 	NAZWA RYSUNKU: SYTUACJA UZBROJENIA	
SKALA: 1 : 500		DATA: X. 2008r.	NR RYS.: 10

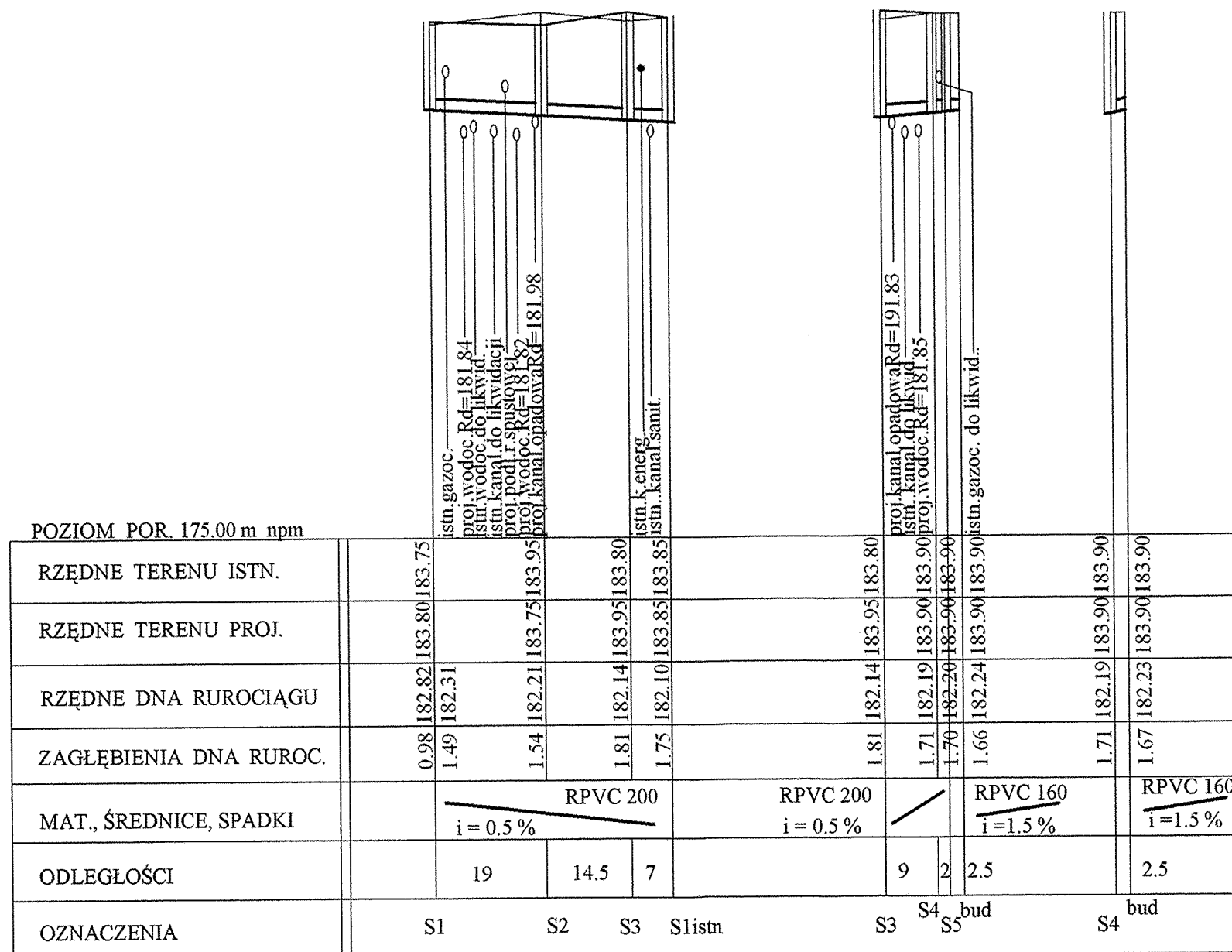


POZIOM POR. 175.00 m npm

RZĘDNE TERENU ISTN.	184.00	184.10	183.90	183.80	183.75	183.80	183.85	183.90	183.95
RZĘDNE TERENU PROJ.	183.90	183.95	184.00	183.75	183.90	183.80	183.85	183.90	183.95
RZĘDNE DNA RUROCIĄGU	182.30	182.14	182.05	181.80	181.86	181.80	181.83	181.85	181.85
ZAGŁĘBIENIA DNA RUROC.	1.60	1.81	1.95	1.95	2.04	1.95	2.02	2.05	2.05
MAT., ŚREDNICE, SPADKI		RPVC 110 i = 1.14%			RPVC 110	RPVC 110 i = 0.3%			RPVC 110 i = 0.3%
ODLEGŁOŚCI		14	8	22	22		9.5	8	
OZNACZENIA	W1 HP1	60°	30°	W2	HP2	W2	90°	BUD.	



 AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt Dorota Krzyżanowska 33-100 TARNÓW, UL. TUCHOWSKA 25a tel./fax: 014) 626 80 90, 0604 257 169, e-mail: archd@wp.pl		OBIEKT: Szkoła Podstawowa w Żabnie	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Janina Kozicka UAN - 8346/38/87 PG.VII/1/7342/321/93	PODPIS: 	CZĘŚĆ: BRANŻA: SANITARNA	NAZWA RYSUNKU: PROFIL WODOCIĄGU
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Barbara Owczyńska A-NB-7342 / 97 / 91 , 93 / 91 PG.VII / 1 / 7342 / 151 / 93	PODPIS: 	SKALA: 1:1001000	DATA: X. 2008r.
		NR RYS.: 2	



UWAGA :

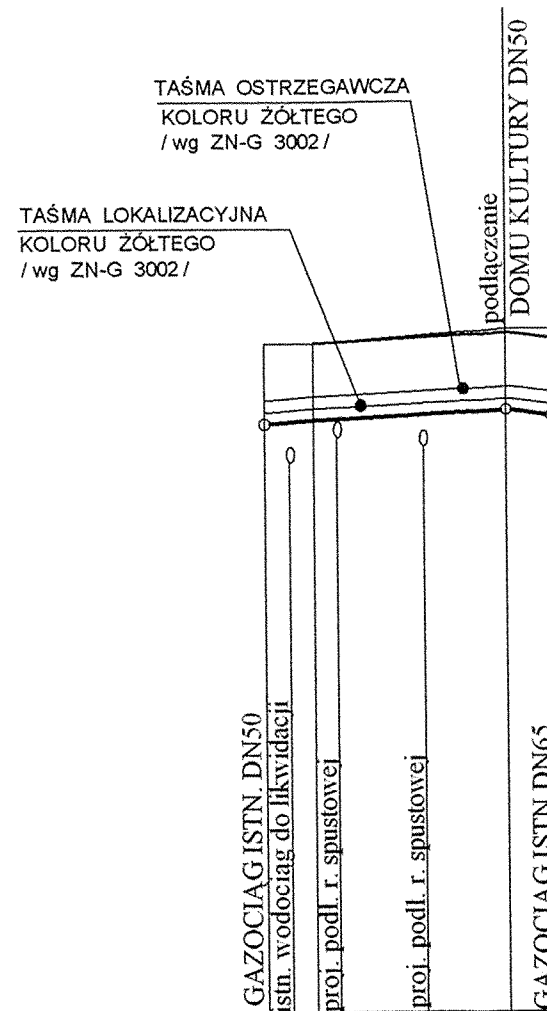
PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT UŚCIŚLIĆ
RZĘDNĄ DNA STUDZ. S1istn

- W PRZYPADKU PRZYKRYCIA RUR < 1.4m RURY NALEŻY OCIEPILIĆ
0.40 m WARTWĄ ŻUŻLU I PAPĄ LUB ŁUPKAMI POLIURETANOWYMI

- RZĘDNE WIERZCHÓW STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH NAWIĄZAĆ
DO NAWIERZCHNI WG PROJEKTU DROGOWEGO lub ISTN.

- KANALIZACJĘ UŁOŻYĆ Z RUR PVC SZEREG - N - SDR 41




	AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt Dorota Krzyżanowska 33-100 TARNÓW, UL. TUCHOWSKA 25a tel./fax: 014) 626 80 90, 0604 257 169, e-mail: archdk@wp.pl		OBIEKT: <i>Szkola Podstawowa w Żabnie</i>	
	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Janina Kozicka UAN - 8346/38/87 PG.VIII/7342/321/93	PODPIS: 	CZĘŚĆ:	BRANŻA: SANITARNA
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Barbara Owczyńska A-NB-7342/97/91, 93/91 PG.VII/1/7342/151/93	PODPIS: 	NAZWA RYSUNKU: PROFILE KANAL. SANITARNEJ		
NR UPRAWNIENIE: w zakresie sieci i instal. sanit.		SKALA: 1:100/1000	DATA: X. 2008r.	NR RYS. 3



POZIOM POR. 175.00 m npm				
RZĘDNE TERENU ISTN.		183.80	183.80	184.00
RZĘDNE TERENU PROJ.		183.80	183.80	183.95
RZĘDNE DNA RUROCIĄGU		182.80	182.80	182.95
ZAGŁĘBIENIA DNA RUROC.		1.00	1.00	1.05
MAT., ŚREDNICE, SPADKI	RPE 50x4.6	RPE 50x4.6 i = 0.6 %	RPE 75z6.8 i = 0.8 %	
ODLEGŁOŚCI	6	25	6	
OZNACZENIA	G3 90°	G2	G1	

— TEREN ISTNIEJĄCY
— TEREN PROJEKTOWANY

GAZOCIĄG UŁOŻYĆ Z RUR PE SDR 11 PE80

 AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt Dorota Krzyżanowska 33-100 TARNÓW, UL. TUCHOWSKA 25a tel./fax: 014) 626 80 90, 0604 257 169, e-mail: archdka@wp.pl		OBIEKT: <i>Szkoła Podstawowa w Żabnie</i>	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Janina Kozicka NR UPRAWNIENIÓW: w zakresie sieci i instal. sanit. UAN - 8346/38/87 PG.VII/1/7342/321/93	PODPIS: 	CZĘŚĆ: BRANŻA: SANITARNA	NAZWA RYSUNKU: PROFIL GAZOCIĄGU
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Barbara Owczyńska NR UPRAWNIENIÓW: w zakresie sieci i instal. sanit. A-NB-7342/97/91, 93/91 PG.VII/1/7342/151/93	PODPIS: 	SKALA: 1:100/1000	DATA: X. 2008r.
		NR RYS.: 5	