

BRANŽA SANITARNA

SPIS ZAWARTOŚCI:

A. Część opisowa:

1. Opis techniczny
2. Załączniki

B. Część graficzna:

S1. Odwodnienie boiska i terenów zielonych. Projekt zagospodarowania terenu.	skala 1:500
S2. Odwodnienie boiska i terenów zielonych. Profil podłużny.	skala 1:100/200
S3. Odwodnienie boiska i terenów zielonych. Profil podłużny.	skala 1:100/200
S4. Odwodnienie boiska i terenów zielonych. Profil podłużny.	skala 1:100/200
S5. System nawadniania terenów zielonych. Profil podłużny.	skala 1:100/200
S6. System nawadniania terenów zielonych. Profil podłużny.	skala 1:100/200

Opis techniczny do projektu budowlanego dotyczący sieci nawadniającej i odwadniającej projektowanego boiska oraz terenów zielonych przy ul. Kościuszki (Zespół Szkół nr 2).

A. DANE OGÓLNE:

- I. Inwestor: MIEJSKA DYREKCJA INWESTYCJI,
ul. Sejneńska 82, 16 – 400 Suwałki.
- II. Inwestycja: BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO
- III. Adres budowy: Suwałki, ul. Kościuszki, Zespół Szkół nr 2.
- IV. Autorzy projektu: mgr inż. Andrzej Urbanowicz
inż. Artur Jarmołowicz.

B. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Tematem projektu jest opracowanie dokumentacji dotyczącej sieci nawadniającej i odwadniającej projektowanego boiska oraz terenów zielonych przy ul. Kościuszki (Zespół Szkół nr 2).

C. STAN ISTNIEJĄCY

C.1. Istniejące uzbrojenie i zagospodarowanie.

Teren po trasie proj. infrastruktury nie posiada drzew oraz innych obiektów. Na w/w terenie występują następujące media:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- linie kablowe telekomunikacji,
- linie kablowe i napowietrzne eNN.

Maksymalna deniwelacja terenu dochodzi do 0,5m (168,15÷167,95 m n.p.m.)

C.2. Warunki gruntowo- wodne

Inwestor nie posiada badań gruntu. Na podstawie wizji lokalnej oraz doświadczeń stwierdzono, że występujące grunty pod względem geologiczno - inżynierskim nadają się do posadowienia przewidzianych projektem obiektów inżynierskich.

UWAGA:

W przypadku wystąpienia warunków gruntowych odmiennych, niż założone należy skonsultować z autorem sposób prowadzenia prac ziemnych.

D. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

D.1. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy PP >>PROJEKTOR<< a Inwestorem.

Projekt opracowano w oparciu o:

- wyrys geodezyjny do celów projektowych z mapy terenu - skala 1:500,

- uzgodnienia branżowe,
- protokół ZUD w Suwałkach,
- ustalenia z Inwestorem oraz wizję lokalną terenu,
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- materiały do proj. firmy WAVIN.

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu budowlanego dotyczącego sieci nawadniającej i odwadniającej projektowanego boiska oraz terenów zielonych przy ul. Kościuszki (Zespół Szkół nr 2).

D.3.1.1 Opis sieci nawadniającej.

- długość rurociągu PE Ø 40x3.0 mm, $L_1 = 73,5$ m.

Dostawa wody na potrzeby podlewania terenów zielonych otaczających teren projektowanego boiska realizowana będzie poprzez wcięcie do istniejącej instalacji wewnętrznej (DNØ32mm) w budynku należącym do Zespołu Szkół nr 2 – lokalizacja wcięcia wg rys. S1.

Do pomiarów zużycia wody na potrzeby podlewania terenów zielonych otaczających teren projektowanego boiska dobrano na podstawie obliczeń hydraulicznych (wg PN-92/B-01706) wodomierz wielostrumieniowy firmy METRON typu WS 6,0 o następujących parametrach:

- średnica nominalna $d_n = \text{Ø } 32$ mm,
- nominalny strumień objętości $q_p = 6 \text{ m}^3/\text{h}$.

Rurociągi sieci nawadniającej projektuje się z rur PE Ø 40x3.0 mm PN 10 łączonych poprzez zgrzewanie. Rurociągi prowadzić ze spadkiem w kierunku studzienek odwadniających.

Przejście rurociągu pod fundamentami wykonać w rurze osłonowej.

Woda na cele podlewania terenów zielonych czerpana będzie z proj. sieci nawadniającej poprzez ręczne uruchomienie zaworów ze złączką do węża Ø25mm umieszczonych w typowych ulicznych skrzynkach hydrantowych, zlokalizowanych w pobliżu studzienek odwadniających. Do podlewania posłużą węże ogrodowe zbrojone (średnica: 25mm, długość: 30m).

Zrzut wody z instalacji nawadniającej wykonać w proj. studzienkach odwadniających.

Studzienki odwadniające Ø1000mm zbudować zgodnie z rys. S7. W studziencie umieścić zawór odwadniający Ø15mm. Armaturę i rurociągi w studni odwadniającej zabezpieczyć każdorazowo przed zamarznięciem w okresie zimowym otuliną z pianki poliuretanowej o gr min. 10 mm.

Przejście rurociągu przez ściany studni wykonać szczelnie w rurze osłonowej systemowej.

Na okres zimowy opróżnić instalację wodociągową i przedmuchać sprężonym powietrzem.

Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo- żwirowej o gr. 10 cm. Po dokonaniu odbioru technicznego, przewód obsypać na wysokość 30 cm i zagęścić. Następnie zasypać resztę wykopu rodzimym gruntem. Zasypywanie wykopów warstwami: do wys. 50 cm ponad rurociągi ręcznie, następnie mechanicznie warstwami z zagęszczaniem każdej warstwy, resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym do poziomu określonego w projekcie wykonawczym ukształtowania terenu.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przed oddaniem do eksploatacji przewody instalacji nawadniającej muszą być poddane próbie szczelności na ciśnienie 0.9 MPa, czyli 1.5 wartości maksymalnego ciśnienia roboczego (0.6 MPa), a następnie wypłukane i zdezynfekowane.

Przed rozpoczęciem próby szczelności przewód napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Odcinek można uznać za szczelny jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia.

D.3.1.2. Opis sieci odwadniającej.

- długość rur drenarskich PCV Ø 50 mm, $L_1 = 82,0$ m,
- długość rur drenarskich PCV Ø 75 mm, $L_2 = 16,0$ m,
- długość rur drenarskich PCV Ø 110 mm, $L_3 = 12,0$ m,
- długość rur PCV Ø 160 mm, $L_4 = 17,0$ m,
- całkowita długość $L_c = 127,0$ m.

Do odprowadzenia wód deszczowych z płyty boiska zaprojektowano układ odprowadzający z rur drenarskich (PCV Ø 50 – 110mm) które zebraną wodę odprowadzają do istniejącej kanalizacji deszczowej Ø200mm.

Studzienki rewizyjne projektuje się z tworzywa sztucznego Ø 0.315 m np. systemu WAVIN:

- pokrywa PP Ø 315 mm z uchwytem i uszczelką do rury karbowanej,
- rura karbowana PCV Ø 315 mm,
- wkładka "in situ" Ø 110 mm,
- kineta studzienki inspekcyjnej PP Ø 315 mm.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

D.3.1.3. Opis robót ziemnych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Przy układaniu rurociągów sieci nawadniającej i odwadniającej należy przestrzegać następujące wymagania (zalecenia):

1. Z dna wykopu usunąć kamienie i grudy dna wykopu wyrównać.
2. Wykonać obsypkę rurociągu z gruntu mineralnego sypkiego (zwykle piasek lub żwir) o średnicy ziaren nie przekraczających 60 mm. Materiał obsypki nie powinien mieć ostrych kamieni. Obsypkę rur drenarskich wykonać ze żwiru płukanego o średnicy ziaren 8 – 16mm wg rysunku S8.
3. Obsypkę wykonać warstwami równoległe po obu bokach rury.

Po wykonaniu obsypki należy zasypywać wykop odpowiednio zagęszczając grunt – przy ubijaniu ręcznym grubość warstw nie powinna przekraczać 15 cm.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Wykopy – wykonywać mechanicznie i ręcznie (przy mijaniu istniejącego uzbrojenia podziemnego) jako wąsko przestrzenne (1 : 0.7), o naturalnym kącie pochylenia skarp, bez umocowania ścian wykopów z ziemią składowaną na odkład, z zachowaniem dojsć montażowych.

Nie zachodzi konieczność przebudowy istniejącego uzbrojenia podziemnego. Należy zwrócić szczególną uwagę przy mijaniu istniejących kabli eNN i telefonicznych. Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać w uzgodnieniu i pod kontrolą właścicieli poszczególnych sieci.

W miejscach skrzyżowań projektowanego przyłącza z istniejącymi kablami elektrycznymi i telekomunikacyjnymi należy na kablach założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli - PS, np. typu A110 PS firmy AROT.

Na zakończenie robót należy odtworzyć pierwotne ukształtowanie terenu (odtworzenie nawierzchni, chodników i trawników).

E. ZIELEŃ

Nie przewiduje się wycinki drzewostanu istniejącego.

F. OCHRONA ZABYTEKÓW.

Teren inwestycji znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków.

G. OCHRONA ŚRODOWISKA

Zgodnie z ustaleniami Rozporządzeniami Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998r. (w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi lub mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji.) przedmiotowa inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego.

H. UWAGI KOŃCOWE

Wytyczenia tras przebiegu sieci i lokalizacji obiektów sieciowych powinna dokonać osoba uprawniona.

Sieci podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby.

Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP i "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, cz. II - Instalacje sanitarne" oraz z "Wytycznymi montażu ..." producenta rur i urządzeń.

Opracował:

inż. Artur Jarmołowicz

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji urządzeń sanitarnych
nr SUW-1/96, SUW 27/94

I OCHRONY ZDROWIA

zielonych przy ul. Kościuszki (Zespół Szkół nr 2).

OBJEKT:

ADRES:

AUTOR:

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

czerwiec 2006

1. Zakres robót i kolejność realizacji

Wszystkie roboty wykonane będą w pełnym zakresie

1. roboty ziemne – wykopy pod obiekty liniowe,
2. zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej,
3. ułożenie rurociągów i wykonanie obiektów sieciowych,
4. zasypanie wykopów,
5. odtworzenie nawierzchni (jezdni, chodników i trawników).

2. Wykaz istniejących obiektów liniowych po trasie proj. przyłącza.

1. linie kablowe telefoniczne,
2. linie kablowe i napowietrzne eNN,
3. sieci wodociągowe,
4. sieci ks i kd.

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, mogących spowodować zagrożenie. Nie występują.

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót.

A/ roboty ziemne – wykonywane na odkład do maksymalnej głębokości 1.5 m < 3,0m

- skala – małe,
- rodzaj – zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenie sprzętu,
- miejsce i czas – na terenie budowy, podczas wykonywania wykopów.

B/ zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej,

- skala – małe,
- rodzaj – zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenie sprzętu,
- miejsce i czas – na terenie budowy, podczas wykonywania zabezpieczenia istniejącej infrastruktury technicznej.

C/ ułożenie rurociągów i wykonanie obiektów sieciowych,

- skala – małe,
- rodzaj – zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenie sprzętu,
- miejsce i czas – na terenie budowy, podczas wykonywania ułożenia rurociągów i wykonania obiektów sieciowych.

D/ zasypanie wykopów,

- skala – małe,
- rodzaj – zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenie sprzętu,
- miejsce i czas – na terenie budowy, podczas wykonywania zasypywania wykopów,

E/ odtworzenie nawierzchni (jezdni, chodników i trawników).

- skala – małe,
- rodzaj – zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenie sprzętu,
- miejsce i czas – na terenie budowy, podczas wykonywania odtworzenia nawierzchni (jezdni, chodników i trawników).

5. Wykaz sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie dotyczy - standardowe szkolenie BHP na stanowisku pracy.

6. Wykaz środków zapobiegawczych – technicznych i organizacyjnych

1. zasady BHP,
2. środki ochrony indywidualnej pracownika (odzież ochronna, kaski).

7. Uwagi końcowe

Prace budowlane związane z projektowaną budowlą zgodnie z §6 ust.1 lit.k Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych , stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, należą do robót stwarzających ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tj. :

a) roboty wykonywane pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3.0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV.

W związku z powyższym przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń sanitarnych
nr SUW-1/96; SUW 27/94

mgr inż. Andrzej Urbanowicz

inż. Artur Jarmołowicz

ORIENTACJA
Skala 1:10 000

**OGIEBNIORSTWO
CIĄGÓW I KANALIZACJI**
Sewalckach Spółka z o.o.
ul. Pociągów i Kanalizacji
14-157-03-00-14

Wprowadzenie tłumy instalacji
do nauki i...
6-06-2006

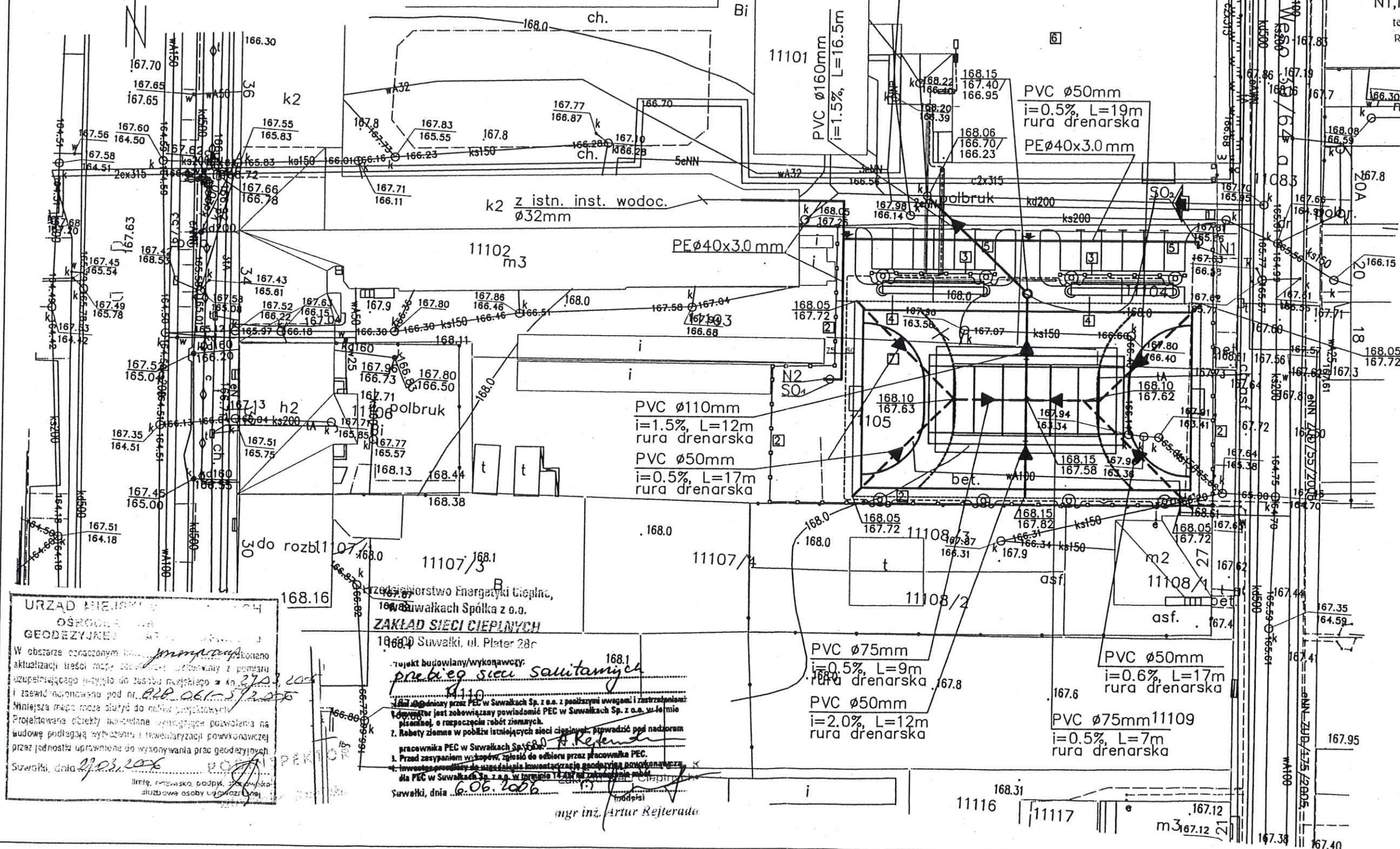
1 WJAZD ISTNIEJĄCY 
2 OGRODZENIE PROJEKTOWANE
3 PIŁKOCCHYT
4 PROJ. SIEDZISKA WIDOWNI
5 STANOWSKA PARKINGOWE
6 ISTNIEJĄCY BUD. SALI SPORTOWEJ
7 PROJEKTOWANE BOISKO
8 PROJ. SŁUPY OŚWIELENIOWE
 DRZEWO DO WYCIECIA
 WEJŚCIA NA BOISKO


SO STUDNIA Ø1000mm Z ZAWOREM
MIEJSKA KODOWNYMI INWESTYCJI
N1, Nr 405 SKRZYŹNIKA, ULICZNA Ø1000mm Z ZAWOREM
tel./fax 025mm 50-78-35, 50-78-36, 50-78-37
Reg. 790676375, NIP 844-18-88-570

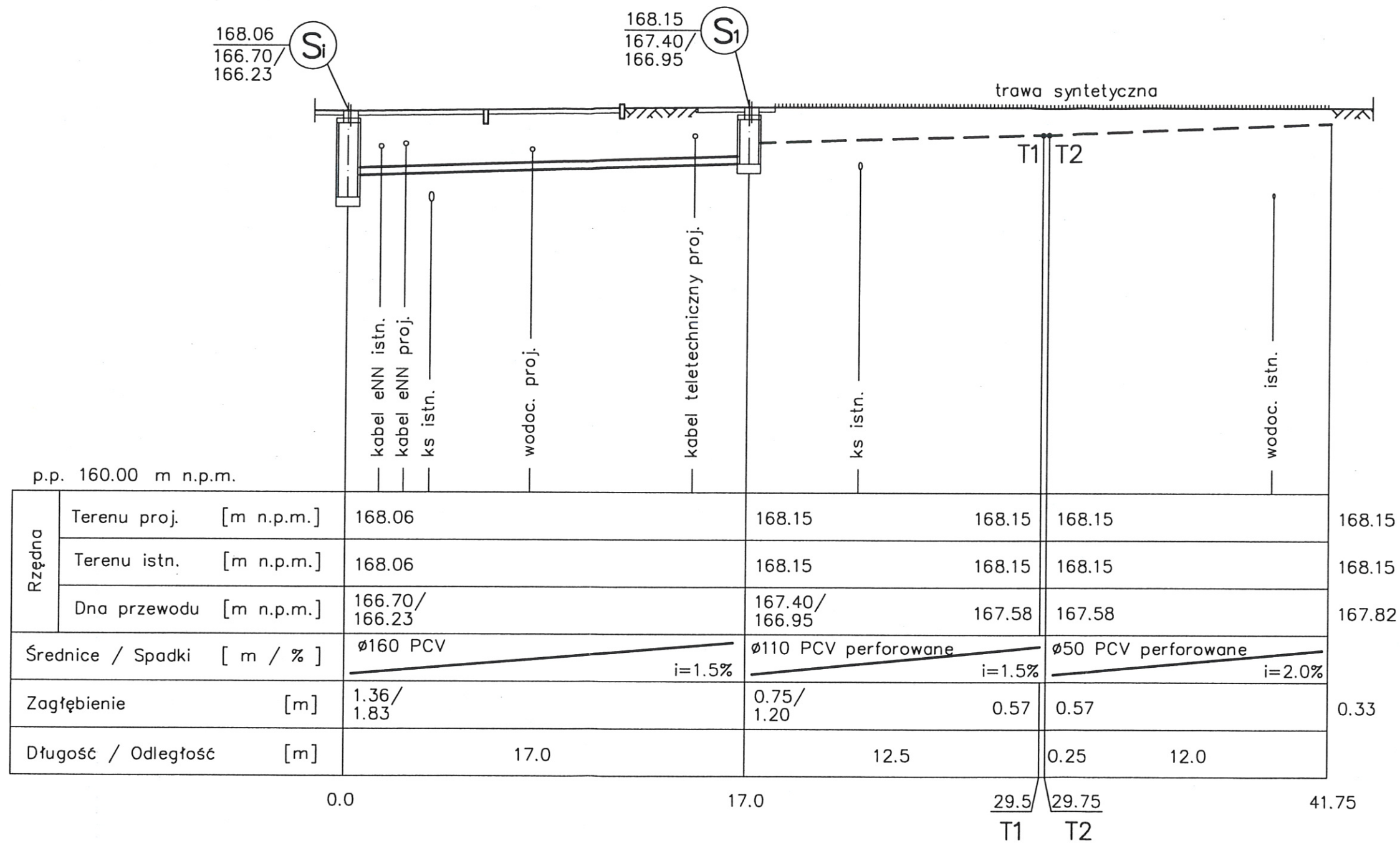
Ungdomsgruppen
församling
dansen
06.06.2006

STARSZY INSPEKTOR NADZORU
MDI w Suwałkach

mgr inż. Adam Łukasiewicz
upr. bud. w spec. instalacyjno-inżynierskiej

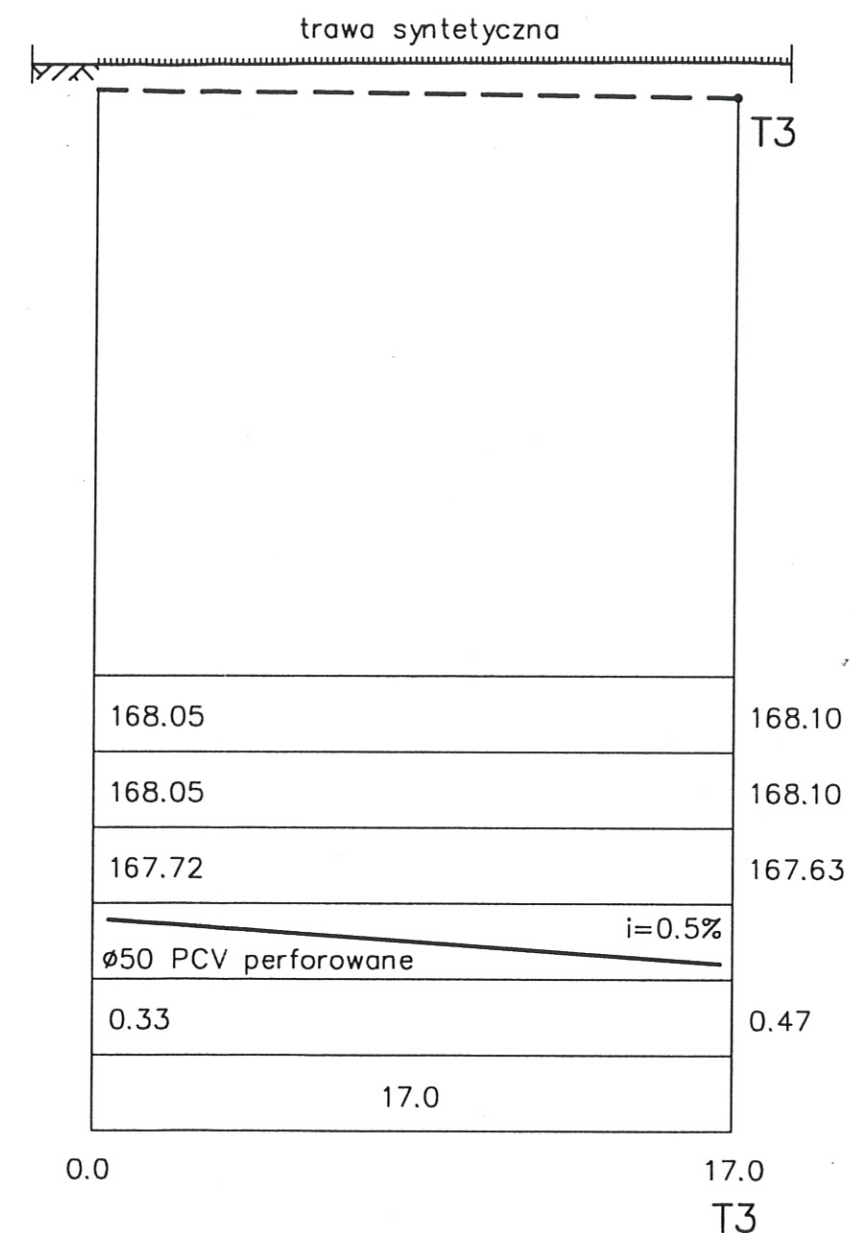
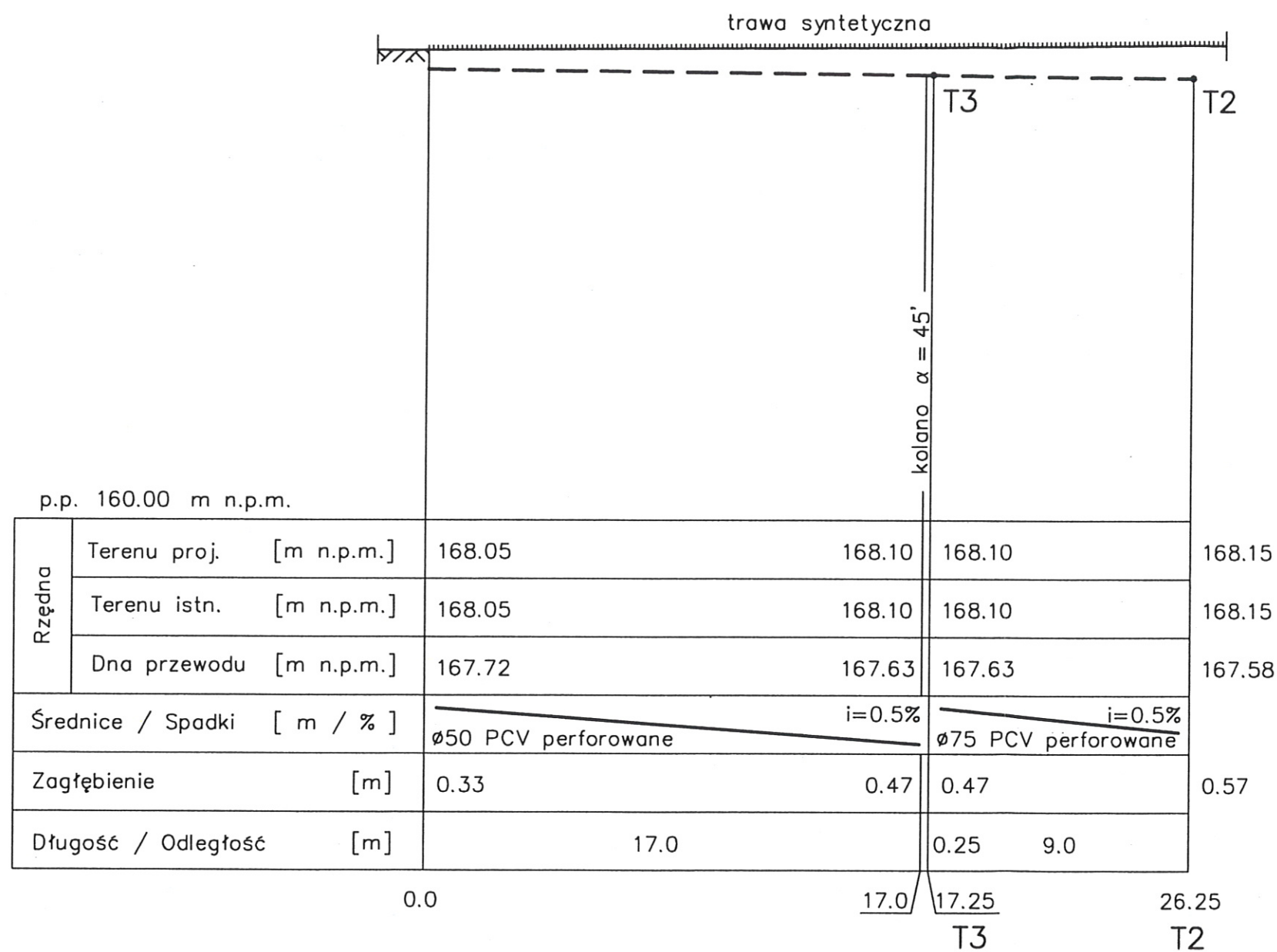


PRACOWNIA PROJEKTOWA "EKTOR"	TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		SKALA 1:500	NR RYSUNKU 1/S	CZYMIEC 2008
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA BLOKA SPORTOWEGO				
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYNY	Zespół Szkół nr 2 w Suwałkach ul. Kościuszki				
	PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY				
	PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. Andrzej Urbanowicz nr upr. proj. b.o. SUW 1/99				
	podpis					
		mgr inż. Renata Kuczyńska nr upr. proj. b.o. 81/87/02				



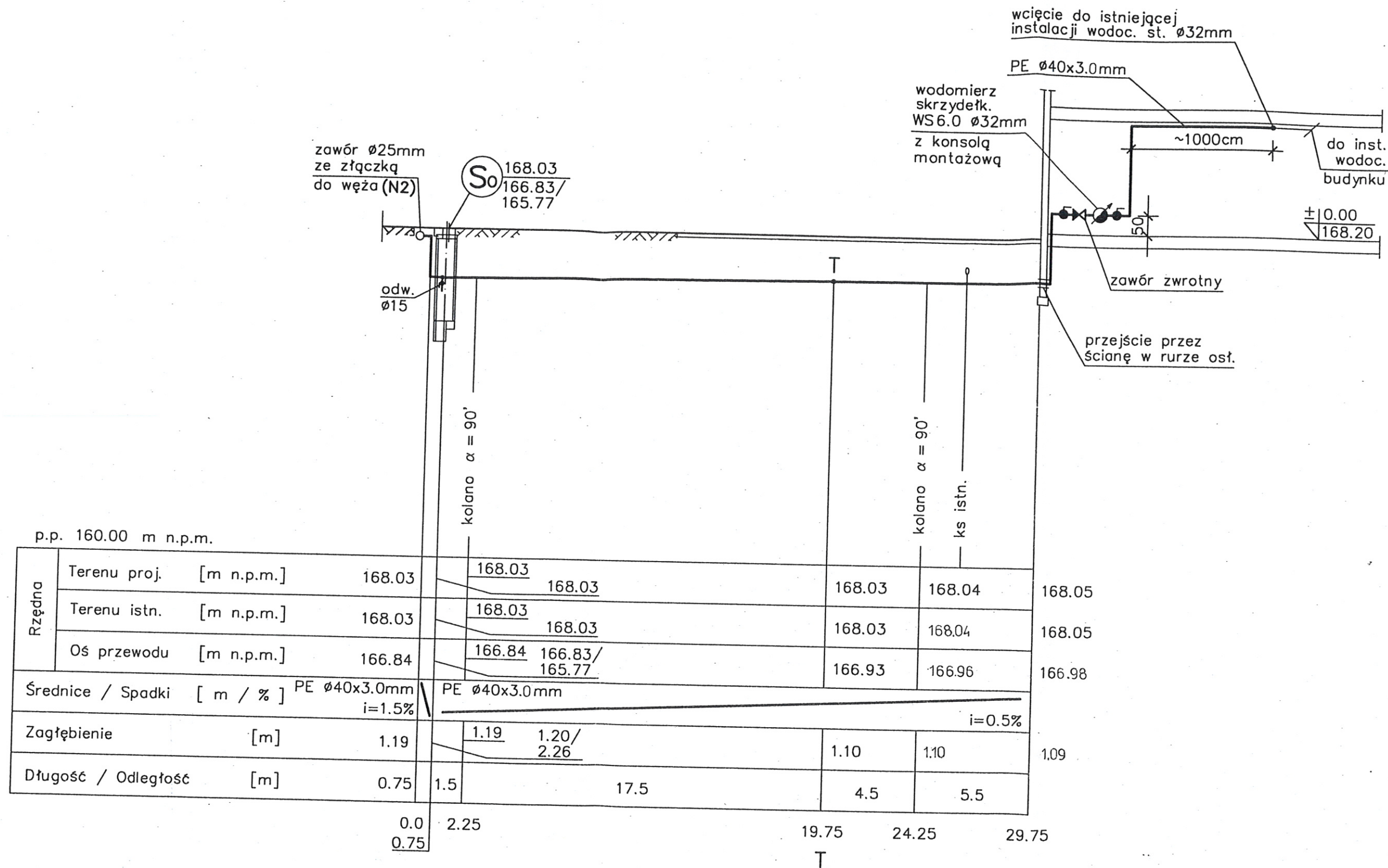
SUWAŁKI_NONIEWICZA_48/55_wf/100/007/5000006 PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKT	TYTUŁ RYSUNKU	ODWODNIENIE BOISKA. PROFIL PODŁUŻNY		SKALA	1:100/ 200
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO		NR RYSUNKU	2 S
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	Zespół Szkół nr 2 w Suwałkach ul. Kościuszki			
	PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY			
	PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. Andrzej Urbanowicz nr upr. proj. b.o. SUW 1/96	mgr inż. Renata Kuczyńska nr upr. proj. b.o. BT/87/02	DATA	CZERWIEC 2006 r.

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM



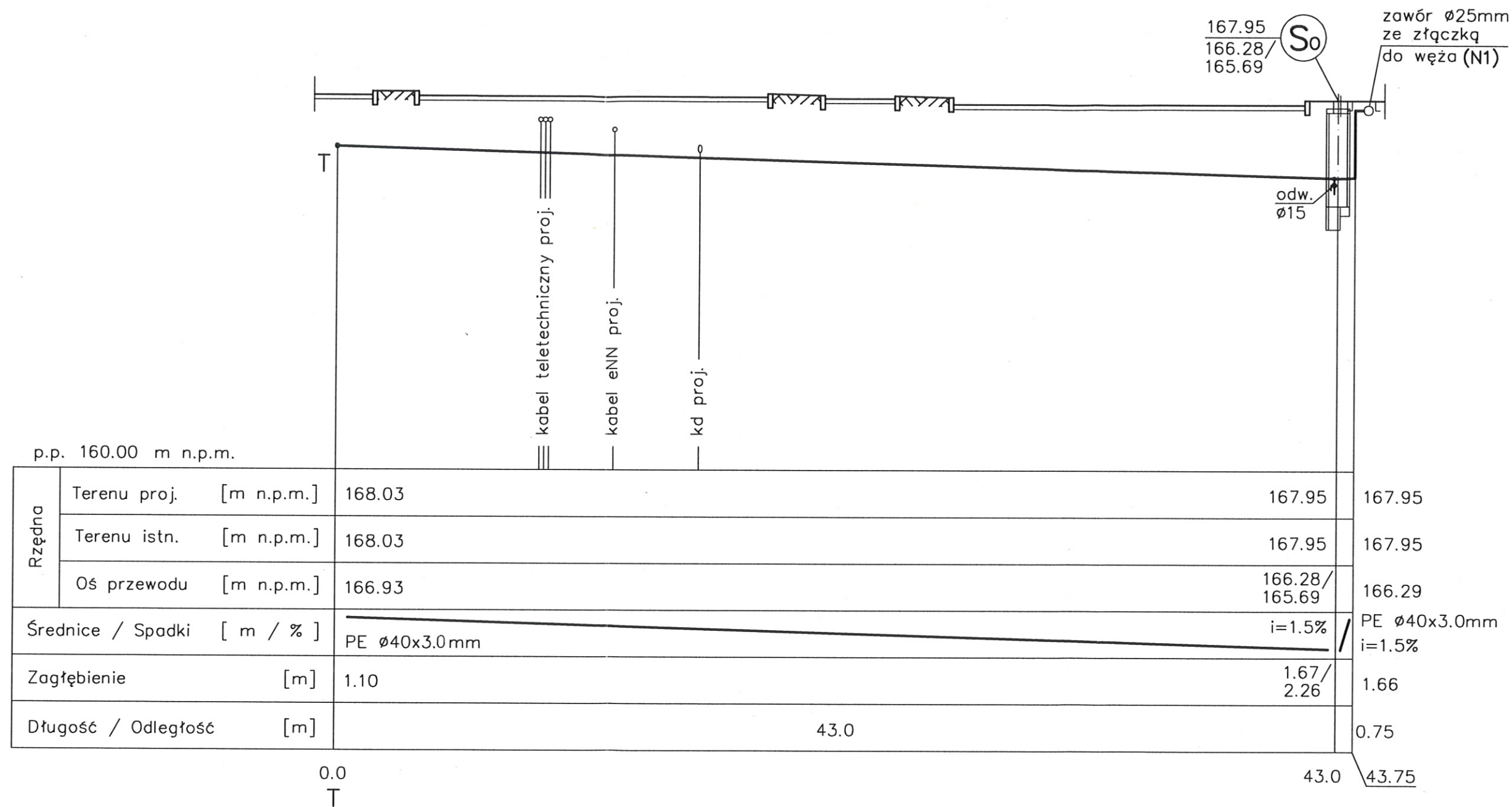
SUWAŁKI, KONTAKT: 48/55... PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA	TYTUŁ RYSUNKU	ODWODNIENIE BOISKA. PROFIL PODŁUŻNY		SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO		1:100/200
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	Zespół Szkół nr 2 w Suwałkach ul. Kościuszki		NR RYSUNKU
	PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY		3
	PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. Andrzej Urbanowicz nr upr. proj. b.o. SUW 1/96		S
	mgr inż. Renata Kuczyńska nr upr. proj. b.o. BI/87/02		DATA	
		CZERWIEC 2006 r.		

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM



SUWAŁKI_KONIEWICZ_49/35_14/100/007/5000096 PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOR	TYTUŁ RYSUNKU	NAWODNIENIE BOISKA. PROFIL PODŁUŻNY		SKALA	1:100/200
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO		NR RYSUNKU	5
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	Zespół Szkół nr 2 w Suwałkach ul. Kościuszki			
	PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY			
	PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. Andrzej Urbanowicz nr upr. proj. b.o. SUW 1/96		mgr inż. Renata Kućsyńska nr upr. proj. b.o. BI/87/02	DATA

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM



SUWAŁKI_NONIEWICZA_49/55...tel/100/037/566696 PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKT	TYTUŁ RYSUNKU	NAWODNIENIE BOISKA. PROFIL PODŁUŻNY		SKALA 1:100/ 200
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO		
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	Zespół Szkół nr 2 w Suwałkach ul. Kościuszki		NR RYSUNKU 6 S
	PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY		
	PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. Andrzej Urbanowicz nr upr. proj. b.o. SUW 1/96	mgr inż. Renata Kuczyńska nr upr. proj. b.o. BI/87/02	DATA CZERWIEC 2006 r.

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM