



Rok założenia 1989

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe - "EnEko" Sp. z o.o.

ul. Karola Miarki 12, 44-100 GLIWICE

tel. (032) 234 54 45

email: marketing@eneko.com.pl, www.eneko.com.pl, tel./fax: (032) 231 87 70

PRODUKCJA:

Kontenerowe biologiczne
Oczyszczalnie ścieków
typu MINIDEPURAL

przeznaczone dla:

- szkół
- przedszkoli
- domów
- gmin
- osiedli
- pensjonatów
- campingów
- ośrodków turystycznych
- zakładów przemysłowych
- przetwórci spożywczych
- gospodarstw rolnych.

REALIZACJE:

Generalna Realizacja
Kompletnych
Oczyszczalni Ścieków
Przygotowanie pełnej
dokumentacji budowlanej
i realizacyjnej inwestycji.

USŁUGI BADAWCZE

PROJEKTOWANIE

EKSPERTYZY

UZGODNIENIA

PROJEKTOWE

ANALIZY EKONOMICZNE

STUDIA WYKONALNOŚCI

dla:

- energetyki
- obiektów przemysłowych
- obiektów komunalnych
- rolnictwa

RADA GMINY NĘDZA

ul. Jana III Sobieskiego 5

47-440 NĘDZA

woj. śląskie

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr Waldemar Wiesner
mgr Waldemar Wiesner

INWESTOR	Gmina Nędza ul. Sobieskiego 5 47-440 Nędza
INWESTYCJA	Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalniami na terenie całej gminy Nędza
BRANŻA	Wodno - kanalizacyjna
STADIUM	Koncepcja wstępna
TEMAT	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno- ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych

Opracował:

Zatwardniła
mgr inż. Sławomir Zatwardnicki

Kierownik projektu:

inż. Grzegorz Matula

KONTO:

Powszechna Kasa

Oszczędności Bank Polski S.A.

Nr 14 1020 2401 0000 0502

0041 8963

NIP 631-010-21-00

REGON 271012639

KRS 0000019068

Sąd Rejonowy Gliwice

Kapitał zakładowy 50500.00zł

Kapitał wpłacony 50500.00zł

AKTUALIZACJA TECHNICZNA

1/2001-108-01/14

Lipiec 2007r.

Nr proj. 378/07A

P.W. EnEko Sp. z o.o. ul. Karola Miarki 12 44-100 Gliwice tel: +48 32 2345445	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 1/15
--	---	--

SPIS TREŚCI

1.	ZAKRES ANEKSU DO KONSEPCJI TECHNICZNO-EKONOMICZNEJ.....	2
2.	PODSTAWOWE DANE CHARAKTERYZUJĄCE INWESTYCJĘ	3
3.	ROZWIĄZANIA WARIANTOWE KANALIZACJI SANITARNEJ	4
3.1.	WARIANT III	4
3.2.	WARIANT IIIA	4
4.	ROZMIAR I KOSZTY REALIZACJI INWESTYCJI W POSZCZEGÓLNYCH ZADANIACH.....	5
4.1.	ROZMIAR PROPONOWANYCH ROBÓT KANALIZACJI SANITARNEJ	5
4.2.	WSKAŹNIKOWE KOSZTY INWESTYCJI I KOSZTY EKSPLOATACJI	5
5.	KOSZTY PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH W POSZCZEGÓLNYCH WARIANTACH.....	6
5.1.	WARIANT III	6
5.2.	WARIANT IIIA	9
6.	SKRÓCONE ZESTAWIENIE KOSZTÓW W POSZCZEGÓLNYCH WARIANTACH.....	13
6.1.	WARIANT III	13
6.2.	WARIANT IIIA.....	13
7.	KOSZTY PRZEDSIĘWZIĘĆ EKSPLOATACYJNYCH W POSZCZEGÓLNYCH WARIANTACH.....	14
7.1.	WARIANT III	14
7.2.	WARIANT IIIA	14
8.	WNIOSKI – PODSUMOWANIE WARIANTÓW III I IIIA	15

<i>P.W. EnEko Sp. z o.o.</i> <i>ul. Karola Miarki 12</i> <i>44-100 Gliwice</i> <i>tel.: +48 32 2345445</i>	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 2/15
---	---	--

1. ZAKRES ANEKSU DO KONCEPCJI TECHNICZNO-EKONOMICZNEJ

Zakres aneksu do koncepcji technicznej kanalizacji sanitarnej opracowano dla całej Gminy Nędza. W aneksie tym przedstawiono wariant III rozwiązania gospodarki ściekowej dla Gminy Nędza. W tym wariantcie założono tylko jedną oczyszczalnię ścieków w miejscowości Ciechowice (O.Ś. „Ciechowice”). Do oczyszczalni zostaną doprowadzone ścieki z całej Gminy Nędza.

Wariant III podzielono na dwa podwarianty (wariant III i wariant IIIA), z których jeden uwzględnia tłoczenie ścieków z Szymocic do miejscowości Górki Śląskie, a drugi uwzględnia oczyszczalnię ścieków dla Szymocic.

W wariantcie III (w obu podwariantach) przewidziano własną małą oczyszczalnię ścieków dla miejscowości Trawniki (O.Ś. „Trawniki”).

Dla każdego podwariantu określono parametry techniczne, rozmiar i wskaźnikowe koszty inwestycji.

P.W. EnEko Sp. z o.o. ul. Karola Miarki 12 44-100 Gliwice tel: +48 32 2345445	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 3/15
--	---	---

2. PODSTAWOWE DANE CHARAKTERYZUJĄCE INWESTYCJĘ

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość jedn.
1	2	3	4
1.	DANE OGÓLNE		
	Ilość ścieków w jednostkach administracyjnych objętych koncepcją		
	Łącznie:	m ³ /d	1120,8
	Nędza	m ³ /d	480,0
	Mała Nędza	m ³ /d	25,0
	Szymocice	m ³ /d	46,0
	Górki Śląskie	m ³ /d	140,0
	Babice	m ³ /d	133,0
	Rogół	m ³ /d	20,0
	Trawniki	m ³ /d	10,0
	Ciechowice	m ³ /d	73,05
	Zawada Książęca	m ³ /d	123,75
	Łęg	m ³ /d	70,0
2.	DANE TECHNICZNE		
2.1.	- WARIANT III	mb	
	- oczyszczalnie ścieków	szt.	2
	- tłocznie ścieków sieciowe i lokalne	szt.	31
	- tłocznie ścieków przydomowe	szt.	7
	- rurociągi sanitarne grawitacyjne Ø200-315 mm	mb	67 685
	- rurociągi sanitarne tłoczne Ø 90-200mm	mb	16 515
	- przyłącza grawitacyjne Ø160 mm	mb	53 625
	- przyłącza tłoczne Ø63 mm	mb	1 675
	- przewierty Ø245-457 mm	szt.	91
2.2.	- WARIANT IIIA	mb	
	- oczyszczalnie ścieków	szt.	3
	- tłocznie ścieków sieciowe i lokalne	szt.	29
	- tłocznie ścieków przydomowe	szt.	8
	- rurociągi sanitarne grawitacyjne Ø200-315 mm	mb	67 775
	- rurociągi sanitarne tłoczne Ø 90-200 mm	mb	15 100
	- przyłącza grawitacyjne Ø160 mm	mb	53 625
	- przyłącza tłoczne Ø63 mm	mb	1 675
	- przewierty Ø245-457 mm	szt.	90

P.W. EnEko Sp. z o.o. ul. Karola Miarki 12 44-100 Gliwice tel: +48 32 2345445	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 4/15
--	---	--

3. ROZWIĄZANIA WARIANTOWE KANALIZACJI SANITARNEJ

3.1. Wariant III

Budowa jednej dużej oczyszczalni ścieków i jednej małej:

O.Ś. „Ciechowice” obejmująca swym zasięgiem całą Gminę Nędza. Ścieki ze wszystkich miejscowości będą kierowane do oczyszczalni kolektorem tłoczno grawitacyjnym. Lokalizacja oczyszczalni w miejscowości Ciechowice w okolicach ulic Bocznej i Wodnej ze zrzutem ścieków oczyszczonych do potoku Łęgoń przed jego ujściem do rzeki Odra.

O.Ś. „Trawniki” dla zabudowań w Trawnikach oraz części miejscowości Nędza. Byłaby to mała oczyszczalnia o przepustowości $Q_{\max d} = 10 \text{ m}^3/\text{d}$, ze zrzutem ścieków oczyszczonych do rowów będących dopływami potoku Łęgoń.

3.2. Wariant IIIA

Budowa jednej dużej oczyszczalni ścieków i dwóch małych:

W tym wariantcie przewiduje się budowę dodatkowej małej O.Ś. „Szymocice” dla miejscowości Szymocice o wydajności $Q_{\max d} = 60 \text{ m}^3/\text{d}$ zlokalizowanej w południowej części Szymocic ze zrzutem ścieków oczyszczonych do potoku będącego dopływem Suminy. Jest to alternatywa do budowy przepompowni ścieków i kolektora tłoczego przez las w kierunku Górek Śląskich i uniknięcie budowy przewiertów pod drogami, koleją i rzeczką.

Reszta tak jak w wariantcie III.

P.W. EnEko Sp. z o.o. ul. Karola Miarki 12 44-100 Gliwice tel: +48 32 2345445	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 5/15
---	--	--

4. ROZMIAR I KOSZTY REALIZACJI INWESTYCJI W POSZCZEGÓLNYCH ZADANIACH

4.1. Rozmiar proponowanych robót kanalizacji sanitarnej

Poszczególne warianty przedstawiono na mapie rozwiązań technicznych w kolorach, przy czym trasy kanalizacji grawitacyjnej, wspólne dla wszystkich wariantów przedstawiono w kolorze czerwonym.

4.2. Wskaźnikowe koszty inwestycji i koszty eksploatacji.

Wskaźnikowe koszty inwestycji opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 stycznia 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. z dnia 6 lutego 2004 r.). Podstawę wyceny kosztów inwestycji stanowią:

- Rozwiązania techniczne zestawione w części przedmiarowej robót kanalizacji sanitarnej;
- Koszty jednostkowe robót zawarte z Zbiorze Jednostkowych Wskaźników Cenowych na Roboty Inwestycyjne opracowane przez BISTYP CONSULTING w Warszawie, marzec 2002 rok;
- Koszty jednostkowe wyliczone przez P.W. EnEko Sp. z o.o. w Gliwicach w oparciu o opracowane kosztorysy inwestorskie;
- Koszty jednostkowe wyliczone przez BP „SAMAX” w Gliwicach w oparciu o opracowane kosztorysy inwestorskie.

W formie tabelarycznej zestawiono poniżej koszty przedsięwzięć inwestycyjnych w poszczególnych podwariantach gminy Nędza oraz roczne koszty eksploatacji oczyszczalni ścieków i sieci.

Wskaźnikowe koszty eksploatacji oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej przyjęto na podstawie analizy eksploatowanych oczyszczalni ścieków na terenie woj. śląskiego i analiz własnych P.W. EnEko Sp. z o.o..

Koszty jednostkowe dla porównywalnych wydatkiem oczyszczalni ścieków wynoszą $k=1,00 \text{ zł/m}^3$. Koszty jednostkowe eksploatacji i konserwacji sieci kanalizacyjnych wraz z tłoczniami ścieków przyjęto w wysokości $1,5 \text{ zł/m}^3$.

P.W. EnEko Sp. z o.o.
ul. Karola Miarki 12
44-100 Gliwice
tel: +48 32 2345445

Aneks do
wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej
skanalizowania gminy Nędza
w zakresie ścieków sanitarnych

Nr arch.
378/07A
str nr:
6/15

5. KOSZTY PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH W POSZCZEGÓLNYCH WARIANTACH

5.1. Wariant III

L.P.	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie robót	Jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn. [zł.]	Koszt w [zł.]
1	2	3	4	5	6	7

Budowa jednej dużej oczyszczalni ścieków i jednej małej:

O.Ś. „Ciechowice” obejmująca swym zasięgiem całą Gminę Nędza (oprócz miejscowości Trawniki). Ścieki ze wszystkich miejscowości będą kierowane do oczyszczalni kolektorem tłoczno-grawitacyjnym. Lokalizacja oczyszczalni w miejscowości Ciechowice w okolicach ulic Bocznej i Wodnej ze zrzutem ścieków oczyszczonych do potoku Legion przed jego ujściem do rzeki Odry.

O.Ś. „Trawniki” dla zabudowań w Trawnikach oraz części miejscowości Nędza. Byłaby to mała oczyszczalnia o przepustowości $Q_{maxd} = 10 \text{ m}^3/\text{d}$, ze zrzutem ścieków oczyszczonych do rowów będących dopływami potoku Legion.

ZLEWNIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Ciechowice”

1	BISTYP-marzec 2002 BCI 10.1 0505	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 315\text{mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład z odwozem urobku na odległość do 1 km, umocnienie ścian wykopów wypraskami, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. 565	mb.	565	789.8	446 237,00 zł
2	BISTYP-marzec 2002 BCI 10.1 0504	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 250\text{mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład z odwozem urobku na odległość do 1 km, umocnienie ścian wykopów wypraskami, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. 1185	mb.	1 185	725.5	859 717,50 zł
3	BISTYP-marzec 2002 BCI 10.1 0503	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200\text{mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład z odwozem urobku na odległość do 1 km, umocnienie ścian wykopów wypraskami, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. $65490 \cdot 0,7 = 45843$	mb.	45 843	649.4	29 770 444,20 zł
4	BISTYP-marzec 2002 BCI-10.2 0503	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200\text{mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop szerokoprzestrzenny wykonany mechanicznie na odkład z ręcznym dokopem w strefie kanałowej, odwozem urobku na odległość do 1 km, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. $65490 \cdot 0,3 = 19647$	mb.	19 647	502.3	9 868 688,10 zł
5	K.W.4	Odwodnienie wykopu igłofiltrami wplukiwanymi w grunt z obsypką filtracyjną do głęb. do 6,0m wraz z pompowaniem wody. mb. $67240 \cdot 0,8 = 53792$	mb.	53 792	72.2	3 883 782,40 zł
6	BCI-10.5 0108	Przylączka kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 160\text{mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 2,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład, umocniony wypraskami. Podsypka piaskowa o grub. 20cm, obsypka piaskiem do wys. 30cm ponad wierzch rury. mb. 52 875	mb.	52 875	506.6	26 786 475,00 zł

P.W. EnEko Sp. z o.o.
ul. Karola Miarki 12
44-100 Gliwice
tel: +48 32 2345445

Aneks do
wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej
skanalizowania gminy Nędza
w zakresie ścieków sanitarnych

Nr arch.
378/07A
str nr:
7/15

7	BCI-10.3 030104	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B 45. Studnia posiada całkowicie wykonaną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiedzy kręgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakończenie studni wążem kanalowym żeliwnym śr. 600mm. Studnia o $\phi 1000$ mm, H=3,00m	szt	4 230	4604.3	19 476 189,00 zł
8	BCI-10.3 030307	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B-45. Studnia posiada całkowicie wykonaną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiedzy kręgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakończenie studni wążem kanalowym żeliwnym śr. 600mm. Studnia o $\phi 1200$ mm, H=4,0 m	szt	3 362	5272.0	17 724 464,00 zł
9	K.W. 6a	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 245$ mm L=30m	szt.	19	33 980.0	645 620,00 zł
10	K.W. 6b	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 273$ mm, L=30m	szt.	8	39 350.0	314 800,00 zł
11	K.W. 10	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 356$ mm, L=30m	szt.	9	48 910.0	440 190,00 zł
12	K.W. 13a	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 457$ mm, L=30m	szt.	55	53 040.0	2 917 200,00 zł
13	Cena dostawy + koszt montażu	Tłocznia przydomowa ścieków. P_{dom} , Q = 0,01 l/s - 0,06 l/s Zasilanie energetyczne z sieci niskiego napięcia.	szt.	7	15 400.0	107 800,00 zł
	Cena dostawy + koszt montażu	Tłocznia lokalna ścieków P_{lok} , Q = 0,06 l/s - 0,45 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	11	35 000.0	385 000,00 zł
15	Cena dostawy + koszt montażu	Tłocznia sieciowa ścieków P_1 , Q = 0,45 l/s - 3,5 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	7	55 000.0	385 000,00 zł
16	Cena dostawy + koszt montażu	Tłocznia sieciowa ścieków P_2 , Q = 3,5 l/s - 7,5 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	10	145 000.0	1 450 000,00 zł
17	Cena dostawy + koszt montażu	Tłocznia sieciowa ścieków P_3 , Q = 7,5 l/s - 15,0 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	1	175 000.0	175 000,00 zł
18	Cena dostawy + koszt montażu	Tłocznia sieciowa ścieków P_4 , Q = 15,0 l/s - 30,0 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	2	250 000.0	500 000,00 zł
19	BCI-9.3 0401	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 63$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 2,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	1 675	289.1	484 242,50 zł
20	BCI-9.1 0401	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 90$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 3,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	7 410	575.6	4 265 196,00 zł
21	BCI-9.1 0402	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 110$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 3,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	5 825	584.4	3 404 130,00 zł
22	BCI-9.1 0403	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 160$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 3,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	240	612.6	147 024,00 zł
23	BCI-9.1 0403*1,1	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 200$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 3,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	3 040	673.9	2 048 656,00 zł
24	BISTYP I/2002 Rozdz. 6 l.p. 11+34+35	Odtworzenie nawierzchni ulic zniszczonych w trakcie realizacji kanalizacji sanitarnej. mb. 67240*2,0*0,9=121032	m ²	121 032	179.1	21 676 831,20 zł
Razem: zlewnia Ciechowice Wariant III				148 162 686,90 zł		

P.W. EnEko Sp. z o.o.
ul. Karola Miarki 12
44-100 Gliwice
tel.: +48 32 2345445

Aneks do
wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej
skanalizowania gminy Nędza
w zakresie ścieków sanitarnych

Nr arch.
378/07A
str nr:
8/15

ZLEWNIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Trawniki”

1	BISTYP-marzec 2002 BCI-10.1 0503	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200$ mm montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład z odwozem urobku na odległość do 1 km, umocnienie ścian wykopów wypraskami, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. $445 \cdot 0,7 = 312$	mb.	312	649.4	202 612,80 zł
2	BISTYP marzec 2002 BCI-10.2 0503.	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200$ mm montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop szerokoprzestrzenny wykonany mechanicznie na odkład z ręcznym dokopem w strefie kanałowej, odwozem urobku na odległość do 1 km, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. $445 \cdot 0,3 = 134$	mb.	134	502.3	67 308,20 zł
3	K.W.4	Odwodnienie wykopu igłofiltrami wpukiwanyymi w grunt z obsypka filtracyjną do głęb. do 6,0m wraz z pompowaniem wody. mb. $445 \cdot 0,8 = 356$	mb.	356	72.2	25 703,20 zł
4	BCI-10.5 0108	Przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 160$ mm montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 2,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład, umocniony wypraskami. Podsypka piaskowa o grub. 20cm, obsypka piaskiem do wys. 30cm ponad wierzch rury. mb. 750	mb.	750	506.6	379 950,00 zł
5	BCI-10.3 030104	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B-45. Studnia posiada całkowicie wykończoną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiedzy kręgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakończenie studni włazem kanałowym żeliwnym śr. 600mm. Studnia o $\phi 1000$ mm, H=3,00m	szt	60	4604.3	276 258,00 zł
6	BCI-10.3 030307	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B-45. Studnia posiada całkowicie wykończoną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiedzy kręgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakończenie studni włazem kanałowym żeliwnym śr. 600mm. Studnia o $\phi 1200$ mm, H=4,0 m	szt	23	5272.0	121 256,00 zł
7	BISTYP I/2002 Rozdz. 6 l.p. 11+34+35	Odtworzenie nawierzchni ulic zniszczonych w trakcie realizacji kanalizacji sanitarnej. mb. $445 \cdot 2,0 \cdot 0,9 = 801$	m ³	801	179.1	143 459,10 zł

Razem: zlewnia „Trawniki” - Wariant III

1 216 547,30 zł

OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW dla wariantu III

2	Cena dostawy+koszt montażu	Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Ciechowice” o wydatku: Q śr./d = 1160,0 m ³ /d budowana w dwóch etapach: I etap Q śr./d = 950 m ³ /d, II etap Q śr./d = 210 m ³ /d	Etap I Etap II	1 1	4 275 000,00 945 000,00	4 275 000,00 945 000,00
3	Cena dostawy+koszt montażu	Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Trawniki” o wydatku: Q śr./d = 10,0 m ³ /d	Etap I	1	100 000,00	100 000,00

Razem oczyszczalnie wariant III

5 320 000,00zł

Razem: Wariant III

154 699 234,20 zł

P.W. EnEko Sp. z o.o. ul. Karola Miarki 12 44-100 Gliwice tel: +48 32 2345445	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 9/15
--	---	---

5.2. Wariant IIIA

L.P.	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie robót	Jedn.	Ilość jedn.	Cena jedn. [zł.]	Koszt w [zł.]
1	2	3	4	5	6	7
Budowa jednej dużej oczyszczalni ścieków i dwóch małych: O.Ś. „Ciechowice” obejmująca swym zasięgiem całą Gminę Nędza (oprócz miejscowości Trawniki i Szymocice). Ścieki ze wszystkich miejscowości będą kierowane do oczyszczalni kolektorem tłoczno grawitacyjnym. Lokalizacja oczyszczalni w miejscowości Ciechowice w okolicach ulic Bocznej i Wodnej ze zrzutem ścieków oczyszczonych do potoku Łęgon przed jego ujściem do rzeki Odry. O.Ś. „Trawniki” dla zabudowań w Trawnikach oraz części miejscowości Nędza. Byłaby to mała oczyszczalnia o przepustowości $Q_{maxd} = 10 \text{ m}^3/\text{d}$, ze zrzutem ścieków oczyszczonych do rowów będących dopływami potoku Łęgon. O.Ś. „Szymocice” dla miejscowości Szymocice o wydajności $Q_{maxd} = 60 \text{ m}^3/\text{d}$ zlokalizowanej w południowej części Szymocice ze zrzutem ścieków oczyszczonych do potoku będącego dopływem Suminy. Jest to alternatywa do budowy przepompowni ścieków i kolektora tłoczego przez las w kierunku Górak Śląskich i uniknięcie budowy przewiertów pod drogami, koleją i rzeczką.						
ZLEWNIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Ciechowice”						
1	BISTYP-marzec 2002 BCI 10.1 0505	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 315 \text{ mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład z odwozem urobku na odległość do 1 km, umocnienie ścian wykopów wypraskami, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. 565	mb.	565	789.8	446 237,00 zł
2	BISTYP-marzec 2002 BCI 10.1 0504	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 250 \text{ mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład z odwozem urobku na odległość do 1 km, umocnienie ścian wykopów wypraskami, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. 1185	mb.	1 185	725.5	859 717,50 zł
3	BISTYP-marzec 2002 BCI 10.1 0503	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200 \text{ mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład z odwozem urobku na odległość do 1 km, umocnienie ścian wykopów wypraskami, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. 62025*0,7=43418	mb.	43 418	649.4	28 195 649,20 zł
4	BISTYP marzec 2002 BCI-10.2 0503	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200 \text{ mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop szerokoprzestrzenny wykonany mechanicznie na odkład z ręcznym dokopem w strefie kanałowej, odwozem urobku na odległość do 1 km, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. 62025*0,3=18608	mb.	18 608	502.3	9 346 798,40 zł
5	K.W.4	Odwodnienie wykopu igłofiltrami wplukiwanymi w grunt z obsypką filtracyjną do głęb. do 6,0m wraz z pompowaniem wody. mb. 63775*0,8=51020	mb.	51 020	72.2	3 683 644,00 zł
6	BCI-10.5 0108	Przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 160 \text{ mm}$ montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 2,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład, umocniony wypraskami. Podsypka piaskowa o grub. 20cm, obsypka piaskiem do wys. 30cm ponad wierzch rury. mb. 50 725	mb.	50 725	506.6	25 697 285,00 zł

P.W. EnEko Sp. z o.o.
ul. Karola Miarki 12
44-100 Gliwice
tel: +48 32 2345445

Aneks do
wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej
skanalizowania gminy Nędza
w zakresie ścieków sanitarnych

Nr arch.
378/07A
str nr:
10/15

7	BCI-10.3 030104	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B 45. Studnia posiada całkowicie wykończoną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiędzy kłęgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakonczenie studni włazem kanalowym żeliwnym śr. 600mm. Studnia o $\phi 1000$ mm, H=3,00m	szt.	4 058	4604.3	18 684 249,40 zł
8	BCI-10.3 030307	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B-45. Studnia posiada całkowicie wykończoną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiędzy kłęgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakonczenie studni włazem kanalowym żeliwnym śr. 600mm. Studnia o $\phi 1200$ mm, H=4,0 m	szt.	3 189	5272.0	16 812 408,00 zł
9	K.W. 6a	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 245$ mm L=30m	szt.	24	33 980.0	815 520,00 zł
10	K.W. 6b	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 273$ mm, L=30m	szt.	1	39 350.0	39 350,00 zł
11	K.W. 10	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 356$ mm, L=30m	szt.	9	48 910.0	440 190,00 zł
12	K.W. 13a	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 457$ mm, L=30m	szt.	52	53 040.0	2 758 080,00 zł
13	Cena dostawcy + koszt montażu	Tłocznia przydomowa ścieków. P_{dom} , Q = 0,01 l/s - 0,06 l/s Zasilanie energetyczne z sieci niskiego napięcia.	szt.	8	15 400.0	123 200,00 zł
14	Cena dostawcy + koszt montażu	Tłocznia lokalna ścieków P_{lok} , Q = 0,06 l/s - 0,45 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	9	35 000.0	315 000,00 zł
15	Cena dostawcy + koszt montażu	Tłocznia sieciowa ścieków P_1 , Q = 0,45 l/s - 3,5 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	8	55 000.0	440 000,00 zł
16	Cena dostawcy + koszt montażu	Tłocznia sieciowa ścieków P_2 , Q = 3,5 l/s - 7,5 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	7	145 000.0	1 015 000,00 zł
17	Cena dostawcy + koszt montażu	Tłocznia sieciowa ścieków P_3 , Q = 7,5 l/s - 15,0 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	1	175 000.0	175 000,00 zł
18	Cena dostawcy + koszt montażu	Tłocznia sieciowa ścieków P_4 , Q = 15,0 l/s - 30,0 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	2	250 000.0	500 000,00 zł
19	BCI-9.3 0401	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 63$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 2,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	1 675	289.1	484 242,50 zł
20	BCI-9.1 0401	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 90$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 3,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	9 180	575.6	5 284 008,00 zł
21	BCI-9.1 0402	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 110$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 3,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	1 555	584.4	908 742,00 zł
22	BCI-9.1 0403	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 160$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 3,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	240	612.6	147 024,00 zł
23	BCI-9.1 0403*1,1	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 200$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 3,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	3 040	673.9	2 048 656,00 zł
24	BISTYP I/2002 Rozdz. 6 l.p. 11+34+35	Odtworzenie nawierzchni ulic zniszczonych w trakcie realizacji kanalizacji sanitarnej. mb. 63775*2,0*0,9=114795	m ²	114 795	179.1	20 559 784,50 zł
Razem: zlewnia Ciechowice Wariant IIIA				139 779 785,50 zł		

P.W. EnEko Sp. z o.o.
ul. Karola Miarki 12
44-100 Gliwice
tel: +48 32 2345445

Aneks do
wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej
skanalizowania gminy Nędza
w zakresie ścieków sanitarnych

Nr arch.
378/07A
str nr:
11/15

ZLEWNIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Trawniki”

1	BISTYP-marzec 2002 BCI 10.1 0503	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200$ mm montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład z odwozem urobku na odległość do 1 km, umocnienie ścian wykopów wypraskami, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. $445 \cdot 0,7 = 312$	mb.	312	649.4	202 612,80 zł
2	BISTYP marzec 2002 BCI-10.2 0503.	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200$ mm montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop szerokoprzestrzenny wykonany mechanicznie na odkład z ręcznym dokopem w strefie kanałowej, odwozem urobku na odległość do 1 km, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. $445 \cdot 0,3 = 134$	mb.	134	502.3	67 308,20 zł
3	K.W.4	Odwodnienie wykopu igłofiltrami wplukiwanymi w grunt z obsypką filtracyjną do głęb. do 6,0m wraz z pompowaniem wody. mb. $445 \cdot 0,8 = 356$	mb.	356	72.2	25 703,20 zł
4	BCI-10.5 0108	Przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 160$ mm montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 2,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład, umocniony wypraskami. Podsypka piaskowa o grub. 20cm, obsypka piaskiem do wys. 30cm ponad wierzch rury.	mb.	750	506.6	379 950,00 zł
5	BCI-10.3 030104	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B 45. Studnia posiada całkowicie wykonaną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiedzy kręgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakonczenie studni włazem kanałowym zeliwnym śr. 600mm. Studnia o $\phi 1000$ mm, H=3,00m	szt	60	4604.3	276 258,00 zł
6	BCI-10.3 030307	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B-45. Studnia posiada całkowicie wykonaną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiedzy kręgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakonczenie studni włazem kanałowym zeliwnym śr. 600mm. Studnia o $\phi 1200$ mm, H=4,0 m	szt	23	5272.0	121 256,00 zł
7	BISTYP I/2002 Rozdz. 6 l.p. 11+34+35	Odtworzenie nawierzchni ulic zniszczonych w trakcie realizacji kanalizacji sanitarnej. mb. $445 \cdot 2,0 \cdot 0,9 = 801$	m ²	801	179.1	143 459,10 zł

Razem: zlewnia „Trawniki” - Wariant IIIA

1 216 547,30 zł

ZLEWNIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Szymocice” (Szymocice)

3	BISTYP-marzec 2002 BCI 10.1 0503	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200$ mm montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład z odwozem urobku na odległość do 1 km, umocnienie ścian wykopów wypraskami, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. $3555 \cdot 0,7 = 2489$	mb.	2 489	649.4	1 616 356,60 zł
4	BISTYP marzec 2002 BCI-10.2 0503.	Kolektory kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 200$ mm montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 3,0m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop szerokoprzestrzenny wykonany mechanicznie na odkład z ręcznym dokopem w strefie kanałowej, odwozem urobku na odległość do 1 km, podsypka piaskowa grub. 20cm i obsypka piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. mb. $3555 \cdot 0,3 = 1066$	mb.	1 066	502.3	535 451,80 zł
5	K.W.4	Odwodnienie wykopu igłofiltrami wplukiwanymi w grunt z obsypką filtracyjną do głęb. do 6,0m wraz z pompowaniem wody. mb. $3555 \cdot 0,8 = 2844$	mb.	2 844	72.2	205 336,80 zł

P.W. EnEko Sp. z o.o. ul. Karola Miarki 12 44-100 Gliwice tel: +48 32 2345445	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 12/15
--	---	---

6	BCI-10.5 0108	Przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ ciężki o średnicy $\phi 160$ mm montowanych na uszczelkę gumową przy głęb. do 2,0 m w gruncie kat. 3 i 4. Wykop pionowy wykonany ręcznie na odkład, umocniony wypraskami. Podsypka piaskowa o grub. 20cm, obsypka piaskiem do wys. 30cm ponad wierzch rury. mb. 2150	mb.	2 150	506.6	1 089 190,00 zł
7	BCI-10.3 030104	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B 45. Studnia posiada całkowicie wykonaną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiędzy kręgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakończenie studni włazem kanałowym żeliwnym $\phi 600$ mm. Studnia o $\phi 1000$ mm, H=3,00m	szt.	172	4604.3	791 939,60 zł
8	BCI-10.3 030307	Studnie z prefabrykowanych elementów, z betonu B-45. Studnia posiada całkowicie wykonaną kinetę z osadzonymi króćcami wlotowymi i wylotowymi oraz wyprofilowaną rynną spływową. Pomiędzy kręgami studni osadzone są uszczelki zapewniające pełną wodoszczelność po zmontowaniu. Zakończenie studni włazem kanałowym żeliwnym $\phi 600$ mm. Studnia o $\phi 1200$ mm, H=4,0 m	szt.	178	5272.0	938 416,00 zł
9	K.W. 6a	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 245$ mm L=30m	szt.	1	33 980.0	33 980,00 zł
12	K.W. 13a	Przewiert pod przeszkodą z rur stalowych $\phi 457$ mm, L=30m	szt.	3	53 040.0	159 120,00 zł
14	Cena dostawcy + koszt montażu	Tłocznia lokalna ścieków P_{lok} , Q = 0,06 l/s – 0,45 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	1	35 000.0	35 000,00 zł
15	Cena dostawcy + koszt montażu	Tłocznia sieciowa ścieków P_s , Q = 0,45 l/s – 3,5 l/s wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem placu tłoczni. Koszty nie uwzględniają zasilania energetycznego, utwardzenia drogi dojazdowej i wykupu terenu pod tłocznię.	szt.	1	55 000.0	55 000,00 zł
20	BCI-9.1 0401	Rurociąg tłoczny z rur PE $\phi 90$, wykop pionowy wykonany ręcznie z umocnieniem ścian wykopu wypraskami, głęb. Do 3,0m gr. Kat. 3 i 4, podsypka z piasku o grub 20 cm.	mb	1 085	575.6	624 526,00 zł
24	BISTYP I/2002 Rozdz. 6 l.p. 11+34+35	Odtworzenie nawierzchni ulic zniszczonych w trakcie realizacji kanalizacji sanitarnej. mb. 3555*2,0*0,9=6399	m ²	6 399	179.1	1 146 060,90 zł

Razem: zlewnia „Szymocice” - Wariant IIIA

7 230 377,70 zł

OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW dla wariantu IIIA

1	Cena dostawcy+koszt montażu	Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Ciechowice” o wydatku: Q $\dot{V}$ /d = 1110,0 m ³ /d budowana w dwóch etapach: I etap Q $\dot{V}$ /d = 950 m ³ /d, II etap Q $\dot{V}$ /d = 160 m ³ /d	Etap I Etap II	1 1	4 275 000,00 720 000,00	4 275 000,00 720 000,00
2	Cena dostawcy+koszt montażu	Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Trawniki” o wydatku: Q $\dot{V}$ /d = 10,0 m ³ /d	Etap I	1	100 000,00	100 000,00
4	Cena dostawcy+koszt montażu	Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Szymocice” o wydatku: Q $\dot{V}$ /d = 50,0 m ³ /d budowa jednoetapowa	Etap I	1	525 000,00	525 000,00

Razem oczyszczalnie dla Wariantu IIIA

5 620 000,00 zł

Razem: Wariant IIIA

153 846 710,50 zł

P.W. EnEko Sp. z o.o. ul. Karola Miarki 12 44-100 Gliwice tel: +48 32 2345445	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 13/15
--	--	--

6. SKRÓCONE ZESTAWIENIE KOSZTÓW W POSZCZEGÓLNYCH WARIANTACH

6.1. Wariant III

ZLEWNIĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Ciechowice”

148 162 686,90 zł

ZLEWNIĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Trawniki”

1 216 547,30 zł

OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW dla wariantu III

5 320 000,00 zł

Razem Wariant III

154 699 234,20 zł

6.2. Wariant IIIA

ZLEWNIĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Ciechowice”

139 779 785,50 zł

ZLEWNIĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Trawniki”

1 216 547,30 zł

ZLEWNIĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW „Szymocice”

7 230 377,70 zł

OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW dla wariantu IIIA

5 620 000,00 zł

Razem Wariant IIIA

153 846 710,50 zł

P.W. EnEko Sp. z o.o. ul. Karola Miarki 12 44-100 Gliwice tel: +48 32 2345445	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 14/15
--	---	---

7. KOSZTY PRZEDSIĘWZIĘĆ EKSPLOATACYJNYCH W POSZCZEGÓLNYCH WARIANTACH

7.1. WARIANT III

Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Ciechowice”:

$$Q_{\text{śr.d}} = 1160,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$K_i = 1160 \cdot 1,03 \cdot 365 = 436\,102 \text{ zł}$$

Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Trawniki”:

$$Q_{\text{śr.d}} = 10,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$K_i = 10 \cdot 2,31 \cdot 365 = 8\,432 \text{ zł}$$

Kanalizacja sanitarna:

$$Q_{\text{śr.d}} = 1120,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$K_g = 1120,8 \cdot 1,5 \cdot 365 = 613\,638 \text{ zł}$$

$$\text{Razem:} \quad 1\,058\,172 \text{ zł}$$

7.2. WARIANT IIIA

Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Ciechowice”:

$$Q_{\text{śr.d}} = 1110,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$K_i = 1160 \cdot 1,03 \cdot 365 = 436\,102 \text{ zł}$$

Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Trawniki”:

$$Q_{\text{śr.d}} = 10,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$K_i = 10 \cdot 2,31 \cdot 365 = 8\,432 \text{ zł}$$

Oczyszczalnia ścieków komunalnych „Szymocice”:

$$Q_{\text{śr.d}} = 46,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$K_i = 46 \cdot 2,31 \cdot 365 = 38\,785 \text{ zł}$$

Kanalizacja sanitarna:

$$Q_{\text{śr.d}} = 1120,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$K_g = 1120,8 \cdot 1,5 \cdot 365 = 613\,638 \text{ zł}$$

$$\text{Razem:} \quad 1\,096\,957 \text{ zł}$$

<i>P.W. EnEko Sp. z o.o.</i> <i>ul. Karola Miarki 12</i> <i>44-100 Gliwice</i> <i>tel: +48 32 2345445</i>	Aneks do wariantowej koncepcji techniczno-ekonomicznej skanalizowania gminy Nędza w zakresie ścieków sanitarnych	Nr arch. 378/07A str nr: 15/15
---	--	--

8. WNIOSKI – PODSUMOWANIE WARIANTÓW III I IIIA

1. Wyniki analizy finansowej wskazują, że wariant III jest droższy od pozostałych wariantów: I, IA, II i IIA. Natomiast wariant IIIA jest droższy od wariantów I i IA, ale za to jest trochę tańszy od wariantów II i IIA.
2. Zaletą wyboru wariantu III lub IIIA jest mniejsza ilość oczyszczalni w gminie Nędza w stosunku do wariantów: I, IA, II i IIA.
3. W przypadku decydowania się na któryś z wariantów przedstawionych w niniejszym aneksie do koncepcji proponujemy wybrać tańszy wariant: IIIA.
4. Również ze względu na poważne utrudnienia techniczne i uzgodnieniowe w budowie rurociągu zrzutowego pomiędzy Szymocicami a Górkami Śląskimi wariant IIIA jest lepszy od wariantu III.