



— „CARBO PROJEKT” Sp. z o.o. —

43-100 Tychy, ul. Budowlanych 168

GRUPA CARBOAUTOMATYKA SA

tel.: (32) 323 42 28, fax.: (32) 323 42 28, e-mail: projekt@carbo.com.pl
NIP: 634-24-08-428 Regon: 276907648

Projekt nr CP 344/J TOM I_C

Inwestor: PKW S.A. ZG Sobieski
ul. Grunwaldzka 37
43-600 Jaworzno

Obiekt budowlany: Parking przy Zakładzie Górniczym Sobieski Południowego
Koncernu Węglowego S.A.

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

branża: instalacyjna

Inwestycja:

**PRZEBUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW
OSOBOWYCH WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM
NA TERENIE ZAKŁADU GÓRNICZEGO SOBIESKI
POŁUDNIOWEGO KONCERNU WĘGLOWEGO S.A.
W JAWORZNIE PRZY UL. GRUNWALDZKIEJ 37**

	IMIĘ, NAZWISKO NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Teresa Kateusz nr upr. 1712/94	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agata Śmiejek	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Ewa Bojanowska-Burak nr upr. 199/66/Kt/70	

Tychy, kwiecień 2013 r.

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

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

KLAUZULA SPRAWDZENIA PROJEKTU	3
OPINIA PPOŻ.....	4
OPINIA BHP.....	4
OPINIA HIGIENICZNO-SANITARNA	4
I. DANE OGÓLNE	5
I.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
I.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	5
II. OPIS.....	6
II.1. ODWODNIENIE PARKINGU	6
III. WYTYCZNE WYKONAWSTWA.....	8
III.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	8
III.2. ROBOTY POMIAROWE.....	8
III.3. MATERIAŁY.....	8
III.4. WYKONANIE PRAC	8
III.5. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA W WYKOPIE.....	9
III.6. MONTAŻ STUDZIENEK I UKŁADANIE RUROCIĄGU W WYKOPIE.....	9
III.7. ODBIORY ROBÓT.....	10
III.8. UWAGI DODATKOWE	10
IV. SPIS RYSUNKÓW.....	11

Załączniki – uprawnienia, przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa

Rysunki – wg spisu zamieszczonego na końcu opisu

Tychy, kwiecień 2013r.

KLAUZULA SPRAWDZENIA PROJEKTU

Projekt budowlano-wykonawczy w specjalności instalacyjnej pt.:

**Przebudowa parkingu dla samochodów osobowych wraz z odwodnieniem
i oświetleniem na terenie Zakładu Górniczego Sobieski Południowego
Koncernu Węglowego S.A. w Jaworznie przy ul. Grunwaldzkiej 37**

sporządzony w kwietniu 2013r. dla PKW S.A. ZG Sobieski w przedstawionym zakresie został sprawdzony oraz uznany za sporządzony prawidłowo, zgodnie z przepisami, zasadami wiedzy technicznej i założeniami projektowymi.

Projekt może być przekazany Zleceniodawcy i skierowany do realizacji.

SPRAWDZAJĄCY

.....
mgr inż. Ewa Bojanowska-Burak

UWAGA:

Wyroby, maszyny i urządzenia objęte projektem odpowiadają wymogom zawartym w przepisach jak niżej:

- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. - o wyrobach budowlanych – (Dz. U. nr 92 poz. 881 z dnia 30-04-2004r.) [Dyrektywa 89/106/EWG]*
- *Ustawie z dnia 04 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2005 nr 228 poz. 1947) - z późniejszymi zmianami*
- *Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118) – tekst jednolity z późniejszymi zmianami*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005r. – (Dz. U. nr 263 poz.2203) - w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. [Dyrektywa ATEX 94/9/WE]*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2005r. – (Dz. U. nr 259 poz. 2170) - w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa [Dyrektywa MD 98/37/WE].*

Tychy, kwiecień 2013r

OPINIA PPOŻ.

Projekt budowlano-wykonawczy pt.:

**Przebudowa parkingu dla samochodów osobowych wraz z odwodnieniem
i oświetleniem na terenie Zakładu Górniczego Sobieski Południowego
Koncernu Węglowego S.A. w Jaworznie przy ul. Grunwaldzkiej 37**

w przedstawionym zakresie instalacyjnym, został zaopiniowany pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej na etapie projektu budowlanego. Opinia znajduje się w tomie I A.

OPINIA BHP

Projekt budowlano-wykonawczy pt.:

**Przebudowa parkingu dla samochodów osobowych wraz z odwodnieniem
i oświetleniem na terenie Zakładu Górniczego Sobieski Południowego
Koncernu Węglowego S.A. w Jaworznie przy ul. Grunwaldzkiej 37**

w przedstawionym zakresie instalacyjnym, został zaopiniowany pod względem zgodności z wymaganiami BHP na etapie projektu budowlanego. Opinia znajduje się w tomie I A.

OPINIA HIGIENICZNO-SANITARNA

Projekt budowlano-wykonawczy pt.:

**Przebudowa parkingu dla samochodów osobowych wraz z odwodnieniem
i oświetleniem na terenie Zakładu Górniczego Sobieski Południowego
Koncernu Węglowego S.A. w Jaworznie przy ul. Grunwaldzkiej 37**

w przedstawionym zakresie instalacyjnym, został zaopiniowany pod względem zgodności z wymaganiami higieniczno-sanitarnymi na etapie projektu budowlanego. Opinia znajduje się w tomie I A.

I. DANE OGÓLNE

I.1. Podstawa opracowania

- zamówienie usługi 13X1896 od Południowego Koncernu Węglowego S.A. w Jaworznie a „Carbo Projekt” Sp. z o.o. w Tychach,
- opis przedmiotu zamówienia opracowany przez Zamawiającego,
- uzgodnienia z Zamawiającym w trakcie odbytych narad,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- przepisy techniczne, normy branżowe.

I.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania parking przy Zakładzie Górniczym Sobieski w Jaworznie przy ul. Ks. Sulińskiego 2.

Zakres opracowania w specjalności instalacyjnej obejmuje:

- odwodnienie parkingu wraz z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji przez separator ropopochodnych,

II. OPIS

II.1. Odwodnienie parkingu

Istniejący parking dla samochodów osobowych zlokalizowany w pobliżu projektowanej portierni zostanie powiększony. W związku z tym przewiduje się wykonanie odwodnienia nowej części parkingu. Przewiduje się, podobnie jak jest na parkingu istniejącym, zabudowanie wpustów ulicznych żeliwnych oraz wykonanie ciągu rur kanalizacyjnych z PVC wraz ze studzienkami. Zebrana woda opadowa z parkingu istniejącego i projektowanego, przed wprowadzeniem do zakładowej kanalizacji, będzie podczyszczana.

Obliczenia i dobór wielkości separatora:

Powierzchnia zlewni **1,35ha**

Ilość wód opadowych

$$Q = q * F * \psi$$

gdzie:

q – natężenie deszczu, $\text{dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

F – powierzchnia zlewni, ha

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego

Z uwagi na udział % powierzchni trawiastych, asfaltowych i betonowych ażurowych, do obliczeń przyjęto $\psi=0,70$.

Obliczeniowe natężenie deszczu o wielkości odpływu $15 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

$$Q_0 = 15 * 1,35 * 0,70 = \mathbf{14,2 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Natężenie deszczu nawalnego

zał. deszcz 10min. statystycznie występujący co 2 lata – $q = 150 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

$$Q_{\max} = 150 * 1,35 * 0,70 = \mathbf{141,75 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Przewidziano zabudowanie separatora substancji ropopochodnych z PEHD, do zabudowy podziemnej, przepływ nominalny 15dm³/s, średnica wylot/wylot DN400 z urządzeniem alarmowym poziomu oleju, z obejściem burzowym typu by-pass, zintegrowanym z osadnikiem zawieszin mineralnych, z nadbudową systemową, z pokrywą żelbetową, pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dla posadowienia separatora w terenie przejezdnym.

Wpust istniejący wp6 - podczas wykonywania nawierzchni parkingu zweryfikować stan techniczny wpustu i podłączenia do studzienki. W przypadku stwierdzenia dobrego stanu technicznego oraz uzyskania akceptacji ze strony Inwestora, nie ma konieczności wymiany wpustu.

III. WYTTCZNE WYKONAWSTWA

III.1. Roboty przygotowawcze

Prace wykonywać pod nadzorem jednostek branżowych zgodnie z wytycznymi z załączonych do projektu uzgodnień.

III.2. Roboty pomiarowe

Wytyczenie tras rurociągów oraz pomiary wysokościowe winien wykonywać uprawniony geodeta.

Należy wyprzedzająco wykonać wykopy kontrolne wzdłuż projektowanych tras i w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów.

III.3. Materiały

Do wykonania robót należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania i posiadają odpowiednie certyfikaty. Sprawdzić dostarczone na budowę elementy pod kątem zgodności z projektem i ich dobry stan techniczny.

III.4. Wykonanie prac

Wszelkie prace należy wykonywać z zachowaniem zasad BHP.

Do montażu stosować rury i studzienki spełniające wymagania Polskich Norm. Montaż wykonać zgodnie z instrukcjami producenta oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Wykopy dla sieci zewnętrznych wykonać zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi na rysunkach. Przekrój poprzeczny wykopu powinien być na tyle duży, aby umożliwiał bezpieczne i łatwe ułożenie oraz podłączenie rur. Układ warstw pod rurociągami i studzienkami pokazano na rysunkach. Miejsce prac należy oznakować i zabezpieczyć. Wykop należy odwadniać w przypadku zalewania wodami odpadowymi.

Projektowane rurociągi przebiegać będą w obszarze dróg wewnętrznych i placów – nawierzchnię należy usunąć, a po wykonaniu prac – odtworzyć.

Odpady powstałe podczas budowy należy segregować, składować oddzielnie, a następnie zagospodarować zgodnie z art.24 ust.1 ustawy z dn. 27.04.2001r. o odpadach.

Wydobywany grunt rodzimy nadający się po ponownego użycia, składować po jednej stronie wykopu.

Spadek dna rurociągów powinien być zgodny z projektem. W dnie wykopu dla kanalizacji grawitacyjnej powinny być wykonane zagłębienia pod kielichy.

Przed położeniem rur dno wykopu powinno być wyrównane warstwą podsypki piaskowej, niezawierającej gliny, ostrych kamieni i itp.

III.5. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia w wykopie

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca jest zobowiązany powiadomić stosowne jednostki branżowe Inwestora w celu zapewnienia ich nadzoru podczas realizacji przedsięwzięcia, z odpowiednim wyprzedzeniem.

W celu ustalenia dokładnej lokalizacji wszystkich sieci uzbrojenia terenu należy wykonać przekopy kontrolne.

Wszelkie urządzenia podziemne niezinwentaryzowane traktować jako czynne i przy wykonaniu prac w ich obrębie zachować szczególną ostrożność.

III.6. Montaż studzienek i układanie rurociągu w wykopie

Wykopy otwarte, w których pojawi się sączenie lub wypływ wody należy przed ułożeniem rur i osadzeniem studzienek odvodnić.

Wykopy zabezpieczyć przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym na profilu.

Rurociągi należy układać na głębokości poniżej strefy przemarzania.

Przewody należy układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu.

Ze względu na nieodpowiedni rodzaj gruntu rodzimego konieczna jest wymiana gruntu rodzimego. Podłoże powinno być wyprofilowane zgodnie z kształtem spodu przewodu tak, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojego obwodu. Rury kielichowe powinny być układane kielichami w stronę przeciwną

niż kierunek przepływu ścieków. Na całej długości wykonać obsypkę i nadsypkę ok. 30cm ponad wierzch rury z piasku zagęszczonego.

Studzienki mają być wykonane z elementów prefabrykowanych łączonych na uszczelki. Kanały są dołączone do studzienki za pomocą szczelnego przejścia.

Studzienki należy wyposażyć w pierścienie odciażające i włązy żeliwne.

Separator należy posadowić na płycie pośredniej np. z płyt drogowych.

III.7. Odbiory robót

Odbiory robót należy prowadzić komisyjnie przy udziale przedstawiciela Inwestora i kierownika budowy.

Przed zasypaniem sieci i przyłączy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, w tym również napotkanych uzbrojeń podziemnych, nieuwjętych na mapie do celów projektowych. Wyniki pomiarów nanieść na mapy.

Odbiór końcowy nastąpi po pozytywnym wyniku prób szczelności, ciśnieniowych i dezynfekcji oraz po przywróceniu terenu do stanu pierwotnego.

III.8. Uwagi dodatkowe

Prace należy wykonywać zgodnie z niniejszym projektem (wraz z załącznikami) oraz z:

- wytycznymi wykonania i odbioru zawartymi w COBRTI INSTAL - sieci kanalizacyjnych (zeszyt nr 9),
- wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych dla rur z tworzyw sztucznych opracowanymi przez producentów rur,
- wytycznymi montażu separatora opracowanymi przez producenta,
- aktualnie obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami.

Projekt organizacji robót opracowuje Wykonawca robót.

Wykonawca musi dostarczyć atesty i aprobaty na zastosowane materiały i urządzenia.

Budowę należy wykonywać pod nadzorem właścicieli sieci i terenu oraz pod nadzorem Inwestora.

IV. SPIS RYSUNKÓW

LP	NUMER	TYTUŁ
1.	CP344/J-J-1.01	Projekt zagospodarowania terenu – branża instalacyjna
2.	CP344/J-J-1.02	Odwodnienie parkingu – profile
3.	CP344/J-J-1.03	Schemat studzienki kaskadowej
4.	CP344/J-J-1.04	Układ warstw w wykopie dla rur
5.	CP344/J-J-1.05	Układ warstw w wykopie dla studzienek kanalizacyjnych
6.	CP344/J-J-1.06	Schemat separatora ropopochodnych

WYKAZY MATERIAŁÓW

WYKAZ MATERIAŁÓW

MONTAŻ

Odwodnienie parkingu

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Studzienka betonowa $\varnothing 1,2\text{m}$ z pierścieniem odciążającym, z żeliwną pokrywą, głębokość od 1,50m do 3,00m	kpl.	2	art. handlowy
2.	Studzienka betonowa osadnikowa z wpustem ulicznym $\varnothing 0,5\text{m}$ z żeliwnym wpustem i koszem osadczym	kpl	5	np. firmy Sienkiewicz
3.	Separator substancji ropopochodnych z PEHD, do zabudowy podziemnej, przepływ nominalny $15\text{dm}^3/\text{s}$, średnica wylot/wylot DN400 z urządzeniem alarmowym poziomu oleju, z obejściem burzowym typu by-pass, zintegrowany z osadnikiem zawieszin mineralnych, z nadbudową systemową, z pokrywą żelbetową, pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dla posadowienia separatora w terenie przejezdnym.	kpl.	1	np. Navotech Typ urządzenia: MAK-15-E61-150- 3,0-PE
4.	Płyta pośrednia stabilizująca do posadowienia separatora gr.20cm (np. płyta drogowa)	kpl.	1	
5.	Rura kanalizacyjna kielichowa z wydłużonym kielichem PVC-U $\varnothing 400\text{mm}$	m	20	np. Wavin
6.	Rura kanalizacyjna kielichowa z wydłużonym kielichem PVC-U $\varnothing 200\text{mm}$	m	70	np. Wavin
7.	Przejście szczelne przez studnię betonową $\varnothing 400$	szt.	2	np. Wavin
8.	Przejście szczelne przez studnię betonową $\varnothing 200$	szt.	13	np. Wavin
9.	Rura ochronna Arot dla kabla elektrycznego	m	2	art. handlowy
WEJŚCIE KASKADOWE $\varnothing 400$				
1.	Przejście szczelne przez studnię betonową $\varnothing 400$	szt.	1	np. Wavin
2.	Trójnik PVC 400/400/400/90°	szt.	1	art. handlowy

3.	Nasuwa dwukielichowa na rurę ø400 PVC	szt.	1	art. handlowy
4.	Prostka bosa ø400 PVC (długość ustalić na montażu)	szt.	1	art. handlowy
5.	Prostka jednokielichowa ø400 PVC (długość ustalić na montażu)	szt.	1	art. handlowy
6.	Kolano PVC 90° ø400 PVC	szt.	1	art. handlowy
WEJŚCIE KASKADOWE ø200				
7.	Przejście szczelne przez studnię betonową ø200	szt.	2	np. Wavin
8.	Trójnik PVC 200/200/200/90°	szt.	2	art. handlowy
9.	Nasuwa dwukielichowa na rurę ø200 PVC	szt.	2	art. handlowy
10.	Prostka bosa ø200 PVC (długość ustalić na montażu)	szt.	2	art. handlowy
11.	Prostka jednokielichowa ø200 PVC (długość ustalić na montażu)	szt.	2	art. handlowy
12.	Kolano PVC 90° ø200 PVC	szt.	2	art. handlowy

ZAŁĄCZNIKI

WOJEWÓDZKI
w Katowicach
Wydział Architektury i Krajobrazu
40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 25
0514259

19 grudnia 1994
Katowice, dnia 1994 r

Nr ewid. 1712/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

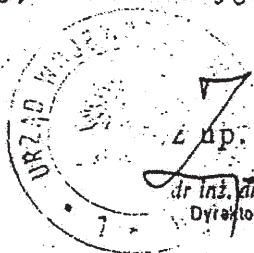
Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2 i § 7
i § 13 ust.1 pkt 4 lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46
z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel/ka/ TERESA K A T E U S Z
magister inżynier, inżynierii środowiska
urodzony dnia 22 stycznia 1955 r. w Siemianowicach Śl.
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-
modzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych
z ograniczeniem do sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych,
oraz instalacji sanitarnych z ograniczeniem do instalacji wodociągowej
kanalizacyjnej i ciepłej

Obywatel/ka/ TERESA K A T E U S Z jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłej,
- 3/ w budownictwie jednorodzinny, zagrodowy oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłej.



Wojewódzki

dr inż. arch. Zygmunt Konopka
Dyrektor Wydziału Architektury i Krajobrazu

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

17.09.13 Swirjes





