



— „CARBO PROJEKT” Sp. z o.o. —

43-100 Tychy, ul. Budowlanych 168

GRUPA CARBOAUTOMATYKA SA

tel.: (032) 323 42 28, fax.: (032) 323 42 28, e-mail: projekt@carbo.com.pl
NIP: 634-24-08-428 Regon: 276907648

Zlecenie nr CP/167/2009

Kosztorys nakł. CP/167 J/1.1-Kn

Inwestor: **Południowy Koncern Węglowy S.A.**
43-600 Jaworzno, ul. Grunwaldzka 37

Obiekt budowlany: **BUDYNEK BYŁEJ CECHOWNI**
ZAKŁAD GÓRNICZY SOBIESKI
43-600 Jaworzno, ul. Ks. Jana Sulińskiego 2

Inwestycja: **PRZEBUDOWA BUDYKU BYŁEJ CECHOWNI**
W ZG SOBIESKI

Stadium: **KOSZTORYS NAKŁADCZY**
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA
SIEĆ KANALIZACJI, PRZYŁĄCZE C.O.

Stawka roboczogodziny: zł.

NARZUTY

Koszty pośrednie	[Kp]	% R, S
Zysk	[Z]	% R, M, S
Koszty zakupu	[kz]	% MW

Zatwierdził **Teresa KATEUSZ**

Tychy, luty 2010 r.

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być przedrukowywana ani kopiowana
jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody CARBO PROJEKT Spółka z o.o. w Tychach

A) PRZEBUDOWA BUDYNKU BYŁEJ CECHOWNI ZG SOBIESKI**PRZYŁĄCZE C.O. DO WYMIENNIKOWNI (WYS.PARAMETRY)****ROBOTY ZIEMNE****001) KNR 201-0317-04****wykopy liniowe o ścianach pion.ruroc.i kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.****16*1,6*1****Ilość:****25,60 M3****002) KNR 201-0322-07****ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1m i głęb.do 3m palami szalunkowymi/ wypraskami/ w gruntach such.wraz z rozbiórka.grunt kat.III-IV****Ilość:****51,20 M2****003) KNR 201-0610-06****podsyпка gr.10 cm i obsypka gr.10 cm rur z piasku w gotowym suchym wykopie****16*0,31*1****Ilość:****4,80 M3****004) KNR 201-0320-05****ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.grunt kategorii iii-iv.****25,6-(4,8+0,15)****Ilość:****20,70 M3****005) KNR 201-0301-03****ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t,na odległość 1 km.grunt kategorii iv.****/ wywóz zbędnej ziemi z wykopów/****Ilość:****4,95 M3**

B) PRZYŁĄCZE C.O. DO WYMIENNIKOWNI .
RURY PREIZOLOWANE.**006) KNR 220-0501-01****montaż rur preizolowanych o średnicy 40/110 mm
(rura stal.przew.bez szwu,rura osłonowa PEHD,izolacja standard,
(impulsowy system wykrywania wilgoci)
ZPU Międzyrzecz Sp.z o.o.****Ilość: 55,00 M****007) KNR 220-0503-01****spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych.
średnica rurociągu do 40/110****Ilość: 12,00 ZŁĄCZ****008) KNR 220-0509-03****montaż kolan DN 40 preizolowanych 90 st.
/montaż przez analogię/****Ilość: 4,00 SZT.****009) ZPU****łącze zwykłe N DN40 (nasuwka z PEHD uszcz.łasmą termokurczliwą -izolacja standard)****Ilość: 12,00 szt****010) ZPU -****nasuwka końcowa DN40 (izolacja standard)****Ilość: 2,00 SZT****011) ZPU****piersień gumowy DN40 (izolacja standard)****Ilość: 2,00 SZT**

012) ZPU**punkt stały wbudowany w ścianę DN 40 (izolacja standard)**

Ilość: 2,00 SZT

013)**taśma ostrzegawcza / kolor żółty/ 100 m- szt 1**

Ilość: 1,00 SZT

014) KNR 220-0207-01**próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm**

Ilość: 55,00 M

C) SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ. **ROBOTY ZIEMNE**

015) KNR 201-0216-02

wykopy wykonywane na odkład koparką zgarniakową, o pojemności 0,25 m³,
głębokość wykopu do 4,0 m. grunt kategorii III-IV

12*1,85*1

4,8*1,98*0,9

5,2*1,9*0,9

42,2*2*1

5,85*2,1*0,9

6,55*1,9*1

pod studzienki i neutralizator

2,2*2,2*2,2*9

1,7*1,7*2,1

Ilość:

249,30 M3

016) KNR 201-0317-05

wykopy liniowe o ścianach pionrurc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku
łopatą lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0 m szer. 0,8-1,5 m. kat. 3-4

6*1,75*1

9,6*1,93*1

(7,2+4,3+6,55)*2,07*1

4,25*1,9*0,9

2,78*1,88*0,9

7,4*1,83*1

2,2*1,98*0,9

8,25*1,78*0,9

Ilość:

109,20 M3

017) KNR 201-0331-03

wykopy liniowe umocnione szer. do 1,0 m i głęb. do 3,0 m dla rurociągów i kolektorów
pod torami kolejowymi wraz z zasypaniem i rozbiórka umocnienia. grunt kat. I-IV

4*1,85*1

4*1,98*0,9

5*1,75*1

Ilość:

26,20 M3

018) KNR 201-0322-07

**ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1m i głęb.do 3m
palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórka.grunt kat.III-IV**

$$(12+4,8+4,3+5,2+42,2+5,85+4+4+5+6+9,6+7,2+4,25+2,8+7,4+2,2+8,4)*1,9*2=539,6 \text{ m2}$$

pod studzienki

$$2,2*2,2*4*9=174,24$$

$$1,7*2,1*4=14,28$$

Ilość:

728,20 M2

019) KNR 201-0322-11

**ażurowe umocnienie pion.ścian wykopów liniowych palami szalun. /wypraskami/
w gruntach such. wraz z rozbiórką,dodatek za każdy dalszy 1m szer.,głęb.do 3m. grunt III-
IV**

studzienki

$$174,24*2+14,28$$

Ilość:

362,76 M2

020) KNR 201-0610-06

podsyпка i obsyпка rur gr. 30 cm z piasku w gotowym suchym wykopie

$$(7*0,85+56*0,8+43*0,76+12*0,0,71+24*0,0,66)-$$

$$-(7*0,049+56*0,0314+43*0,02+12*0,0095+24*0,003)$$

Ilość:

105,00 M3

021) KNR 201-0229-03

zasypywanie rowów i wykopów

**fundamentowych,podłużnych,punktowych,obiektyowych,spycharką gąsienicową
o mocy 55kw/75km,przemieszczanie gruntu do 10 m.grunt kat.iv**

wykopy – (piasek+obj.studzienek)

$$(147,30+102+26,2+109,2)-(107,80+9*1,13*2,+2,1*0,385)$$

Ilość:

244,70 M3

022) KNR 201-0205-04

**roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, o pojemności łyżki 0,40 m³,
w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach.**

/wywóz zbędnej ziemi /

Ilość: 131,00 M³

023) KNR 201-0236-07

**zagęszczanie nasypów walcami okołkowanymi. grubość zagęszczonej warstwy w stanie
luźnym -20 cm. grunt spoisty III-IV kategorii.**

Ilość: 244,70 M³

D) RURY I STUDZIENKI.

024) KNR 218-0613-01
neutralizator kwasów akumulatorowych typ KPH 01 do zabud. przył. DN110,
pojemność rob.250 dm³ z nadbudową otworów rewizyjnych do poz. terenu 1,2 m
NAVOTECH

Ilość: 1,00 SZT.

025) KNR 218-0613-03
studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m
w gotowym wykopie.

Ilość: 9,00 SZT.

026) KNR 218-0207-06
rurociągi kielichowe z PVC-U o średnicy 250 mm - Wavin

Ilość: 7,00 M

027) KNR 218-0207-05
rurociągi kielichowe z PVC-U o średnicy 200 mm -
Wavin

Ilość: 56,00 M

028) KNR 218-0207-04
rurociągi z PVC-U kielichowe o średnicy 160 mm Wavin

Ilość: 43,00 M

029) KNR 218-0207-03
rurociągi z PVC-U kielichowe o średnicy 110 mm-

Ilość: 12,00 M

030) KNR 218-0207-01

rurociągi z PVC -U kielichowe o średnicy 63mm -
Ilość: 24,00 M

031) KNR 218-0507-01
rury kamionkowe kielichowe średnicy 100 mm system F glazurowane
łącz.kielich na uszczelkę SBR-EPDM o wytrz. 34 KN/m
Ilość: 3,00 M

032) Keramo
uszczelka U - redukcja kamionka/PVC
/cena orientacyjna/
Ilość: 1,00 szt

033)
kolano kielichowe 90 st. PVC- U 63mm
Ilość: 1,00 szt

034)
kolano kielichowe 30 st. PVC -U 63 mm
Ilość: 1,00 szt

035) WAVIN
przejście szczelne ze studni śr. 250mm
Ilość: 1,00 szt

036) WAVIN
przejście szczelne ze studni śr. 200mm
Ilość: 9,00 szt

037) WAVIN
przejście szczelne ze studni śr. 160mm
Ilość: 10,00 szt

038) WAVIN**przejście szczelne ze studni śr.110 mm**

Ilość: 2,00 szt

039) WAVIN**przejście szczelne ze studni śr. 63mm**

Ilość: 4,00 szt

040) KNR 218-0804-01**próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm**

Ilość: 36,00 M

041) KNR 218-0804-02**próba szczelności kanałów rurkowych o średnicy nominalnej 200 mm**

Ilość: 99,00 M

042) KNR 218-0804-03**próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250mm**

Ilość: 7,00 M

ZG Sobieski**Przyłącze do wymiennikowni (wysokie parametry)****Wykaz materiałów (wg projektanta)****MONTAŻ**

Lp.	Nazwa elementu	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Rura preizolowana sztywna pojedyncza DN40 (rura przewodowa stalowa bez szwu, rura osłonowa PEHD, izolacja standard) + impulsowy system wykrywania wilgoci	m	55,0	System ZPU Międzyrzecz Sp. z o.o.
2.	Kolano 90° preizolowane DN40 (izolacja standard)	szt.	4	System ZPU Międzyrzecz Sp. z o.o.
3.	Złącze zwykłe N DN40 (nasuwka z polietylenu PEHD uszczelniona taśmą termokurczliwą) – izolacja standard	szt.	12	System ZPU Międzyrzecz Sp. z o.o.
4.	Nasuwka końcowa DN40 (izolacja standard)	szt.	2	System ZPU Międzyrzecz Sp. z o.o.
5.	Pierścień gumowy DN40 (izolacja standard)	szt.	2	System ZPU Międzyrzecz Sp. z o.o.
6.	Punkt stały wbudowany w ścianę DN40 (izolacja standard)	szt.	2	System ZPU Międzyrzecz Sp. z o.o.
7.	Taśma ostrzegawcza (kolor – żółty)	szt.	1	System ZPU Międzyrzecz Sp. z o.o.

ZG Sobieski

WYKAZ MATERIAŁÓW

Sieć kanalizacji sanitarnej

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Studzienka rewizyjna $\varnothing 1,2\text{m}$ z kręgów betonowych z pierścieniem odciążającym, z antypoślizgowymi stopniami włączowymi, z żeliwną pokrywą głębokość od 1,5m do 3,0m	kpl.	9	
2.	Neutralizator kwasów akumulatorowych do zabudowy podziemnej, przyłącza DN110mm, pojemność robocza min.250dm ³ ,	kpl.	1	np. Navotech
3.	Nadbudowa otworów rewizyjnych do poziomu terenu	m	ok.1,2	
4.	Rura kielichowa PVC-U $\varnothing 250\text{mm}$	m	7	np. Wavin
5.	Rura kielichowa PVC-U $\varnothing 200\text{mm}$	m	56	np. Wavin
6.	Rura kielichowa PVC-U $\varnothing 160\text{mm}$	m	43	np. Wavin
7.	Rura kielichowa PVC-U $\varnothing 110\text{mm}$	m	12	
8.	Rura kielichowa PVC-U $\varnothing 63\text{mm}$	m	24	
9.	Rura kielichowa kamionkowa DN100 system F, glazurowana, łączona kielichowo na uszczelkę - SBR-EPDM, o wytrzymałości 34kN/m	m	3	np. Keramo
10.	Uszczelka U – redukcja przy połączeniu kielicha rury kamionkowej z PVC	szt.	1	np. Keramo
11.	Kolano kielichowe 90° PVC-U $\varnothing 63\text{mm}$	szt.	1	np. Wavin
12.	Kolano kielichowe 30° PVC-U $\varnothing 63\text{mm}$	szt.	1	np. Wavin
13.	Przejście szczelne ze studni betonowej $\varnothing 250\text{mm}$	szt.	1	np. Wavin
14.	Przejście szczelne ze studni betonowej $\varnothing 200\text{mm}$	szt.	9	np. Wavin

15.	Przejście szczelne ze studni betonowej $\varnothing 160\text{mm}$	szt.	10	np. Wavin
16.	Przejście szczelne ze studni betonowej $\varnothing 110\text{mm}$	szt.	2	
17.	Przejście szczelne ze studni betonowej $\varnothing 63\text{mm}$	szt.	4	