

**PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY
GIMNAZJUM NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE**

Tom 5

ETAP A – ZEWNĘTRZNE SIECI WOD-KAN. (GIMNAZJUM NR 16)

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

ul. Poturzyńska 2 / ul. Śliwińskiego 5 Lublin
działka nr obręb 4, arkusz 6 działka nr 1/2,31;
obręb 6, arkusz 6 działka nr 12 14/4; obręb 6, arkusz 8 działka nr 13

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCY DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO:

mgr inż. Marek Miynarczyk

1. Oświadczenie projektantów o kompletności projektu
oProjekt budowlano - wykonawczy część opisowa
oDokumenty formalno – prawne
oProjekt budowlano - wykonawczy część graficzna
oBIOZ

TOM 1 – TEREN SZKOŁY PODSTAWOWEJ, TEREN GIMNAZJUM
TEREN PARKU ORAZ TEREN OSIEDLOWY – BOISKO DO PIŁKI
NOŻNEJ

CZEŚĆ A – PZT – ZAGOSPODAROWANIE TEREN
SZKOŁY PODSTAWOWEJ, TEREN
GIMNAZJUM ORAZ
TEREN PARKU

CZEŚĆ B – ARCHITEKTURA
CZEŚĆ C – BOISKO OSIEDLOWE

TOM 2 - ZIELEN

TOM 3 - DROGI

TOM 4 - KONSTRUKCJE

TOM 5 - INSTALACJE

CZEŚĆ I - INSTALACJE WEWNĘTRZNE

CZEŚĆ 1 - INSTALACJE WOD-KAN

CZEŚĆ 2 - INSTALACJE C.O. I C.T.

CZEŚĆ 3 - WENTYLACJA MECHANICZNA

CZEŚĆ 4 - WĘZEŁ CIEPLNY

CZEŚĆ 5 - PRZYŁĄCZE CIEPLNE

CZEŚĆ II - INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

**CZEŚĆ 1 - ETAP A - ZEWNĘTRZNE SIECI WOD-KAN.
(GIMNAZJUM)**

**CZEŚĆ 2 - ETAP B - ZEWNĘTRZNE SIECI WOD-KAN.
(SZKOŁA PODSTAWOWA)**

**CZEŚĆ 3 - ETAP D - ZEWNĘTRZNE SIECI WOD-KAN.
(PARK)**

CZEŚĆ 4 - ZEWNĘTRZNE SIECI C.O.

CZEŚĆ 5 - ZEWNĘTRZNA SIEĆ GAZOWA

CZEŚĆ III - ELEKTRYKA

CZEŚĆ 1 - ETAP II - OŚWIECENIE BOISKA NR 7

**CZEŚĆ 2 - ETAP II - OŚWIECENIE ZESPOŁU BOISKA
GIMNAZJUM NR 16 W LUBLINIE**

**CZEŚĆ 3 - ETAP II - OŚWIECENIE BOISKA
NR 8,9,10,13 SZKOŁA PODSTAWOWA W LUBLINIE**

**CZEŚĆ 4 - ETAP II - OŚWIECENIE CZĘŚCI
PARKOWEJ**

**CZEŚĆ 5 - ETAP II - BUDYNEK ZAPLECZA
SPORTOWEGO**

CZEŚĆ VI - ŁĄCZNOŚĆ

INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
20-950 Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
tel.(081) 44 35 256

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
05-070 Sulejówek
ul. Truskawkowa 10
tel. (022) 783 37 16

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
ul. Truskawkowa 10, 05-070 Sulejówek
tel. 022 783 37 16, 022 783 37 16

SULEJÓWEK, LISTOPAD 2007 ROKU

DANE OGÓLNE

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy obiektu sportowo-rekreacyjnego wraz z urządzeniem terenu wokół obiektu, w Lublinie przy ul. Poturzyńska 2 / ul. Śliwińskiego 5. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie istniejących szkół: Gimnazjum nr 16 i Szkoły Podstawowej nr 43.

INWESTOR:

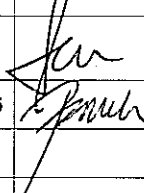
Miasto Gmina Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
05-070 Sulejówek, ul Truskawkowa 10
tel. (022) 783 37 16
www.arturbronzisz.com

PROJEKT OPRACOWANY PRZEZ:

Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczny

Nr	Branża	Projektant Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
	SANITARNA	mgr inż. Maciej Sawicki	BŁ /22/00	
	SANITARNA	mgr inż. Agnieszka Butler	PDL/0035/POOS/06	
	SANITARNA	mgr inż. Anna Nesteruk		
	SANITARNA	mgr inż. Krzysztof Chojecki		
	SANITARNA	mgr inż. Wojciech Łuksza		
	SANITARNA	mgr inż. Maryka Szymczyk		

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

Listopad` 2007 roku

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I.	OPIS DO PROJEKTU	4
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.....	4
1.2.	OGÓLNE OKREŚLENIE PROJEKTU.....	4
1.2.1.	PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA.....	4
1.2.2.	SIEĆ WODOCIĄGOWA DO PRZEBUDOWY.....	5
1.2.3.	PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.....	5
1.2.4.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ DO PRZEBUDOWY.....	6
1.2.5.	SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO PRZEBUDOWY	6
1.2.6.	ODWODNIENIA BOISK	8
1.3.	WARUNKI WYKONANIA I SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	8
1.3.1.	PRACE ZIEMNE	8
1.4.	UWAGI KOŃCOWE	10

II CZĘŚĆ GRAFICZNA

nr	przedmiot	skala
LUB:PBW:I:A:1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
LUB:PBW:I:A:2	Profil podłużny wodociągu	1:100/500
LUB:PBW:I:A:3	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	1:100/500
LUB:PBW:I:A:4	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/500
LUB:PBW:I:A:5	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/500
LUB:PBW:I:T1	Zabezpieczenie kabli energetycznych doziemnych złączem Arota	-
LUB:PBW:I:T2	Schemat studzienki rewizyjno-kontrolnej betonowej Ø1,0m	-
LUB:PBW:I:T3	Schemat studzienki rew.-kontrolnej betonowej Ø1,0m z pierścieniem odciążającym	-
LUB:PBW:I:T4	Schemat studzienki rewizyjno-kontrolnej betonowej	-
LUB:PBW:I:T5	Ø1,2m	-
LUB:PBW:I:T6	Schemat studzienki rew.-kontrolnej betonowej Ø1,2m z pierścieniem odciążającym	-
LUB:PBW:I:T7	Schemat studzienki rewizyjno-kontrolnej betonowej	-
LUB:PBW:I:T8	Ø1,0m	-
LUB:PBW:I:T8	Schemat studzienki inspekcyjno-kontrolnej Ø600mm typ TEGRA	-
LUB:PBW:I:T9	Schemat studzienki inspekcyjno – kontrolnej Ø425 z pokrywą żeliwną	-
	Rysunek szczegółowy zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych	-

I. OPIS DO PROJEKTU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

- warunki techniczne wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.
- uzgodnienia i konsultacje robocze ze spółką Wodociągi Lubelskie,
- aktualna sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- projekt zagospodarowania terenu,
- opinia ZUDP – uzgodnienia branżowe,
- koordynacja międzybranżowa
- obowiązujące rozporządzenia, normy i przepisy branżowe

1.2. OGÓLNE OKREŚLENIE PROJEKTU

Na terenie projektuje się zespół urządzeń sportowych związanych funkcjonalnie ze znajdującymi się na terenie szkołami - Gimnazjum nr 16 i Szkołą Podstawową nr 43 oraz z Ośrodkiem Szkolenia Sportowego Młodzieży w Lublinie LZPN. Osią na której oparte będzie projektowane założenie jest wchodzący w skład opracowania teren zieleni miejskiej przecinający obszar opracowania w kierunkach z północy na południe i ze wschodu na zachód.

Niniejsza dokumentacja projektowa dotyczy przebudowy istniejącej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej, a także budowy nowej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej w zakresie i warunkami technicznymi uzgodnionym z Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

W związku z dużą skalą założenia przewidziano podział przedsięwzięcia na ETAPY.

- o **ETAP A - Gimnazjum nr 16**
- o **ETAP B - Szkoła Podstawowa nr 43**
- o **ETAP D - Plac między boiskami (Park)**

1.2.1. PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA

a) Rurociągi i armatura

Do przebudowy przewodów wodociągowych stosować należy następujące rozwiązania materiałowe zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

- projektowane przewody wodociągowe o średnicach: DN160, DN110, DN90, DN63 wykonać z rur PE100 na ciśnienie PN10 (wskaźnik SDR 11) łączone przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe wraz z kształtkami PE,
- kształtki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego,
- zasuwy odcinające kołnierzowe żeliwne PN 16 z miękkim uszczelnieniem firmy AVK lub Hawle, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw w węzłach projektowanych przyjętych do budowy,
- zasuwy odcinające klinowe PN 16 z króćcami PE do zgrzewania z miękkim uszczelnieniem firmy AVK, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw w węzłach na projektowanych odcinkach sieci wodociągowej z PE,
- skrzynki do zasuw montowane w chodnikach i jezdni utwardzonej należy zlicować z ich poziomem.

Ułożenie przewodów wodociągowych projektuje się na warstwie podsypki zależnej od poziomu wód gruntowych. Podsypkę pod przewody wodociągowe należy dowieźć.

Przewody wodociągowe oznakować taśmą ostrzegawczo-sygnalizacyjną o szerokości nie mniejszej niż średnica przewodu, z wtopioną taśmą metalizowaną. Taśmę ułożyć na wysokości 50cm ponad przewodem. Na załamaniach trasy wodociągu stosować typowe bloki oporowe betonowe. W miejscach odgałęzień przewodów wodociągowych stosować żeliwne kształtki kołnierzowe. Połączenia rur PE z kołnierzami kształtek i armatury za pomocą kołnierzy z przyłączami zaciskowymi, tulei PE z kołnierzem luźnym lub muf elektrooporowych. Przyłączenie do istniejącego przewodu wodociągowego \varnothing 160 mm (PVC) należy wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym RYS. nr W03 dot. węzłów W1; W6

Projektowana sieć wodociągowa przy ETAPIE A o długości:

- projektowany wodociąg o średnicy \varnothing 160PE Lc=122,20m
- projektowany wodociąg o średnicy \varnothing 110PE Lc=110,30m
- projektowany wodociąg o średnicy \varnothing 90PE Lc=7,50m (odcinki dot. węzłów W-1, W-2, W-3, HP-1, HP-2 Lc=10,30m)

Trasy projektowanych przebudów wodociągów, lokalizację armatury oraz schematy węzłów połączeniowych i odgałęzień przedstawiono w graficznej części opracowania.

Zasuw należy oznakować przy pomocy tablic wykonanych z tworzywa sztucznego z wytłoczonymi domiarami wg PN-86/B09700.

Hydranty łączyć z siecią poprzez kołnierzowe, żeliwne kolana stopowe. Armaturę montować na betonowych blokach podporowych. Stosować hydranty nadziemne i podziemne o średnicy DN 80 dot. węzłów na załączonej mapie sytuacyjnej i w części graficznej.

b) Próba szczelności

Próbę szczelności należy wykonać na przewodzie z odkrytymi złączami lecz przysypanymi odcinkami rur zachowując co najmniej 50 cm warstwę nasypu obciążającą rurę. Należy ją przeprowadzić nie wcześniej niż 48 godzin po zasypce rur. Ciśnienie próbne – 1,0 MPa. Szczegółowe warunki przeprowadzenia prób należy przyjąć wg PN-B-10725:1997, wskazań producenta rur oraz WTWIOSW z 2001 r.

c) Płukanie i dezynfekcja

Wykonać po pozytywnej próbie szczelności rurociąg należy dokładnie przepłukać czystą wodą, przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych (nie mniej niż 1.0m/s). Po płukaniu przewód wodociagowy należy poddać dezynfekcji roztworem wapna chlorowanego lub podchlorynu sodu (stężenie wolnego chloru w wodzie użytej do dezynfekcji powinno wynosić 30 – 50 g/m³ Cl₂) w czasie 24 godzin, aż do stwierdzenia, że wypływająca woda nie zawiera zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia. Woda musi pod względem własności chemicznych, fizycznych, bakteriologicznych odpowiadać warunkom podanym w rozporządzeniu MZ z dn. 19.11.2002, Dz. U. nr 203, poz.1718. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go wypłukać.

1.2.2. SIEĆ WODOCIAGOWA DO PRZEBUDOWY

Likwidacja odcinków przewodów wodociagowych oraz armatury wodociagowej kolidujących z projektowaną zabudową obiektów sportowych:

ETAP A - TEREN GIMNAZJUM NR 16

- przebudowa sieci wodociagowej - średnica DN 80, długość 197,0 m
- przebudowa sieci wodociagowej - średnica DN 100, długość 213,5 m

likwidacja węzłów wodociagowych zgodnie z oznaczeniami w części graficznej: demontaż armatury wodociagowej(rurociągów,zasuw, hydrantów)

1.2.3. PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

a) Rurociągi i uzbrojenie

Sieci kanalizacji sanitarnej wykonać z rur z żywic poliestrowych wzmacnianych ciągłym i ciętym włóknem szklanym o klasie sztywności obwodowej SN10.0. Średnice DN400, dotyczy ETAP-B

- sieć ø 400 GRP (rury z żywic poliestrowych klasy 64000000)

Sieć kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza do Zespołu Urządzeń Sportowych wykonać z rury PVC klasy S (rury ciężkie) z litą ścianką (zgodne z normą PN-EN 1401:1999), kielichowe o połączeniach uszczelnianych za pomocą fabrycznie zamontowanych uszczelek.

ETAP A - TEREN GIMNAZJUM NR 16

Projektowane średnice kanalizacji sanitarnej:

- sieć ø 315x9.2 Lc =105,4m
- sieć ø 200x5,9 Lc =66,20m

Uzbrojenie stanowią studzienki z prefabrykowanych kręgów żelbetowych o średnicy 1.0m, 1,2 m, 1,5m z elementem dennym monolitycznym lub sklejanym, pierścieniem odciążającym i płytą nastudzienną. Połączenia poszczególnych kręgów w studzienkach uszczelniane za pomocą gumowych uszczelek. Studzienki przykryć wiazami żeliwnymi klasy D400 wg PN-EN 124 o średnicy otworu wiazowego 600mm. Studzienki wyposażyć w stopnie złazowe U – 160 i wykonać zgodnie z PN-B-10729:1999. W dnach studzienek wyrobić betonowe kinety zgodnie ze spadkiem i kierunkiem przepływu. Zewnętrzne powierzchnie studzienek należy zagruntować 2 – krotnie „Abizolem R” i następnie pokryć „Abizolem P”. Zabezpieczenia dokonać przy temperaturze nie niższej niż +5°C i wilgotności nie większej niż 80%. W miejscach przejść rur PVC i GRP przez ściany studzienek zastosować szczelne tuleje ochronne. Na połączeniach przebudowanych odcinków przyłączy z rurociągami istniejącymi zamontować studzienki z prefabrykowanych elementów z tworzywa sztucznego z rurą wznoszącą o średnicy minimum 400 mm (np. produkcji WAVIN). Korpus wjazdu z żeliwa szarego GG20, typ wjazdu – A15 (1,5T) na terenach zielonych, na terenie przejazdowym typ wjazdu – B125 (12,5T).

Podane w części rysunkowej zestawienia rzędnych studzienek dotyczą:

- rzędnej dna kinety w środku studzienki dla rurociągu głównego,
- rzędnej dna na ścianie studzienki dla rurociągu przyłącza.

b) Próba szczelności

Próbę szczelności wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610.

c) Odwodnienie wykopów pod kanały sanitarne

Odwodnienie wykopów pod kanały grawitacyjne realizowane w gruntach nawodnionych uzależnione jest od poziomu wody gruntowej.

Dla wykopów realizowanych w gruntach przy wysokim poziomie wody gruntowej i potrzebie obniżenia poziomu wody gruntowej (wysokość depresji) powyżej 1,5m przyjęto podwójny układ odwodnienia wykopów:

- odwodnienie wspomagające za pomocą igłofiltrów wpłukiwanych w grunt,
- odwodnienie podstawowe za pomocą drenażu drenażu $\varnothing 110\text{mm}$, układanego w warstwie podsypki odwadniającej żwirowej o grubości uzależnionej od średnicy kanału.

Dla wykopów realizowanych w gruntach przy wysokim poziomie wody gruntowej i potrzebie obniżenia poziomu wody gruntowej do 1,5m przyjęto odwodnienie za pomocą igłofiltrów wpłukiwanych w grunt z zastosowaniem rury obsadowej $\varnothing 150\text{mm}$.

Rodzaj odwodnienia, rozstaw i długości igłofiltrów przedstawiono na profilu podłużnym.

Ułożenie kanału lub przewodu przy odwodnieniu wykopu za pomocą igłofiltrów (bez drenażu) przyjęto na $10 \times 20\text{ cm}$ warstwie podsypki żwirowej zależnej od wielkości kanału.

Pompowanie wody z zestawu igłofiltrów należy realizować za pomocą agregatów pompowych z napędem spalinowym.

Odwodnienie pozostałych wykopów realizowanych w gruntach nawodnionych, przy niższym poziomie wody gruntowej przyjęto za pomocą drenażu $\varnothing 110\text{mm}$, układanego w 20cm warstwie podsypki odwadniającej żwirowej. Do zebrania wód drenarskich zastosować należy studzienki zbiorcze $\square 0,5\text{m}$, $h = 1,0\text{m}$, montowane w dnie wykopu. Odpompowanie wody ze studzienek projektuje się za pomocą pompy zatapialnej. Pompowaną wodę z igłofiltrów oraz z drenażu, po wcześniejszym przetrzymaniu jej w osadnikach piasku odprowadzić należy bezpośrednio do istniejącej kanalizacji deszczowej lub za pośrednictwem uprzednio wykonanego odcinka kanału grawitacyjnego.

Rodzaj odwodnienia, rozstaw i długości igłofiltrów przedstawiono na profilach podłużnych.

1.2.4. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ DO PRZEBUDOWY

- przebudowa kanalizacji sanitarnej na odcinku pod nowoprojektowaną zabudową obiektów sportowych polegająca na demontażu kanałów istniejących i budowie nowych wraz z przełączeniem do istniejących sieci.

ETAP A - TEREN GIMNAZJUM NR 16

W ramach ETAPU A na terenie projektuje się : sieci wod – kan, zasilające obiekty poza terenem inwestycji, istniejąca sieć gazowa DN200 odrębne opracowanie (na istniejącym i projektowanym boisku do piłki nożnej) projektuje się przekładkę w sposób umożliwiający realizację inwestycji

- istniejąca sieć C.O. 2×125 - odrębne opracowanie (na projektowanych boiskach do piłki nożnej i tenisa) - projektuje się przekładkę w sposób umożliwiający realizację inwestycji:

Demontaż kanalizacji sanitarnej:

- sieć ks o średnicy $\varnothing 300\text{ mm}$ $L_c = 99,0\text{m}$ (zamulenie odcinka kanału piaskiem)
- sieć ks o średnicy $\varnothing 200\text{ mm}$ $L_c = 55,0\text{m}$ (demontaż rurociągu betonowego)
- demontaż studni $\varnothing 1,2\text{ m}$ $h = 5,0\text{m}$ - 1szt

Sieci zewnętrzne - sieci zasilające obiekty poza terenem inwestycji:

- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej 400 (na projektowanym boisku do piłki nożnej) projektuje się przekładkę w sposób umożliwiający realizację inwestycji
- istniejący wodociąg 160 (na projektowanym boisku do piłki nożnej) - projektuje się przekładkę w sposób umożliwiający realizację inwestycji poszczególnych obiektów.

1.2.5. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO PRZEBUDOWY

- przebudowa całej kanalizacji deszczowej na odcinkach kolidujących z projektowanymi obiektami sportowymi polegająca na demontażu kanałów istniejących i budowie nowych - likwidacja odcinków kanalizacji deszczowej oznaczonej na planie sytuacyjnym:

- przebudowa polegająca na demontażu istniejącej armatury (studnie rewizyjne-włazy, wpustów istniejących, oraz zamulenie likwidowanych odcinków kanalizacji deszczowej) w miejscach uwarunkowanych lokalizacją obiektów sportowych

ETAP A - TEREN GIMNAZJUM NR 16

Demontaż kanalizacji deszczowej:

- sieć kd o średnicy $\varnothing 400$ mm Lc=101,0m
- sieć kd o średnicy $\varnothing 300$ mm Lc=107,5m
- sieć ks o średnicy $\varnothing 200$ mm Lc=70,5m
- sieć ks o średnicy $\varnothing 150$ mm Lc=31,5m
- demontaż studni $\varnothing 1,2$ m h=5 9szt
- demontaż studni $\varnothing 1,0$ m h=5 2szt

a) Rurociągi i uzbrojenie

Sieci wykonać z rur z żywic poliestrowych wzmocnianych ciągłym i ciętym włóknem szklanym o klasie sztywności obwodowej SN10.0. Średnice DN600, DN400 - GRP. Pozostała część sieci wykonać z rur PVC klasy S (rury ciężkie) z litą ścianką (zgodne z normą PN-EN 1401:1999), kielichowe o połączeniach uszczelnianych za pomocą fabrycznie zamontowanych uszczelek. Średnice: 315x9.2, 200x5.9.

Studzienki jak w przypadku kanalizacji deszczowej na kanałach o średnicy 600 i 400 mm o średnicy 1.5m; 1.2m – 1,0m wg rys. T (szczegółowych). Na wszystkich projektowanych studzienkach kanalizacyjnych zabudować pierścienie odciążające i zastosować nowe wiazy żeliwne klasy D400 wg PN-93/h-74124 / PN-EN 124 o średnicy otworu włazowego 600 mm. Na kanałach o średnicy 600 mm stosować studzienki o średnicy 1.5 m z pierścieniem odciążającym PO 172 ϕ 1720 mm, h=250 mm. Pierścienie odciążające należy posadzić na 20 cm podbudowie z betonu kl. B15. Posadowienie włazów typu ciężkiego klasy D400 należy wykonać na stalowych pierścieniach dystansowych, umożliwiających regulację wysokości studni w trakcie budowy nawierzchni przyszłej.

Po wykonaniu studnie rewizyjne z kręgów betonowych od zewnątrz należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne powlekanie abizolem R+P.

Odwodnienie dróg poprzez studzienki deszczowe z kręgów betonowych o średnicy 0.5m z osadnikiem o wysokości 0.95m, z pierścieniem odciążającym i wpustem deszczowym klasy D400, kołnierзовym, uchylnym z zatraskiem. Korpus wpustu z żeliwa szarego GG20, krata z żeliwa sferoidalnego GGG50, sworznie stalowe.

W razie wystąpienia wód gruntowych na trasie projektowanych sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej, odwodnienie wykopu należy zastosować tak jak w przypadku kanalizacji sanitarnej.

b) Badanie kanału po budowie odcinków kanalizacji

Dla każdego odcinka kanału przewidzianego do renowacji należy przeprowadzić ocenę stanu zmontowanego kanału za pomocą kamery TV, sprężystości zgodnie z normą PN-EN ISO 178.

- szczelność kanału
 - zdolność obciążeń hydrostatycznych i eksploatacyjnych
 - wytrzymałość na ciśnienie wewnętrzne co najmniej do 0,2 MPa zgodnie z aprobatą COBRTI Insatl
- Próbę szczelności wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610.
- szczelność kanału
 - zdolność obciążeń hydrostatycznych i eksploatacyjnych
 - wytrzymałość na ciśnienie wewnętrzne co najmniej do 0,2 MPa zgodnie z aprobatą COBRTI Insatl
- Próbę szczelności wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610.

c) Pompowanie wody deszczowej

W trakcie przeprowadzania prac należy zabezpieczyć ciągle odbieranie wód.

Pompowanie ścieków z kanału musi się odbywać tymczasowymi szczelnymi rurociągami dostosowanymi do ilości ścieków do przepompowania. Należy zapewnić niezależny system zasilania pomp w energię elektryczną. Uwzględnić zminimalizowanie utrudnienia w ruchu pojazdów i pieszych. W przypadku stosowania pomp spalinowych w rejonach istniejącej zabudowy muszą mieć one obudowę dźwiękochłonną.

Uwagi odnośnie podanych w części rysunkowej rzędnych jak w przypadku kanalizacji deszczowej.

Na odcinku nowoprojektowanego kanału dn 0,40m GRP (D2 i) zaprojektowano nowe studnie o średnicy dn 1200mm z kręgów betonowych z betonu B20, łączonych na uszczelki z tworzywa sztucznego, z włazami kanałowymi żeliwnymi typu ciężkiego kl.D400 zgodnie z normą PN-93/H-74124/DIN EN 124 z pierścieniami odciążającymi. Posadowienie studni na warstwie chudego betonu, komora robocza (część dolna połączeniowa) studni ustabilizowana w gruncie masą betonową do wysokości powyżej łączonych rur. Uformowanie kinety po wbudowaniu kanałów ze spadkiem równym spadkowi kanału.

Ściany zewnętrzne komory izolowane antykorozyjnie i wodoszczelnie na placu budowy. Z uwagi na możliwe podsączenia wody gruntowej izolację należy wykonać szczególnie starannie z uzupełnieniem i wykończeniem po zamontowaniu na rurociągu w wykopie.

1.2.6. ODWODNIENIA BOISK

a) Odwodnienia liniowe

Odwodnienie liniowe boisk z nawierzchnią utwardzoną zaprojektowano w oparciu o system ACO GALA G 100 firmy ACO z korytek z polimerobetonu z pokrywami ze stali ocynkowanej. Dla zabezpieczenia rusztów przed niepowołanymi osobami zamocować je do korytek.

Odpływ wody z koryt poprzez skrzynki z koszem osadczym. Korytka należy układać w otulinie betonowej wg rysunku szczegółowego producenta.

Trasy koryt odwadniających, przewodów zbierających, spadki oraz rozmieszczenie studzienek zbierających w części graficznej opracowania.

Elementy odwodnienia liniowego boiska wielofunkcyjnego (koszykówka, siatkówka i piłka ręczna) przy Gimnazjum nr 16 **ETAP A** w systemie ACO GALA 100 o długości 2 x 30m

1. Kanał Aco Gala 1m z rusztem ocynkowanym w mostki A15 1 m	56 szt.
2. Kanał Aco Gala 0,5m z rusztem ocynkowanym w mostki A15 0,5 m	4 szt.
3. Skrzynka odpływowa z koszem osadczym	4 szt.
4. Ścianka czołowa zamykająca	4 szt.

Elementy odwodnienia liniowego boiska wielofunkcyjnego (kort tenisowy) przy Gimnazjum nr 16 **ETAP A** w systemie ACO GALA 100 o długości 2 x 50m

1. Kanał Aco Gala 1m z rusztem ocynkowanym w mostki A15 1 m	96 szt.
2. Kanał Aco Gala 0,5m z rusztem ocynkowanym w mostki A15 0,5 m	4 szt.
3. Skrzynka odpływowa z koszem osadczym	4 szt.
4. Ścianka czołowa zamykająca	4 szt.

Rurociągi odprowadzające wody deszczowe wykonać z rur PVC o średnicy 160mm i 200mm.

Łączna długość rurociągów zbierających wynosi: PVC fi 160mm- 143,6mb, PVC fi 200mm- 74,0m. Uzbrojenie danego ciągu stanowią studnie typu Tegra fi 425mm-szt.4 i fi 600mm – szt.1.

Elementy odwodnienia liniowego bieżni przy Szkole Podstawowej nr 43 i Gimnazjum nr 16 w systemie ACO SPORT 1000

1. Korytko ACO Sport szczelinowe łukowe do pokrycia z obu stron z pokrywą z tworzywa sztucznego do koryt szczelinowych łukowych	2x186 szt.
2. Korytko ACO Sport, otwarte łukowe R=36,5m z pokrywą do korytka otwartego łukowego	2x44 szt.
3. Skrzynka odpływowa z koszem osadczym z pokrywą polimerbetonową do studzienki odpływowej	2x4 szt.
4. Korytko ACO Sport otwarte proste z pokrywą z tworzywa sztucznego do korytka otwartego odpływ z jednej strony	2x172 szt.
5. Skrzynka odpływowa z koszem osadczym z pokrywą polimerbetonową do studzienki odpływowej	2x4 szt.

Rurociągi odprowadzające wody deszczowe wykonać z rur PVC o średnicy 160mm. Łączna długość rurociągów zbierających wynosi:

- z boiska przy Gimnazjum nr 16 ETAP-A wynosi 81,8m,

b) Drenaż boisk piłkarskich (boisko przy Gimnazjum nr 16 i Szkole Podstawowej nr 43) **ETAP A i B**

W celu zapewnienia optymalnych warunków pracy nawierzchni boisk piłkarskich zastosowano drenaże „jodełkowe” z podwójnymi przewodami zbierającymi. Rozstaw drenów przyjęto średnio co 7m. Do drenażu zastosowano rury drenarskie karbowane Ø65 PVC firmy „WAVIN” z filtrem z włókna syntetycznego, który zabezpieczy przed zamuleniem. Całkowita długość rur drenarskich wynosi 2x 996,0m. Jako przewody zbierające zastosowano rurę Ø200 PVC o łącznej długości 594,2m. Uzbrojenie przewodów zbierających stanowią studnie typu Tegra ø 425mm – 2 szt. (D35 i D20). Włączenia drenów do przewodu głównego za pomocą trójników.

Usytuowanie przewodów drenarskich, przewodów zbierających, spadki oraz rozmieszczenie studzienek pokazano w części graficznej opracowania.

1.3. **WARUNKI WYKONANIA I SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

1.3.1. PRACE ZIEMNE

Wykopy pod rurociągi należy wykonać jako wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych umocnionych. Do umocnień stosować pale szalunkowe „wypraski”, ewentualnie „szalunek skrzynkowy”. Szerokość wykopu o ścianach pionowych pod rurociągi powinna wynosić 1.0m. Wykopy do rzędnej o 20

cm wyżej niż projektowane dno wykonywać mechanicznie. Poniżej, oraz w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia wykopy należy wykonywać ręcznie.

Istniejące uzbrojenie w świetle wykopu należy zabezpieczyć poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie.

Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 60 cm od jego krawędzi. Z dna wykopu należy usunąć grudy i kamienie. Dno wykopu wyrównać i ukształtować tak aby umożliwić natychmiastowe bezpośrednie odpompowanie gromadzących się wód opadowych.

W przypadku stosowania wykopów wąsko przestrzennych o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi na obudowę zastosować:

- bale poziome przyścienne - wypraski stalowe,
 - bale pionowe podrozporowe - bale drewniane zaimpregnowane grubości 63 mm, szerokości 18-25 cm,
 - poprzeczne rozpory drewniane - średnica 14-20 cm, można zastosować rozpory stalowe (śrubowe).
- Obudowa wykopu pozioma powinna wystawać co najmniej 15 cm ponad ściśle przylegający teren w celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych.

Grunty rodzime można zastosować jako podłoże pod rurociągi, jeżeli są to następujące grunty sypkie, suche (normalnej wilgotności):

- piaszczyste (grubo-, średnio- i drobnoziarniste);
- żwirowo-piaszczyste,
- piaszczysto-gliniaste,
- gliniasto-piaszczyste.

Rurociągi układać na zagęszczonym podłożu na warstwie wyrównawczej o grubości 10-15 cm, z wyprofilowanym łóżyskiem nośnym zapewniającym kąt podparcia minimum 90°. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 5 cm.

Materiał użyty do wykonania warstwy wyrównawczej powinien spełniać następujące wymagania:

- a) nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- b) nie może być zmrożony,
- c) nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu.

W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia) rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie, możliwie szybko, nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu. Grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu, zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej ławy piaskowej o grubości (po zagęszczeniu) 20-30 cm. Ten sam rodzaj podłoża należy wykonać w sytuacji, kiedy doszło do przegłębienia dna wykopu, tj. wybrania warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągu. Wyżej opisane podłoże wzmocnione należy stosować również w przypadku występowania w dnie wykopu gruntów o niskiej nośności (muły, torfy), o niezbyt głębokim zaleganiu, po ich usunięciu.

W przypadku głębokiego zalegania gruntów o niskiej nośności pod zagęszczonym podłożem z piasku należy wykonać ławę betonową.

Po ułożeniu rurociągu należy go zasypać z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu. Przed wykonaniem próby szczelności nie zasypywać złączy rurociągów i wlotów do studzienek.

Zasyp przewodu w wykopie składa się z dwóch warstw:

- a) warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury ale nie mniej niż ¼ zewnętrznej średnicy przewodu,
- b) warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Materiałem zasypu warstwy ochronnej (obsypki) powinien być grunt mineralny, piasek sypki drobno lub średnioziarnisty bez grud i kamieni. Granulacja kruszywa obsypki nie powinna przekraczać 20 mm. W warstwie na wysokości przewodu dopuszczalne jest wbudowanie kamieni (o ile nie dojdzie do ich bezpośredniego kontaktu z przewodem) o wielkości do 10% średnicy rury, ale nie większych niż 60 mm w przypadku rur PVC i 30 mm w przypadku rur PE. Może to być grunt z wykopu jeżeli spełnia powyższe wymagania, jeżeli nie to obsypkę wykonać gruntem dowiezionym.

Obsypkę wykonywać z jednoczesnym symetrycznym zagęszczaniem ubijakiem ręcznym warstwami o grubości 15-20cm. Obsypkę wykonać do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Wymagany wskaźnik zagęszczenia obsypki wynosi 95% według zmodyfikowanej skali Proctora dla rurociągów zlokalizowanych pod nawierzchniami utwardzonymi. Poza nimi (pasy zieleni na trasie wodociągu) zasypkę zagęścić do wartości 85% według zmodyfikowanej skali Proctora. Do wykonywania wypełnienia

wykopu nad strefą ochronną rurociągu można przystąpić po dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki. Kontrola taka powinna być przeprowadzana przez uprawnioną jednostkę geotechniczną i wpisana do dziennika budowy. Zasypkę wykopu ponad warstwą ochronną należy wykonać z takiego materiału i w taki sposób, aby spełnić wymagania stawiane przy zagospodarowywaniu danego terenu (drogi, parkingi, chodniki, tereny zielone). Przy zasypywaniu wykopów pod nawierzchniami utwardzonymi zasypkę powyżej strefy kanałowej rurociągów należy również zagęścić mechanicznie do wskaźnika 95% według zmodyfikowanej skali Proctora. Wskaźnik zagęszczenia I_s tej warstwy pod drogami i parkingami uzgodnić z branżą drogową. Nie powinien on być mniejszy niż 0.97. Wymagane jest badanie wskaźnika zagęszczenia tak jak w przypadku strefy ochronnej rurociągów. Poza tymi terenami zagęszczanie w zależności od wymagań zagospodarowania terenu.

Do zasypywania można używać gruntu rodzimego jeżeli nie zawiera on kamieni i głazów o wielkości przekraczającej 300mm oraz jeżeli możliwe jest jego zagęszczenie w wymaganym stopniu. W innym przypadku należy przewidzieć wymianę gruntu.

W przypadku stosowania wykopów wąsko przestrzennych o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi jednocześnie z zasypywaniem przewodu należy stopniowo prowadzić rozbiórkę obudowy wykopu, od dołu ku górze, po jednej wyprawce z obydwu stron wykopu.

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać zaleceń zawartych w normach: PN-83/B-06594, PN-B-06050:1999, PN-B-10736:1999.

Należy odtworzyć nawierzchnię łącznie z podbudową rozebraną przy pracach związanych z przebudową. Odtworzenie nawierzchni i podbudowy rozebranych w trakcie pozostałych prac w ramach robót drogowych.

1.4. UWAGI KOŃCOWE

1. Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz wytycznymi zawartymi w następujących opracowaniach:
 - Norma PN-EN 1610
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociagowych - COBRTI INSTAL, 2001 r.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych - COBRTI INSTAL, 2003 r.
 - Instrukcje producentów stosowanych systemów rurociągów i urządzeń
2. Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu projektowanych sieci i urządzeń przez odpowiednią jednostkę geodezyjną.
3. Odsłonięte w trakcie głębień wykopów kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić instytucje je eksploatujące.
4. Teren budowy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła, a z chwilą nastania zmroku oświetlić.
5. O wszelkich zmianach w stosunku do dokumentacji wynikających z warunków robót nieznanymi w czasie projektowania decyduje inspektor nadzoru, który poważniejsze zmiany winien uzgodnić z biurem autorskim.
6. Zaleca się roboty prowadzić od dołu kanału i nie rozciągać ich na zbyt długich odcinkach.
7. Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przyłączy w zakresie usytuowania w terenie i rzędnych
8. Wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać deklaracje lub certyfikaty zgodności z dokumentem odniesienia (w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa, zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną)
9. Wykonane uzbrojenie przed zasypaniem zgłosić do odbioru przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.
10. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.

**PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY
GIMNAZJUM NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE**

Tom 5

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ul. Poturzyńska 2 / ul. Śliwińskiego 5 Lublin
działka nr obręb 4, arkusz 6 działka nr 1/2,31;
obręb 6, arkusz 6 działka nr 12 14/4; obręb 6, arkusz 8 działka nr 13

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO:

Oświadczenie projektantów o kompletności projektu
Projekt budowlano - wykonawczy część opisowa
Dokumenty formalno – prawne
Projekt budowlano - wykonawczy część graficzna
BIOZ

INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
20-950 Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
tel.(081) 44 35 256

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
05-070 Sulejówek
ul Truskawkowa 10
tel. (022) 783 37 16

SULEJÓWEK, LISTOPAD 2007 ROKU

DANE OGÓLNE

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy obiektu sportowo-rekreacyjnego wraz z urządzeniem terenu wokół obiektu, w Lublinie przy ul. Poturzyńska 2 / ul. Śliwińskiego 5. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie istniejących szkół: Gimnazjum nr 16 i Szkoły Podstawowej nr 43.

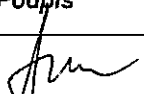
INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
05-070 Sulejówek, ul Truskawkowa 10
tel. (022) 783 37 16
www.arturbronisz.com

OPRACOWANY PRZEZ:

Nr	Branża	Projektant Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
	SANITARNA	mgr inż. Maciej Sawicki	17Bk.122/00	

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

Listopad` 2007 roku

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
 - Przebudowa istniejącej i budowa sieci wodociągowej
 - Przebudowa istniejącej i budowa sieci kanalizacji sanitarnej
 - Przebudowa istniejącej i budowa sieci kanalizacji deszczowejSzczegółowy zakres robót według projektu budowlano-wykonawczego.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
 - Istniejące budynki
 - Istniejące sieci uzbrojenia terenu (wodociąg, kanalizacja sanitarne, kanalizacja deszczowa, sieć gazowa, sieć ciepłownicza, kable energetyczne)
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
 - Zagrożenia związane z pracą sprzętu mechanicznego (koparki, spychacze, zagęszczarki),
 - Zagrożenia związane z przebywaniem w wykopach oraz w ich sąsiedztwie,
 - Zagrożenia związane z ruchem pojazdów,
 - Zagrożenie porażeniem prądem podczas wykonywania połączeń elektrycznych i zgrzewania rurociągów PE,
 - Zagrożenia związane z możliwością uszkodzenia istniejącego wodociągu
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
 - przedstawić pracownikom ich obowiązki w sprawie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas budowy i rozruchu instalacji
 - określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia i poinformowanie o miejscu wystawienia apteczki pierwszej pomocy
 - powiadomić o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Należy wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożenia. Wszystkie maszyny dopuszczone do pracy powinny odpowiadać wymaganiom bezpieczeństwa i higieny pracy, a te które nie podlegają takim wymaganiom powinny być wyposażone w odpowiednie zabezpieczenie.

Przy wykonywaniu wykopów o ścianach pionowych stosować ich pełne umocnienie. Cały teren objęty wykopami należy widocznie oznakować i ogrodzić.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów w szczególności :

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. W sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 191 poz. 1596 z późniejszymi zmianami)

Opracował:
mgr inż. Maciej Sawicki

DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1. i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Macieja Sawickiego z dnia 17.01.2000r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

nadaje

Panu MACIEJOWI SAWICKIEMU

magistrowi inżynierowi

w zakresie inżynierii środowiska

specjalność: urządzenia sanitarne

ur. 27 października 1969r.

w Białymstoku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. BI/22/00

DO PROJEKTOWANIA

W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

BEZ OGRANICZEŃ

W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ

WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH,

CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

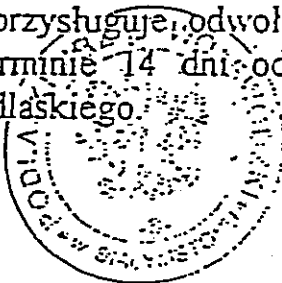
UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. Macieja Sawickiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pan Maciej Sawicki
Ul. Czysta 24 m 1
15-163 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.



L. up. Wojewody Podlaskiej
Kuzińska Irena
Dyrektor Wydziału
Kontrolny i Budowlany



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 27 czerwca 2006 r.

POIIB.KK.7131/007/06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pani AGNIESZKA BUTLER
magister inżynier
o kierunku: inżynieria środowiska
urodzona dnia 17 kwietnia 1975 r. w Łukowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0035/POOS/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

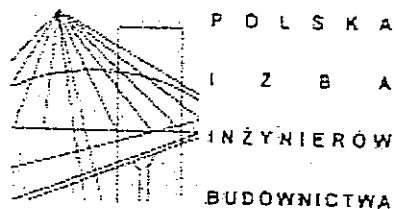
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski





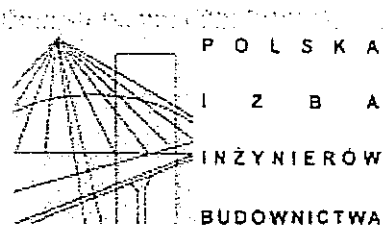
Białystok, dnia 2006-12-06

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Maciej Sawicki
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym PDL/IS/1322/01
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2007-01-01
do dnia 2007-12-31.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Andrzej Łachowicz



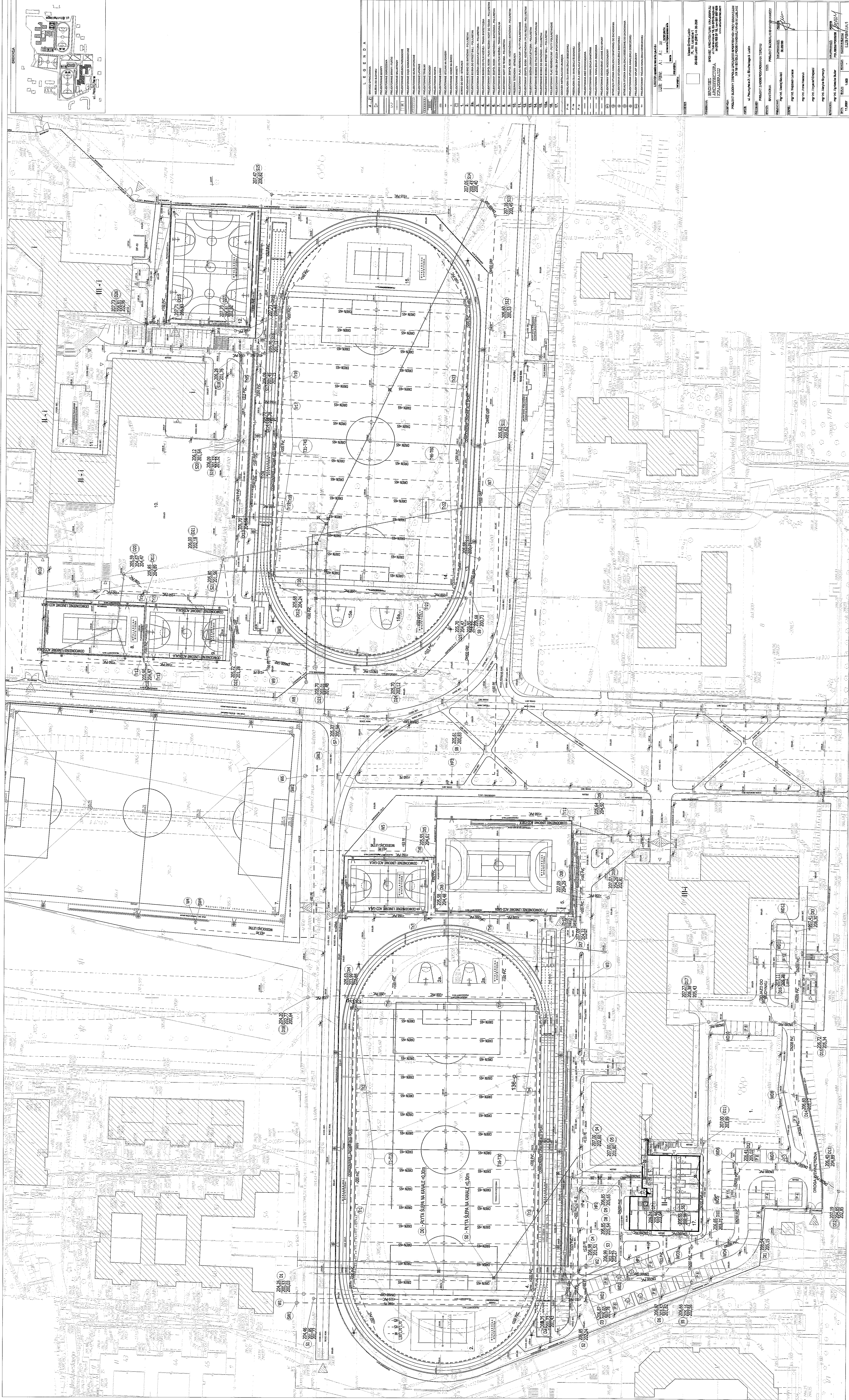
ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Agnieszka Butler
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/IS/0213/06**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

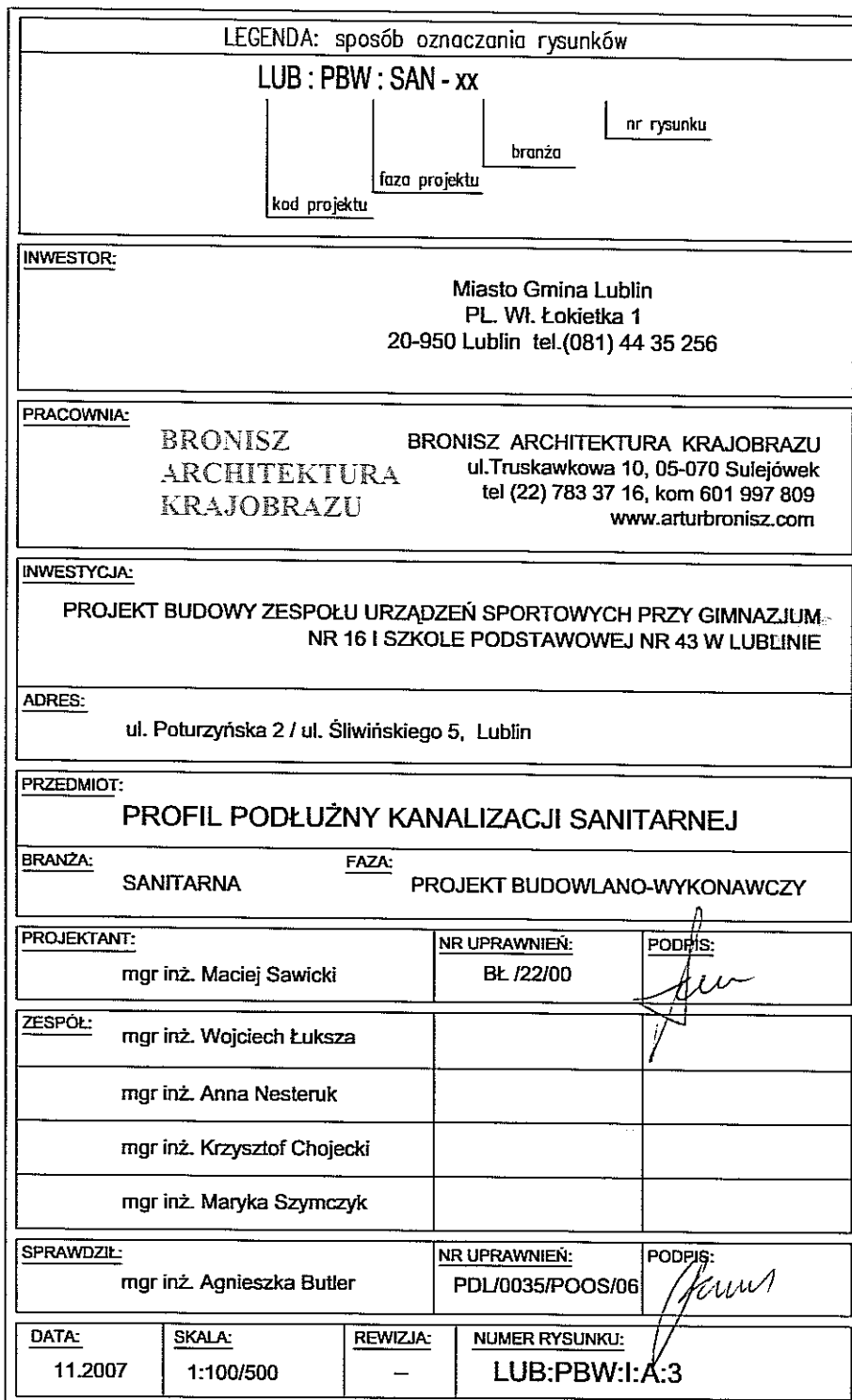
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2007-09-01**
do dnia **2008-08-31**.


PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

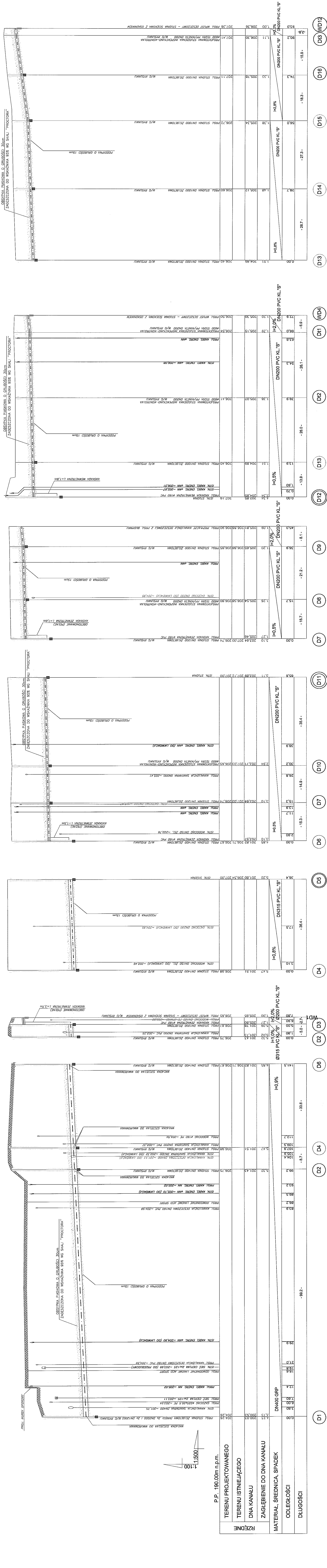
mgr inż. Ryszard Dobrowolski



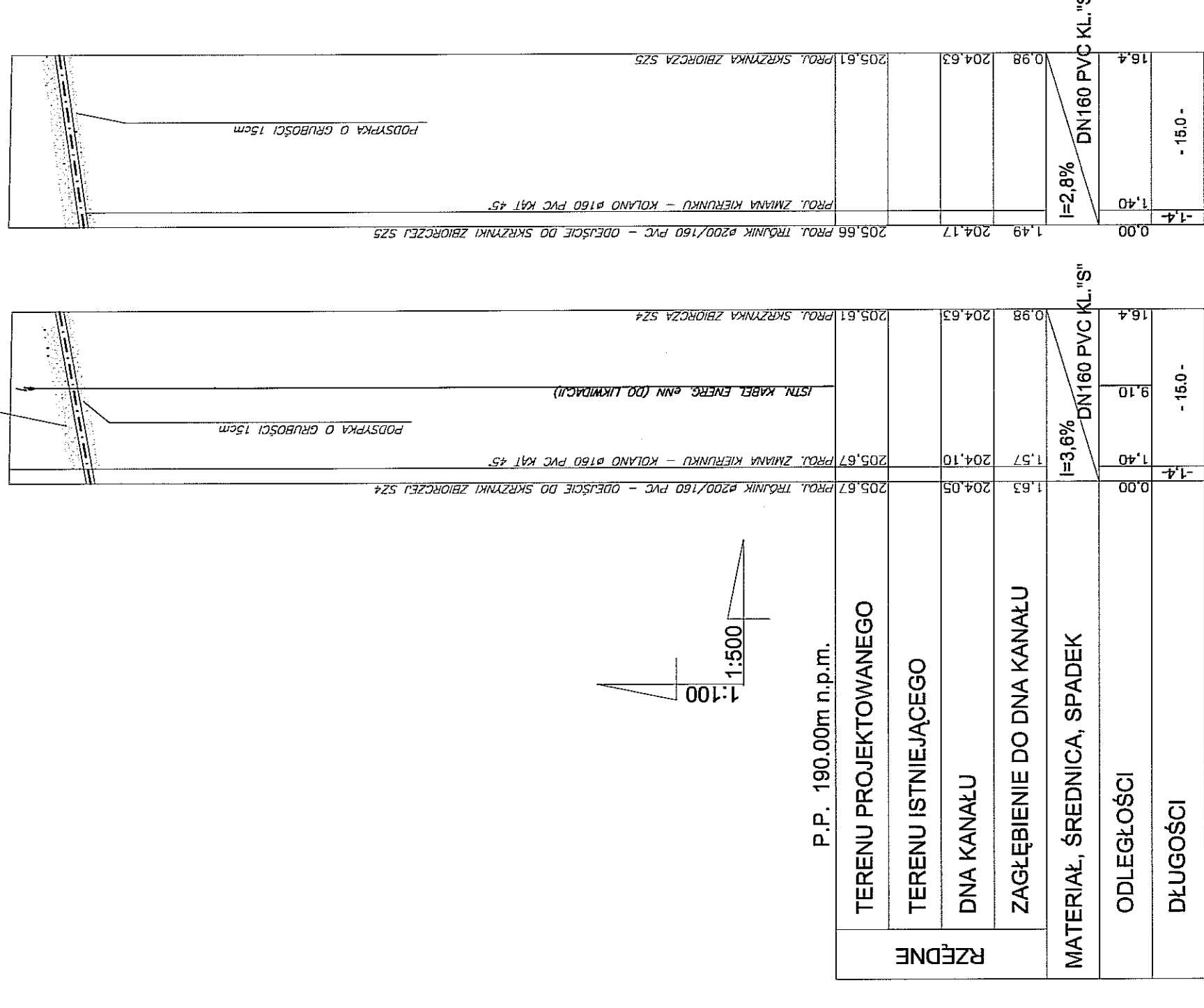
LEGENDA	
1	WYKAZ ZMIAN
2	WYKAZ ZMIAN
3	WYKAZ ZMIAN
4	WYKAZ ZMIAN
5	WYKAZ ZMIAN
6	WYKAZ ZMIAN
7	WYKAZ ZMIAN
8	WYKAZ ZMIAN
9	WYKAZ ZMIAN
10	WYKAZ ZMIAN
11	WYKAZ ZMIAN
12	WYKAZ ZMIAN
13	WYKAZ ZMIAN
14	WYKAZ ZMIAN
15	WYKAZ ZMIAN
16	WYKAZ ZMIAN
17	WYKAZ ZMIAN
18	WYKAZ ZMIAN
19	WYKAZ ZMIAN
20	WYKAZ ZMIAN
21	WYKAZ ZMIAN
22	WYKAZ ZMIAN
23	WYKAZ ZMIAN
24	WYKAZ ZMIAN
25	WYKAZ ZMIAN
26	WYKAZ ZMIAN
27	WYKAZ ZMIAN
28	WYKAZ ZMIAN
29	WYKAZ ZMIAN
30	WYKAZ ZMIAN
31	WYKAZ ZMIAN
32	WYKAZ ZMIAN
33	WYKAZ ZMIAN
34	WYKAZ ZMIAN
35	WYKAZ ZMIAN
36	WYKAZ ZMIAN
37	WYKAZ ZMIAN
38	WYKAZ ZMIAN
39	WYKAZ ZMIAN
40	WYKAZ ZMIAN
41	WYKAZ ZMIAN
42	WYKAZ ZMIAN
43	WYKAZ ZMIAN
44	WYKAZ ZMIAN
45	WYKAZ ZMIAN
46	WYKAZ ZMIAN
47	WYKAZ ZMIAN
48	WYKAZ ZMIAN
49	WYKAZ ZMIAN
50	WYKAZ ZMIAN
51	WYKAZ ZMIAN
52	WYKAZ ZMIAN
53	WYKAZ ZMIAN
54	WYKAZ ZMIAN
55	WYKAZ ZMIAN
56	WYKAZ ZMIAN
57	WYKAZ ZMIAN
58	WYKAZ ZMIAN
59	WYKAZ ZMIAN
60	WYKAZ ZMIAN
61	WYKAZ ZMIAN
62	WYKAZ ZMIAN
63	WYKAZ ZMIAN
64	WYKAZ ZMIAN
65	WYKAZ ZMIAN
66	WYKAZ ZMIAN
67	WYKAZ ZMIAN
68	WYKAZ ZMIAN
69	WYKAZ ZMIAN
70	WYKAZ ZMIAN
71	WYKAZ ZMIAN
72	WYKAZ ZMIAN
73	WYKAZ ZMIAN
74	WYKAZ ZMIAN
75	WYKAZ ZMIAN
76	WYKAZ ZMIAN
77	WYKAZ ZMIAN
78	WYKAZ ZMIAN
79	WYKAZ ZMIAN
80	WYKAZ ZMIAN
81	WYKAZ ZMIAN
82	WYKAZ ZMIAN
83	WYKAZ ZMIAN
84	WYKAZ ZMIAN
85	WYKAZ ZMIAN
86	WYKAZ ZMIAN
87	WYKAZ ZMIAN
88	WYKAZ ZMIAN
89	WYKAZ ZMIAN
90	WYKAZ ZMIAN
91	WYKAZ ZMIAN
92	WYKAZ ZMIAN
93	WYKAZ ZMIAN
94	WYKAZ ZMIAN
95	WYKAZ ZMIAN
96	WYKAZ ZMIAN
97	WYKAZ ZMIAN
98	WYKAZ ZMIAN
99	WYKAZ ZMIAN
100	WYKAZ ZMIAN



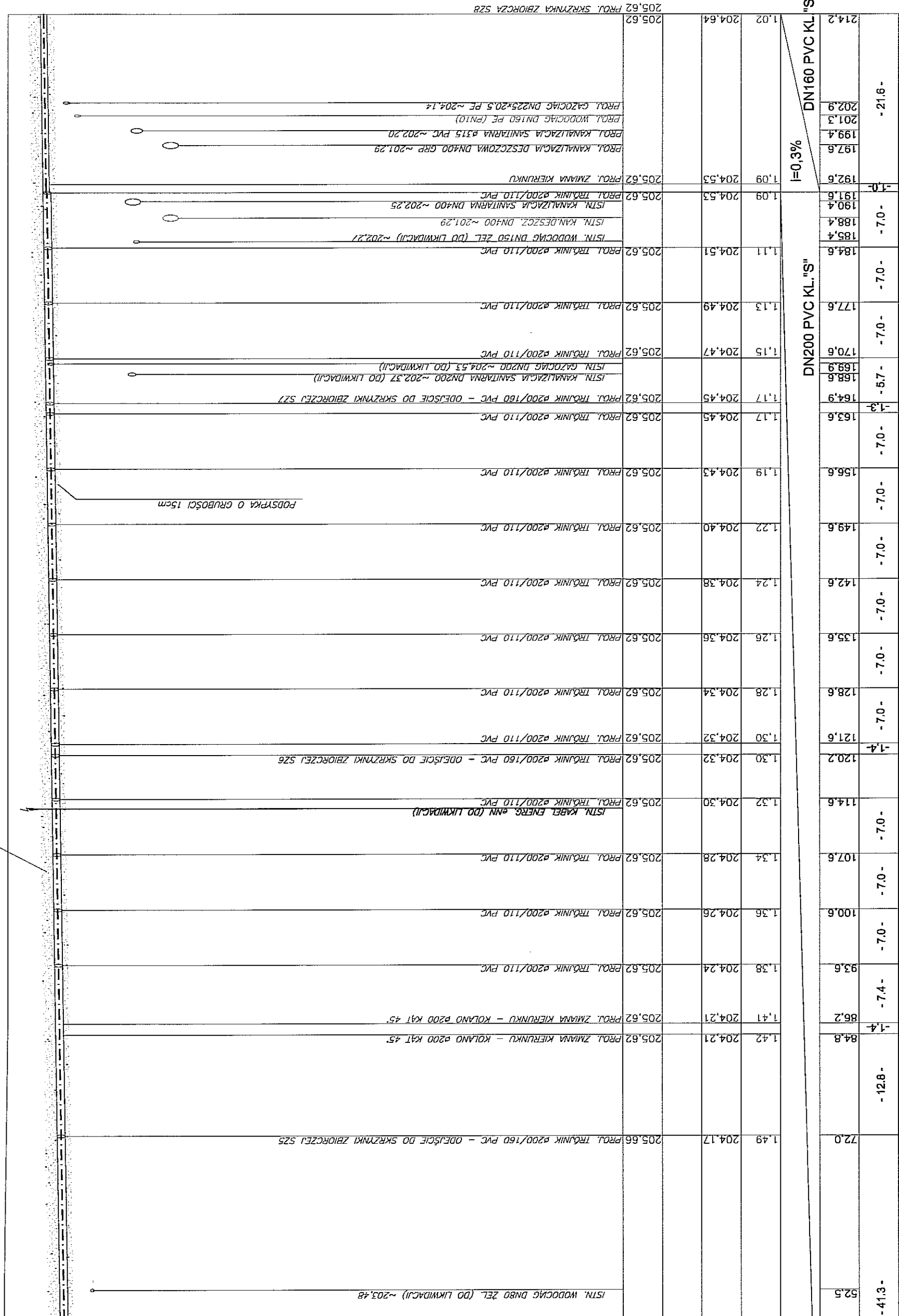
LEGENDA: sposób oznaczenia rysunków		
LUB : PBW : SAN - x		
loc projektu	brzo	nr rysunku
loc projektu	brzo	
loc projektu		
INWESTOR:		
Miejsce Gmina Lublin Pl. Wł. Łęckiego 1 20-950 Lublin tel.(081) 44 35 265		
PRACOWNIA: BRONISZ ARCHITEKTURA ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU ul. Turkowskiego 10, 05-070, Sulejówek tel (22) 785 37 15, kom 601 997 809 www.aturolublin24.com		
INWESTYCJA: PROJEKT BUDOWY ZESPÓŁU URZĄDZEK SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE		
ADRES: ul. Polutyńska 2 / ul. Świerkowskiego 5, Lublin		
PRZEDMIOT: PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
BRANŻA: SANTARNIA		
PROJEKT BUDOWANO-WYKONAWCZY		
PROJEKTANT: mgr inż. Maciej Sawicki	NE UPRRAWNIENIE: BL /2200	PODSIS: 
ZESPÓŁ: mgr inż. Wojciech Łuksza		
	mgr inż. Anna Nesteruk	
	mgr inż. Krzysztof Chojceki	
	mgr inż. Maryka Szymczyk	
SPRAWIŁ: mgr inż. Agnieszka Bułtor		
DATA: 11.2007		NUMER RYSUNKU: LUB.PBW.IA-4



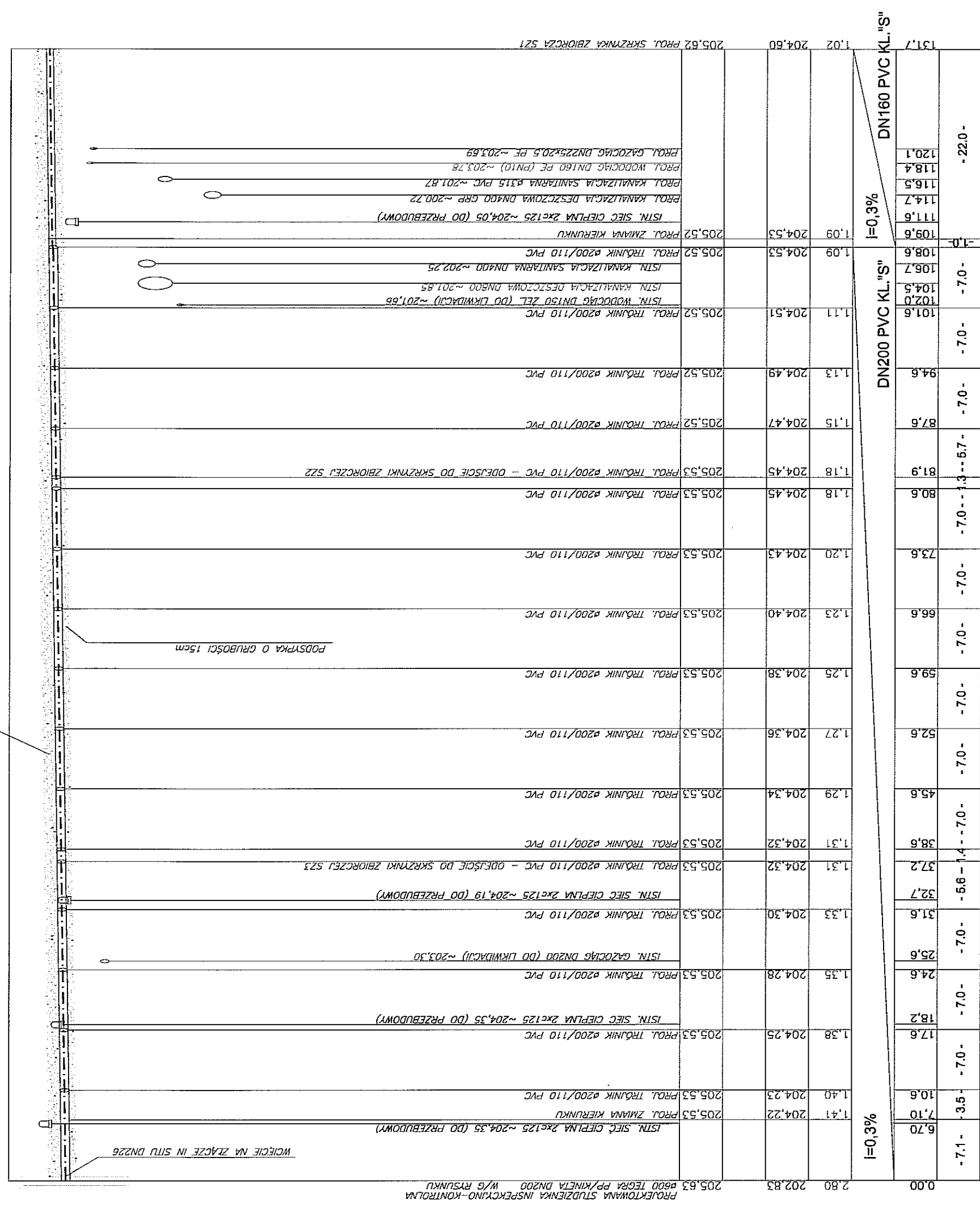
OBSEPKA PIAKOWA O GRUBOŚCI 30cm
ZAGĘSZCZONA DO WSKAZNIKA 95% WG SKALI "PROCTORA"



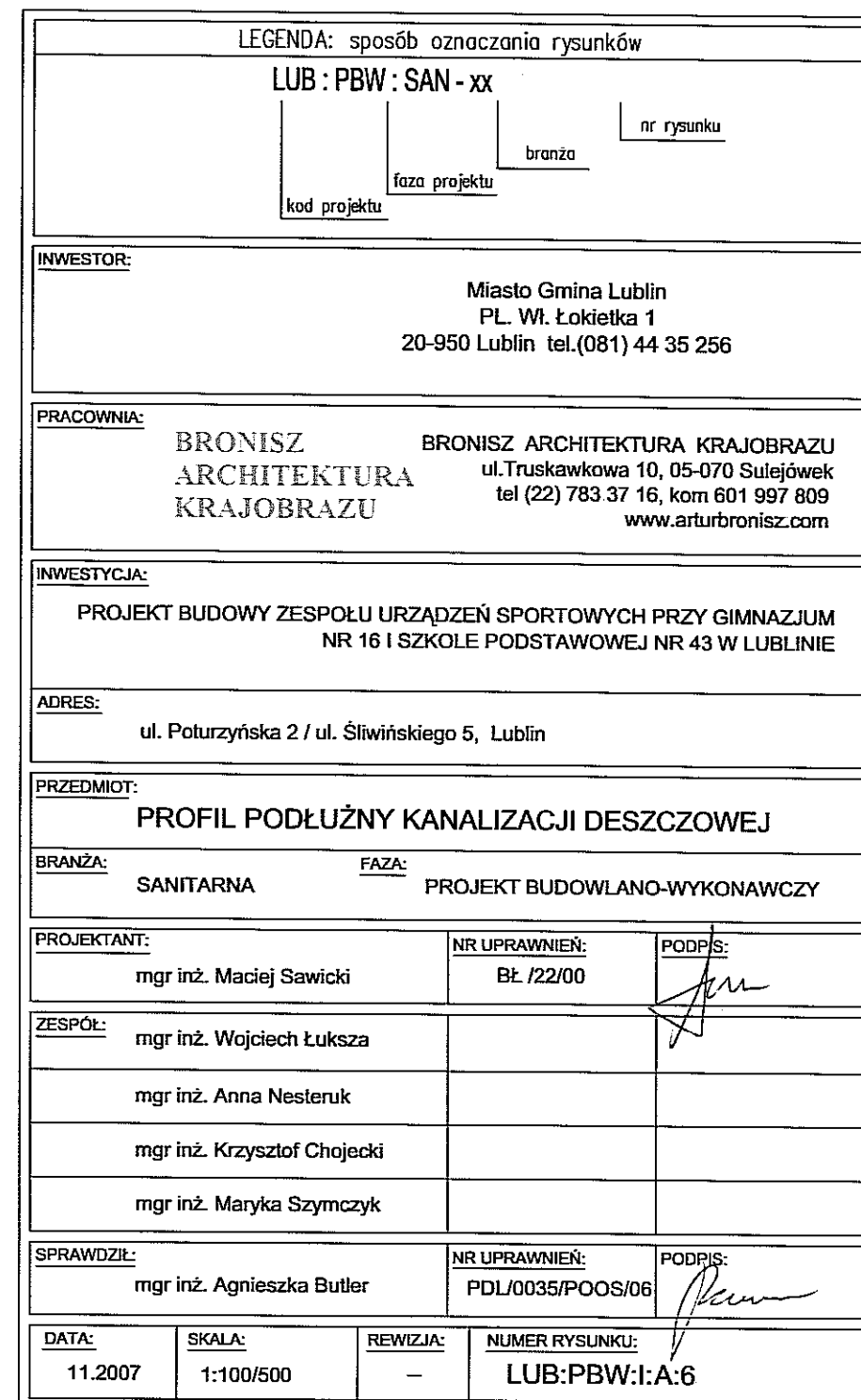
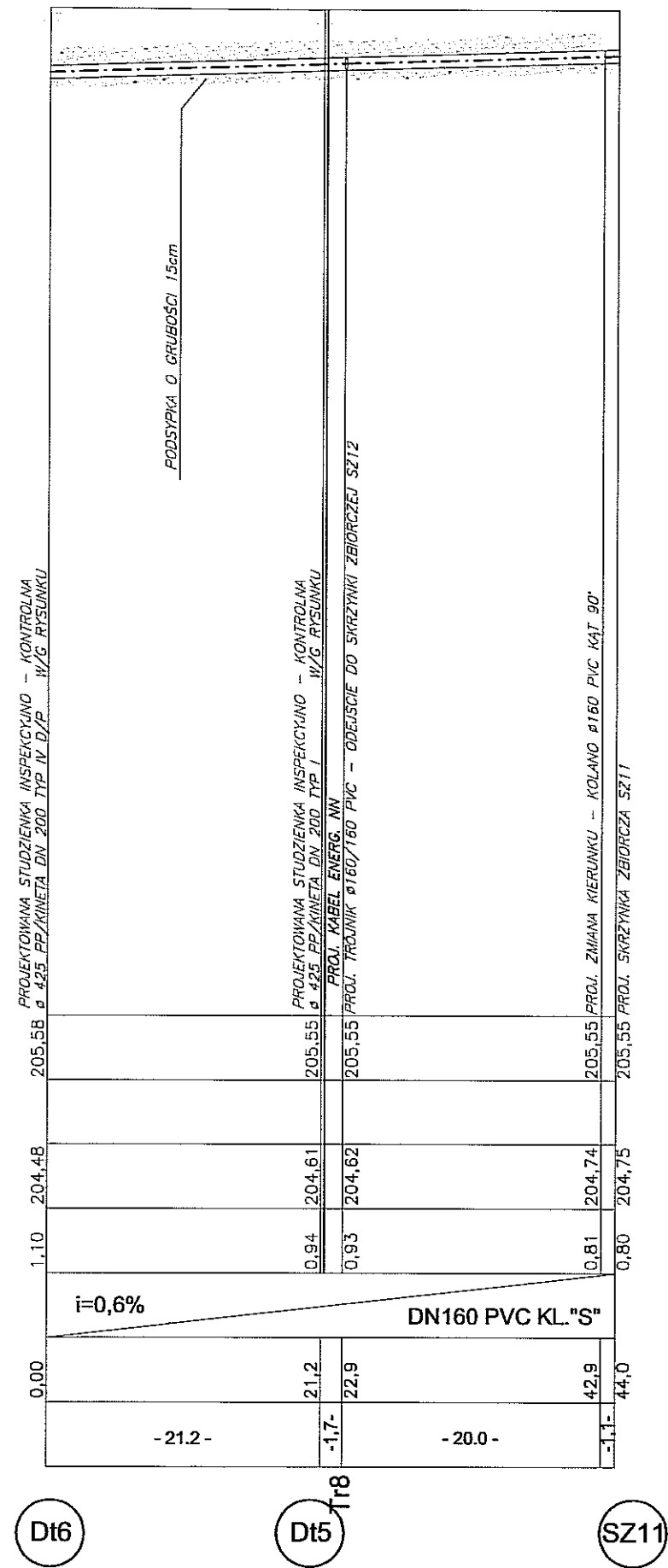
OBSEPKA PIAKOWA O GRUBOŚCI 30cm
ZAGĘSZCZONA DO WSKAZNIKA 95% WG SKALI "PROCTORA"



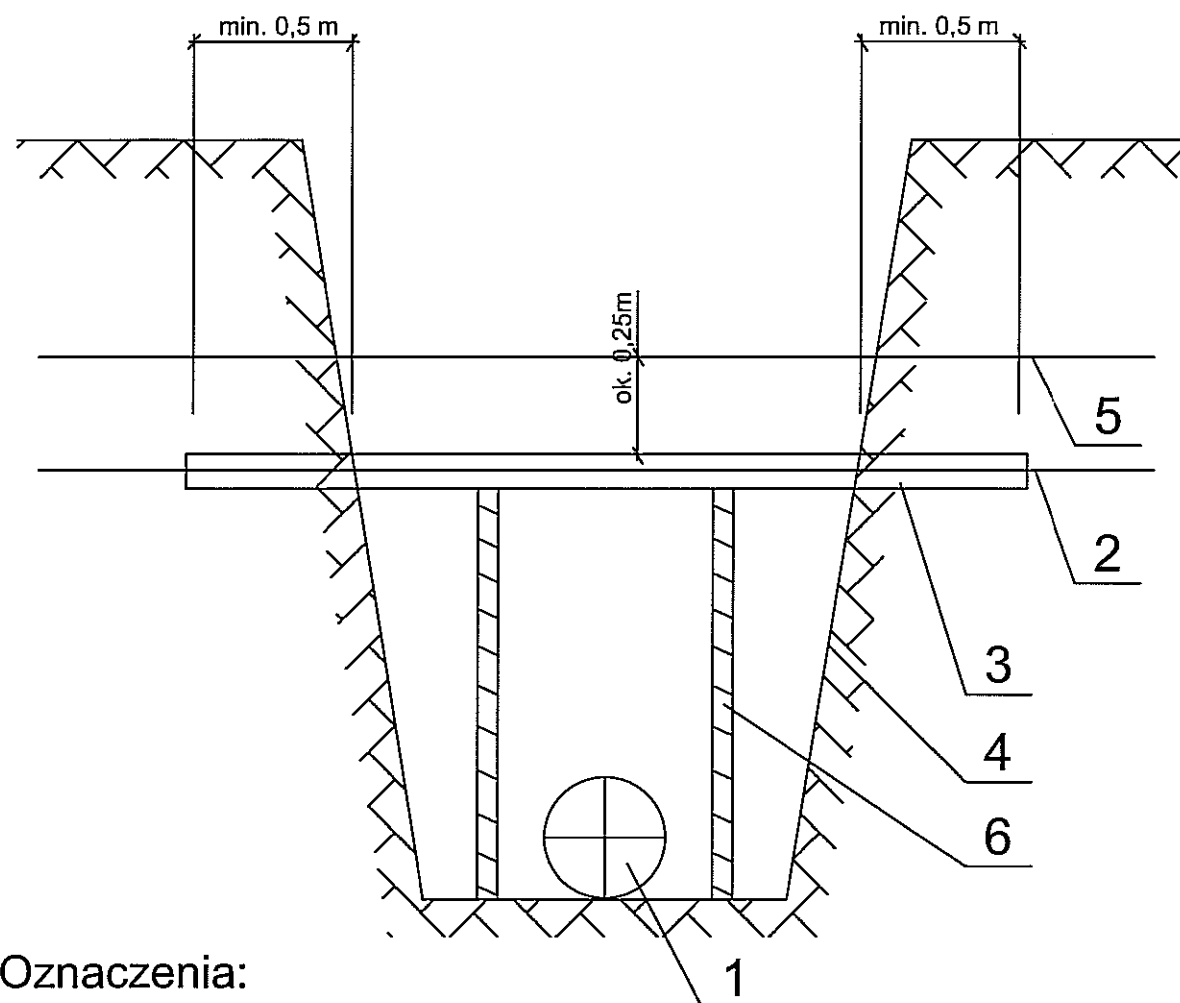
OBSEPKA PIAKOWA O GRUBOŚCI 30cm
ZAGĘSZCZONA DO WSKAZNIKA 95% WG SKALI "PROCTORA"



LEGENDA: sposób oznaczenia rysunków	
LUB:PBW:SAN-XX	
nr rysunku	branża
rodzaj projektu	rodzaj projektu
INWESTOR: Miasto Gmina Lublin PL. Wł. Lolekta 1 20-960 Lublin tel.(081) 44 35 256	
PRACOWNIA: BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU ul. Piłsudskiego 16 tel (22) 763 97 16, 601 697 693 www.airurbanizacja.com	
INWESTYCJA: PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE	
ADRES: ul. Polurzyńska 2 / ul. Świerkowskiego 6, Lublin	
PRZEDMIOT: PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ	
BRANŻA: SANITARNIA Faza: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
PROJEKTANT: mgr inż. Maciej Sawicki	PODPISE: [Signature]
ZESPÓŁ: mgr inż. Wojciech Łukasz	
mgr inż. Anna Nesteruk	
mgr inż. Krzysztof Olejki	
mgr inż. Maryla Szymczyk	
mgr inż. Agnieszka Buller	
mgr inż. Agnieszka Buller	
DATA: 11.2007	SKALA: 1:100/600
REWIZJA: --	
NUMER RYSUNKU: LUB:PBW:1.A.5	



Zabezpieczenie kabli energetycznych doziemnych złączem Arota



Oznaczenia:

- 1 - projektowana sieć podziemna
- 2 - istniejący kabel telefoniczny lub energetyczny
- 3 - projektowana rura Arota rura dzielona
 - kabel energetyczny nn - PS A110 L=3m koloru czerwonego
 - kabel energetyczny sn i wn - PS A160 L=3m koloru czerwonego
- 4 - obrys wykopu
- 5 - folia PVC
- 6 - podpory drewniane stosowane w rozstawie co 1 m

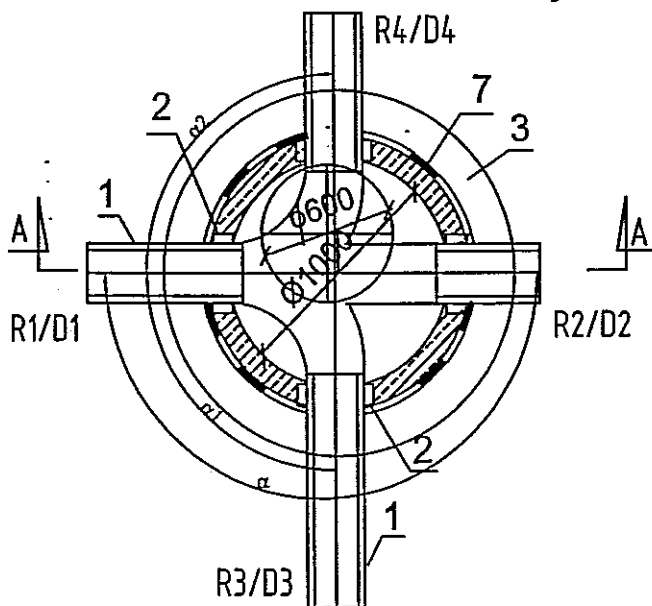
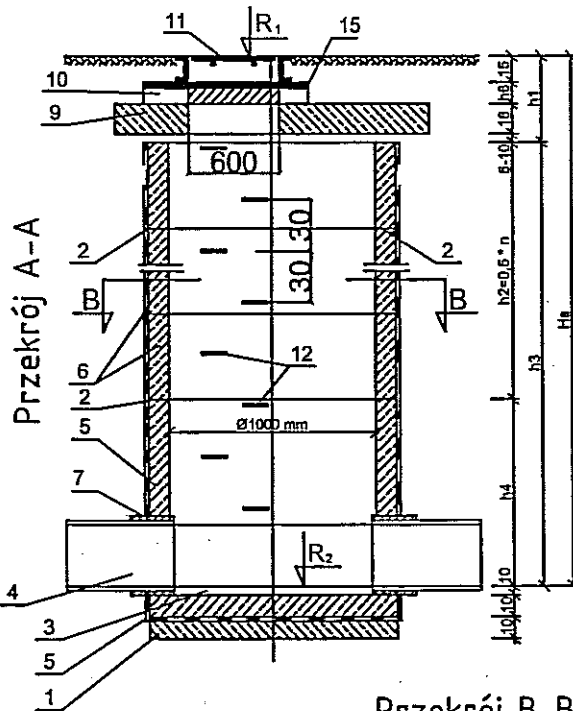
Kolejność wykonywania prac:

- 1 - uzgodnić termin założenia złącza z Rejonem Energetycznym
- 2 - odkopać ręcznie istniejący kabel pod nadzorem Rejonu Energetycznego
- 3 - założyć przepust z rury dzielonej Arota i uszczelnić końce rury pakułami i olkitem. Zgłosić wykonanie zabezpieczenia do odbioru w Rejonie Energetycznym
- 4 - wykonać wykop docelowy
- 5 - w przypadku dużej szerokości wykopu zastosować podpory drewniane
- 6 - przy zasypywaniu wykopu nad przepustem ułożyć folię
 - dla kabla telefonicznego koloru pomarańczowego
 - dla kabla energetycznego koloru czerwonego

LEGENDA: sposób oznaczania rysunków		
LUB : PBW : SAN - xx	nr rysunku	
branża	faza projektu	
kod projektu		
INWESTOR:		
Miasto Gmina Lublin PL. Wł. Łokietka 1 20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256		
PRACOWNIA:		
BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU ul.Truskawkowa 10, 05-070 Sulejów tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809 www.arturbronz.com	
INWESTYCJA:		
PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE		
ADRES:		
ul. Poturzyńska 2 / ul. Śliwińskiego 5, Lublin		
PRZEDMIOT: Zabezpieczenie kabli energetycznych doziemnych złączem Arota		
BRANŻA: SANITARNA FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
mgr inż. Maciej Sawicki	BL /22/00	<i>[Signature]</i>
ZESPÓŁ:		
mgr inż. Wojciech Łuksza		
mgr inż. Anna Nesteruk		
mgr inż. Krzysztof Chojecki		
mgr inż. Maryka Szymczyk		
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
mgr inż. Agnieszka Butler	PDL/0035/POOS/06	<i>[Signature]</i>
DATA:	SKALA:	REWIZJA:
11.2007	1:100/500	-
NUMER RYSUNKU:		
LUB:PBW:I:T1		

STUDNIA BETONOWA Ø1,0m

Studnia rewizyjna Ø1,0 m



Oznaczenia:

1. Podbudowa z betonu B-10
2. Elastyczne uszczelnienia między kręgami
3. Beton kinety B-10
4. Rura kanalizacyjna
5. Pefabrykowany cokół studni Ø1,0 m
6. Kręgi żelbetowe Ø1,0m, h = 0,5 m
7. Tuleja uszczelniająca dla kanałów PVC, łącznik typu A dla kanałów z rur żywicznych
9. Płyta przykrywowa typ PP-1290 / 600
10. Podmurówka pod wtąz z cegły kanalizacyjnej
11. Wtąz żeliwny typ ciężki
12. Stopnie żłazowe żeliwne
13. Izolacja abizol 2R+P
15. Pierścienie dystansowe stalowe Øwew. 600mm

LEGENDA: sposób oznaczania rysunków

LUB : PBW : SAN - xx

kod projektu nazwa projektu branża nr rysunku

INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256

PRACOWNIA:

BRONISZ
ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU
BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
ul.Truskawkowa 10, 05-070 Sulejów
tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809
www.arturbronz.com

INWESTYCJA:

PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM
NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE

ADRES:

ul. Poturzyńska 2 / ul. Śliwskiego 5, Lublin

PRZEDMIOT:

STUDNIA BETONOWA Ø1,0m

BRANŻA:

SANITARNA

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKTANT:

mgr inż. Maciej Sawicki

NR UPRAWNIENI:

BŁ 122/00

PODPIS:

[Signature]

ZESPÓŁ:

mgr inż. Wojciech Łuksza

mgr inż. Anna Nesteruk

mgr inż. Krzysztof Chojecki

mgr inż. Maryka Szymczyk

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Agnieszka Butler

NR UPRAWNIENI:

PDL0035/POOS/06

PODPIS:

[Signature]

DATA:

11.2007

SKALA:

1:100/500

REWIZJA:

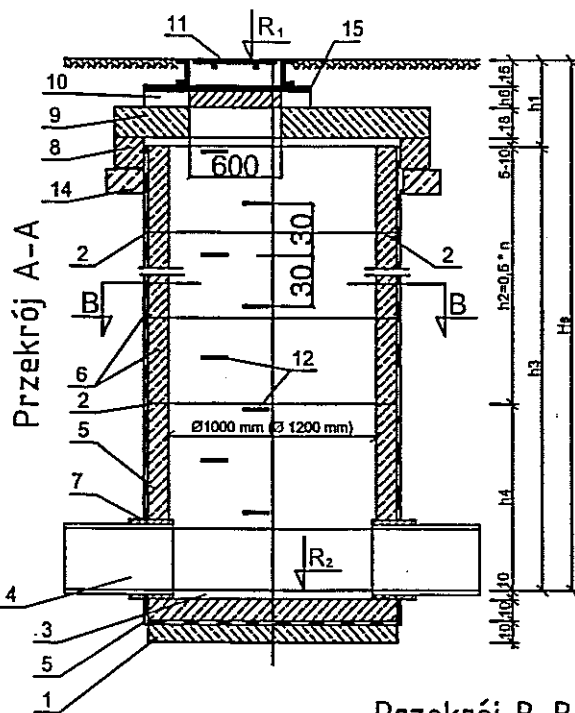
-

NUMER RYSUNKU:

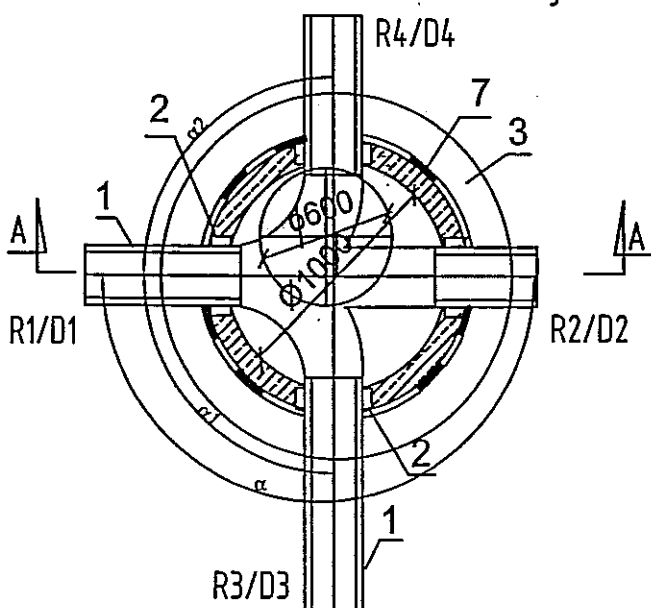
LUB:PBW:I:2

STUDNIA BETONOWA Ø1,0m Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

Studnia rewizyjna Ø1,0 m



Przekrój B-B



Oznaczenia:

1. Podbudowa z betonu B-10
2. Elastyczne uszczelnienia między kęgami
3. Beton kinety B-10
4. Rura kanalizacyjna
5. Pefabrykowany cokół studni Ø1,0 m
6. Kęgi żelbetowe Ø1,0m, h = 0,5 m
7. Tuleja uszczelniająca dla kanatów PVC, łącznik typu A dla kanatów z rur żywicznych
8. Pierścień odciażający typ PO - 152
9. Płyta przykrywowa typ PPO-212/60
10. Podmurówka pod wąż z cegły kanalizacyjnej
11. Wąż żeliwny typ ciężki
12. Stopnie żłazowe żeliwne
13. Izolacja abizol 2R+P
14. Podbudowa pod pierścień odciażający z betonu kl. B15 h=20cm
15. Pierścienie dystansowe stalowe Øwew. 600mm

LEGENDA: sposób oznaczania rysunków

LUB : PBW : SAN - xx

nr rysunku
nazwa projektu
kod projektu

INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256

PRACOWNIA:

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
ul.Truskawkowa 10, 05-070 Sulejów
tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809
www.arturbronz.com

INWESTYCJA:

PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM
NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE

ADRES:

ul. Poturzyńska 2 / ul. Świńskiego 5, Lublin

PRZEDMIOT:

STUDNIA BETONOWA Ø1,0m Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

BRANŻA:

SANITARNA

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKTANT:

mgr inż. Maciej Sawicki

NR UPRAWNIENI:

BL /22/00

PODPIS:

[Signature]

ZESPÓŁ:

mgr inż. Wojciech Łuksza

mgr inż. Anna Nesteruk

mgr inż. Krzysztof Chojewski

mgr inż. Maryka Szymczyk

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Agnieszka Butler

NR UPRAWNIENI:

PDL0035/POOS/06

PODPIS:

[Signature]

DATA:

11.2007

SKALA:

1:100/500

REWIZJA:

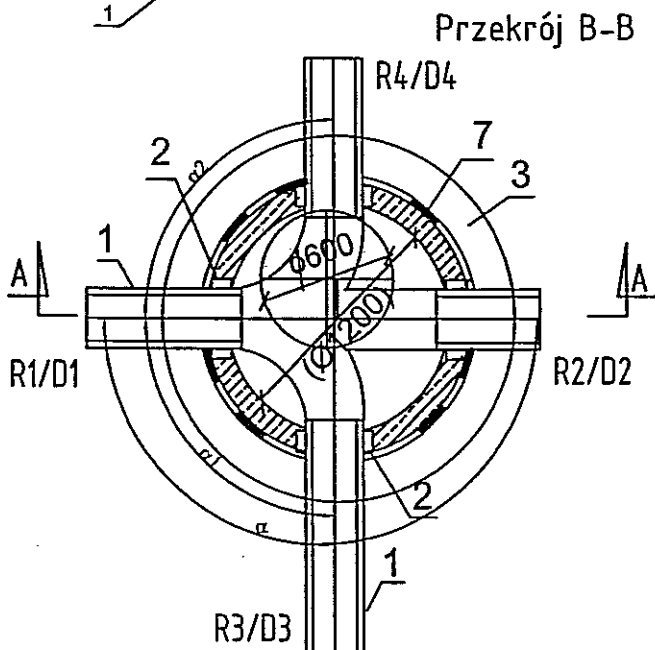
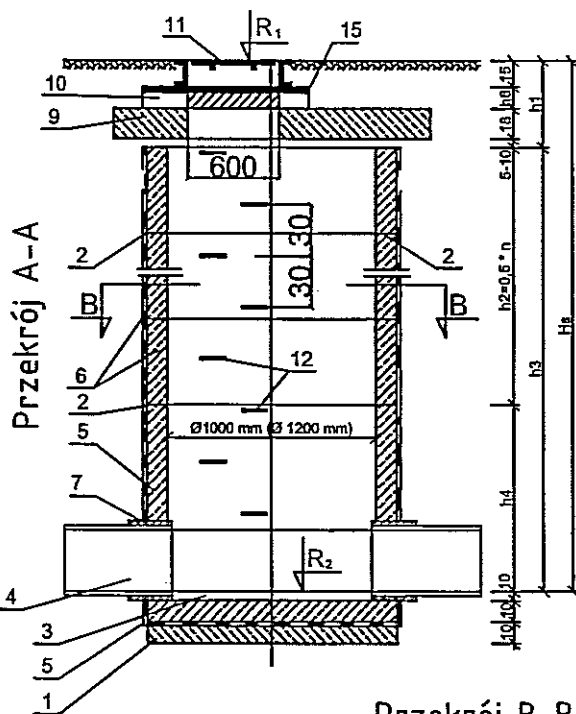
--

NUMER RYSUNKU:

LUB:PBW:I:T3

STUDNIA BETONOWA Ø1,2m Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

Studnia rewizyjna Ø1,2 m



Oznaczenia:

1. Podbudowa z betonu B-10
2. Elastyczne uszczelnienia między kręgami
3. Beton kinety B-10
4. Rura kanalizacyjna
5. Pefabrykowany cokół studni Ø1,2 m
6. Kręgi żelbetowe Ø1,0m, h = 0,5 m
7. Tuleja uszczelniająca dla kanatów PVC, łącznik typu A dla kanatów z rur żywicznych
9. Płyta przykrykowa typ PP-1510 / 600
10. Podmurówka pod wąż z cegły kanalizacyjnej
11. Wtaz żeliwny typ ciężki
12. Stopnie złazowe żeliwne
13. Izolacja abizol 2R+P
15. Pierścienie dystansowe stalowe Øwew. 600mm

LEGENDA: sposób oznaczania rysunków

LUB : PBW : SAN - xx

nr rysunku
branża
faza projektu
kod projektu

INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256

PRACOWNIA:

BRONISZ
ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
ul.Truskawkowa 10, 05-070 Sulejów
tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809
www.arturbronz.com

INWESTYCJA:

PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM
NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE

ADRES:

ul. Poturzyńska 2 / ul. Świrńskiego 5, Lublin

PRZEDMIOT:

STUDNIA BETONOWA Ø1,2m

BRANŻA:

SANITARNA

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKTANT:

mgr inż. Maciej Sawicki

NR UPRAWNIENI:

BŁ 122/00

PODPIS:

[Signature]

ZESPÓŁ:

mgr inż. Wojciech Łuksza

mgr inż. Anna Nesteruk

mgr inż. Krzysztof Chojewski

mgr inż. Maryka Szymczyk

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Agnieszka Butler

NR UPRAWNIENI:

PDL0035/POOS/06

PODPIS:

[Signature]

DATA:

11.2007

SKALA:

1:100/500

REWIZJA:

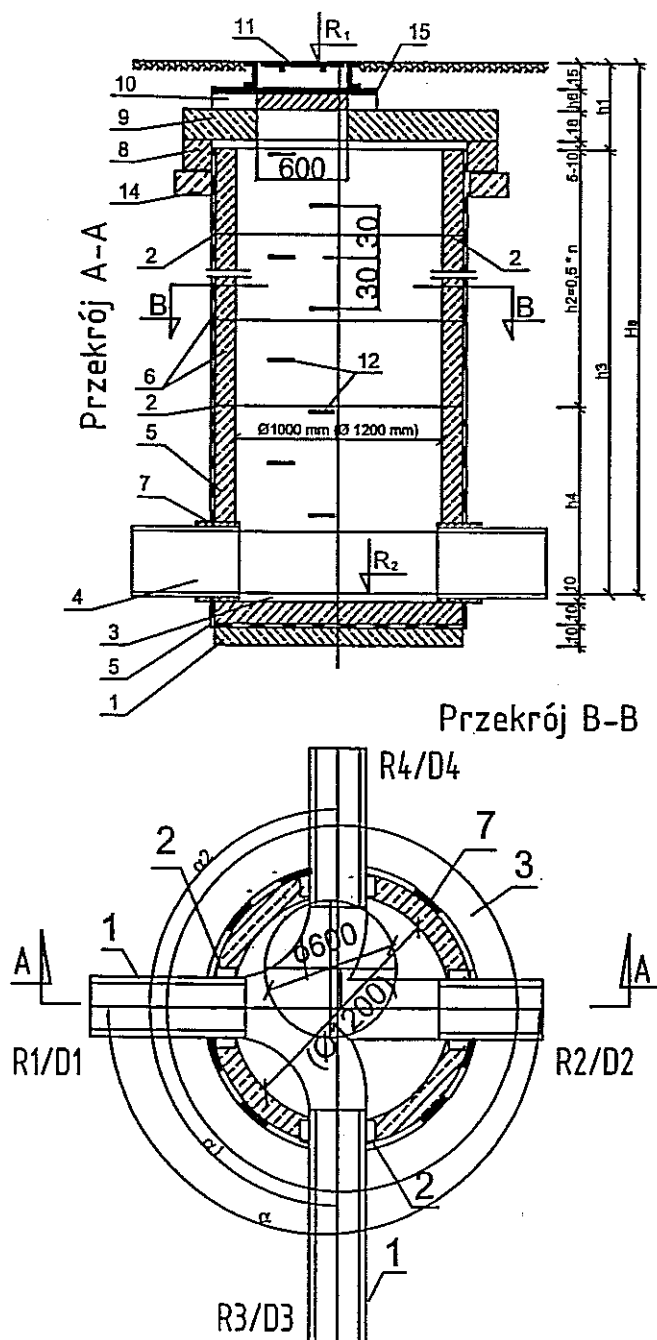
-

NUMER RYSUNKU:

LUB:PBW:I:T4

STUDNIA BETONOWA Ø1,2m Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

Studnia rewizyjna Ø1,2 m



Oznaczenia:

1. Podbudowa z betonu B-10
2. Elastyczne uszczelnienia między kęgami
3. Beton kinety B-10
4. Rura kanalizacyjna
5. Pefabrykowany cokół studni Ø1,2 m
6. Kęgi żelbetowe Ø1,0m, h = 0,5 m
7. Tuleja uszczelniająca dla kanatów PVC, łącznik typu A dla kanatów z rur żywicznych
8. Pierścień odciażający typ P0-1860 / 1480
9. Płyta przykrywowa typ PP-1510 / 600
10. Podmurówka pod wtąz z cegły kanalizacyjnej
11. Wtąz żeliwny typ ciężki
12. Stopnie żłazowe żeliwne
13. Izolacja abizol 2R+P
14. Podbudowa pod pierścień odciażający z betonu kl. B15 h=20cm
15. Pierścienie dystansowe stalowe Øwew. 600mm

LEGENDA: sposób oznaczania rysunków

LUB : PBW : SAN - xx

nr rysunku
branża
kodu projektu
kodu projektu

INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
20-050 Lublin tel.(081) 44 35 256

PRACOWNIA:

BRONISZ
ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU
BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
ul.Truskawkowa 10, 05-070 Sulejów
tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809
www.arturbronz.com

INWESTYCJA:

PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM
NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE

ADRES:

ul. Poturzyńska 2 / ul. Śliwskiego 5, Lublin

PRZEDMIOT:

STUDNIA BETONOWA Ø1,2m Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

BRANŻA:

SANITARNA

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKTANT:

mgr inż. Maciej Sawicki

NR UPRAWNIENI:

BŁ /22/00

PODPIS:

[Signature]

ZESPÓŁ:

mgr inż. Wojciech Łuksza

mgr inż. Anna Nesteruk

mgr inż. Krzysztof Chojewski

mgr inż. Maryka Szymczyk

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Agnieszka Butler

NR UPRAWNIENI:

PDL0035/POOS/05

PODPIS:

[Signature]

DATA:

11.2007

SKALA:

1:100/500

REWIZJA:

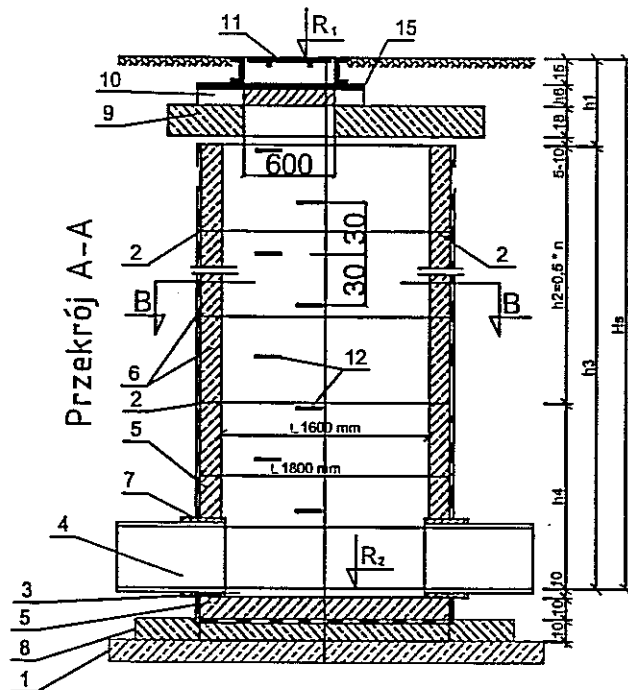
-

NUMER RYSUNKU:

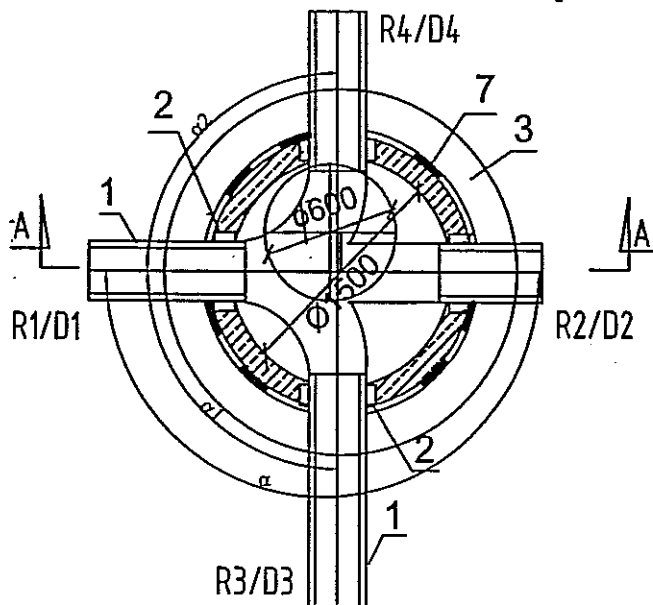
LUB:PBW:I:T5

STUDNIA BETONOWA Ø1,5m

Studnia rewizyjna Ø1,5 m



Przekrój B-B



Oznaczenia:

1. Podbudowa z betonu B-10
2. Elastyczne uszczelnienia między kręgami
3. Beton kinety B-10
4. Rura kanalizacyjna
5. Pefabrykowany cokół studni Ø1,5 m
6. Kręgi żelbetowe Ø1,6m, h = 0,5 m
7. Tuleja uszczelniająca dla kanatów PVC, łącznik typu A dla kanatów z rur żywicznych
8. Płyta denna z betonu B15
9. Płyta przykrykowa typ PP-1860 / 600
10. Podmurówka pod wtąz z cegły kanalizacyjnej
11. Wtąz żeliwny typ ciężki-D400
12. Stopnie żłazowe żeliwne
13. Izolacja abizol 2R+P
15. Pierścienie dystansowe stalowe Øwew. 600mm

LEGENDA: sposób oznaczenia rysunków

LUB : PBW : SAN - xx

nr rysunku
branża
tytuł projektu
nazwa projektu

INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256

PRACOWNIA:

BRONISZ
ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU
BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
ul.Truskawkowa 10, 05-070 Sulejów
tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809
www.arturbronz.com

INWESTYCJA:

PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM
NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE

ADRES:

ul. Poturzyńska 2 / ul. Śliwińskiego 5, Lublin

PRZEDMIOT:

STUDNIA BETONOWA Ø1,5m

BRANŻA:

SANITARNA

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKTANT:

mgr inż. Maciej Sawicki

NR UPRAWNIENI:

BŁ /22/00

PODPIS:

ZESPÓŁ:

mgr inż. Wojciech Łuksza

mgr inż. Anna Nesteruk

mgr inż. Krzysztof Chojewski

mgr inż. Maryka Szymczyk

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Agnieszka Butler

NR UPRAWNIENI:

PDL/0035/POOS/06

PODPIS:

DATA:

11.2007

SKALA:

1:100/500

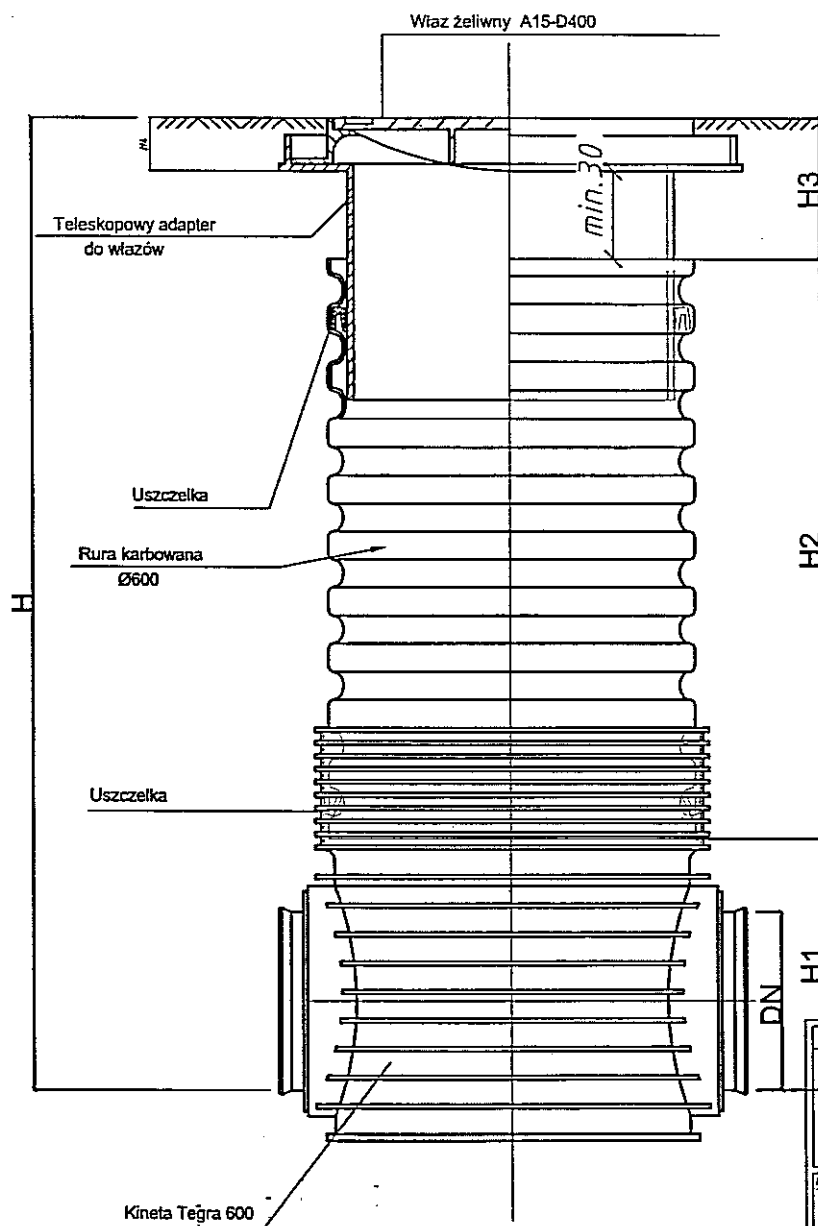
REWIZJA:

-

NUMER RYSUNKU:

LUB:PBW:L:16

Studzienka inspekcyjna Tegra 600



LEGENDA: sposób oznaczania rysunków

LUB : PBW : SAN - xx

nr rysunku
branża
faza projektu
rodzaj projektu

INWESTOR:

Miasto Gmina Lublin
PL. Wł. Łokietka 1
20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256

PRACOWNIA:

**BRONISZ
ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU**

BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
ul.Truskawkowa 10, 05-070 Sulejów
tel (22) 783 37 16, kom 601 937 809
www.arturbronz.com

INWESTYCJA:

PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM
NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE

ADRES:

ul. Polurzyńska 2 / ul. Świąńskiego 5, Lublin

PRZEDMIOT:

Studzienka inspekcyjna Tegra 600

BRANŻA:

SANITARNA

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKTANT:

mgr inż. Maciej Sawicki

NR UPRAWNIENIA:

Bt./22/00

PODPIS:

[Signature]

ZESPÓŁ:

mgr inż. Wojciech Łukasz

mgr inż. Anna Nesteruk

mgr inż. Krzysztof Chojęcki

mgr inż. Maryla Szymczyk

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Agnieszka Bufler

NR UPRAWNIENIA:

PDL/0035/POOS/06

PODPIS:

[Signature]

DATA:

11.2007

SKALA:

1:100/500

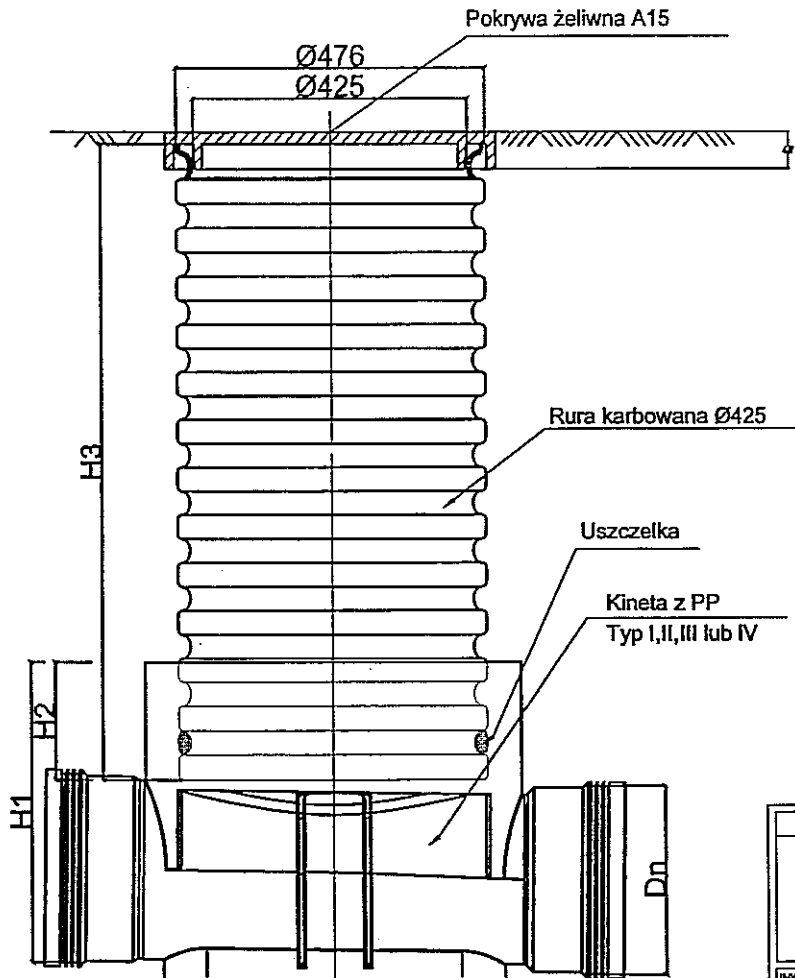
REWIZJA:

-

NUMER RYSUNKU:

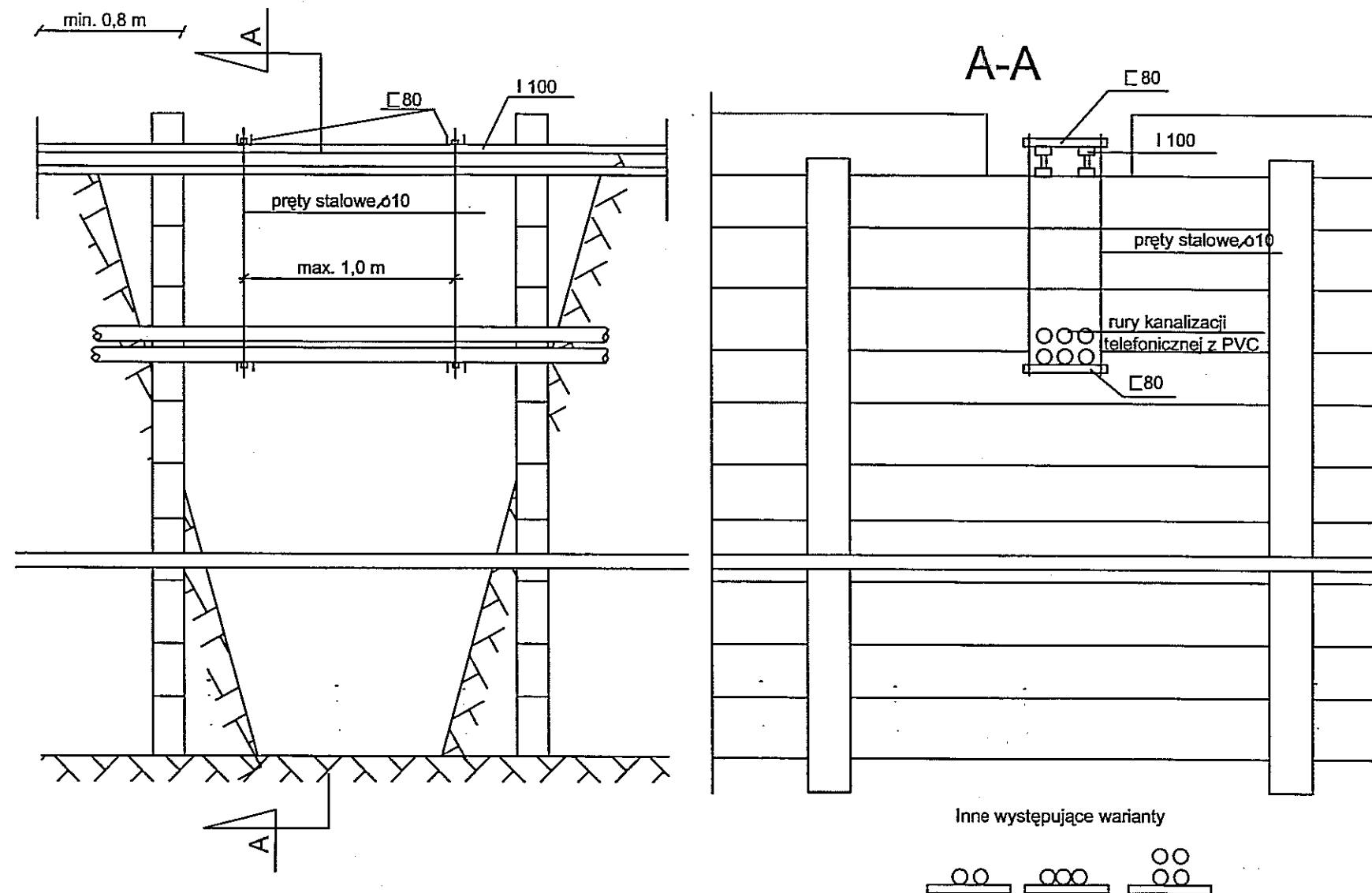
LUB.PBW:1:17

Studzienka inspekcyjna Ø425 z pokrywą żeliwną



<p>LEGENDA: sposób oznaczania rysunków</p> <p>LUB : PBW : SAN – xx</p> <p> LUB PBW SAN xx </p> <p> LUB PBW SAN xx </p> <p> LUB PBW SAN xx </p>		
<p>INWESTOR:</p> <p>Miasto Gmina Lublin PL. Wł. Łokietka 1 20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256</p>		
<p>PRACOWNIA:</p> <p>BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU</p> <p>BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU ul. Truskawkowa 10, 05-070 Sulejów tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809 www.srtbronz.com</p>		
<p>INWESTYCJA:</p> <p>PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE</p>		
<p>ADRES:</p> <p>ul. Poturzyńska 2 / ul. Świńskiego 5, Lublin</p>		
<p>PRZEDMIOT:</p> <p>Studzienka inspekcyjna Ø425 z pokrywą żeliwną</p>		
<p>BRANŻA: SANITARNA FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</p>		
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIEN:	PODPIŚ:
mgr inż. Maciej Sawicki	BŁ /22/00	<i>[Signature]</i>
ZESPÓŁ:		
mgr inż. Wojciech Łuksza		
mgr inż. Anna Nesteruk		
mgr inż. Krzysztof Chojewski		
mgr inż. Maryka Szymczyk		
SPRAWDZ:	NR UPRAWNIEN:	PODPIŚ:
mgr inż. Agnieszka Butler	POL/0035/POOS/06	<i>[Signature]</i>
DATA:	SKALA:	REWIZJA:
11.2007	1:100/500	—
NUMER RYSUNKU: LUB:PBW:1/8		

Rysunek szczegółowy zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych



LEGENDA: sposób oznaczania rysunków		
LUB : PBW : SAN - xx		
nr rysunku	branża	faza projektu
kod projektu		
INWESTOR:		
Miasto Gmina Lublin PL. Wł. Łokietka 1 20-950 Lublin tel.(081) 44 35 256		
PRACOWNIA:		
BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU BRONISZ ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU ul.Truskawkowa 10, 05-070 Sulejów tel (22) 783 37 16, kom 601 997 809 www.arturbronz.com		
INWESTYCJA:		
PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU URZĄDZEŃ SPORTOWYCH PRZY GIMNAZJUM NR 16 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 43 W LUBLINIE		
ADRES:		
ul. Poturzyńska 2 / ul. Śliwińskiego 5, Lublin		
PRZEDMIOT:		
Rysunek szczegółowy zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych		
BRANŻA:		
SANITARNA		
FAZA:		
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. Maciej Sawicki	Bt. /22/00	<i>[Signature]</i>
ZESPÓŁ:		
mgr inż. Wojciech Łuksza		
mgr inż. Anna Nesteruk		
mgr inż. Krzysztof Chojewski		
mgr inż. Maryka Szymczyk		
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. Agnieszka Butler	PDL/0035/POOS/06	<i>[Signature]</i>
DATA:	SKALA:	REWIZJA:
11.2007	1:100/500	-
NUMER RYSUNKU:		
LUB:PBW:I:79		