

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA: PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ I PRZYŁĄCZA INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ

Zagospodarowanie Góry Zamkowej w Cieszynie

lokalizacja: Cieszyn, skwer św. Melchiora Grodzieckiego

inwestor Urząd Miejski w Cieszynie

STAROSTWO POWIATOWE
w Cieszynie
ul. Bobrecka 29
43 - 400 CIESZYN

Załącznik do decyzji
Nr WzP.EG.1351/154/000/08
z dnia 10.06.2006

opracowanie:

projektował:
Tadeusz Rączka
Upr. nr 34/M84, SLK/IS/0304/01

PROJEKT

BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Temat: Przyłącze wody do nawadniania terenów zielonych i kanalizacji deszczowej do odwodnienia terenów Góry Zamkowej przy skwerze św. Melchiora Grodzieckiego w Cieszynie.

Adres: Cieszyn, skwer św. Melchiora Grodzieckiego – działka nr 15/9, ul. Zamkowa – działka nr 37.

Inwestor: Urząd Miejski w Cieszynie
Rynek 1
43-400 Cieszyn

Projektował: Tadeusz Rączka
upr. nr 34/M/84

TADEUSZ RĄCZKA
Uprawn. bud. Nr ew. 34/M/84
w zakr. sieci i instalacji sanitarnych
43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Sobieskiego 68/33, tel. 251-25

Teczka zawiera:

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot opracowania i lokalizacja inwestycji.

1.2. Podstawa opracowania.

1.3. Ogólna charakterystyka inwestycji.

2. Bilans wodno-ściekowy.

2.1. Zapotrzebowanie wody.

2.2. Bilans wód deszczowych.

3. Przyłącze wody.

3.1. Obliczenie średnicy przyłącza wodociągowego.

3.2. Podłączenie wodociągowe.

3. Kanalizacja deszczowa.

4. Szczegółowe warunki budowy uzbrojenia.

4.1. Roboty ziemne.

4.2. Roboty montażowe.

5. Kolizje z przeszkodami.

6. Uwagi końcowe.

II. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- plansza zbiorcza uzbrojenia	1 : 500	rys. nr 1
- plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej	1 : 250	rys. nr 2
- profil podłużny przyłącza wody i kanalizacji deszczowej	1 : 100/500	rys. nr 3
- studzienka wodomierzowa		rys. nr 4
- studzienka kanalizacyjna PE HD Dn 600 mm		rys. nr 5
- studzienka kanalizacyjna z kręgów żelbetowych		rys. nr 6
- wpust deszczowy z osadnikiem		rys. nr 7

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot opracowania i lokalizacja inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy przyłącza wody dla nawadniania terenów zielonych i kanalizacji deszczowej dla odwodnienia terenów Góry Zamkowej przy skwerze św. Melchiora Grodzieckiego w Cieszynie.

Projektowane uzbrojenie terenu wykonanie zostanie na działkach:

- przyłącze wody - nr 15/9 własność Gmina Cieszyn
- kanalizacja deszczowa – nr 15/9 własność Gmina Cieszyn i nr 37 własność Skarb Państwa

Wypis z rejestru gruntów załączono do projektu.

1.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora.
- podkłady geodezyjne w skali : 1:500.
- projekt zagospodarowania terenu dla projektowanej inwestycji.
- warunki techniczne doprowadzenia wody wydane przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej w Ustroniu z dnia 06.04.2005r.
- warunki techniczne odprowadzenia wód deszczowych wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie Dział Gospodarki Ściekami L.dz.DS/346/2005 Z dnia 19.04.2005r.
- pismo Miejskiego Zarządu Dróg w Cieszynie z dnia 07.04.2005r w sprawie uzgodnienia planu zagospodarowania terenów zielonych Góry Zamkowej.
- pismo biura projektów CITEC Katowice znak: 1630/00922/TWI/2005 z dnia 27.04.2005 w sprawie uzgodnienia trasy kanalizacji deszczowej.
- uzgodnienia i opinie instytucji eksploatujących urządzenia pod.i nadziemne.
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Ogólna charakterystyka inwestycji.

Woda do nawadniania terenów zielonych doprowadzona zostanie z miejskiej sieci wodociągowej z rur PE Dn 80 mm, przebiegającej na terenie projektowanej inwestycji, równoległe do murów zamku.

Miejscem włączenia będzie punkt oznaczony na planie symbolem "W1". Zakres projektu obejmuje wykonanie przyłącza wody od miejsca włączenia do studzienki wodomierzowej. Instalacja nawadniania terenów zielonych jest tematem oddzielnego opracowania.

Wody deszczowe z projektowanych terenów odprowadzane będą na okres tymczasowy do istniejącego kanału ogólnospławnego w ul. Zamkowej, poprzez odcinek istniejącej kanalizacji deszczowej o średnicy Dn 250 -300 mm (do wymiany). Docelowo wody deszczowe odprowadzane będą do kolektora deszczowego (obecnie w fazie projektowania) o średnicy Dn 600 mm, który wykonany zostanie

- 2 -

w ul. Zamkowej w ramach rozdziału kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie miasta Cieszyna.

Miejscem włączenia będą istniejące studzienki kanalizacyjne z kręgów betonowych Dn 1000 mm oznaczone na planie symbolami **Di-1**, **Di-2** i **Si** oraz **D016**.

Teren w rejonie projektowanej kanalizacji uzbrojony jest w sieć wodociągowa, sieć gazową n/c, kanalizację deszczową i ogólnospławną, sieć ciepłą preizolowaną, kable ziemne NN, linie NN i oświetleniowe.

Na trasie projektowanej kanalizacji nie występuje wycinka drzew i krzewów.

2. Bilans wodno-ściekowy.

2.1. Zapotrzebowanie wody.

Woda używana będzie wyłącznie do nawadniania terenów zielonych.

Zapotrzebowanie wody wynosi: $Q_{\text{śrd}} = 6.0 \text{ m}^3/\text{d}$.

Przepływ obliczeniowy wg PN-92/B-01706 wynosi: $q_{\text{jedn.}} = 0.69 \text{ l/s} = 2.50 \text{ m}^3/\text{h}$

2.2. Bilans wód deszczowych.

Ilość wód deszczowych obliczona na podstawie wzoru:

$$Q = q \times F \times \psi \times \phi \text{ l/s}$$

gdzie:

q - natężenie deszczu maksymalnego (nawalnego)

Jako deszcz miarodajny przyjęto deszcz o prawdopodobieństwie $p = 50\%$ (raz na 2 lata), w czasie trwania $t = 15 \text{ min.}$ i rocznej wysokości opadów $H > 800 \text{ mm.}$

Dla tych parametrów natężenie $q = 131.0 \text{ l/s/ha}$

F - powierzchnia terenu odwadnianego

Powierzchnia terenu przeznaczona do odwodnienia wynosi: $F_c = 2345.0 \text{ m}^2$ w tym:

- nawierzchnia z kostki kamiennej $F_1 = 1025.0 \text{ m}^2$

- tereny zielone $F_2 = 1320.0 \text{ m}^2$

ψ - współczynnik spływu powierzchniowego:

- dla $F_1 = 0.75$

- dla $F_2 = 0.10$

ϕ - współczynnik opóźnienia = 0.90

Ilość deszczu spływającego do kanalizacji deszczowej wynosi:

- F_1 : $Q_1 = 131.0 \times 0.103 \times 0.75 \times 0.90 = 9.11 \text{ l/s}$

- F_2 : $Q_2 = 131.0 \times 0.132 \times 0.10 \times 0.90 = 1.56 \text{ l/s}$

Łączna ilość ścieków deszczowych spływających w czasie trwania przyjętego deszczu maksymalnego wyniesie: $Q_c = 10.67 \text{ l/s}$

3. Przyłącze wody.

3.1. Obliczenie średnicy przyłącza wodociągowego.

Średnicę przewodu przyłącza wodociągowego dobrano w oparciu o przepływ obliczeniowy wyliczony na podstawie PN-92/B-01706, który wynosi:

$$q = 0.69 \text{ l/s} = 2.50 \text{ m}^3/\text{h}$$

Uwzględniając powyższe wyliczenia zaprojektowano przyłącze do budynku z rur PE o średnicy $D_z 40 \times 3.7 \text{ mm}$ oraz dobrano wodomierz typ JS **Dn 20 mm**.

Montażu wodomierza dokona dostawca wody po odbiorze przyłącza wodociągowego.

3.2. Podłączenie wodociągowe.

Podłączenie wodociągowe będzie odgałęzieniem od istniejącego wodociągu z rur PE o średnicy Dz 90 mm ułożonego w poboczu działki, równoległe do murów zamku, jak pokazano na planie sytuacyjnym. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej wykonać w miejscu oznaczonym na planie symbolem „W1”.

Odgałęzienie od istniejącego wodociągu wykonać za pomocą opaski do nawiercania z nasadką odcinającą Hawle Haku nr kat. 5310 o średnicy Dz 90/Dn 32 mm(1 1/4”), za którą zabudować zasuwę do przyłącza domowego z żywicy POM Hawle nr kat. 2630 o średnicy Dn 32 mm z obudową i skrzynką żeliwną.

Przyłącze wodociągowe wykonać z rur PE SDR -11 na ciśnienie 1.0 MPa o średnicy Dz 40 x 3.7 mm (Dn 32 mm). Rury nie wymagają izolacji. Rury ułożyć na podsypce z piasku zwykłego gr.20 cm i obsypać od góry piaskiem gr.30 cm.

Nad obsypką ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową typ PTS koloru niebieskiego.

Połączenia rur wykonać przy pomocy kształtek elektrooporowych firmy „FRIALEN”.

Na przyłączy wodociągowym w odległości 2.0 mb od istniejącego wodociągu (węzła „W1”) zaprojektowano studzienkę wodomierzową do pomiaru zużycia wody.

Studzienkę wodomierzową wykonać z kręgów żelbetowych o średnicy Dn 1000 mm przykrytą płytą pokrywową żelbetową PP-124/60 z włazem żeliwnym okrągłym typ „lekki” P-15.(rys. nr 4).

Przed przenikaniem wody gruntowej do studzienki należy wykonać izolację poziomą 2 x papa na lepiku oraz izolację pionową IZOPLASTEM R + 2B po uprzednim zagruntowaniu (wg wytycznych producenta).

Odwodnienie studzienki wykonywać za pomocą pompy ręcznej skrzydełkowej wielkość I o średnicy Dn 20 mm, ze względu na brak możliwości odwodnienia grawitacyjnego. Odprowadzenie ewentualnych wód nagromadzonych w studzience wykonać przy pomocy węża elastycznego do najbliższej studzienki kanalizacji deszczowej (Di-1).

W studzience wodomierzowej, za układem pomiarowym, zabudować zawór zwrotny antyskażeniowy zgodnie z normą PN-B-01706/Az1 i PN-EN1717:2003.

Po wykonaniu podłączenia wodociągowego należy poddać je próbie szczelności na ciśnienie 1.0 MPa oraz przeprowadzić płukanie i dezynfekcję.

Długość przyłącza wody: PE Dz 40 mm L = 2.0 mb

3. Kanalizacja deszczowa.

Wody deszczowe z projektowanego terenu odprowadzane będą tymczasowo poprzez istniejącą kanalizację deszczową Dn 300 mm (do wymiany) do kanalizacji ogólnospławnej o średnicy Dn 600/900 mm ułożonej w ul. Zamkowej, jak zaznaczono na planie sytuacyjnym. Miejscem włączenia będzie studzienka kanalizacyjna oznaczona na planie symbolem Di-2 (istniejący kanał Dn 300mm) oraz studzienka oznaczona na planie symbolem Si na lanale ogólnospławnym w ul. Zamkowej.

Docelowo wody deszczowe odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej w ul. Zamkowej (obecnie projektowanej) o średnicy Dn 600 mm.

Po wykonaniu w/w kanalizacji, odcinek kanału Dn 250 mm (D3 – Si) należy fizycznie zlikwidować.

Teren odwadniany jest poprzez typowe studzienki ściekowe z tworzywa sztucznego Dz 315 mm z osadnikiem o głębokości $h = 1.0$ m.

Kanalizację deszczową wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC o średnicy Dz 160 x 4.7 mm, Dz 200 x 5.9 mm, Dz 250 x 7.3 mm i Dz 315 x 9.2 mm, uszczelnianych na uszczelki gumowe.

Rury ułożyć na podsypce z piasku zwykłego gr.20 cm i obsypać od góry piaskiem gr.30 cm.

Na połączeniach i załamaniach kanalizacji projektuje się wykonanie studzienek kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego PEHD o średnicy Dn 600 mm (**D1** i **D2**) i z kręgów żelbetowych Dn 1000 mm (**D3**) w ul. Zamkowej.

Długość kanalizacji deszczowej wynosi:	PVC Dz 160 mm	L = 42.0 mb
	PVC Dz 200 mm	L = 29.5 mb
	PVC Dz 250 mm	L = 9.5 mb
	PVC Dz 315 mm	L = 13.0 mb

Ilość studzienek kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego:	Dn 425 mm	2 szt
	Dn1000mm	1 szt
Ilość wpustów deszczowych:	Dz 315 mm	8 szt

Po zakończeniu robót montażowych kanały należy poddać wodnej próbie szczelności.

4. Szczegółowe warunki budowy uzbrojenia.

Warunki do wykonania projektowanych sieci wymagają ostrożności w czasie prowadzenia robót. Utrudnienia te spowodowane są istniejącym uzbrojeniem w rejonie projektowanego uzbrojenia. Stan ten narzuca technologię wykonawstwa robót dostosowaną do trudnych warunków.

Istotną sprawą jest wyprzedzające wykonanie robót przygotowawczych, a mianowicie:

- **Należy szczegółowo zlokalizować istniejące urządzenia podziemne poprzez wykonanie ręcznie wykopów kontrolnych pod nadzorem przedstawiciela użytkownika danego uzbrojenia.**
- **Należy określić szczegółowo rzędne odkrytych przewodów kolidujących z projektowanymi sieciami, celem dokonania ewentualnej korekty niwelety projektowanych przewodów. Dotyczy to w szczególności istniejących sieci gazowych, kabli energetycznych i teletechnicznych, sieci wodociągowej i sieci ciepłych preizolowanych.**
- **W przypadku wykrycia nie z inwentaryzowanego uzbrojenia należy roboty przerwać, wykop zabezpieczyć i powiadomić Inwestora.**

4.1 Roboty ziemne.

Całość robót ziemnych należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normach PN-86/B-02480 oraz BN-83/8836-02. Przed rozpoczęciem wykopu trasa projektowanych sieci winna być wytyczona i oznaczona palikami.

Wykopy należy wykonać mechanicznie w miejscach umożliwiającym zastosowanie sprzętu mechanicznego. Wykopy wykonać jako wąsko przestrzenne z odwozem urobku poza pas roboczy. Ściany wykopów o głębokości poniżej 1.5 m umocnić przez odeskowanie z równoczesnym zabezpieczeniem istniejącego uzbrojenia. (w przypadku jego wykrycia).

Przy robotach ziemnych należy szczególnie ostrożnie kopać w miejscach, w których odkryte zostały inne urządzenia podziemne. Roboty te należy wykonać ręcznie. W czasie odkopywania należy je odpowiednio zabezpieczyć zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniach z poszczególnymi instytucjami. Szerokość wykopu winna być zgodna z obowiązującymi przepisami. Zasypywanie ułożonych przewodów należy prowadzić tak, aby pierwsza warstwa ziemi nie zawierała kamieni. (po obsypce piaskiem) Ziemię należy ubijać warstwami co 30 cm. Nadmiar ziemi o objętości ułożonego przewodu rozsypać wzdłuż wykopu, o ile warunki terenowe na to pozwalają albo wynieść za teren budowy.

4.2 Roboty montażowe.

Przewody układać w gotowym wykopie, który winien być odwodniony. Podłoże winno być wyrównane warstwą piasku grub. 20 cm. Nie wskazane jest układanie rur na gruncie mokrym ze względu na możliwość poważnego jego odkształcenia. Roboty przy układaniu rur należy wykonać na długości co najmniej 10 m, przy czym odcinki robocze muszą odpowiadać odcinkom roboczym wykopu. Przed przystąpieniem do układania kanałów wzdłuż wykopu należy przygotować punkty kontrolne dla sprawdzenia osi i niwelety kanału. Rury należy układać od punktu najniższego.

W celu uzyskania równomiernego rozłożenia obciążeń działających na rurociągi, oprócz podłoża należy wykonać obsypkę przewodów do wysokości 30 cm ponad wierzch rur z użyciem materiałów zastosowanych do wykonania podłoża. Obsypka powinna być zagęszczona do wartości min. 95% w terenach zielonych i 98 % St.Pr. w drogach. Z uwagi na możliwość ewentualnego występowania wysokiego poziomu wód gruntowych na niektórych odcinkach może nastąpić konieczność zastosowania wykonania podłoża z pospółki sortowanej o średnicy ziaren od 0.5 mm do 20 mm. Decyzja o potrzebie zastosowania pospółki sortowanej w miejsce piasku będzie mogła być podjęta w trakcie trwania robót. Na połączeniach i załamaniach kanalizacji zaprojektowano studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznego PEHD o średnicy Dn 600 mm studzienek kręgów żelbetowych studzienek średnicy Dn 1000 mm.

Kinety studzienek z tworzywa sztucznego powinny być układane na wypoziomowanym i zagęszczonym podłożu w dnie wykopu, bez kamieni. Rury przewodowe łączone są z kinetami bezpośrednio lub za pomocą redukcji. Dokładną wysokość posadowienia pokrywy ustalić po wykonaniu docelowej niwelety terenu.

Montaż studzienek wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Studzienki z kręgów żelbetowych układać na podłożu betonowym zgodnie z rysunkiem nr 6. Na dnie studzienki wykonać koryto przepływowe zgodnie z kierunkiem spływu ścieków. Elementy prefabrykowane studzienek należy montować na zaprawie cementowej z zatarciem spoin na gładko z obu stron. Przed przenikaniem wód gruntowych do studzienek, należy je po zewnętrznej stronie zaizolować poprzez pokrycie IZOPLASTEM R + 2B. W studziencie D-3 na kanale PVC Dz 250 mm zbudować klapę zwrotną z tworzywa sztucznego DZ 250 mm.

- 6 -

Przejścia kanałów przez ściany studzienek betonowych wykonać w tuleji ochronnej typ „krótki”.

Po wykonaniu uzbrojenia terenu, nawierzchnie terenów zielonych i utwardzonych oraz drogowej doprowadzić do stanu pierwotnego.

5. Kolizje z przeszkodami.

Przyłącze wody nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem terenu, natomiast projektowana kanalizacja deszczowa koliduje z istniejącą siecią wodociągową, siecią gazową n/c, siecią ciepłą preizolowaną i kablami ziemnymi NN kanalizacją teletechniczną.

Zachowano wymagane odległości pionowe przy skrzyżowaniach.

Roboty przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie oraz zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniach oraz pod nadzorem przedstawiciela danej instytucji. Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji istniejącego uzbrojenia i dokonania ewentualnej korekty trasy i niwelety projektowanej kanalizacji.

6. Uwagi końcowe.

1. W związku z możliwością napływu wód powierzchniowych w czasie opadów konieczne jest odwodnienie wykopów. W tym celu należy wykonać tymczasowy rów odwadniający w dnie wykopu odprowadzający wodę do tymczasowej studzienki wykonanej z kręgu betonowego wpuszczonego w dno wykopu na głębokość ca 60 cm. Woda odpompowywana zostanie poza teren robót ziemnych.

2. Dla zakresu robót ziemnych objętych niniejszym opracowaniem, nie jest wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanym „planem bioz” zgodnie z Ustawą z dnia 27.07.2001 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane. (Dz. U. z dnia 12.11.2001 r. art. 21a pkt. 1-10) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury nr 1256 z dnia 27.08.2002 r. (Dz. U. Nr 151) w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3. Do odbioru końcowego przygotować:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- projekt budowlany z naniesionymi ewentualnymi zmianami.
- protokół prób szczelności wodociągów i kanałów.

Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem oraz z obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie, tj. Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych COBRTI „INSTAL” oraz obowiązującymi przepisami w zakresie BHP.

TADEUSZ RACZKA
Uprawn. bud. Nr ew. 34/M
w zakr. sieci instalacji sanitarny
43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Sobieskiego 88/33, tel. 251-
Opracował: Tadeusz Raczk

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

I. Przyłącze wody.

1. Rura PE typu SDR -11	Dz 40 mm	2.0 mb
2. Zawór przelotowy kulowy	Dn 32 mm	1 szt
3. Zawór antyskażeniowy Honeywell typ RA 295	Dn 32 mm	1 szt
4. Wodomierz typ JS - 2.5	Dn 20 mm	1 szt
5. Uchwyt montażowy wodomierza z obustronną kompensacją		1 szt
6. Kształtki przejściowe do rur PE Georg Fischer:		
- złączka zaciskowa PE z gw. zewn.	Dz40/Dn32mm	1 szt
- złączka zaciskowa PE z gw. wewn.	Dz40/Dn32mm	1 szt
7. Taśma lokalizacyjno-ostrzegawcza PTS		1.5 mb
8. Opaska odcinająca Hawle Haku nr kat. 5310	Dz90/Dn32 mm	1 szt
9. Zasuwa Hawle nr kat. 2630(POM)	Dn 32 mm	1 kpl
10. Piasek zwykły do podsypki i obsypki		0.6 m ³
11. Tabliczki oznaczeniowe		1 szt
12. Kręgi żelbetowe KŻ - 100/50	Dn 1000 mm	3 szt
13. Płyta żelbetowa nadstudzienna PP-124/60	Dn 1400 mm	1 szt
14. Właz żeliwny okrągły typ „lekki”	Dn 600 mm	1 szt
15. Pompa ręczna skrzydełkowa wielkość I	Dn 20 mm	1 szt

II. Kanalizacja deszczowa.

1. Rury kanalizacyjne kielichowe PVC	Dz 160 mm	42.0 mb
	Dz 200 mm	29.5 mb
	Dz 250 mm	9.5 mb
	Dz 315 mm	13.0 mb
2. Studzienka kanalizacyjna z PEHD - kineta D200 połączeniowa z włazem żeliwnym klasy D	Dn 600 mm	2 kpl
3. Piasek zwykły do podsypki i obsypki		42.5 m ³
4. Żwir do betonu, piasek do zapraw, cement		wg. obmiaru
5. Tuleja ochronna dla rur PVC „WAVIN”	Dz 160 mm	3 szt
	Dz 200 mm	1 szt
	Dz 250 mm	1 szt
	Dz 315 mm	1 szt
6. Wpust deszczowy z tworzywa sztucznego z osadnikiem h = 1.0 m	Dz 315 mm	8 kpl
7. Kłapa zwrotna PVC	Dz 250 mm	1 szt

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt budowlany: Przyłącze wodociągowe z rur PE Dz 40 mm i kanalizacji deszczowej z rur PVC Dz 160 – 325 mm.

Adres budowy: Cieszyn, skwer św. Melchiora Grodzieckiego -
działka nr 15/9 i 37

Inwestor: Urząd Miejski w Cieszynie
Rynek 1
43-400 Cieszyn

Projektował: Tadeusz Rączka upr. bud. Nr 34/M/84
Bielsko-Biała ul. Sobieskiego 88/33

Część opisowa informacji:

1. Przedmiotem opracowania jest wykonanie przyłącza wody do nawadniania terenów zielonych i kanalizacji deszczowej dla odwodnienia terenów Góry Zamkowej w Cieszynie.
Realizacja robót zgodnie z opisem technicznym.
2. Zakres robót obejmuje wykonanie przyłącza wody z rur PE Dz 40 mm L=2.0 mb i studzienki wodomierzowej, kanalizacji deszczowej z rur PVC Dz 160 – 315 mm i długości L = 94.0 mb, Dz 200 mm oraz studzienek kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego Dn 600 mm szt. 2, z kręgów żelbetowych Dn 1000 mm szt 1i wpustów deszczowych szt. 8.
3. Sposób wykonywania robót metodą tradycyjną tj. w wykopie otwartym z umocnieniem ścian wykopów.
Głębokość wykopów 0.99 – 2.74 m.
4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce: nie występuje.
5. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: sieć gazowa, kable energetyczne, sieć ciepła.
6. Należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe przed przystąpieniem do robót, a w szczególności omówić zagrożenia mogące wystąpić w miejscach niebezpiecznych tj. przy robotach ziemnych i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem.
7. Należy zabezpieczyć pracowników w środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia oraz zabezpieczyć roboty przed dostępem osób postronnych.

Opracował:

Tadeusz Rączka

TADEUSZ RĄCZKA
Uprawn. bud. Nr ew. 34/M/84
zakr. siecl. instalacji sanitarnych
43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Sobieskiego 88/33, tel. 251-25

OSWIADCZENIE

(Projektanta - sprawdzającego)

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany **Tadeusz Rączka**, zam. Bielsko-Biała ul. Sobieskiego 88/33

oświadczam, że niniejszy projekt budowlano-wykonawczy (opracowanie z dnia:

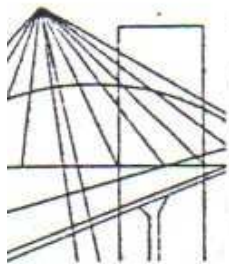
31.03.2005r) dotyczy inwestycji:

Przyłącza wody do nawadniania terenów zielonych i kanalizacji deszczowej do odwodnienia terenów Góry Zamkowej przy skw. św. Melchiora Grodzieckiego w Cieszynie

opracowany na rzecz inwestora: **Urząd Miejski w Cieszynie, Rynek 1 Cieszyn**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

TADEUSZ RĄCZKA
Uprawn. bud. Nr ew. 34/MM/6
w Zakr. sieci i instalacji sanitarnej
43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Sobieskiego 88/33, tel. 251.

Tadeusz Rączka
Czytelny podpis składającego ośw.
Pieczęćka z uprawnieniami



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, dnia 29 listopada 2004 r.

Pan/Pani RĄCZKA Tadeusz
ul. Sobieskiego 88/33
43-300 BIELSKO-BIAŁA

ZAŚWIADCZENIE

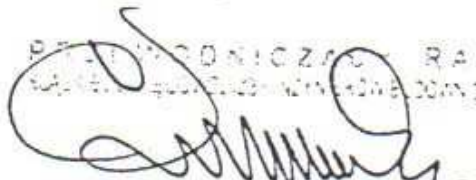
Pan/Pani **Tadeusz RĄCZKA**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/0304/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2005 r.

PRZEDSIĘWZIĘCIE RĄDY
KATOWICE, dnia 29 listopada 2004 r.

mgr inż. Stefan Czarniecki

URZĄD WOJEWÓDZKI

Województwo Śląskie
Urząd Wojewódzki
ul. Marksa 13

Nr ewiden. 347/H/84

DECYZJA

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 i § 5 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b
ust. 2 i § 7 Rozporządzenia Ministra
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. nr 8, poz. 46, z dnia 7. III. 1975 r.) stwierdza się, że Obywatel
Tadeusz Rączka - technik budowlany
urodzony dnia 23 stycznia 1951 r. w Mikuszowicach Krakowskich
obecnie Bielsko-Biala

Posiada

przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej projektanta i kie-
w z zakresie sieci i instalacji sanitarnych rownika budowy
i robót

Obywatel Tadeusz Rączka

jest upoważniony do

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych
ciepłych i gazowych uzbrojenia terenu,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych i gazowych uzbrojenia
terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 3/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 4/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie
instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Józef Szosłak