

BRANŽA SANITARNA

SPIS ZAWARTOŚCI:

A. Cześć opisowa:

1. Opis techniczny

B. Cześć graficzna:

1. Profil podłużny. Sieć k.d. studnie Sd1-Sdi	skala 1:100/100	rys. nr 1
2. Profil podłużny. Sieć k.d. studnie Sd2- Sd4	skala 1:100/1000	rys. nr 2
3. Drenaż boiska do piłki nożnej	skala 1:100/100	rys. nr 3
4. Drenaż boiska wielofunkcyjnego	skala 1:100/100	rys. nr 4
5. Szczegół studzienki k.d. $\phi 600$	skala 1:20	rys. nr 5
6. Szczegół wpustu deszczowego	skala 1:20	rys. nr 6

Opis techniczny projektu budowlanego kanalizacji deszczowej „Zespół obiektów sportowych MOJE BOISKO ”ORLIK 2012” KĘTRZYN dz. nr 3-276

1. Opis sieci kanalizacji deszczowej

Lokalizacja płyty boiska koliduje z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej. Należy dokonać przełożenia istniejącej sieci kłd poprzez zasypanie istniejącej studni i zaprojektowanie nowej na istn. kanale (Dp) a następnie projektowany odcinek dł 32m włączyć do istniejącej studni Di.

Przedmiotem opracowania jest odwodnienie boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową i boiska do piłki nożnej z nawierzchnią sztucznej trawy.

- długość rur drenarskich – PVC ϕ 113/126mm – 60+11x 28m – l=368m
- długość rur drenarskich – PVC ϕ 80/92mm – 28+7x 18m – l=154m
- długość sieci kanalizacji deszczowej – PVC200mm – l=134+32=166m,

Sieć kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC200mm ze ścianką litą jednorodną klasy S, łączonych na kielichy uszczelnione uszczelkami gumowymi.

Studzienki sieciowe projektuje się jako gotowe z PVC ϕ 600mm.

Studzienki ϕ 600 z włazem żeliwnym A15

Dane techniczne

- klasa obciążeń – A15 – powierzchnie przeznaczone wyłącznie dla pieszych i rowerzystów,
- studzienka niewłazowa o średnicy wew. ϕ 600
- średnice podłączanych rur kanalizacyjnych ϕ 160÷400,
- możliwość wykonywania dodatkowych podłączeń powyżej kinety,
- możliwość stosowania przy bardzo wysokim poziomie wody gruntowej,
- gwarantowana szczelność połączeń elementów studzienki: 0,5bar,
- połączenie studzienek z rurociągiem jest wykonywane na uszczelki gumowe,
- gwarantowana odporność chemiczna uszczelki i elementów składowych (PP) studni.

Przyjęto studnie TEGRA 600 o konstrukcji składającej się z 3 podstawowych elementów:

- kinety (podstawa studzienki z wyprofilowaną kinetą),
- rur karbowanych stanowiących komin studzienki,
- zwieńczeń (betonowe pierścienie odciążające).

Kinety są wykonane z polipropylenu jako elementy monolityczne z dodatkową dennicą po stronie zewnętrznej oraz dodatkowymi nastawnymi kielichami do podłączenia rur kanalizacyjnych.

Rura karbowana produkowana z polipropylenu w rozmiarze ϕ 600/670. W przypadku konieczności przedłużania długości rury należy zastosować rurę karbowaną z kielichem oraz dodatkowo uszczelkę do rury karbowanej ϕ 600.

Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo – żwirowej o gr. 20 cm, oraz obsypać ręcznie na wysokość 30cm ponad wierzch rury, zagęścić a następnie zasypać resztę wykopu rodzimym gruntem.

Prowadzenie przewodu, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania

Odwodnienie boiska do piłki nożnej i boiska wielofunkcyjnego

Do odprowadzenia wód deszczowych z boisk zaprojektowano układ trójkątny odprowadzający z rur drenarskich z filtrem z włókna syntetycznego (PCV ϕ 126/113mm), które

zebraną wodę odprowadzą do rury k.d. pełnej biegnącej wzdłuż boiska. Rury drenarskie odwadniające boisko ułożyć w warstwie żwiru lub tłucznia o granulacji 5/16 lub 8/32mm. Dla uniknięcia przemieszczania się drobnych frakcji poszczególnych warstw drenujących jak i stabilizujących nawierzchnie sztuczna, poszczególne warstwy powinny być rozdzielone warstwą geowłókniny. Bezpośrednie otoczenie rur drenarskich powinno być wykonane ze żwiru płukanego (zaokrąglone krawędzie) o granulacji 8/16 mm. Należy zastosować rury drenarskie o średnicy 113/126 mm w rozstawie ciągów, co 5,0 m. Należy zastosować rury drenarskie w otulinie z geowłókniny (filtr syntetyczny).

W niniejszym opracowaniu przyjęto rury drenarskie o średnicy 113/126 mm dla efektywnego odwodnienia boiska głównego do piłki nożnej. Natomiast rury drenarskie o średnicy 80/92mm dla odwodnienia boiska wielofunkcyjnego.

Rozstaw rur drenarskich oraz przebieg rur odprowadzających zebrane wody deszczowe został przedstawiony na rysunku nr „Z”.

Zastosowano systemowe studzienki firmy np. WAVIN, MABO TORLEN lub inne o parametrach nie gorszych.

Studzienki drenarskie o średnicy DN315 (Sk) służą do kontroli ciągów drenażowych oraz ich napowietrzenia (wyrównanie ciśnień w układzie rur). Studzienki te umożliwiają również wykonywanie wszelkich czynności eksploatacyjnych systemu rurowego.

Z uwagi na funkcje napowietrzające nie należy stosować zamknięć szczelnych tych studzienek oraz zapewnić swobodny dostęp powietrza.

Studzienki deszczowe o średnicy DN600 (Sd1-Sd4) służą do kontroli przepływu wód deszczowych odprowadzanych z systemu rur drenarskich. Umożliwiają one również dostęp dla wykonywania czynności eksploatacyjnych. Studzienka systemowa o średnicy DN600 jest np. Tegra 600.

2. Opis robót ziemnych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Przy układaniu rurociągów drenarskich należy przestrzegać następujące wymagania (zalecenia):

1. Z dna wykopu usunąć kamienie i grudy dno wykopu wyrównać.
2. Wykonać obsypkę rurociągu z gruntu mineralnego sypkiego (zwykle piasek lub żwir)
Materiał obsypki nie powinien mieć ostrych kamieni. Obsypkę rur drenarskich wykonać ze żwiru płukanego o średnicy ziaren 8 - 16mm .
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. 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 należy na kablach założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli - PS, np. typu A 110 PS firmy AROT.

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

3. 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 "Wytocznymi montażu ..." producenta rur i urządzeń.

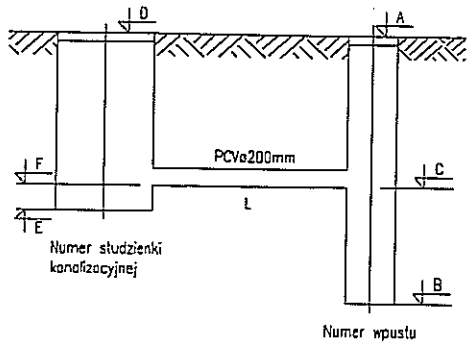
Opracował:

mgr inż. Renata Kuczyńska

BL/87/02

Renata Kuczyńska
mgr inż. Renata Kuczyńska

PROJEKTANT
instalacji i urządzeń sanitarnych
nr upr. proj. BL/87/02



**SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA
WPUSTU DO STUDZIENKI
KANALIZACJI DESZCZOWEJ.**

L.P	Nr wpustu	Rz. wierzchu/ Rz. dna	Rzędna odpływu	Nr studz.	Rz. wierzchu/ Rz. dna	Rzędna dopływu	Dług.	Spadek
		A/B	C		D/E	F	L	i
	---	m n.p.m.	n.p.m.	---	m n.p.m.	m n.p.m.	m	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	W1	101,45/99,95	100,45	Di	101,38/100,08	100,42	6,0	0,5
					dł. łącznie		6,0	

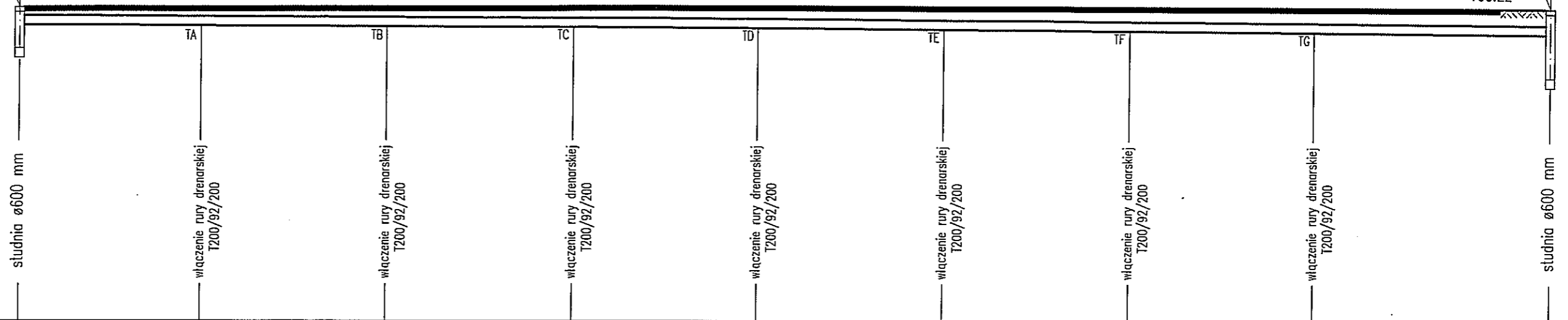
Kopy
mgr/Inż. Renata Kuczyńska
PROJEKTANT
instalacji i urządzeń sanitarnych
nr upr. proj. 64/87/02

101.70
101.32
100.82

Sd₂

101.70
101.15
100.93
100.22

Sd₄



Rzędno	Terenu proj. [m n.p.m.]	101.70	101.70
	Terenu istn. [m n.p.m.]	101.70	101.70
	Dno [m n.p.m.]	101.32 100.82	101.15 100.93 100.22
Średnice / Spadki [m / %]		PVCø200	i=0,5%
Zagłębienie [m]		0.38 0.88	0.55 0.77 1.48
Długość / Odległość [m]			33.00

0.00

33.00

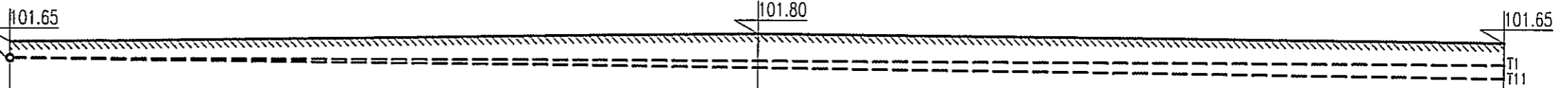
- teren zielony
- nawierzchnia poliuretanowa

SUWALKI INDUWICZA 85C tel/fax 087 5531614
 PRACOWNIA
 PROJEKTOWA
PROJEKTOR

TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY-SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ STUDIENKI Sd ₂ -Sd ₄		SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	ZESPÓŁ OBIEKTÓW SPORT. MOJE BOISKO "ORLIK 2012" KĘTRZYN		1 : 100 1 : 100
ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	DZ. NR 3-276		2 7
PROJEKT	ADAPTACJA PROJEKTU POWTARZALNEGO		
PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. RENATA KUCZYŃSKA nr upr. BŁ/B7/03	mgr inż. ANNA OLÓW	DATA LUTY 2010 r.
podpis			

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM

PVC \varnothing 113/126
i=0.5%, L=60m
 rura drenarska
 z otuliną




p.p. 95.00m n. p. m.

Rzędno	Terenu proj.	[m n.p.m.]	101.65	101.65
	Terenu istn.	[m n.p.m.]	101.65	101.65
	Dno	[m n.p.m.]	101.35	
Średnice / Spadki		[m / %]	PVC \varnothing 113/126	<i>i</i> =3,5‰
Zagłębienie		[m]	0.30	
Długość / Odległość		[m]		28.00

0.00

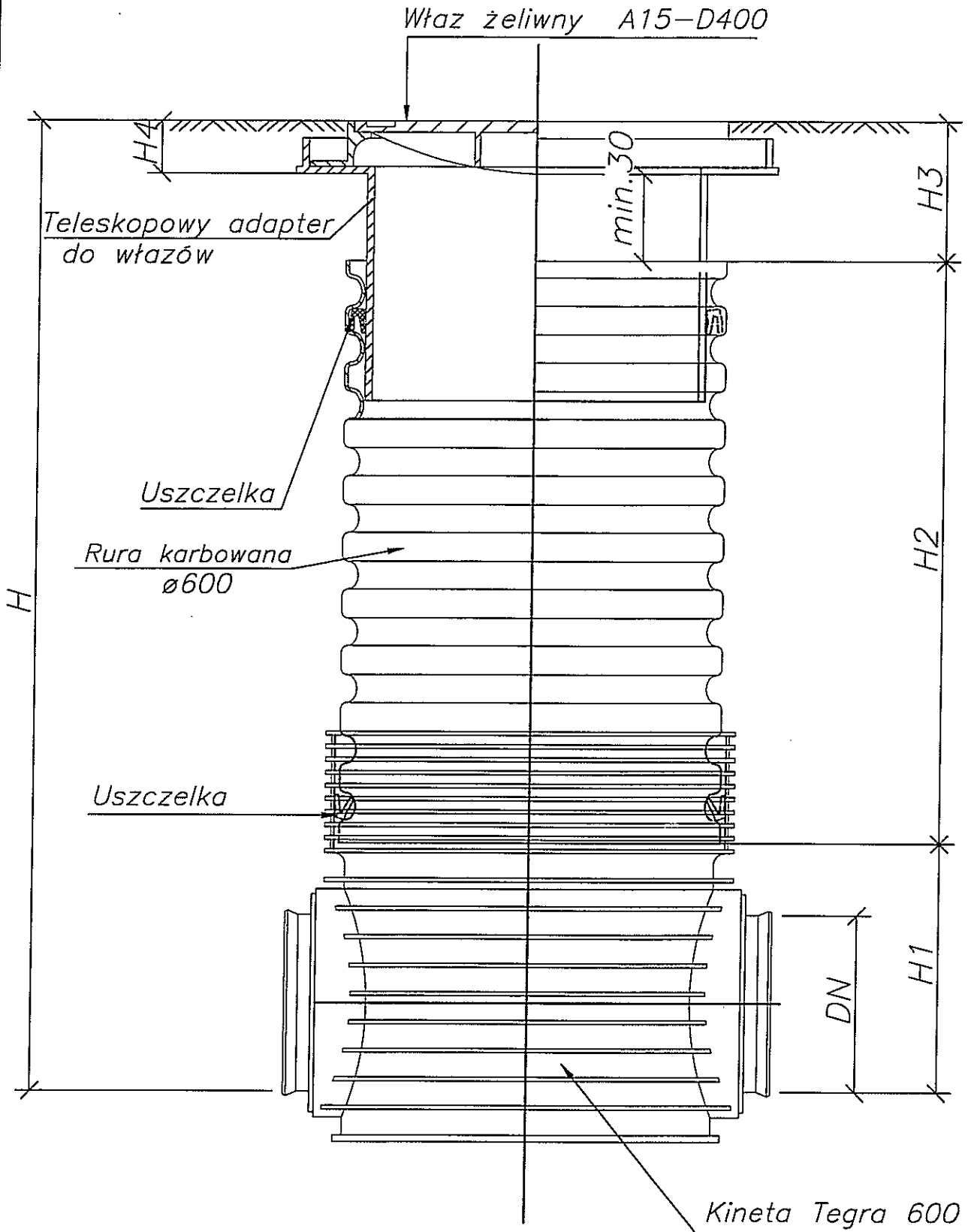
28.00

 - trawa syntetyczna

SUWALKI KADNIEWICZA 85C tel/fax 087 5631614
 PRACOWNIA
 PROJEKTOWA

TYTUŁ RYSUNKU	DRENAŻ BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ		SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	ZESPÓŁ OBIEKTÓW SPORT. MOJE BOISKO "ORLIK 2012"		1 : 100
ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	KĘTRZYN DZ. NR 3-276		· 100
PROJEKT	ADAPTACJA PROJEKTU POWTARZALNEGO		NR RYSUNKU
PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. RENATA KUCZYŃSKA nr upr. BL/87/02 <i>Renata Kuczyńska</i>	mgr inż. ANNA OLÓW nr upr. SUW-1/96 <i>Anna Olów</i>	3
		mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. SUW-1/96 <i>Andrzej Urbanowicz</i>	7
			DATA
			LUTY
			2010 r.

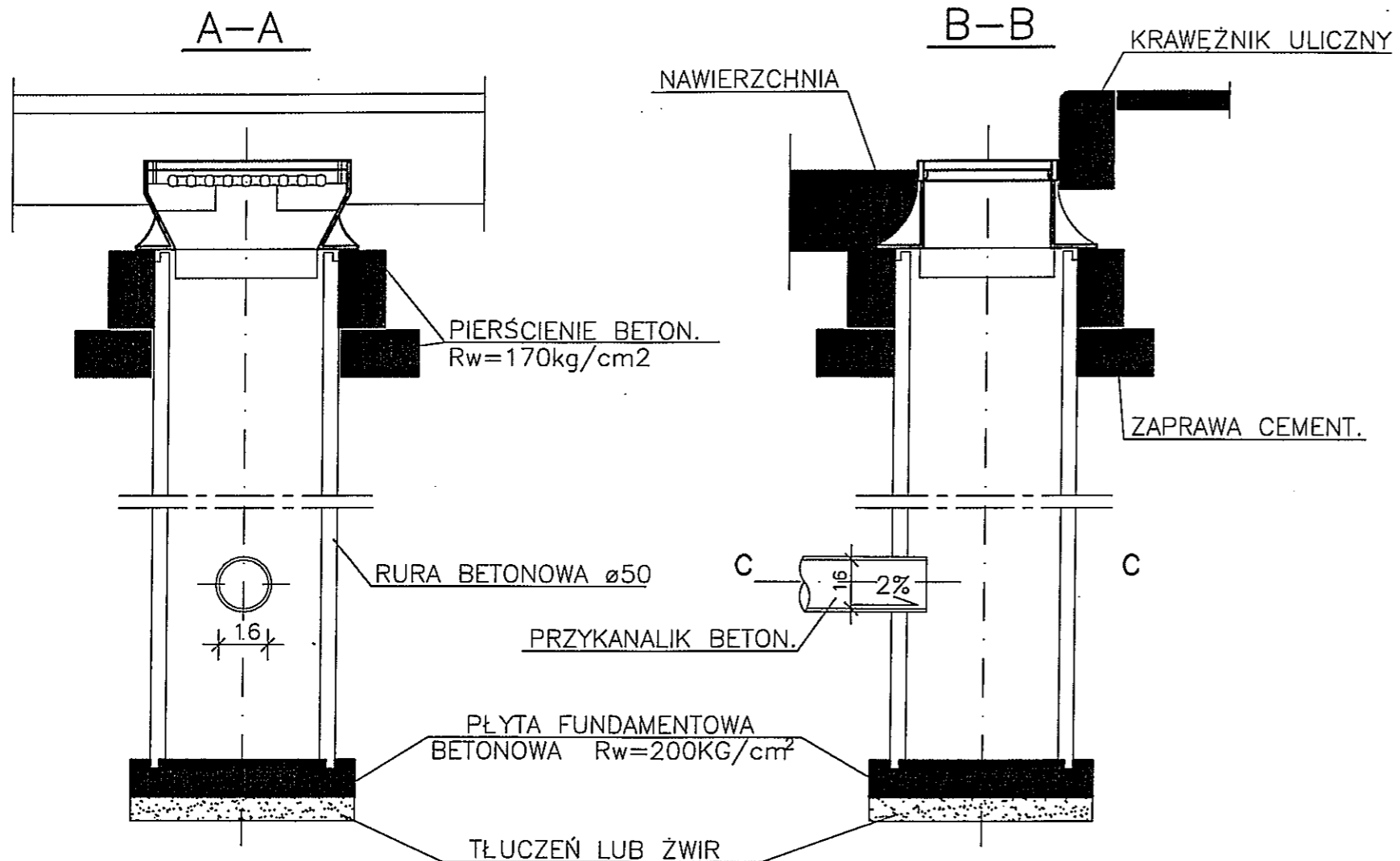
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSTWU



FORMAT A4 / 2100x2970mm/ skala 1:100

SYRIAL KIL. NDIENIWCZA... 48/55... 14/104/027/5606890 PRACOWNIA PROJEKTOWA	TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ STUDZIENKI K.D. ø600		SKALA	1:20	
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	ZESPÓŁ OBIEKTÓW SPORT. MOJE BOISKO "ORLIK 2012" KĘTRZYN			NR RYSUNKU	5
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	DZ. NR 3-276				
	PROJEKT	ADAPTACJA PROJEKTU POWTARZALNEGO				
	PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. RENATA KUCZYŃSKA nr upr. SUW/1/96	mgr inż. ANNA OLÓW	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. BI/B7/02	DATA	LUTY 2010 r.
PROJEKT CHROŃNICTWA USTAWĄ O PRAWIE AUTORSTWA						

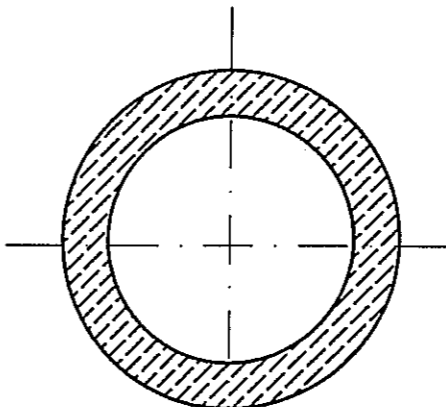
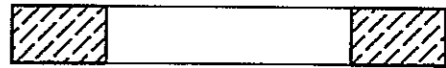
STUDZIENKA ŚCIEKOWA Z OSADNIKIEM



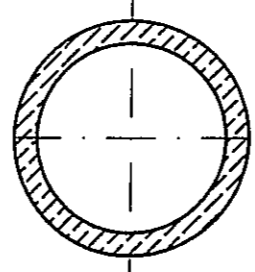
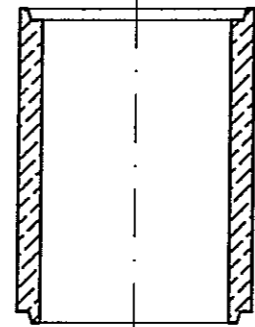
PIERŚCIEŃ POD KRATĘ
WPUSTU ULICZNEGO ø50
(ciężar 1szt.- 200kg)



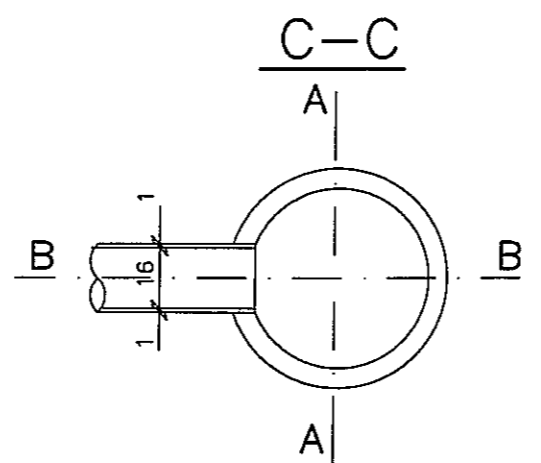
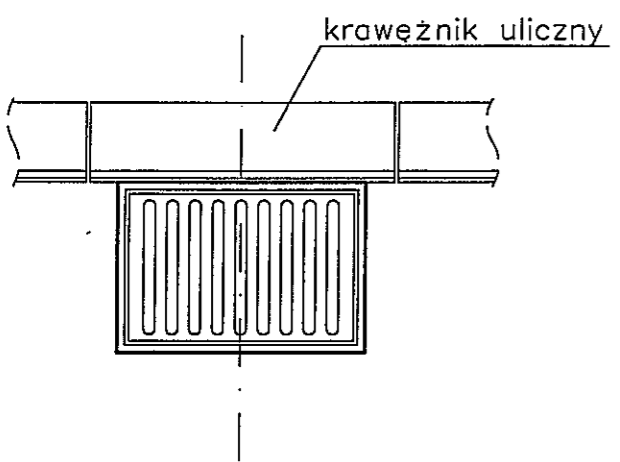
PŁYTA ODCIĄŻAJĄCA
WPUSTU ULICZNEGO ø50
(ciężar 1szt.- 200kg)



KRĄG K50
WPUSTU ULICZNEGO ø50
(ciężar 1szt.- 200kg)



WIDOK Z GÓRY



ILOŚĆ WŁĄCZEŃ PRZYKANALIKÓW
WG PROJEKTU

SKALA	1:20	DATA	LUTY 2010 r.
NR RYSUNKU	67		
TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ WPUSTU DESZCZOWEGO		
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	ZESPÓŁ OBIEKTÓW SPORT. MOJE BOJSKO "ORLIK 2012" KETRZYŃ		
ADRES INWESTYCJI NR OBEZPIECZENIA	DZ. NR 3-276		
PROJEKTANT	ADAPTACJA PROJEKTU POWTARZALNEGO		
nr uprawnień	mgr inż. RENATA KUČZYŃSKA mgr inż. ANNA OŁÓW mgr inż. ANDRZEJ HRABONICZ		
podpis	[Signature]		
	nr upr. SWP-1/96 nr upr. B7/87/92 nr upr. B7/87/92		
	PROJEKT CHOROBY (LEKARZ) D. PRACZE JAJCZAK		