

studio A

STACJA BIESZCZADZKI
38-700 USTRZYKI DOLNE
Rynek 6

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

ZAMÓWIENIE Nr. 6

DO WYKONANIA WYDANEJ

data 03.04.2007r.

znak 208.1357-9/07

OPRACOWANIE: **PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY**

CZĘŚĆ: **KANALIZACJA DESZCZOWA.**

NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO: **HALA SPORTOWA**

LOKALIZACJA: miejscowość : USTRZYKI DOLNE UL. 29-ego Listopada
nr. działek : 1201, 1202, 1203, 1200/6, 1204/7.

INWESTOR: **GMINA USTRZYKI DOLNE**
38-700 USTRZYKI DOLNE
Ul. Kopernika 1

Projekt	Dane projektantów	Nr upr.	Podpis
PROJEKTOWAŁ	mgr.inż.Piotr Skrzypek	KL-208,209/86	
SPRAWDZIŁ	mgr.inż. Edward Biały	KL-234/74	

Kielce 09.2006r.



Pracownia Projektowa

PIO-SAN

ul. Romualda 2/54

25-322, Kielce NIP 657-190-51-57

☎ (041) 344-90-82

email ✉: piosan@poczta.onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY

*INSTALACJE SANITARNE
PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ*

INWESTOR:

GMINA USTRZYKI DOLNE
Ul. Kopernika 1, 38-700 Ustrzyki Dolne

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:

„PIO-SAN”
PRACOWNIA PROJEKTOWA
KIELCE, UL. ROMUALDA 2/54

Autorzy opracowania:

Projektował:

mgr inż. Piotr Skrzypek

upr. bud.KL-208/86, KL-209/86

Opracował:

mgr inż. Piotr Ćwiek

mgr inż. Michał Kwieczko

Sprawdził:

Inż. Edward Biały

upr. Bud. KL-234-74

Generalny projektant:

Arch. Mgr inż. Marek Pakuła

upr. Bud. KL-131/91

KIELCE, PAŹDZIERNIK 2006

mgr inż. Piotr Skrzypek
upr. nr KL-208/86
KL-209/86
SWK/IS/0613/01

Kielce dn. 10.11.2006

OŚWIADCZENIE

Nazwa obiektu budowlanego: **HALA SPORTOWA – USTRZYKI DOLNE**

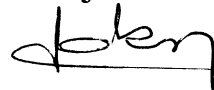
Branża: **INSTALACJE SANITARNE**

Inwestor: **GMINA USTRZYKI DOLNE**

Adres: ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE

Oświadczam, że projekt wykonawczy pt.: **KANALIZACJI
DESZCZOWEJ** jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:



inż. Edward Biały
upr. nr KL-234/74
SWK/IS/0026/01

Kielce dn. 10.11.2006

OŚWIADCZENIE

Nazwa obiektu budowlanego: **HALA SPORTOWA – USTRZYKI DOLNE**

Branża: **INSTALACJE SANITARNE**

Inwestor: ***GMINA USTRZYKI DOLNE***

Adres: ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE

Oświadczam, że projekt wykonawczy pt.: ***KANALIZACJI DESZCZOWEJ*** jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdził:



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Kielcach
Wydział Planowania i Budownictwa
Urbanistyki i Nadzoru Budowlanego
ul. Al. IX Wieków 5
Nr ewid. KL-208/86.

Kielce, 1986 - 08 - 82

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 4 ust. 2, § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn. 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL SKRZYPEK PIOTR
MAGISTER INŻYNIER URZĄDZEŃ SANITARNYCH

urodzony dnia 28 czerwca 1946 r. w Kielcach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych.

OBYWATEL SKRZYPEK PIOTR jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych.

Otrzymuje :

Ob. Piotr Skrzypek
ul. Mazurska 68/111
25 - 342 Kielce



GŁÓWNY ARCHITECT FUNDUSZOWSKI
DYREKTOR WYDZIAŁU
[Signature]
mgr inż. inż. Aleksander Dobrowolski

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Kielcach

Wydział Planowania Przestrzennego

Urbanistyki, Architektury

i Nadzoru Budowlanego

ul. Al. IX Wieków 3

Nr ewid. KL-209/86.

Kielce, 1986 - 08 - 12

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b, § 4 ust. 2, § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.Ü. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL SKRZYPEK PIOTR
MAGISTER INŻYNIER URZĄDZEŃ SANITARNYCH

urodzony dnia 28 czerwca 1946 r. w Kielcach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

OBYWATEL SKRZYPEK PIOTR jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Otrzymuje :

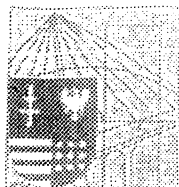
Ob. Piotr Skrzypek

ul. Mazurska 68/111

25 - 342 Kielce



GŁÓWNY INŻYNIER BIUROU
CIĘŻAROWOŚCI
[Signature]
mgr inż. arch. Aleksander Dobromiński



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 26 czerwca 2006

Zaświadczenie

Pan(i) Skrzypek Piotr

miejsce zamieszkania :

ul. Mazurska 68/111

25-432 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0613/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-07-2006 do 31-12-2006

Z up. Przewodniczącego SOIIB

mgr inż. Wiesława Sobolewska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Św. Leonarda 18; tel. 0-41 344 94 13, kom. 0 694 912 692, fax 344 63 82
<http://www.swk.plib.org.pl>, e-mail: swk@plib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, czwartek, piątek – 10:00-16:00, wtorek – 12:00-17:00, środa – nieczynne.
Godziny pracy czytelní: wtorek – 9:00-17:00.

2 K

URZĄD WOJEWÓDZKI
W KIELCACH
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Kielce, dnia 26 kwietnia.....1974.r.

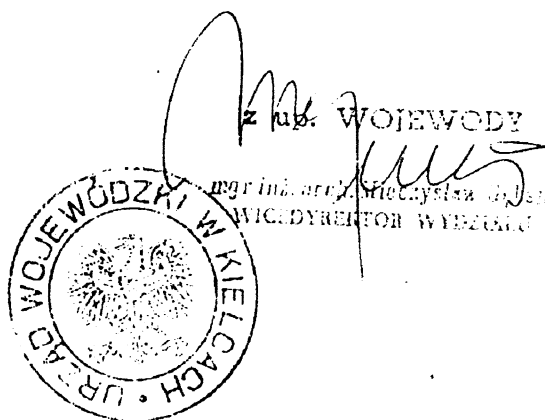
234/K1/74
Nr. ewid. uprawn.....

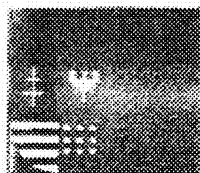
U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

Na podstawie art.18, art.19 ust.1 pkt.1 art.20 ust.1
ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, -prawo budowlane /Dz.U.
Nr 7, poz.46/ oraz § 29 i §.8 ust.1 pkt.1.....rozporządzenia
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architekt -
tury z dnia 10 września 1962r. w sprawie kwalifikacji fachowych
osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym
/Dz.U. Nr 53, poz.266- z późniejszymi zmianami/

BIAŁY Edward
ub.....
inżynier urządzeń sanitarnych
.....
urodzony dnia.....19 października 1941r. w Łysakowie pow.Jędrzejów

O T R Z Y M U J E
w specjalności.....instalacji i urządzeń sanitarnych.....
uprawnienia budowlane do : sporządzania projektów instalacji
i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-
konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzi jako
elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitar-
nych.-





Zaświadczenie

Pan(i) Biały Edward

miejsce zamieszkania :

ul. Nowowiejska 22/55

25-532 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0026/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2006 do 30-06-2006

DYREKTOR
Biura Okręgowej Rady
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesława Subańska

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Św. Leonarda 18; tel. 0-41 344 94 13, kom. 0 694 912 692, fax 344 63 82

<http://www.swk.plib.org.pl>, e-mail: swk@plib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, czwartek, piątek – 10:00-16:00, wtorek – 12:00-17.00, środa – nieczynne.

Godziny pracy czytelní: wtorek – 9:00-17.00.

Spis treści

I. Dane ogólne	2
1. Przedmiot opracowania	2
2. Zakres opracowania	2
3. Podstawa opracowania	2
II. Opis techniczny.....	2
2.1. Stan istniejący uzbrojenia terenu	2
2.2. Opis ogólny sposobu wykonania przyłącza kanalizacji deszczowej	2
2.3. Usytuowanie poziome i pionowe przyłącza kanalizacji deszczowej	3
2.4. Studnie kanalizacyjne	3
2.6. Materiał i średnica przyłącza kanalizacji deszczowej	4
2.7. Układanie przewodów oraz ich montaż	4
2.8. Próba szczelności	5
2.9. Bilans ilości ścieków i wyznaczenie przepływu obliczeniowego	5
2.10. Dobór separatorów	5
2.11. Rury ochronne	6
2.12. Wpływ inwestycji na środowisko	6
1. Sposoby wykonania robót ziemnych	6
2. Posadowienie przyłączy	7
IV. Wytyczne realizacji inwestycji	7
1. Informacje ogólne	7
2. Metody realizacji budowy	7
2.1. Ogólne dyspozycje metod realizacji budowy	7
2.2. Rodzaje wykopów i ich zabezpieczenie	7
2.2.1. Układanie rur w wykopie	7
2.2.2. Zasyпка wykopów	8
2.3. Roboty montażowe	8
2.3.1. Sposób wykonania	8
2.3.2. Próba szczelności przyłącza	8
2.4. Wymagania materiałowe	8
V. Załączniki	
VI. Część rysunkowa:	
1. Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1:500
2. Profile kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250
3. Studnia rewizyjna	skala 1:30
4. Studnia kanalizacyjna z rurą spadową żelbetowa	skala 1:30
5. Wpust deszczowy	skala 1:30
6. Umocnienia skarp w miejscu wlotu kanału	skala 1:20

I. Dane ogólne

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany odprowadzenia wód deszczowych z obiektu hali sportowej w Ustrzykach Dolnych, nr ewid. dz. 1202, 1200/6, 1201, 1203, 1204/7

2. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- przyłącze^{ca} kanalizacji deszczowej do rzeki Strwiąż

3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Warunki Techniczne nr IGP 2220/147/0,6 wydane przez REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE ISPEKTORAT W PRZEMYSŁU
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych działki nr ewid. 1202, 1200/6, 1201, 1203, 1204/7
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia.

II. Opis techniczny

2.1. Stan istniejący uzbrojenia terenu

W obrębie obszaru obejmującego powyższą inwestycję nie ma na chwilę obecną kanalizacji deszczowej. Przewiduje się zaprojektowanie kanalizacji odprowadzającej wody deszczowe z parkingów, dróg dojazdowych oraz dachów: hali sportowej i istniejącej szkoły do rzeki Strwiąż.

2.2. Opis ogólny sposobu wykonania przyłącza kanalizacji deszczowej

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej należy wykonać z następujących elementów:

- rura PP-b PRAGMA, ϕ 160 mm, ϕ 200 mm, ϕ 250 mm firmy PIPE LIFE
- studnie kanalizacyjne DN1200 wykonane z kręgów betonowych. Studnie zaopatrzone we włazy D0-400
- studnie kanalizacyjne DN1200 wykonane z kręgów betonowych. Studnie zaopatrzone we włazy CO-250
- separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem SP1 typ SEP 40-1-4,5
- separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem SP2 typ SEP 50-1-5,0
- rura ochronna stalowa 273x6,5 z otuliną wewnętrzną PE,

- środek do izolacji zewnętrznej i wewnętrznej elementów żelbetowych: Schomburg, Ombran, Torgum, Bitgum, Gumbit w ilości nie mniejsze niż 3,0 kg/m² lub masa uszczelniająca Drizora.

*Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych producentów pod warunkiem zachowania parametrów wytrzymałościowych, hydraulicznych i technicznych powyższych elementów.

Z terenu w obrębie projektowanej inwestycji ścieki deszczowe będą odprowadzane do wpustów ulicznych. Zrzut wód deszczowych do rzeki Strwiąż przewiduje się w dwóch miejscach, kanałami $\phi 200$ i $\phi 250$. Układ kanalizacji deszczowej zaprojektowano w sposób uniemożliwiający dostawanie się do kanalizacji deszczowej: zanieczyszczeń stałych, piachu i ropopochodnych w ilościach przekraczających dopuszczalne normy. Ścieki deszczowe odprowadzane będą z dachu budynku hali oraz szkoły za pomocą zespołu rur spustowych do studni D26, D25, D24, D30, D28, D27, D11, D10, D9, D19, D18, D17, D16. Kanalizację deszczową przewiduje się wykonać z rur PP-b PRAGMA $\phi 160\text{mm}$, $\phi 200\text{mm}$, $\phi 250\text{mm}$. Na odcinkach kanalizacji zaprojektowano studnie połączeniowo-rewizyjne DN1200 zaopatrzone we właz typu DO-400, C0-250. Zaprojektowano dwa ciągi kanalizacji deszczowej, które włączone zostaną do rzeki Strwiąż na podstawie Warunków Technicznych nr IGP 2220/147/0,6 wydane przez REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE ISPEKTORAT W PRZEMYŚLU

2.3. Usytuowanie poziome i pionowe przyłącza kanalizacji deszczowej

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej zlokalizowano pod powierzchnią terenu stanowiącego pas: drogi i chodnika. Trasy kanałów powinien wyznaczyć uprawniony geodeta, w nawiązaniu do przedstawionego planu zagospodarowania terenu.

Usytuowania poziome kanałów pokazano na mapie w skali 1:500, a usytuowanie pionowe na załączonym profilu. Projektowane zagłębienie kanałów wynosi od 1,10m do 3,07m.

2.4. Studnie kanalizacyjne

Zaprojektowano studnie kanalizacyjne wykonane z kręgów betonowych DN1200 uszczelnianych uszczelką gumową. Studnię należy zaopatrzyć we włazy typu C0-250 i DO-400. Studnie należy zlokalizować na podsypce z piasku, podsypka o wysokości 20cm. Na zewnątrz oraz wewnątrz należy zaizolować

środkiem do izolacji elementów żelbetowych: Schomburg, Ombran, Torgum, Bitgum lub Gumbit w ilości nie mniejsze niż $3,0 \text{ kg/m}^2$. Studnie znajdujące się w pasie drogi zaopatrzyć we włazy D0-400, natomiast studnie zlokalizowane w pasie chodnika oraz trawnika zaopatrzyć są we włazy C0-250

2.6. Materiał i średnica przyłącza kanalizacji deszczowej

Przyłącze kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PP-b PRAGMA, $\phi 160\text{mm}$, $\phi 200\text{mm}$, $\phi 250\text{mm}$ firmy PIPE LIFE. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe załączono w załącznikach. Projektowana rura wykonana jest z kopolimeru polipropylenu. Do łączenia kanału ze studnią należy zastosować nasuwki łącznikowe: PP 160, PP 200, PP 250.

2.7. Układanie przewodów oraz ich montaż

Rurociągi PP-b PRAGMA firmy PIPE LIFE produkowane z kopolimeru polipropylenu wykazują wyższą odporność na niskie temperatury niż rury PVC, dzięki czemu dopuszcza się aby roboty montażowe były prowadzone w niewielkich wartościach ujemnych temperaturach. Sposób montażu kanałów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją techniczną. W wypadku wystąpienia wód gruntowych zastosować odpompowanie wód gruntowych z wykopu za pomocą pompy. Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny, rury nie mogą mieć uszkodzeń. Rury należy zaopatrzyć w tymczasowe zamknięcia w postaci korków lub zaślepek. W miarę możliwości należy montować przewód na powierzchni terenu i następnie opuszczać do wykopu. Należy przy tym mieć na uwadze, że przy wykopach wąskoprzestrzennych obudowanych z poprzecznymi rozporami, opuszczanie przewodu do wykopu jest utrudnione i pociąga za sobą konieczność zmniejszenia długości opuszczanych odcinków.

Rury PP-b PRAGMA firmy PIPE LIFE wyposażone są w kielichy oraz bose końce umożliwiające szybki montaż. Łączenie rur należy wykonać w następujący sposób:

- sprawdzić i oczyścić kielich, uszczelkę i bosi koniec rury,
- posmarować środkiem poślizgowym uszczelkę,
- wcisnąć bosi koniec rury do kielicha.

W rurach PP-b firmy *PIPE LIFE* zastosowano system uszczelniający w oparciu o swobodne zakładanie uszczelki na bosym końcu rury. Umożliwia to cięcie rur o standardowej długości na dowolne odcinki, przy zastosowaniu najprostszych narzędzi. Uszczelkę zakłada się na bosym końcu rury w pierwszym rowku.

Łączenia rur PRAGMA ze studzienkami żelbetowymi. Połączenie takie należy wykonywać po przez zastosowanie króćca rury PRAGMA, który zostaje osadzony w otworze wykutym w betonie lub powstałym przez wcześniejsze uformowanie metodą „na mokro”. Odcinek rury do odległości 0,5m od studzienki należy obetonować.

2.8. Próba szczelności

Wykonane przyłącze kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację wraz ze studniami rewizyjnymi.

2.9. Bilans ilości ścieków i wyznaczenie przepływu obliczeniowego

Przepływ obliczeniowy instalacji kanalizacyjnej wyznaczono zgodnie z PN- 92/B-01707. Dane zamieszczono w tabeli 1 (wg załączników).

$$q_d = \psi \times A \times \frac{I}{10000}$$

w którym:

ψ – współczynnik spływu zależny od rodzaju powierzchni,

(przyjęto wg PN – 92/B–01707 dla zadanej powierzchni),

A – powierzchnia odwadniana [m^2],

I – miarodajne natężenie deszczu [$dm^3/s \cdot ha$],

(przyjęto $I = 300 dm^3/s \cdot ha$).

2.10. Dobór separatorów

$$q_d = \psi \cdot A \cdot \frac{I}{10000}$$

w którym:

A – powierzchnia odwadniana zredukowana [m^2],

I – miarodajne natężenie deszczu [$dm^3/s \cdot ha$],

(przyjęto $I = 300 dm^3/s \cdot ha$).

Separator SEP1

$$q_{d1} = \psi \cdot A_1 \cdot \frac{I}{10000}$$

$$\psi = 1,0$$

$$A_1 = 1072,60m^2$$

$$I = 300 \frac{l}{ha \cdot s}$$

$$q_{d1} = 1072,60 \cdot \frac{300}{10000} = 32,20 \frac{l}{s}$$

Dobrano separator SEP 40-1-4,5

Dane techniczne separatora w załącznikach.

Separator SEP2

$$q_{d1} = \psi \cdot A_1 \cdot \frac{I}{10000}$$

$$A_1 = 1663,80m^2$$

$$I = 300 \frac{l}{ha \cdot s}$$

$$q_{d1} = 1663,80 \cdot \frac{300}{10000} = 49,90 \frac{l}{s}$$

Dobrano separator SEP 50-1-5,0

Dane techniczne separatora w załącznikach.

2.11. Rury ochronne

W miejscach kolizji projektowanej kanalizacji deszczowej z projektowanymi i istniejącymi sieciami w przypadku nie zapewnienia minimalnej odległości zastosowano rury ochronne. W celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem powierzchni zewnętrznej kanału należy zastosować płazy dystansowe typ L firmy INTEGRA. Uszczelnienie końców rury ochronnej wykonać łańcuchem uszczelniającym ŁU typ „KTW” firmy INTEGRA.

2.12. Wpływ inwestycji na środowisko

Zastosowanie rur PP-b PRAGMA o połączeniach kielichowych ze specjalnymi uszczelkami do budowy sieci kanalizacji deszczowej zapewnia jej szczelność oraz daje gwarancję bezpiecznego użytkowania nawet przy dużym obciążeniu dynamicznym.

III. Część budowlano-konstrukcyjna**1. Sposoby wykonania robót ziemnych**

Przyjęto, iż wykopy pod przyłącze będą jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych, umocnionych deskowaniem poziomym systemem typu OW-Wronki lub

wyprasek stalowych. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Bezwzględnie ręcznie muszą być wykonane odcinki kolizji z istniejącym uzbrojeniem. Całość przyłączy wykonać po makroniwelacji terenu.

2. Posadowienie przyłączy.

Rurociagi posadowić na 20 cm warstwie gruntu piaszczystego kat. I-II - z max wykorzystaniem gruntu pochodzącego z wykopu. Celem zabezpieczenia rur i ich izolacji przed uszkodzeniem należy zasypać je do wysokości 30 cm ponad wierzch gruntem piaszczystym, bez grud, brył i kamieni. Przy wykonaniu zasypki winna obowiązywać zasada maksymalnego wykorzystania urobku pochodzącego z wykopu. Zasypkę zagęścić ubijakiem po obu stronach rurociagu (ze szczególnym zwróceniem uwagi na „pachy” rur). Obsypkę oraz zasypkę wykonać ręcznie warstwami 0,20m oraz zagęścić mechanicznie z kontrolą wskaźnika zagęszczenia $ID = 0,98$. Do wysokości 50 cm ponad wierzch rur zasypka winna być wykonana sposobem ręcznym.

IV. Wytyczne realizacji inwestycji

1. Informacje ogólne.

Projektowana instalacja nosi nazwę przyłącza kanalizacji deszczowej do projektowanej hali sportowej w Ustrzykach Dolnych.

2. Metody realizacji budowy

2.1. Ogólne dyspozycje metod realizacji budowy.

Wytyczenie trasy przyłączy, a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) wykonanie jej inwentaryzacji geodezyjnej zlecić należy uprawnionej jednostce geodezyjnej.

2.2. Rodzaje wykopów i ich zabezpieczenie.

Wykonanie wykopów przyjęto w 60% sposobem mechanicznym, w 40% sposobem ręcznym, w wykopie wąsko przestrzennym o ścianach pionowych. Umocnienie ścian wykopów należy wykonać wypraskami stalowymi lub ściankami OW-Wronki.

2.2.1. Układanie rur w wykopie

Projektowane przewodu należy układać w wykopie sposobem ręcznym.

2.2.2. Zasyпка wykopów.

Do wysokości 50 cm ponad wierzch rury zasyпка musi być wykonana sposobem ręcznym. Nadmiar ziemi z wykopu należy odwieźć samochodami samowyladowczymi 5t na odległość do 5 km, w miejsce wskazane przez inwestora.

2.3. Roboty montażowe

2.3.1. Sposób wykonania

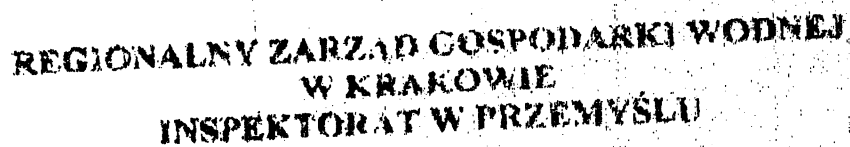
Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z 'Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, część II - instalacje sanitarne i przemysłowe.

2.3.2. Próba szczelności przyłącza

Wykonane przyłącze kanalizacji deszczowej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację PN-EN 1610/2002.

2.4. Wymagania materiałowe

Do wykonania przyłączy zastosować rury oraz armaturę producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001.

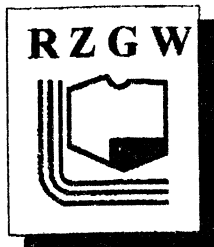


SECRET (U) 670-38-08
(U) 670-25-45
Fax: (U) 670-36-08 wew 24

Grain Exports Decline

2. up. Dyrektora
RZGW w Krakowie
K-24 KIEROWNIKA INSPEKTORATU
mgr inż. Marek Janusz

TOTAL P.01



**REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ
W KRAKOWIE
INSPEKTORAT W PRZEMYŚLU**

ul. Wybrzeże Ojca Św. Jana Pawła II 6
37-700 Przemyśl
skrytka pocztowa 638

Sekretariat: (0-16) 670-38-08
(0-16) 670-26-95
fax: (0-16) 670-38-08 wew.24

UIP-513/5-1/06

Przemyśl, dnia 02.11.2006r.

PIO-SAN

Pracownia Projektowa

i Usługi Remontowo- Budowlane

ul. Romualda 2/54

25 – 322 Kielce

W odpowiedzi na pismo z dnia 30.10.2006r. w sprawie wyrażenia zgody na odprowadzenie wód deszczowych do rzeki Strwiąż z projektowanej hali sportowej w Ustrzykach Dolnych - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie Inspektorat w Przemyślu informuje, że wyraża zgodę na w/w odprowadzenie za pomocą dwóch wylotów. Dno wylotów należy usytuować nie wyżej niż na rzędnej odpowiadającej rzędnej przepływu średniego rocznego. Ponadto należy przewidzieć trwałe ubezpieczenie skarpy brzegowej w miejscu rozkopu oraz wokół wylotu po 5m w górę i w dół, licząc od osi wylotu.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
w Krakowie Inspektorat
w Przemyślu
[Podpis]
mgr inż. Bogusława Osiodacz

Otrzymują:

1. Adresat.
2. I Przemyśl a/a

02-826 Warszawa
ul. Poloneza 93
tel. (0-prefiks-22) 543 89 89
fax: (0-prefiks-22) 543 80 15

Sz. P. Piotr Ćwiek
Pio-San Pracownia Projektowa
I Usługi remontowo Budowlane
Ul. Górną 19a pok. 408
Tel.Fax.: 041/ 344 90 82

Warszawa; 20.11.2006 r.

Oferta: SEP / 0203A / 2005 / MC
Dot.: Ustrzykach dolnych
Ilość stron: 1

Szanowni Państwo,

W nawiązaniu do rozmowy przedstawiam ofertę techniczną na ropopochodnych w wykonaniu na bazie zbiornika żelbetowego.

Separator koalescencyjne ze zintegrowanym osadnikiem SEP 40-1-4,0

- Szczegóły techniczne charakteryzujące urządzenie:
- Przepustowość nominalna: 40 l/s
- Pojemność użytkowa zintegrowanego osadnika wstępnego: 4000 l
- Korpus separatora: monolityczny zbiornik żelbetowy – mrozoodporny, wodoszczelny, powierzchnie wewnętrzne pokryte środkiem odpornym na działanie substancji ropopochodnych
- Właz żeliwny Ø 800 kl. D 400 – 2 szt.
- Szafa filtracyjna: zamknięta konstrukcja szafy- uniemożliwiająca przelanie się związków ropopochodnych do jej wnętrza, materiał: stali kwasoodporna 1.4301
- Zawór odcinający poruszający się po prowadnicy umieszczony wewnątrz szafy filtracyjnej, materiał: stal nierdzewna
- Filtr koalescencyjny: szufladowy zainstalowany na obudowie szafy filtracyjnej, materiał: pianka retikulowana z poliuretanu na bazie polioliu polieteru
- Dopływ/odpływ: króćce rur bosych DN 300 ze stali nierdzewnej
- Średnica zbiornika: 2800 mm
- Wysokość : H=2550 mm
- Wymiar A : 950 mm
- Największy ciężar jednostkowy: ok. 9300 kg
- Stopień oczyszczenia stały dla całego przepływu : 5 mg/l substancji ropopochodnych na odpływie - warunki testu określone w normie B 5101 i DIN 1999/EWG EN 109 część 5.
- Aprobata Techniczna: Separatory SEPURATOR 2000 posiadają Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Ochrony Środowiska o Nr AT/2004-08-0013-A5

uwaga : istnieje możliwość zmiany „ wymiaru A” poprzez zastosowanie nadstawek regulacyjnych w celu zrównania urządzenia z powierzchnią terenu.

W/w cena obejmuje transport na plac budowy. Rozładunek i posadowienie separatora po stronie zamawiającego.

Warunki płatności : do uzgodnienia

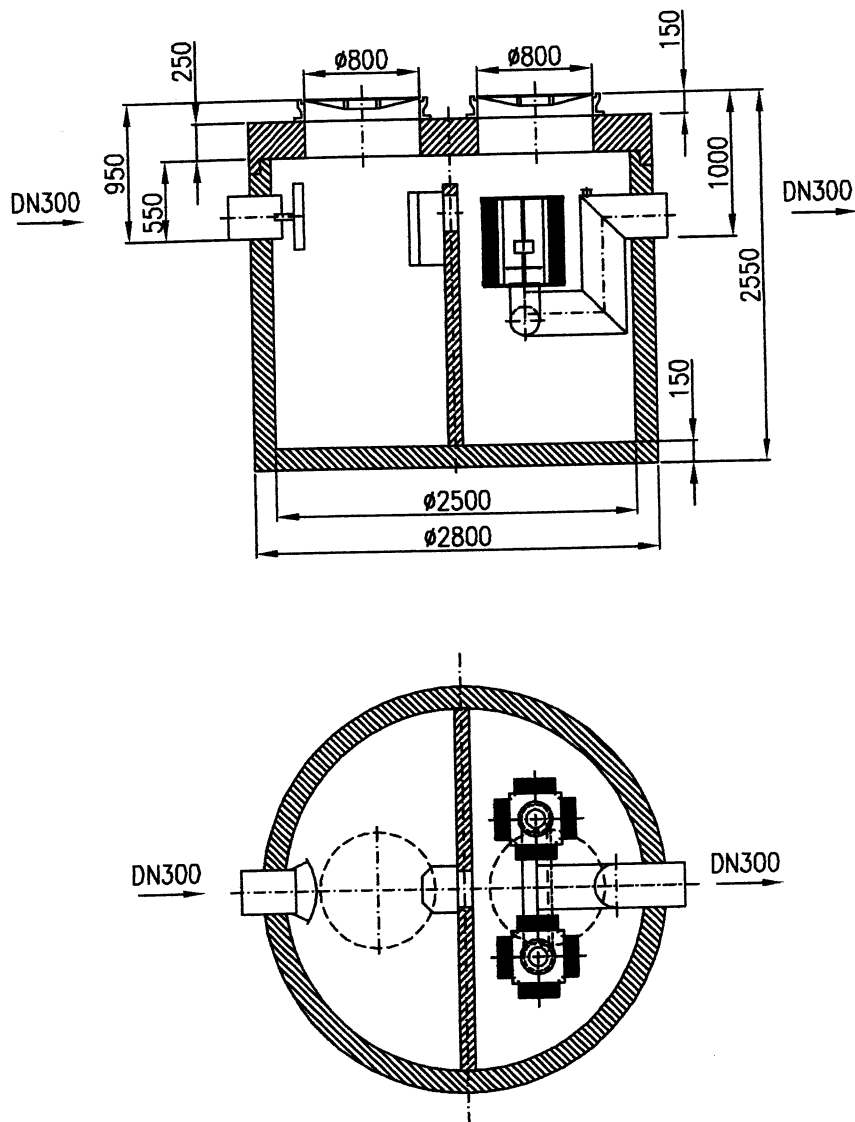
Termin realizacji dostawy: do 14 dni roboczych licząc od dnia wpłaty zadatku i po podpisaniu umowy.

Gwarancja: 24 miesiące.

Z poważaniem,

PURATOR Polska Ekotechnika Sp. z o.o.
Marcin Czerwiński
0-501-159-187

Załączniki:
1. Rysunek



Największy ciężar jednostkowy: 9300 kg

PURATOR POLSKA Ekotechnika Sp. z o.o.

02-826 WARSZAWA ul. Poloneza 93 tel.: (22) 543-89-89; fax: (22) 543-80-15

NAZWA	Koalescencyjny separator substancji ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem typ: SEP 40-1-4,5				
	NAZWISKO	PODPIS	PODZIAŁKA	NR. RYSUNKU	ZMIANY
RYSOWAŁ	Z.Piestrzyński		1:50	040-1-SEP.01	A
SPRAWDZIŁ	D.Dyliński				

02-826 Warszawa
ul. Poloneza 93
tel. (0-prefiks-22) 543 89 89
fax: (0-prefiks-22) 543 80 15

Sz. P. Piotr Ćwiek
Pio-San Pracownia Projektowa
I Usługi remontowo Budowlane
Ul. Góma 19a pok. 408
Tel.Fax.: 041/ 344 90 82

Warszawa; 21.11.2006 r.

Oferta: SEP / 0203B / 2006 / MC
Dot.: Ustrzykach Dolnych
Ilość stron: 1

Szanowni Państwo,

W nawiązaniu do rozmowy przedstawiam ofertę techniczną na ropopochodnych w wykonaniu na bazie zbiornika żelbetowego.

Separator koalescencyjne ze zintegrowanym osadnikiem SEP 50-1-5,0

- Szczegóły techniczne charakteryzujące urządzenie:
- Przepustowość nominalna: 50 l/s
- Pojemność użytkowa zintegrowanego osadnika wstępnego: 5000 l
- Korpus separatora: monolityczny zbiornik żelbetowy – mrozoodporny, wodoszczelny, powierzchnie wewnętrzne pokryte środkiem odpornym na działanie substancji ropopochodnych
- Właz żeliwny Ø 800 kl. D 400 – 2 szt.
- Szafa filtracyjna: zamknięta konstrukcja szafy- uniemożliwiająca przelanie się związków ropopochodnych do jej wnętrza, materiał: stali kwasoodporna 1.4301
- Zawór odcinający poruszający się po prowadnicy umieszczony wewnątrz szafy filtracyjnej, materiał: stal nierdzewna
- Filtr koalescencyjny: szufladowy zainstalowany na obudowie szafy filtracyjnej, materiał: pianka retikulowana z poliuretanu na bazie polioliu polieteru
- Dopyływ/odpyływ: króćce rur bosych DN 300 ze stali nierdzewnej
- Długość zbiornika: L= 3660 mm
- Szerokość: B₁= 2360 mm
- Wysokość: H=2850 mm
- Wymiar A: 900 mm
- Największy ciężar jednostkowy: ok. 15260 kg
- Stopień oczyszczenia stały dla całego przepływu: 5 mg/l substancji ropopochodnych na odpływie - warunki testu określone w normie B 5101 i DIN 1999/EWG EN 109 część 5.
- Aprobata Techniczna: Separatory SEPURATOR 2000 posiadają Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Ochrony Środowiska o Nr AT/2004-08-0013-A5

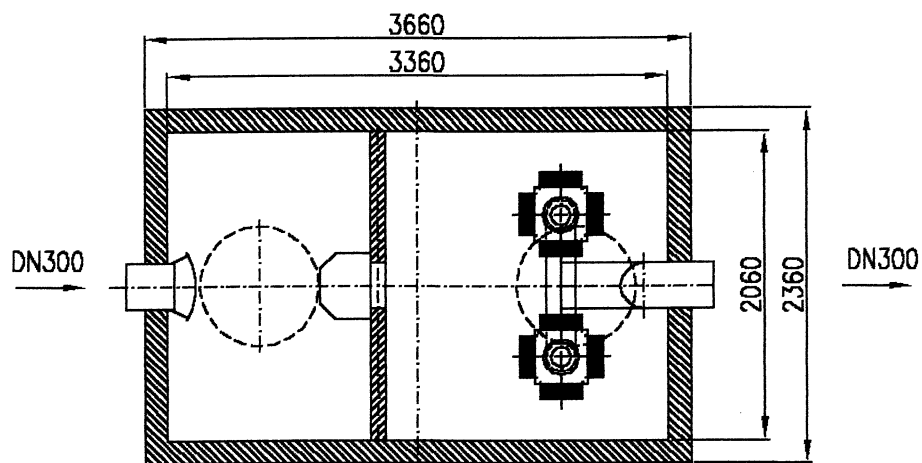
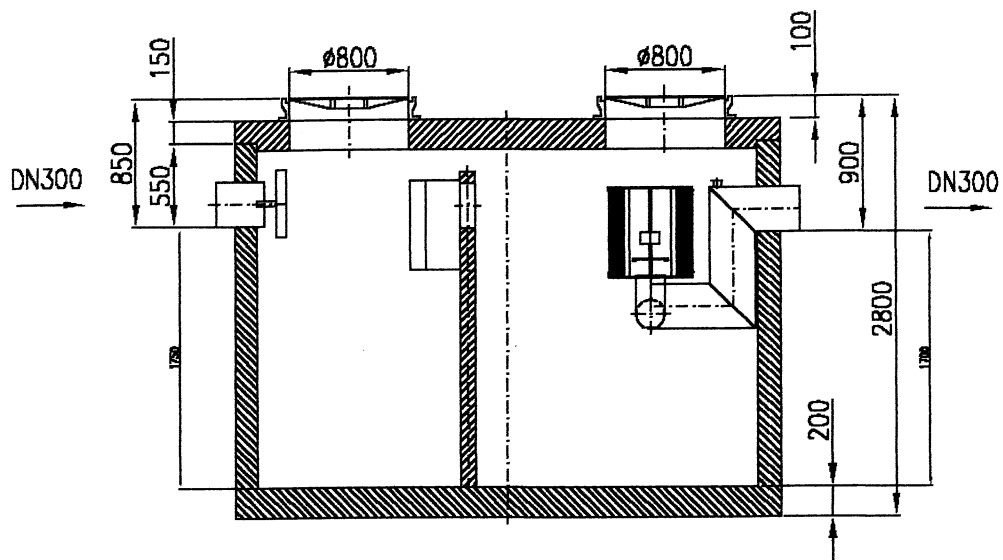
uwaga : istnieje możliwość zmiany „ wymiaru A” poprzez zastosowanie nadstawek regulacyjnych w celu zrównania urządzenia z powierzchnią terenu.

W/w cena obejmuje transport na plac budowy. Rozładunek i posadowienie separatora po stronie zamawiającego.

Z poważaniem,

PURATOR Polska Ekotechnika Sp. z o.o.
Marcin Czerwiński
0-501-159-187

Załączniki:
1. Rysunek



Największy ciężar jednostkowy: 15300 kg

PURATOR POLSKA Ekotechnika Sp. z o.o.

02-826 WARSZAWA ul. Polaneza 93 tel.: (22) 543-89-89; fax: (22) 543-80-15

NAZWA

Koalescencyjny separator substancji ropopochodnych
ze zintegrowanym osadnikiem typ: SEP 50-1-5,0

RYSOWAŁ
SPRAWDZIŁ

NAZWISKO
Z. Piestrzyński
D. Dyliński

PODPIS

PODZIAŁKA
1:50

NR. RYSUNKU
050-1-SEP.01

ZMIANY
A