

PRACOWNIA PROJEKTOWA I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO

mgr inż. Bogusław Zaleszczyk

37-700 Przemyśl

ul. Grunwaldzka 13

tel. (0-16) 670-39-04

ETAPI

Nazwa opracowania: **P. B-W. kanalizacji deszczowej przyłączami**

Obiekt:

Liceum Ogólnokształcącego

Adres:

Lublin, Al. Racławickich 26, dz. nr 42

Inwestor:

Urząd Miasta Lublin

Opracował: **mgr inż. Mariusz Mazur**

Mazur

mgr inż. Bogusław Zaleszczyk
Projektant: **mgr inż. Bogusław Zaleszczyk**
Nr uprawnień: **220/74**
w zakresie instalacji sieci sanitarnych
oraz ochrony środowiska

Kierownik Pracowni:

mgr inż. Bogusław Zaleszczyk

Przemyśl, luty 2012 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA

- Opis techniczny i obliczenia – str.2-7

Część graficzna

- Rys. nr 1 – Sytuacja

- Rys. nr 2,3,4 – Profil kanalizacji deszczowej cz.1, cz.2 i cz.3

1.0 OPIS TECHNICZNY

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Plan zagospodarowania
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Warunki techniczne przyłączenia sieci wodno – kanalizacyjnej
- Badanie geologiczne

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

P.B-W. obejmuje kanalizację deszczową z przyłączami (ETAP I)
Inwestor: Urząd Miasta Lublin

1.3. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Opisane są w badaniach technicznych podłoża gruntowego z maja 2010 r. Opracowanych przez mgr Sławomira Więckowskiego dla projektowanej inwestycji. Na profilach kanalizacji naniesiono przekroje geologiczne. Wykonawca robót przy wykonywaniu wykopów winien bezwzględnie zapoznać się z tymi badaniami podłoża.

1.4. ROBOTY ZIEMNE

Wykonywać w zdecydowanej większości mechanicznie. Jedynie przy kolizjach z uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie
Występują kolizje z kablami eNN, przyłączem gazu, projektowanym przyłączem wodociągu. Odwóz nadmiaru ziemi do 5,0 km.

W przypadku prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie budynków należy kanał zasypać natychmiast po ułożeniu warstwą żwiru na całej wysokości i ubić warstwami do 90% wartości Proctora (przy odległościach mniejszych od 5m przy przebiegu równoległym kanalizacji do budynku). W przypadku wykopów pionowych ściany wykopów umocnić balami drewnianymi do głęb. 2,0 m, poniżej grodzicami GZ-4 rozpartymi w dwóch miejscach profilami stalowymi I-300. Dwuteownik należy rozeprzeć rurami stalowymi o100 o rozstawie osiowym 2,6 m

W przypadku występowania wody gruntowej przewiduje się bezpośrednie pompowanie wody lub odwadnianie drenażem . Woda wypompowywana będzie na teren poza pas robót. W przypadku napotkania bardzo złego gruntu pod względem budowlanym w poziomie posadowienia tj. namuły i piasek drobny szary należy wykonać wymiany gruntu stosując podłoże ze żwiru grubości 30 cm.

1.5. TRASA SIECI

Trasę sieci projektuje się w obrębie istniejącego budynku szkoły oraz wzdłuż projektowanego budynku hali sportowej

Przy wykonywaniu wykopów należy zachować minimalne odległości poziome:

- od słupów telefonicznych - 1,5 m
- od słupów energetycznych - 2,0 m
- od kabli energetycznych N.N. - 2,0 m
- od gazociągu średnioprężnego o do 100 mm - 1,5 m
- od wodociągów - 1,5 m
- od kanalizacji lokalnych - 2,0 m
- od drzew - 2,0 m

1.6. OCHRONA ZIELENI

Generalnie nie przewiduje się wycinki drzew.

1.7. PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA

Kanalizację deszczową projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych litych o 160; o 200; o 315 typu SDR-41 - klasy N i SRD - 34 klasy S. Wody deszczowe z rur spustowych o 150 i wpustów ulicznych dn 500 betonowych, odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej dn 200-315 obok istniejącego i nowego budynku a następnie po przekroczeniu drogi do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Godebskiego dn 400-600. Przejście przez drogę wykonać przewiertem w rurze ochronnej dn 508x11,0 mm do istniejących kanalizacji dn 300

1.14. SKRZYŻOWANIE Z UZBROJENIEM

a. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi

W miejscu skrzyżowania na istniejące kable n/n nałożyć rury ochronne dwudzielne koloru niebieskiego o 50 o długości L = 2 m. Prace wykonać pod nadzorem R.E. Lublin. Kolidzja dotyczy kanalizacji sanitarnej i deszczowej

b. Skrzyżowanie z projektowanym wodociągiem i kanalizacją

Zachować ostrożność wykonywanych prac w obrębie kolidzji

c. Skrzyżowanie z kablami telekomunikacyjnymi

W miejscu skrzyżowania na istniejące kable n/n nałożyć rury ochronne dwudzielne koloru niebieskiego o 50 o długości L = 2 m. Kolidzja dotyczy kanalizacji deszczowej

d. Skrzyżowanie z przyłączem gazu

Przy skrzyżowaniu z gazociągiem na rurę kanałizacyjną należy nałożyć rurę ochronną PE dn 400 o długości L= 4,2 m

2.0. OBLICZENIA

2.3. ILOŚĆ ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH

$$Q = F \cdot \Psi \cdot q \quad [l/\text{sek}]$$

$$F = 0,9\text{ha}$$

$$\Psi = 0,7$$

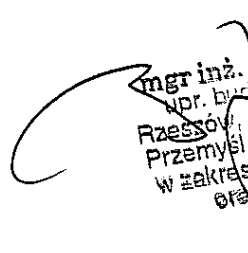
$$q = 165 \text{ l/sek/ha}$$

$$Q = 0,9 \cdot 0,7 \cdot 165 = 104 \text{ l/sek}$$

3.0. UWAGI KOŃCOWE

- A. Roboty ziemne w miejscu kolizji wykonać ręcznie
- B. Całość prac wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami wykonawstwa i obliczeń sieci zewnętrznych.
- C. Kanalizację deszczową do wykonania w I etapie zaznaczono kolorem zielonym

Opracował:


mgr inż. Bogusław Zaleszczyk
Npr. budowlane nr 220/74 U.W.
Rzeszów, 11/04/AN - III/7342/65/92 UW
Przemysł do projekt. i nadzorowania
w zakresie instal. i sieci sanitarnych
oraz ochrony środowiska

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

dz. nr 42, 41, 3/51

Al. Racławickie 26 w LUBLINIE

SKALA 1:500

Temat: Rozbudowa Budynku Szkoły o Salę Gimnastyczną
 etap I

Investor: Urząd Miasta Lublin Pl. Litewski 1
 20-080 Lublin

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 m. Lublin, l.c. Staszica

Dotyczy działki: Obr. 26, ark. 6 dz. 42
 oraz części działek: Obr. 26, ark. 3 dz. 83/7, 83/10, 83/13
 ark. 6, dz. 2/1, 3/5, 3/51, 6, 14/2, 41, 44/1, 45/4, 46/1, 46/2, 46/3, 47
 ark. 7, dz. 1/1, 2, 3/2, 3/7, 3/13, 3/14, 5

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zakładowej
 wycygnięcia oraz geodezyjnej inwentaryzacji
 w skali 1:500 (sekcja 136.311.1223, 136.311.1241)

wg stanu na dzień 14.12.2009

Podział odniesienia: Kronstadt 60

Układ współrzędnych opracowania numerycznego: 965 strefa 1

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają
 wycygnięciu oraz geodezyjnej inwentaryzacji
 przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Nr ks. rob. P-8/0908/12/2009

GEODETA
 Michał Dudziński
 upr. geod. nr 1618

DYREKTOR PRACOWNI P8

inż. Maciej Górný
 upr. geod. Nr 19337

URZĄD MIASTA LUBLIN
 MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
 GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 W obszarze działki nr 42, 41, 3/51, 6, 14/2, 41, 44/1, 45/4, 46/1, 46/2, 46/3, 47
 ark. 7, dz. 1/1, 2, 3/2, 3/7, 3/13, 3/14, 5
 w sprawie: projektu zagospodarowania działek
 nr 42, 41, 3/51, 6, 14/2, 41, 44/1, 45/4, 46/1, 46/2, 46/3, 47
 ark. 7, dz. 1/1, 2, 3/2, 3/7, 3/13, 3/14, 5
 z dnia 14.12.2009 r.
 Lublin dn. 14.12.2009

7. up. PRZEJAZDU MIASTA

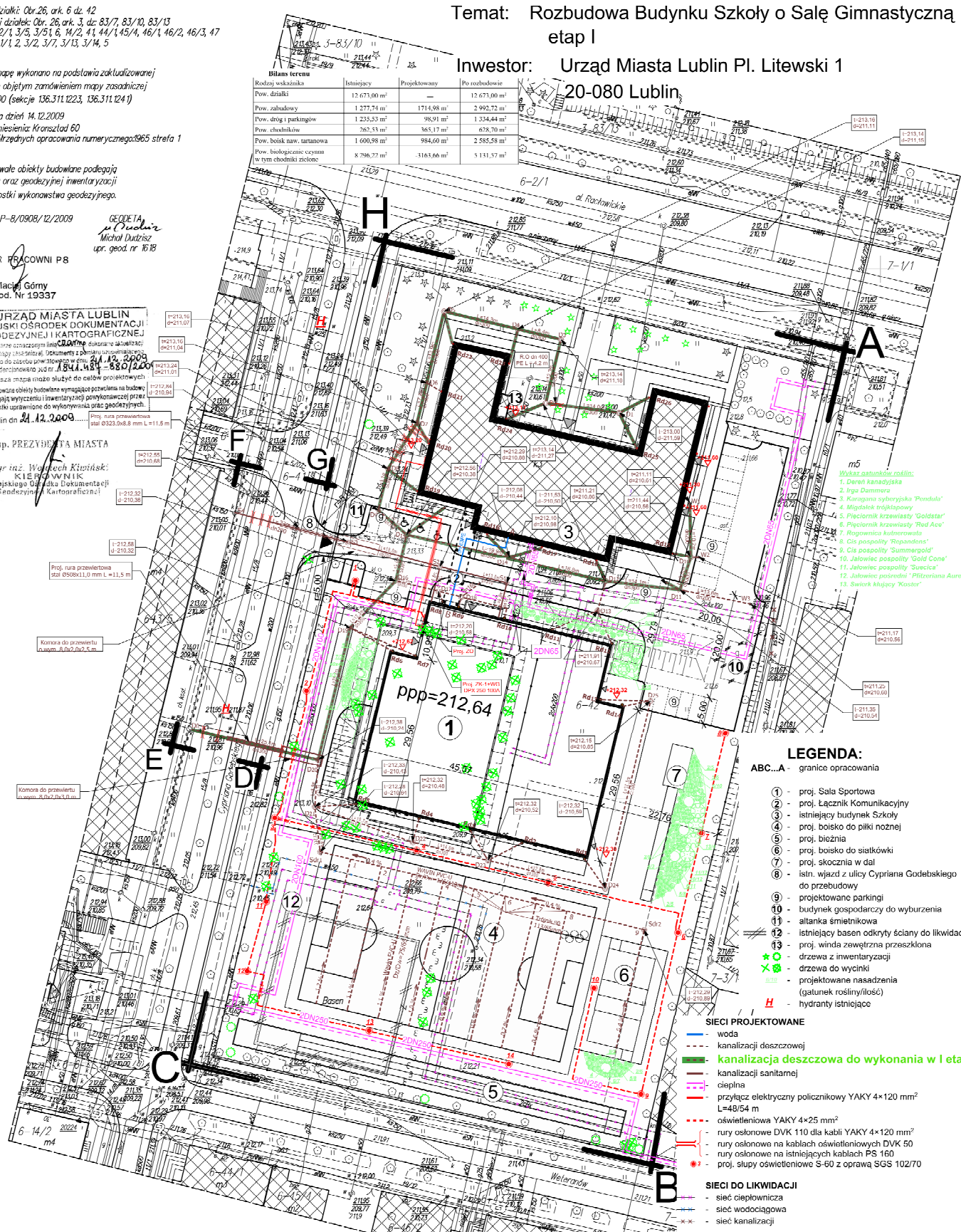
mgr inż. Wojciech Kłopiński
 KIEROWNIK
 Miejskiego Ośrodka Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej

Proj. rura przewietrowa
 stal Ø308x11,0 mm L=11,5 m

Komora do przewietrowa
 L=11,5 m, B=1,0 m

Komora do przewietrowa
 L=11,5 m, B=1,0 m

Rodzaj wskaźnika	Istniejący	Projektowany	Porównanie
Pow. działki	12 673,00 m ²	—	12 673,00 m ²
Pow. zabudowy	1 277,74 m ²	1 714,98 m ²	2 992,72 m ²
Pow. dróg i parkingów	1 235,53 m ²	98,91 m ²	1 334,44 m ²
Pow. chodników	767,43 m ²	365,17 m ²	678,70 m ²
Pow. boisk naw. tartanowa	1 600,98 m ²	984,60 m ²	2 585,58 m ²
Pow. biologicznie czynny w tym chodniki zielone	8 796,77 m ²	-3163,66 m ²	5 131,57 m ²



- Wskaz gatunków roślin:
1. Dąb kaskadowy
 2. Tuga Zwinnera
 3. Karaguz sycylijski 'Pensula'
 4. Migdałek trojecki
 5. Pielicownik krzewiasty 'Goldstar'
 6. Pipicownik krzewiasty 'Red Ace'
 7. Rogownica kulturna
 8. Cis pospolity 'Rogowca'
 9. Cis pospolity 'Summergold'
 10. Jalewicz pospolity 'Solid Cone'
 11. Jalewicz pospolity 'Suecica'
 12. Jalewicz pospolity 'Pittzeriana Aurea'
 13. Świątek kłujący 'Kobler'

- LEGENDA:**
- ABC...A - granice opracowania
- 1 - proj. Sala Sportowa
 - 2 - proj. Łącznik Komunikacyjny
 - 3 - istniejący budynek Szkoły
 - 4 - proj. boisko do piłki nożnej
 - 5 - proj. bieżnia
 - 6 - proj. boisko do siatkówki
 - 7 - proj. skocznia w al
 - 8 - istn. wjazd z ulicy Cypriana Godzkiego do przebudowy
 - 9 - projektowane parkingi
 - 10 - budynek gospodarczy do wyburzenia
 - 11 - altanka śmietnikowa
 - 12 - istniejący basen odkryty ściany do likwidacji
 - 13 - proj. winda zewnętrzna przeszklona
- * - drzewa z inwentaryzacji
x - drzewa do wycinki
■ - projektowane nasadzenia (gatunek rośliny/iłosisć)
H - hydranty istniejące

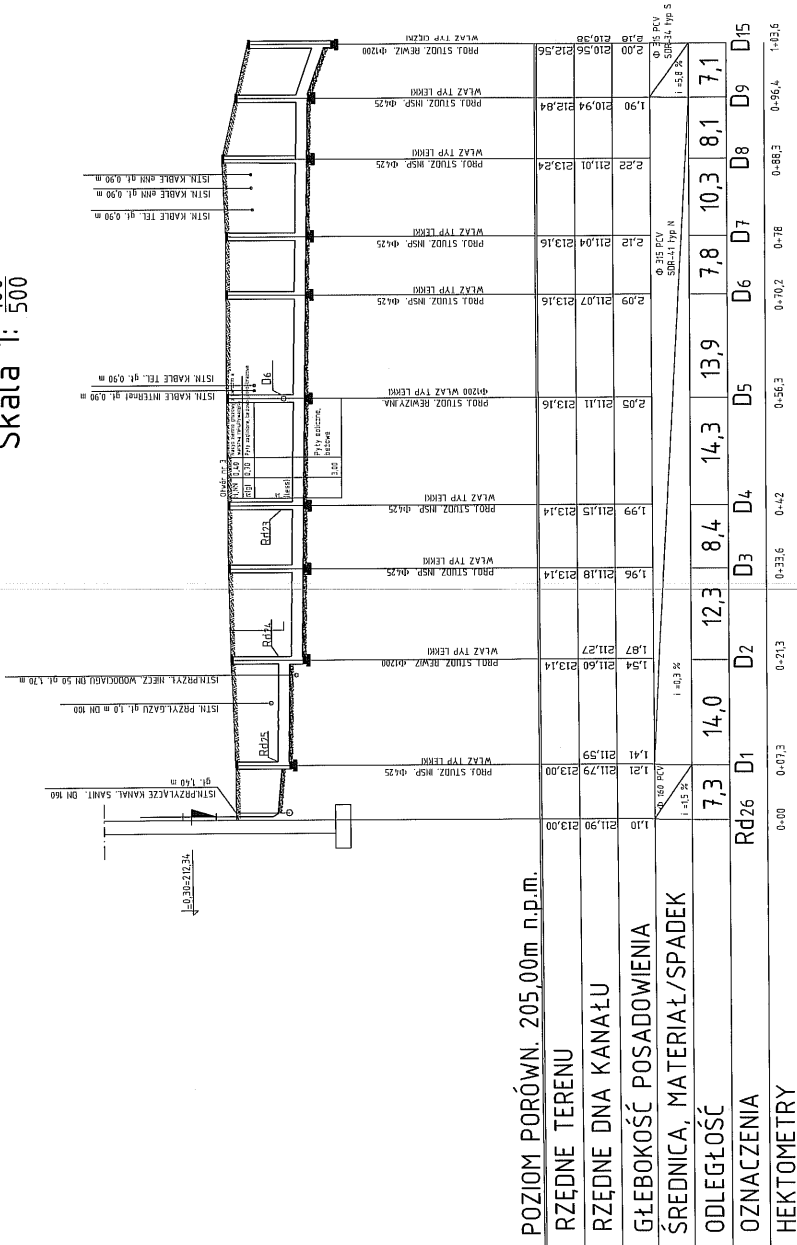
- SIECI PROJEKTOWANE**
- woda
 - kanalizacji deszczowej
 - kanalizacja deszczowa do wykonania w I etapie
 - kanalizacji sanitarnej
 - ciepła
 - przyłącz elektryczny policznikowy YAKY 4x120 mm²
 - rury osłonowe YAKY 4x25 mm²
 - rury osłonowe DVK 110 dla kabli YAKY 4x120 mm²
 - rury osłonowe na kablach oświetleniowych DVK 50
 - rury osłonowe na istniejących kablach PS 160
 - proj. słupy oświetleniowe S-60 z oprawą SGS 10270

- SIECI DO LIKWIDACJI**
- sieć ciepłownicza
 - sieć wodociągowa
 - sieć kanalizacji

PRACOWNIA PROJEKTOWA I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO mgr inż. Bogusław Zaleszczyk 37-700 Przemyśl tel. 670-39-04 ul. Grunwaldzka 13		
OBIEKT	Sala Gimnastyczna Liceum Ogólnokształcące dz.nr 42	Data : 02.2012
ADRES	Lublin al. Racławickich 26	Nr rys. 1
NAZWA RYS.	Projekt zagospodarowania działek	Nr upr. Podpis
OPRAWOŁ	mgr inż. M. Mazur	
PROJEKTANT	mgr inż. B. Zaleszczyk	220/74
P.B. kanalizacji deszczowej		

Profil kanalizacji deszczowej cz.1

Skala 1: 500



WYKAZ PRZYKANALIKÓW

ODCINEK	ŚREDNICA	ŚREDNIA GŁĘB.	DŁUGOŚĆ (m)	KOLIZJE
Rd26-D1	Ø 0,16 PVC	1,15	6,5	przyłącze kanal. sanit. dn160
Rd25-D1	Ø 0,16 PVC	1,15	7,7	przyłącze kanal. sanit. dn160
Rd24-D2	Ø 0,16 PVC	1,50	9,5	-
Rd23-D4	Ø 0,16 PVC	1,40	6,8	-
Rd22-D5	Ø 0,16 PVC	1,54	6,1	-
Rd21-D6	Ø 0,16 PVC	1,51	3,1	-
Rd20-D7	Ø 0,16 PVC	1,36	4,4	kabel internet
Rd19-D8	Ø 0,16 PVC	1,40	6,6	kabel energetyczny

Uwaga:
Pozostałe wpusty wykonac analogicznie do wrysowanych
Podsypka żwirowa pod kanał grubości 30 cm

PRACOWNIA PROJEKTOWA I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO	
mgr inż. Bogusław Zaleszczyk ul. Grunwaldzka 13 37-700 Przemyski	
OBIEKT	Sala gimnastyczna Licium Ogólnokształcące dn nr 42
ADRES	Lublin ul. Radawickiej 26
NAZWA PYS	Front renowacji deszczowej cz.1
OPRACOWAŁ	mgr inż. M. Mazur
PROJEKTANT	mgr inż. B. Zaleszczyk
P.B. kanalizacji deszczowej	
Data: 02.2012	
Nr rys. 1/2	
Nr uf. 1/0615	
22/02/12	

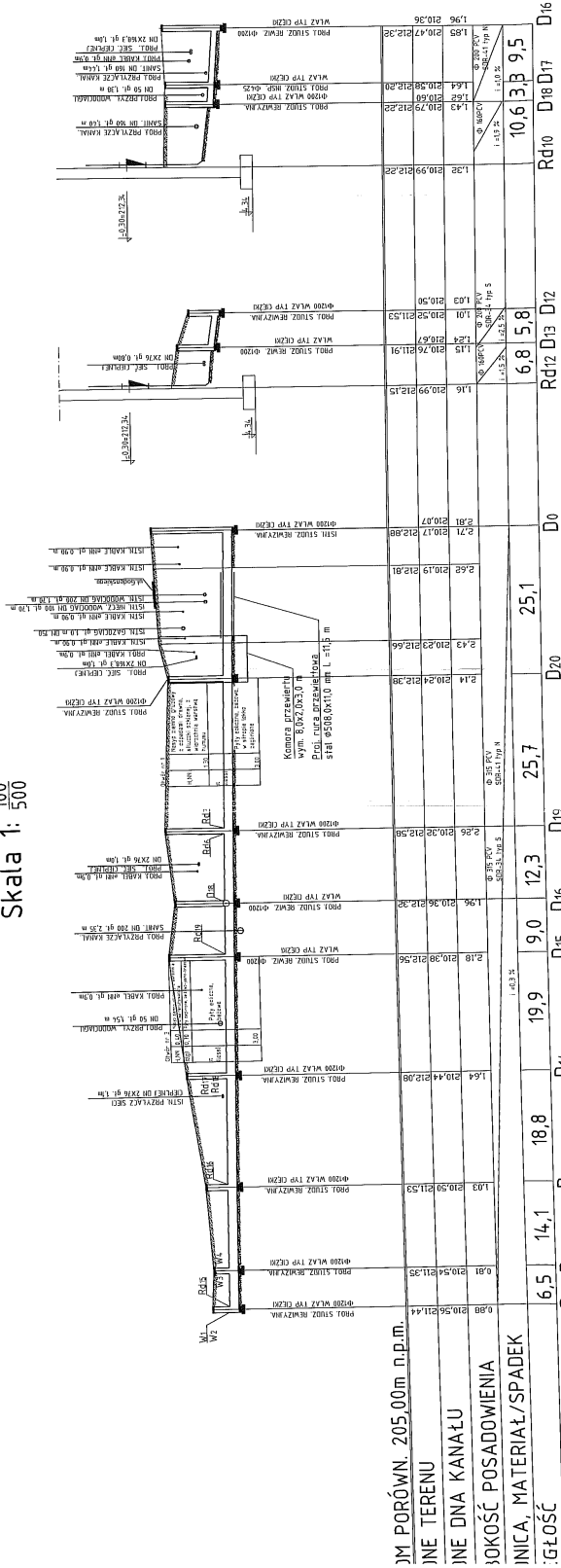
Profil kanalizacji deszczowej cz.2

Skala 1: 500

ODCINEK	ŚREDNICA	ŚREDNIA GŁĘB.	DŁUGOŚĆ (m)	KOLIZJE
Rd15-D10	Ø 0,16 PVC	0,80	3,5	-
Rd15-D12	Ø 0,16 PVC	1,00	4,4	-
Rd17-D14	Ø 0,16 PVC	1,47	6,2	proj. przył. siat. cieplna
Rd18-D14	Ø 0,16 PVC	1,47	6,0	proj. przył. wodoc.
Rd19-D15	Ø 0,16 PVC	1,60	8,5	-
Rd12-D13	Ø 0,16 PVC	1,15	8,4	proj. siat. cieplna
Rd11-D13	Ø 0,16 PVC	1,15	5,3	proj. siat. cieplna
Rd10-D18	Ø 0,16 PVC	1,37	8,4	proj. przył. siat. cieplna
Rd9-D18	Ø 0,16 PVC	1,37	2,1	proj. przył. kanał.
Rd8-D17	Ø 0,16 PVC	1,55	2,5	proj. przył. kanał.
Rd7-D19	Ø 0,16 PVC	1,55	13,7	-
Rd6-D19	Ø 0,16 PVC	1,55	9,2	-
W1-D10	Ø 0,20 PVC	0,70	10,2	-
W2-D10	Ø 0,20 PVC	0,73	2,0	-
W3-D11	Ø 0,20 PVC	0,70	15,0	-
W4-D11	Ø 0,20 PVC	0,70	3,6	-
W5-D18	Ø 0,20 PVC	1,55	3,4	proj. siat. cieplna
W6-D15	Ø 0,20 PVC	0,80	8,0	proj. siat. cieplna

Uwaga:
Pozostałe wpusty wykonać analogicznie do wysypanych

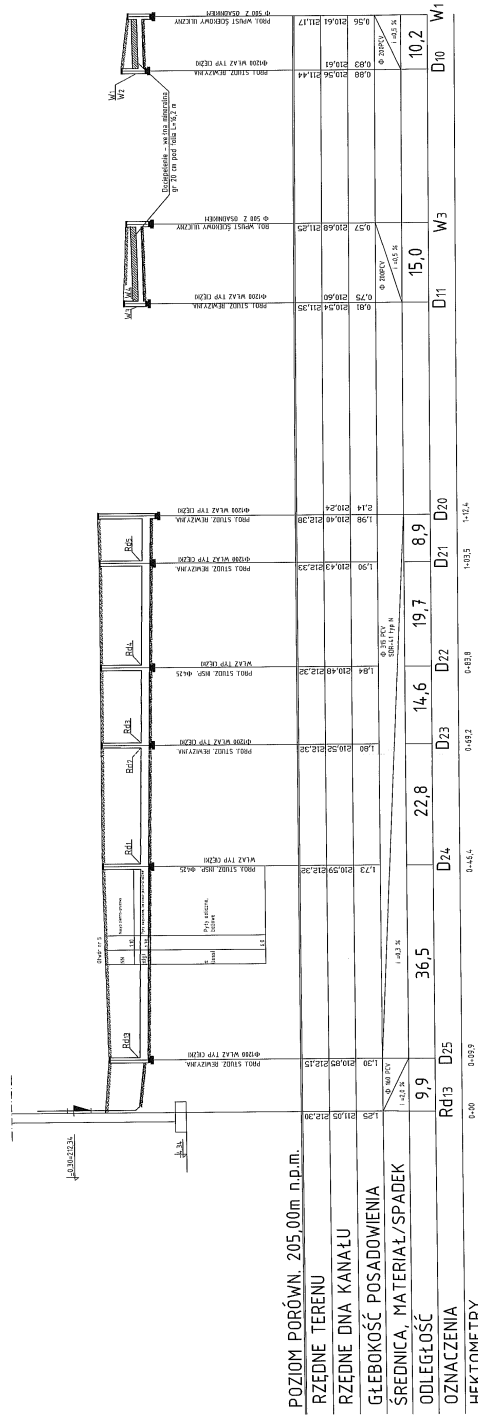
PRACOWNIA PROJEKTOWA I NADZORU BUDOWNICTWA KOPRINAŁEGO	
mgr inż. Bogusław Zaleszczyk ul. Grunwaldzka 13	
31-700 Przewoźny tel. 610-39-04	
OBIEKT	Sala Gimnastyczna Liceum
Data: 02.2012	
ADRES	Lubin ul. Rejonowej 28
NAZWA WYS.	Projekt kanalizacji deszczowej cz.2
WYKONAWCA	mgr inż. M. Niszczyk
PROJEKTANT	mgr inż. B. Zaleszczyk
WZROST	220/160
P.B. KANALIZACJA DESZCZOWA	



JM PORÓWNI. 205,00m n.p.m.
 JNE TERENU
 JNE DNA KANAŁU
 JOKOŚĆ POSADOWIENIA
 JINICA, MATERIAŁ/SPADEK
 JGŁOŚĆ
 JACZENIA
 JOMETRY

ODCINEK	ŚREDNICA	ŚREDNIA GŁĘB.	DŁUGOŚĆ (m)	KOLIZJE
Rd10	Ø 0,16 PVC	1,37	8,4	proj. przył. siat. cieplna
D18 D17	Ø 0,16 PVC	1,37	2,1	proj. przył. kanał.
D12	Ø 0,16 PVC	1,55	2,5	proj. przył. kanał.
D14	Ø 0,16 PVC	1,55	13,7	-
D15	Ø 0,16 PVC	1,55	9,2	-
D16	Ø 0,20 PVC	0,70	10,2	-
D18 D17	Ø 0,20 PVC	0,73	2,0	-
D0	Ø 0,20 PVC	0,70	15,0	-
D20	Ø 0,20 PVC	0,70	3,6	-
D19	Ø 0,20 PVC	1,55	3,4	proj. siat. cieplna
D15	Ø 0,20 PVC	0,80	8,0	proj. siat. cieplna

Profil kanalizacji deszczowej cz.3
Skala 1: 500



WYKAZ PRZYKANALIKÓW

ODCINEK	ŚREDNICA	ŚREDNIA CIĘŻ.	DŁUGOŚĆ (m)	KOLEJE
R05-D21	Ø 0,16 PVC	1,60	7,3	-
R04-D22	Ø 0,16 PVC	1,54	5,9	-
R03-D23	Ø 0,16 PVC	1,55	6,5	-
R02-D23	Ø 0,16 PVC	1,55	7,2	-
R01-D24	Ø 0,16 PVC	1,51	7,1	-
R03-D25	Ø 0,16 PVC	1,27	5,6	-
R04-D25	Ø 0,16 PVC	1,27	5,3	-

Uwaga:
Pozostałe wpusty wykonać analogicznie do wrysowanych
Podsypka żwirowa pod kanał grubości 30 cm

PRACOWNIA PROJEKCYJNA I INŻYNIERSKA KORNALNEGO
ul. Przemysłowa 31, 61-700 Poznań, tel. 61-78-39-04, ul. Grunwaldzka 19

OBIEKT: Sala gimnastyczna Ilocom, ul. Grunwaldzka 19

ADRES: 61-700 Poznań

NAZWA RTG: PRZEKŁAD PRZYKANALIKÓW

OPRACOWAŁ: inż. inż. T. Ptaszycki

WYKONAŁ: inż. inż. S. Zaleski

PR. INŻYNIERSKI: [Znak]