

Zawartość opracowania.

1. Strona tytułowa projektu..... str.
2. Zawartość opracowania str.
3. Opis techniczny str.
4. Część formalno-prawna..... str.
- 4.1. Oświadczenie projektanta..... str.
5. Część rysunkowa projektu

Rys.1	Trasa projektowanych przyłączy	1:500
Rys.2	Profil przyłącza kanalizacji deszczowej	1:1000/1:1000
Rys.3	Schemat studni PCV 425 mm	-
Rys.4	Posadowienie kanału z rur PVC	-

3. Opis Techniczny.

3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 3.1.1. Zlecenie i umowa z Inwestorem.
- 3.1.2. P.T architektoniczno-budowlany.
- 3.1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 3.1.4. Wizja w terenie.
- 3.1.5. Obowiązujące przepisy i normatywy.

3.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy przyłącza kanalizacji deszczowej do hali sportowej wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej Nr 2 zlokalizowanej na działkach nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej.

Zakres opracowania obejmuje :

- przyłączy kanalizacji deszczowej.

3.3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Na przedmiotowych działkach zlokalizowana jest Szkoła Podstawowa nr 2 wraz z boiskiem. Dostęp do przedmiotowych działek z ulicy Słowackiego i z ulicy A. Mickiewicza. Przedmiotowe działki są zabudowane i uzbrojone w infrastrukturę techniczną: wodę, kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową, telekomunikację, elektroenergetyczną.

Projektuje się halę sportową wraz z łącznikiem, który w części parterowej umożliwi bezpośrednią komunikację z budynkiem szkoły. Wejście główne do hali sportowej od strony południowo-wschodniej, pozostałe wejścia zlokalizowane po stronie północno-zachodniej. Wyznaczono tereny zielone wraz z ciągami pieszo-jezdnymi jak pokazano na projekcie zagospodarowania działki. Działka jest skomunikowana z ulicami Słowackiego i A. Mickiewicza przez zaprojektowanie zjazdu w południowo-wschodniej części działki.

3.4. przyłączy kanalizacji deszczowej.

Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie przyłącza kanalizacji deszczowej do odprowadzenia wód opadowych z dachu budynku.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku nastąpi poprzez wpusty deszczowe i przykanaliki do projektowanych studzienek.

Odprowadzenie wody będzie następowało za pomocą 15 wpustów dachowych.

Przewody kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC kanalizacyjnych o średnicach:

- 200 mm x 5,9 SN8

Włączenie do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicy Słowackiego poprzez studzienkę rewizyjną KD4 o średnicy 1000 o rzędnych 160,84; 159,90.

Szczegółowe dane charakterystyczne projektowanego przyłącza oraz jego uzbrojenia podano w części opisowej i graficznej opracowania.

Projektowane przyłącze kanalizacji wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC klasy S zgodnie z PN-EN 1401-1:1999 „Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu do odwadniania i kanalizacji.

Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu", łączonych na uszczelkę gumową.

Montaż rurociągów prowadzić zgodnie z PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych".

Materiały użyte do budowy przyłącza powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia na rynku polskim.

Materiały, studzienki.

Materiałem do budowy kanalizacji deszczowej będą rury PVC kanalizacyjne o średnicach: \varnothing 200x 5,9mm

Uzbrojenie przyłącza kanalizacji deszczowej stanowić będą:

- projektowane studzienki rewizyjne (inspekcyjna), teleskopowe, niewłazowe PVC 425 z włazem stosowane w ciągach jezdnych, utwardzonych poboczach oraz obszarach parkingowych oraz kinety wraz z uszczelką i pierścieniem odciążającym – 8 szt.,
- projektowane studzienki żelbetowe 1000mm – 3 szt.,

Budowa studzienek zgodnie z normą PN-92/B-10729.

Studzienki izolować zewnętrznie 2 krotnie: 1 x abizol „R” i „P”.

Przejścia przez ściany studzienek wykonać za pomocą typowych przejść szczelnych.

Na rynnach spustowych u dołu zamontować czyszczaki z wyjmowanym koszem.

Obliczenie wykonano w oparciu o PN-91/B-02020 „Ochrona cieplna budynków” metodą porównania wartości oporów przyjmowania ciepła.

Założenia:

- grunt piaszczysto-gliniasty

$\lambda=1,7W/m*K$ przy przykryciu kanału gruntem poniżej strefy przemarzania, tj.1,40 m

$$R_g = 1,4/1,7 = 0,82 \text{ m}^2\text{K/W}$$

obliczenie wartości oporów przyjmowania ciepła dla:

-przykrycie gruntem gr.0,40 m

$$R_g = 0,4/1,7 = 0,23 \text{ m}^2\text{K/W}$$

- docieplenie keramzytem gr. 0,20 m

$$\lambda = 0,29\text{W/m}\cdot\text{K}$$

$$R_k = 0,20 : 0,29 = 0,69 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Opór zastępczy przejmowania z warstwą docieplenia

$$R_z = 0,23 + 0,69 = 0,92 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_z > R_g \quad 0,92 > 0,82 \text{ m}^2\text{K/W}$$

z powyższych obliczeń wynika, że projektowana warstwa keramzytu gr. 20 cm zabezpieczy przewód przed przemarzaniem.

Przyłącze wykonać zgodnie z:

1. PN-B-10729 z 1999 r. „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”.
2. PN-EN 476:2001 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej”.
3. PN-EN 124:2000 „Zwierńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”.
4. PN-EN 752-1:2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje”.
5. PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.
- 6.

3.5.OPIS ROBÓT.

Roboty ziemne prowadzić sprzętem zmechanizowanym, a w pobliżu urządzeń podziemnych ręcznie z zachowaniem warunków zawartych w PN-B/10736 :1999 i Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.II.2003 r. w sprawie warunków BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych oraz aktualnymi normami państwowymi, branżowymi i sztuką budowlaną.

Wykopy wąskoprzestrzenne zabezpieczone balami drewnianymi 2,5”. Zasypkę przewodów prowadzić warstwami 30 cm z jednoczesnym zagęszczaniem. Współczynnik zagęszczenia gruntu $\lambda_d=1,00$. Przyłącza wykonać otwartym wykopem.

Kolizje i przeszkody

Przyłącze krzyżuje się z uzbrojeniem zewnętrznym: projektowane przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne.

3.6. UWAGI I ZALECENIA.

- przewody kanalizacyjne poddać próbom i odbiorom zgodnie z PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,

- na 7 dni przed rozpoczęciem prac powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych i naziemnych,

- w zakresie wykonawstwa ,prób i odbiorów obowiązują:

“Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych.” Zeszyt 3

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL.

- projekt niniejszy opracowano pod kątem realizacji robót przez specjalistyczne grupy jednostek gospodarki uspołecznionej lub rzemieślnika posiadającego uprawnienia budowlane.

Całość robot wykonać i poddać próbom zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz.II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

DZIAŁEK NR EWID. 916/521 10294 W CZARNEJ BIALOSTOCZCE
POD BUDOWĘ BUDYNKU HALLI SPORTOWEJ
Z ZAPLECZEM SOCJALNO-SANITARNYM WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W CZARNEJ BIALOSTOCCE I
JEDN. EWID. 200202_4 m. CZARNA BIALAOSTOKA,
OBRĘB EWID. 200202_4.0044 CZARNA BIALAOSTOKA,

KAT. OBIEKTU XV
INWESTOR: Gmina Czarna Białostocka,
ul. Torowa 14A,
16-020, Czarna Białostocka
SKALA 1:500

	m ²	%
- powierzchnia ogroponowania	2832,88	100,00
- powierzchnia zabudowy projektowanej	737,85	26,05
- powierzchnia zabudowy istniejącej	111,17	3,92
- powierzchnia powierzchni istniejącej bieżni	350,37	12,37
- powierzchnia projektowanych urządzeń	361,97	12,78
- powierzchnia istniejących urządzeń	431,31	15,23
- powierzchnia zieleni	640,21	22,65

	m ²	%
- powierzchnia ogroponowania	2416,88	100,00
- powierzchnia zabudowy projektowanej	1246,94	51,58
- powierzchnia projektowanych urządzeń	620,53	25,67
- powierzchnia zieleni	549,58	22,74

LEGENDA:

- A-B-C-D-E-F-G-H-A GRANICE OPRACOWANIA
- A-B-C-D-E-F-G-H-A GRANICE TERENU OBIEKTOWO MPZP
- D-F-H-G-H-D-DY GRANICE TERENU OBIEKTOWO DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJA CELU PUBLICZNEGO
- PROJEKTOWANY BUDNEK HALI SPORTOWEJ
- PROJEKTOWANY ŁĄCZNIK
- PROJEKTOWANE UTWARDZENIA
- ZIELEN
- ISTNIEJĄCA BUDNEK SZKOŁY
- ISTNIEJĄCA BIEŻNIA
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Symbol	Opis	Skala	M.P.S.	Str.
2	Podkreślenie wyznaczonego obszaru planu zagospodarowania	1:500		
3	Linia granicy działki	1:500		
4	Linia granicy posesycji	1:500		
5	Linia granicy nieruchomości	1:500		
6	Linia granicy terenów ogólnokrajowych	1:500		
7	Linia granicy terenów państwowych	1:500		
8	Linia granicy terenów państwowych o charakterze ogólnokrajowym	1:500		
9	Linia granicy terenów państwowych o charakterze ogólnokrajowym z wyjątkiem terenów ogólnokrajowych	1:500		
10	Linia granicy terenów państwowych o charakterze ogólnokrajowym z wyjątkiem terenów ogólnokrajowych z wyjątkiem terenów ogólnokrajowych	1:500		
11	Linia granicy terenów państwowych o charakterze ogólnokrajowym z wyjątkiem terenów ogólnokrajowych z wyjątkiem terenów ogólnokrajowych z wyjątkiem terenów ogólnokrajowych	1:500		

Proj. Szt. Arch. i Inż. Bud. **gra3-d**
Pius Szlachetko, ul. Słoneczna 25, 21-000 Białystok, Polska
tel. (85) 342 04 35

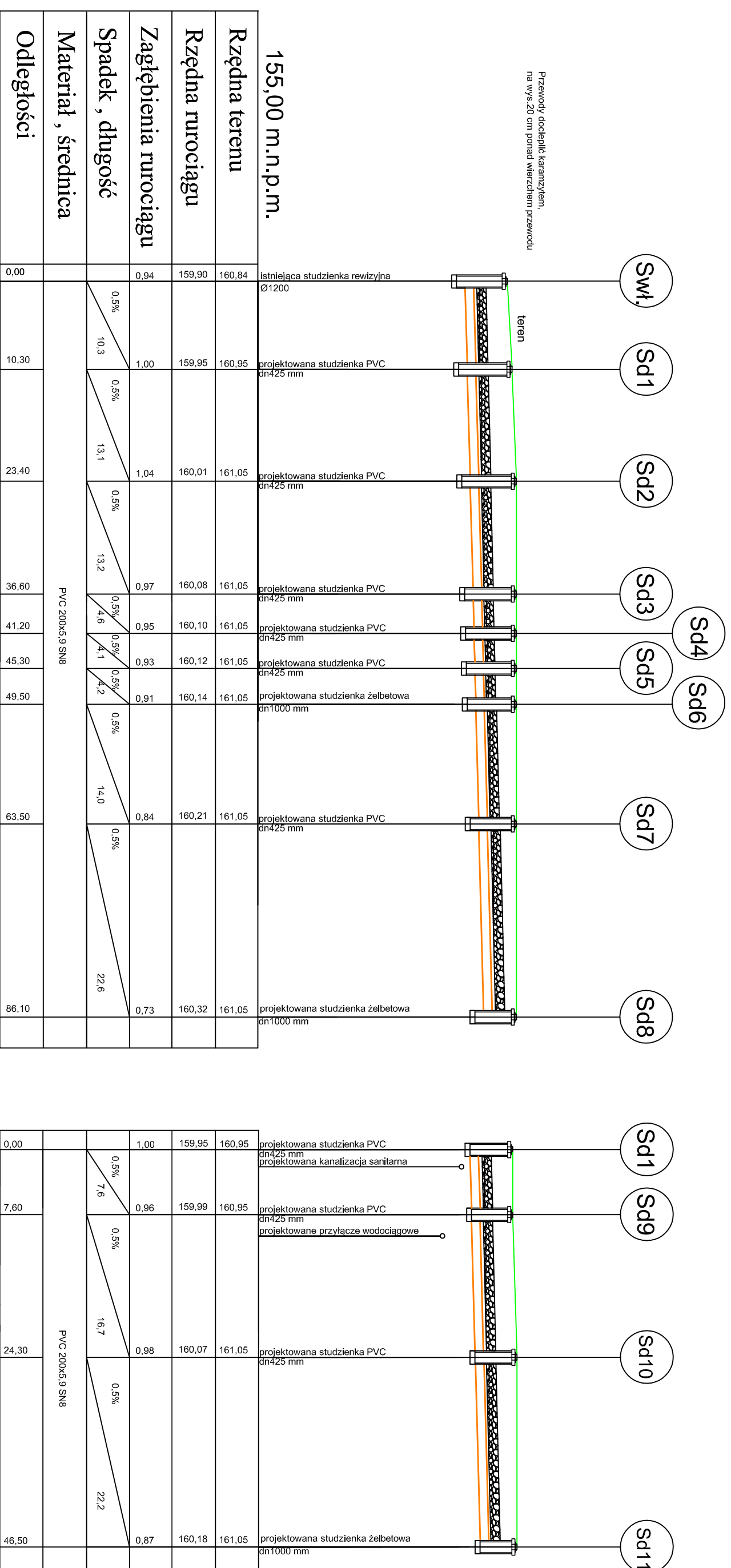
MAPA DO CELU PROJEKTOWYCH	
Opis obiektu:	Nr ewid. 916/521 10294
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka
Miejscowość:	ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka

USŁUGI GEODEZYJNE
Andrzej Legatowicz
15-077 Białystok, ul. Waszyńska 33
NIP 866-004-78-51, REG. 20083583

GEODEZYJNYCH
Andrzej Legatowicz
15-077 Białystok, ul. Waszyńska 33
NIP 866-004-78-51, REG. 20083583

Swierżeniem zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginalną mapą do celów projektowych w skali 1:500 opracowaną przez geodeta

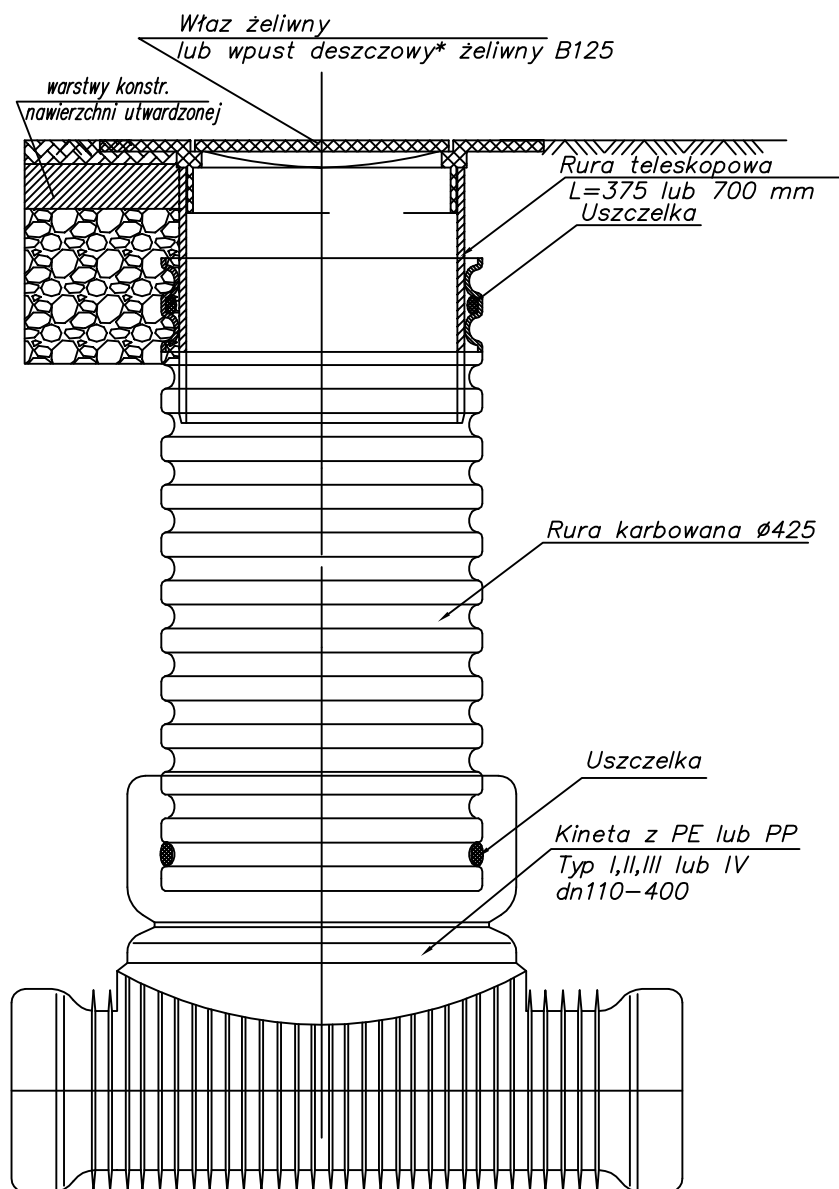
PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ



Plac Szkolny Dwór 28
 21-500 Biata Podlaska
 tel. (0-83) 342-00-36

RYSUNEK	Profil przyłącza kanalizacji deszczowej		
OBIEKT	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z kazinikiem przy Szkole Podstowej nr 2 w Czarniej Białostockiej		
LOKALIZACJA	działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarniej Białostockiej		
INWESTOR	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		
SPECJALNOŚĆ	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Suchora	MAZ/0098/PMB5/16 Spec.Instól.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mirosława Kodyńska	Z78/Lb/99 Spec.Instól.	
BRANZA	SKALA		
SAINITARNA	DATA	1:1000/1:1000	NR RYS.2
	2017 r.		

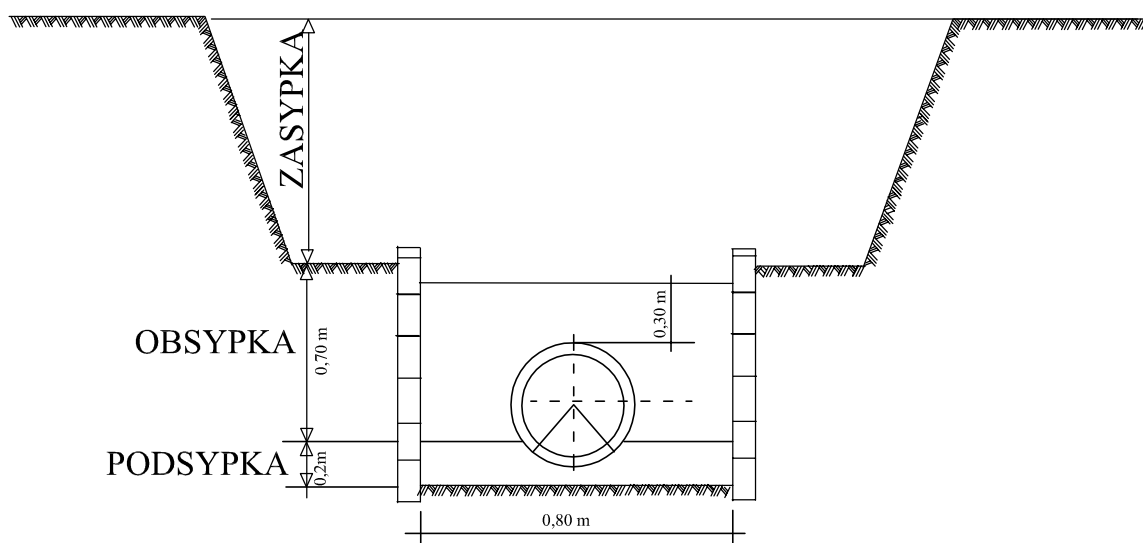
Schemat studni rewizyjnej



Plac Szkolny Dwór 28
21-500 Biała Podlaska
tel. (0-83) 342-00-36

RYSUNEK	Schemat studni rewizyjnej		
OBIEKT	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej		
LOKALIZACJA	działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej		
NWESTOR	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		
SPECJALNOŚĆ	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Suchora	MAZ/0098/PWBS/16 spec.instal.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mirosława Kobylińska	278/Lb/99 spec.instal.	
BRANŻA	DATA	SKALA	NR RYS.3
SANITARNA	2017 r.	-	

POSADOWIENIE KANAŁU Z RUR PE,PVC NA ZAGESZCZONEJ PODSYPCE



Plac Szkolny Dwór 28
21-500 Biała Podlaska
tel. (0-83) 342-00-36

RYSUNEK	Posadowienie z rur PVC i PE		
OBIEKT	Budynek hali sportowej z zapleczem socjalno-sanitarnym wraz z łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej		
LOKALIZACJA	działki nr geod. 915/32 i 1029/4 w Czarnej Białostockiej		
INWESTOR	Gmina Czarna Białostocka, ul. Torowa 14A, 16-020 Czarna Białostocka		
SPECJALNOŚĆ	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Suchora	MAZ/0098/PWBS/16 spec.instal.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mirosława Kobylińska	278/Lb/99 spec.instal.	
BRANŻA	DATA	SKALA	NR RYS.4
SANITARNA	2017 r.	-	