

Egz. nr 2

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

**Temat:** Budowa zachodniej obwodnicy miasta Poznania w ciągu drogi krajowej nr S11 na odcinku Złotkowo – autostrada A2 i w ciągu drogi krajowej nr S5 w rejonie węzła „Głuchowo” autostrady A2  
*ETAP I – S11 od węzła „Swadzim” – km 13+068,00 do węzła „Głuchowo” – km 25+693,57 oraz S5 w rejonie węzła „Głuchowo” – od km 0+000,00 do km 1+605,00 o łącznej dł. 14,23 km*

**Zadanie:** Miejsca obsługi podróżnych - telekomunikacja

**Inwestor:** Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Poznaniu  
ul. Siemiradzkiego 5a  
60 – 763 Poznań

**Wykonawca:** **TORPOL Sp. z o.o.**

**KIEROWNIK ROBÓT**  
  
*Waldemar Illmann*  
upr. bud. nr 1008/98/U  
**TELEKOMUNIKACJA PRZEWODOWA**

Poznań, Czerwiec 2012 r.

## **OPIS TECHNICZNY - SPIS**

<b>1. Część ogólna .....</b>	<b>strona 2</b>
1.1. Przedmiot inwestycji.....	strona 2
1.2. Podstawa opracowania .....	strona 2
1.3. Operator telekomunikacyjny.....	strona 2
1.4. Zakres prac .....	strona 2
1.5. Inwestor.....	strona 2
1.6. Uzgodnienia .....	strona 2
 <b>2. Część techniczna .....</b>	 <b>strona 3</b>
2.1. Kanalizacja kablowa .....	strona 3
2.1.1. Normy .....	strona 3
2.1.2. Materiały i technologia .....	strona 3
2.2. Uwagi końcowe.....	strona 3
 <b>3. Załączniki</b>	
3.1. Warunki techniczne Telekomunikacji Polskiej S.A.	
3.2. Uzgodnienie ZUDP Poznań (powiat) .....	- opinia nr 4355/2008 z dnia 01.12.2008
 <b>4. Tabele</b>	
4.1. Zestawienie podstawowych materiałów	
 <b>5. Rysunki</b>	
5.1. Oznaczenia do rysunków i schematów .....	rys. 00-00
5.2. Plan orientacyjny .....	rys. 01-00
5.3. Plan sytuacyjny .....	rys. 02-23
5.4. Schemat przebudowy kabla sieci miejscowej – kol. nr 11	rys. 03-00
 <b>6. Przedmiar</b>	

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa zachodniej obwodnicy Poznania. Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa infrastruktury telekomunikacyjnej na terenie MOP Pałędzie i Skórzewo, której celem jest podłączenie stacji telefonicznych do publicznej sieci telekomunikacyjnej. Kanalizacja kablowa obejmować będzie oba MOP'y

### **1.2. Podstawa opracowania**

Podstawami opracowania są:

- Umowa nr z inwestorem nr 131/2005/9/K/2005
- Warunki techniczne TP S.A. Pion Sieci;
- Uzgodnienie międzybranżowe;
- Dane zebrane w terenie

### **1.3. Operator**

W bezpośrednim sąsiedztwie MOP nie ma żadnej infrastruktury telekomunikacyjnej pozwalającej na podłączenie stacji telefonicznych bez inwestycji wykraczającej poza linie rozgraniczające. Najbliżej projektowanych MOP'ów znajduje się jedynie infrastruktura kablowa Telekomunikacji Polskiej. Uzyskano od TP S.A. warunki techniczne budowy przyłącza telekomunikacyjnego. Na terenie MOP zaprojektowano kanalizację kablową pozwalającą na rozprowadzenie instalacji telefonicznych do poszczególnych odbiorników. Projektowana infrastruktura nie ogranicza wyboru operatora i spełnia wszystkie w tym względzie wymagania.

### **1.4. Zakres prac**

Zakresem prac objęto następujące elementy:

- |                               |       |
|-------------------------------|-------|
| – Budowa kanalizacji kablowej | 401 m |
| w tym studnie kablowe:        |       |
| SKR-2       - 2 szt.          |       |
| SKR-1       - 6 szt.          |       |

Całkowita długość trasowa prac wyniesie: **401 m**

Szczegółowe zakresy prac zawarte będą w przedmiarze robót.

### **1.6. Inwestor**

Inwestorem budowy zachodniej obwodnicy Poznania, w tym również Miejsca Obsługi Podróżnych jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu, ul. Gajowa 6, 60-815 Poznań.

### **1.6. Uzgodnienia**

Trasy projektowanej kanalizacji kablowej naniesiono na planszę zbiorczą zagospodarowania terenu i uzgodniono międzybranżowo. Projekty wykonawcze w zakresie urządzeń poszczególnych operatorów podlegają uzgodnieniu z wybranym operatorem pod kątem ustalenia punktu styku jego sieci (przyłącza) z infrastrukturą Inwestora.

## 2. Część techniczna

### 2.1. Technologia przebudowy

#### 2.1.1. Normy

Prace należy wykonywać w oparciu o normy zakładowe TPS.A.:

- ZN-96/TPSA-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego,
- ZN-96/TPSA-011 Kanalizacja kablowa,
- ZN-96/TPSA-012 Kanalizacja pierwotna,
- ZN-96/TPSA-023 Studnie kablowe,
- ZN-96/TPSA-025 Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne,
- ZN-96/TPSA-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe,

#### 2.1.2. Materiały i technologia

Do budowy kanalizacji kablowej zastosowano rury RPP 110/3,5. Na skrzyżowaniach z drogami i innym uzbrojeniem podziemnym zastosowano rury z zagęszczonego polietylenu typu RHDPEp 110/6,3. Zastosowano studnie kablowe typu SKR-1 oraz SKR-2. Przewiduje się pokrywy studni typu ciężkiego, odporne na uszkodzenia w przypadku najechania na nie przez pojazdy. Pokrywy powinny być osadzone na poziomie projektowanego terenu. Studnie wyposażone będą w pokrywy zabezpieczające przed ingerencją osób nieuprawnionych.

W przypadku przejścia kanalizacji pod istniejącymi lub projektowanymi lecz wybudowanymi już drogami zastosowano metodę bezwykopową – przewiert sterowany lub przecisk. W przypadkach budowy dróg tymczasowych, przewiduje się zabezpieczenie dodatkowymi rurami osłonowymi dwudzielnymi A120PS.

#### 2.2. Uwagi końcowe

Szczegóły techniczne zamieszczone będą w projekcie wykonawczym i uzgodnione z właścicielem uzbrojenia.

Wszelkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami technicznym. Ponieważ na całym odcinku obwodnicy występuje wiele różnych instalacji (branż), prace ziemne w miejscu skrzyżowań wykonać należy ręcznie. Wszelkie uzasadnione zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z Inwestorem i projektantem, a wprowadzone zmiany nanieść na odpowiednie rysunki.

Opracował:



mgr inż. Przemysław Iwański



### **3. Załączniki**

- 3.1. Warunki TP S.A ..... - pismo z dnia 28.03.2008  
3.2. Uzgodnienie ZUDP Poznań (powiat) ..... - opinia nr 4355/2008  
z dnia 01.12.2008



Telekomunikacja Polska  
Pion Sieci i Platform Usługowych Grupy TP  
Obszar Eksploatacji w Poznaniu  
ul. Bułgarska 55, 60-320 Poznań  
tel.: 0 61 869 84 00  
fax: 0 61 867 88 88  
www.tp.pl

Scott Wilson Spółka z o.o. w Poznaniu	
Wpłynęło dnia	30.04.2008
L.dz.	2139
Zał.	.....
Rozdzielnik	PM, P2D

Poznań, 28 marca 2008

Scott Wilson Ltd  
ul. Chłapowskiego 29  
60-965 Poznań

**Numer pisma:** TSSWPZEUP0 – 286/LJ/08

**Temat:** warunki techniczne przyłączenia do sieci telefonicznej TP S.A obiektów zlokalizowanych w Miejscach Obsługi Podróżnych w Pałędziu i Skórzewie

W odpowiedzi na pismo nr PO/P20/PL28003/1692/2008 dotyczące warunków technicznych dla przyłączy telekomunikacyjnych zasilających obiekty zlokalizowane w Miejscach Obsługi Podróżnych w Pałędziu i Skórzewie informujemy, że

- MOP Pałędzie jest oddalony od obiektu telekomunikacyjnego PALEDZIE/JL1A o około 3 km (kanalizacja ok. 1,8 km doziemnie ok. 1,0 km)
- MOP Skórzewo jest oddalony od obiektu telekomunikacyjnego SKORZEWO/JL1A o około 4,2 km (kanalizacja ok. 1,4 km doziemnie ok. 2,8 km)

Przyłącza telefoniczne należy wybudować za pomocą kabla XzTKMXpw o średnicy 0,6-0,8 mm.

Szczegółowe dane techniczne potrzebne do opracowania projektu wykonawczego zostaną udzielone w Dziale Ewidencji Zasobów Fizycznych ul. Bułgarska 55 60-320 Poznań  
tel. 061 8615 160

Projekt techniczny podlega uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Obszar Eksploatacji w Poznaniu.

Niniejsze warunki wydaje się dla celów projektowych i nie stanowią one zobowiązania TP S.A. do wykonania przyłączenia do sieci teletechnicznej.

Przedmiotowe warunki są ważne do dnia 28 września 2008

Telekomunikacja Polska S.A. nie bierze odpowiedzialności za wszelkie działania Inwestora podjęte w związku z przedmiotową inwestycją.

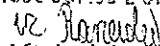
Z poważaniem

  
Roman Mądry

Dyrektor Obszaru Eksploatacji w Poznaniu

Otrzymują:

1. Adresat
2. TOK Region Zachodni
3. a/a

Scott Wilson  
ZA ZGODNOŚĆ OPISU Z ORYGINAŁEM  
  
inż. Michał Jaworski

STAROSTA POZNAŃSKI

**OPINIA 4355/2008**

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Podstawa prawna wydania opinii:

art. 7 d pkt. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (Dz. U. z 2000 r. nr 100 poz. 1086 i nr 120 poz. 1268) oraz § 29 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zastrzeżeń uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. nr 38 poz. 455).

Przedmiot uzgodnienia : *Plansza zbiorcza sieci uzbrojenia terenu  
Budowa Zachodniej Obwodnicy miasta Poznania w ciągu drogi Krajowej nr S11  
na odcinku Złotkowo – autostrada A2 i w ciągu drogi krajowej nr S5 w rejonie  
węzła „Głuchowo” autostrady A2  
ETAP I – S11 od węzła „Swadzim” – km 13+068,00 do węzła „Głuchowo” – km  
25+605,00 o łącznej dł. 14/23 km*

Dla : *Scott Wilson Sp. z o. o.  
ul. Chłapowskiego 29  
60-965 Poznań*

*Scott Wilson  
ZA ZGODNOŚĆ OPISU Z ORYGINAŁEM  
inż. Michał Jaworski*

Na zlecenie z dnia : *21.08.2008 r.* Znak :  
Data wpływu zlecenia do zespołu : *21.08.2008 r.*

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizację n/w obiektu.

*obręb Swadzim, Sady, Batorowo gmina Turnowo Podgórne; obręb Zakrzewo, Skórzewo, Gołuski, Dąbrowka,  
Dąbrowa gmina Dopiewo; obręb Głuchowo, Chomęcice gmina Komorniki  
powiat poznański woj. wielkopolskie*

**Uwagi i zalecenia:**

**OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH „GAZ-SYSTEM” O/POZNAŃ:**

Uzgodniono przy zachowaniu warunków OGP GAZ-SYSTEM o/Poznań nr OGP-TT-215-362-22/1637/2008 z dnia 20.11.08.

**WIELKOPOLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o. o.**

**ODDZIAŁ ZAKŁAD DYSTRYBUCJI GAZU POZNAŃ:**

Uzgadnia się pismem TT 24-5000-102092/08 z dnia 21.08.08.

Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów.

W pobliżu sieci gazowej wykopy wykonywać ręcznie. Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-91/M-34501.

Zachować odległości normatywne od istniejącej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 30.07.2001 r. (Dz.U. nr 97 poz. 1055) z 11.09.2001 r. O terminie rozpoczęcia robót powiadomić – Rozdzielnia Gazu w poznań Południe ul. Głogowska 429. T. Lulka i Poznań Północ ul. Gdyńska 47. J. Pieterek.

**NETIA S.A.:**

Uzgodniono pismem L.dz. 62/03/2006 z dnia 28.03.2006 oraz E/W/08/371/KS z dnia 16.01.08.

**TP S.A.:**

**W zakresie telekomunikacji międzymiastowej :**

Uzgodnić branżowo w TP S.A. Szczegółowy przebieg kabla należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów. (Udział naszego przedstawiciela na odrębne zlecenie wykonawcy robót) Prace ziemne w strefie po 5m od osi kabla wykonywać bez użycia sprzętu mechanicznego. Na czas wykonywania robót kabel w wykopie zabezpieczyć. Skrzyżowanie, zbliżenie z kablem wykonać zgodnie z istniejącymi przepisami. O terminie przystąpienia do robót powiadomić nasz Ośrodek z siedmiodniowym wyprzedzeniem.

Zachować normatywne odległości w pionie i w poziomie, w miejscu kolizji prace prowadzić ręcznie, odkryte urządzenia teletechniczne zabezpieczyć i pozostawić w ziemi po zakończeniu robót.

O terminie rozpoczęcia prac powiadomić Z.T. Poznań Miasto ul. Bułgarska 55.

Część telekomunikacyjną uzgodnić branżowo w TP S.A.

**ENEA OPERATOR Sp. z o. o. :**

Projekt techniczny części energetycznej uzgodnić branżowo. W miejscu skrzyżowania z kablem energetycznym wykopy należy prowadzić ręcznie. Kabel w wykopie zabezpieczyć, zachować normatywną odległość. Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się w Pogotowiu Energetycznym w Szamotułach i Opalenicy.

**AQUANET:**

Nie dotyczy.

**REGIONALNY WĘZEL ŁĄCZNOŚCI:**

Bez uwag.

**ZDP:**

Uzgodnić w ZDP w Poznaniu ul. Zielona 8.

**PUK ŁĘCZYCA:**

Bez uwag.

**TP-KOM:**

Pod względem przebudowy wod-kan uzgodnić branżowo z TP-Kom.

**ZUK KOMORNIKI:**

Projekt techniczny należy uzgodnić branżowo z ZUK Komorniki.

Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o. informuje, że w celu uniknięcia wykonania przecisku pod projektowaną drogą ekspresową S11 w węźle WS 25 km 25+139,06 należy zaprojektować i ułożyć stalową rurę osłonową 273 mm pod całą szerokością drogi w celu doprowadzenia sieci wodociągowej z rury PE 160 mm w drodze Głuchowo – Gołuski nr ewid. gruntu 284/2.

**GMINA DOPIEWO:**

Bez uwag.

**PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU:**

**UWAGI I ZALECENIA:**

Uzgadnia się rysunki nr 2.01-2.14. Na rys. 2.09 uwaga na istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej w działce 133/1. Na rysunku 2.06 od ulicy Szkolnej, określono projektowany kabel energetyczny ZUDP 4040/07. Dołączono projekt kanalizacji sanitarnej ZUDP 1934/07.

1. Stosownie do art. Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. Nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami) Inwestor jest zobowiązany, po uzyskaniu pozwolenia na budowę do wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej

(przed zasypaniem) obiektów budowlanych przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

2. Zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych ( Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 15.1 ).

W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w punktów, osoby odpowiedzialne za ochronę i zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych podlegają karze grzywny. ( Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 48.1 z późniejszymi zmianami).

3. Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej przy Starostwie Powiatowym w Poznaniu.

4. Stosownie do rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii chyba, że straci ważność gdy zostanie zmieniona lub uchylona decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę. ( Dz. U. Nr 38 poz. 455 ).

5. Należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.

6. Integralną częścią opinii ZUDP jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z pieczęcią uzgodnienia.

7. Prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.

8. W wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać w Urzędzie Gminy Komorniki, Gminy Dopiewo i Gminy Tarnowo Podgórne.

Przedłożony projekt został przez komisję Zespołu uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz informacji Zespołu dot. obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Uwaga: uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Kopię opinii wraz z załącznikiem mapowym należy udostępnić wykonawcy terenowemu.

Z upoważnienia Starosty Powiatowego

Katarzyna Kisiel

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
(podpis przewodniczącego zespołu uzgadniania z pieczęcią z upoważnienia starosty)

Scott Wilson  
ZA ZGODNOŚĆ ODPISU Z ORYGINAŁEM  
inż. Michał Jaworski

## **4. Tabele**

### **4.1. Zestawienie materiałów podstawowych**

Tabela 4.1.

## Zestawienie podstawowych materiałów

## Budowa kanalizacji kablowej na MOP

Obwodnica zachodnia m. Poznania w ciągu drogi krajowej nr 11 odc. Złotkowo – A2

Etap I




Lp.	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	2	3	4
1	Rura RPP 110/5	m	154
2	Rura RHDPEp 110/6,3	m	308
3	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1 z pokrywą typu PIOCH	szt	6
4	Studnia kablowa żelbetowa SKR-2 z pokrywą typu PIOCH	szt	2

## **5. Rysunki**

5.1. Oznaczenia do rysunków i schematów .....	rys. 00-00
5.2. Plan orientacyjny .....	rys. 01-00
5.3. Plan sytuacyjny .....	rys. 02-23
5.4. Schemat kanalizacji kablowej na MOP .....	rys. 03-00

Lp. No	Wyszczególnienie Specification	Stan istniejący Existing stage	Stan projektowany Designing stage	Do likwidacji To eliminate
1	2	3	4	5
1	Linia kablowa kanałowa (Cable line in ducting)			
2	Linia kablowa doziemna (underground cable line)			
3	Linia kablowa napowietrzna (overhead cable line)			
4	Linia drutowa napowietrzna (overhead wire line)			
5	Złącze przelotowe (Direct joint)			
6	Złącze rozgałęźne (Branching joint)			
7	Rezerwa kabla (Reserve of cable)			
8	Ciąg kanalizacji (Cable duct system)			
9	Kanalizacja wtórna (secondary ducting)			
10	Przekrój kanalizacji (Cross section of duct system)			
11	Studnia kablowa (Cable well)			
12	Rozbudowa kanalizacji i studni (Ducting and cable well to be extended)			
13	Zabezpieczenie kanalizacji lub kabli rurą ochronną (Ducting or cable protecting by pipe)			
14	Głowica w skrzynce zewnętrznej (The head in the outer box)			
15	Głowica w skrzynce wewnętrznej (The head in the inner box)			
16	Puszka kablowa (The cable tin)			
17	Szafka kablowa (The cable cabinet)			
18	Słup kablowy (The cable post)			
19	Słupek rozdzielczy (The distribution pillar)			
20	Słupek oznaczeniowy SO ; Marker M (The indicated pillar; the marker)			
21	Abonent (The dsubscriber)			
22	Znacznik, marker (The marker)			
Opracowano: wg wytycznych i norm ZN-95TPSA (Worked according to TP S.A. requirements and ZN-95 standards)				

Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Z A M A W I A J Ą C Y:							
		Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu ul. Siemiradzkiego 5a, 60-763 Poznań					
J E D N O S T K A P R O J E K T O W A:							
LIDER:		KONSORCJUM FIRM			PARTNER:		
		Scott Wilson Sp. z o.o. ul. Chłapowskiego 29 60-965 Poznań	ARCADIS PROFIL Sp. z o.o. Ul. Puławska 182 02-670 Warszawa BIURO WROCŁAW ul. Tarnogajska 18 50-512 Wrocław				
Stadium Materiały przetargowe (DP)		Zadanie BUDOWA ZACHODNIEJ OBWODNICY MIASTA POZNANIA W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR S11 NA ODCINKU ZŁOTKOWO - AUTOSTRADA A2 I W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR S5 W REJONIE WĘZŁA „GŁUCHOWO” AUTOSTRADY A2 ETAP I - S11 OD WĘZŁA „SWADZIM” - KM 13+068,00 DO WĘZŁA „GŁUCHOWO” - KM 25+693,57 ORAZ S5 W REJONIE WĘZŁA „GŁUCHOWO” - OD KM 0+000,00 DO KM 1+605,00 O ŁĄCZNEJ DŁ. 14,23 KM					
Nr tomu 15/03		Temat opracowania MIEJSCA OBSŁUGI PODRÓŻNYCH - TELEKOMUNIKACJA					
Branża Telekomunikacja (TC)		Tytuł rysunku OZNACZENIA DO RYSUNKÓW I MAP					
Stanowisko	Imię i nazwisko		Nr upraw.	Podpis	Skala	Nr rys.	Nr egz.
Projektant						00- 00	
Asystent projektanta					Nr umowy	Data opracowania	
Sprawdzający					131/2005	23.03.2008 r.	

Stadium	Kilometraż	Branża	Nr obiektu	Nr tomu	Nr rysunku	Nr rewizji	Biuro
DP		TC	-	15/03	00-00	00	SW

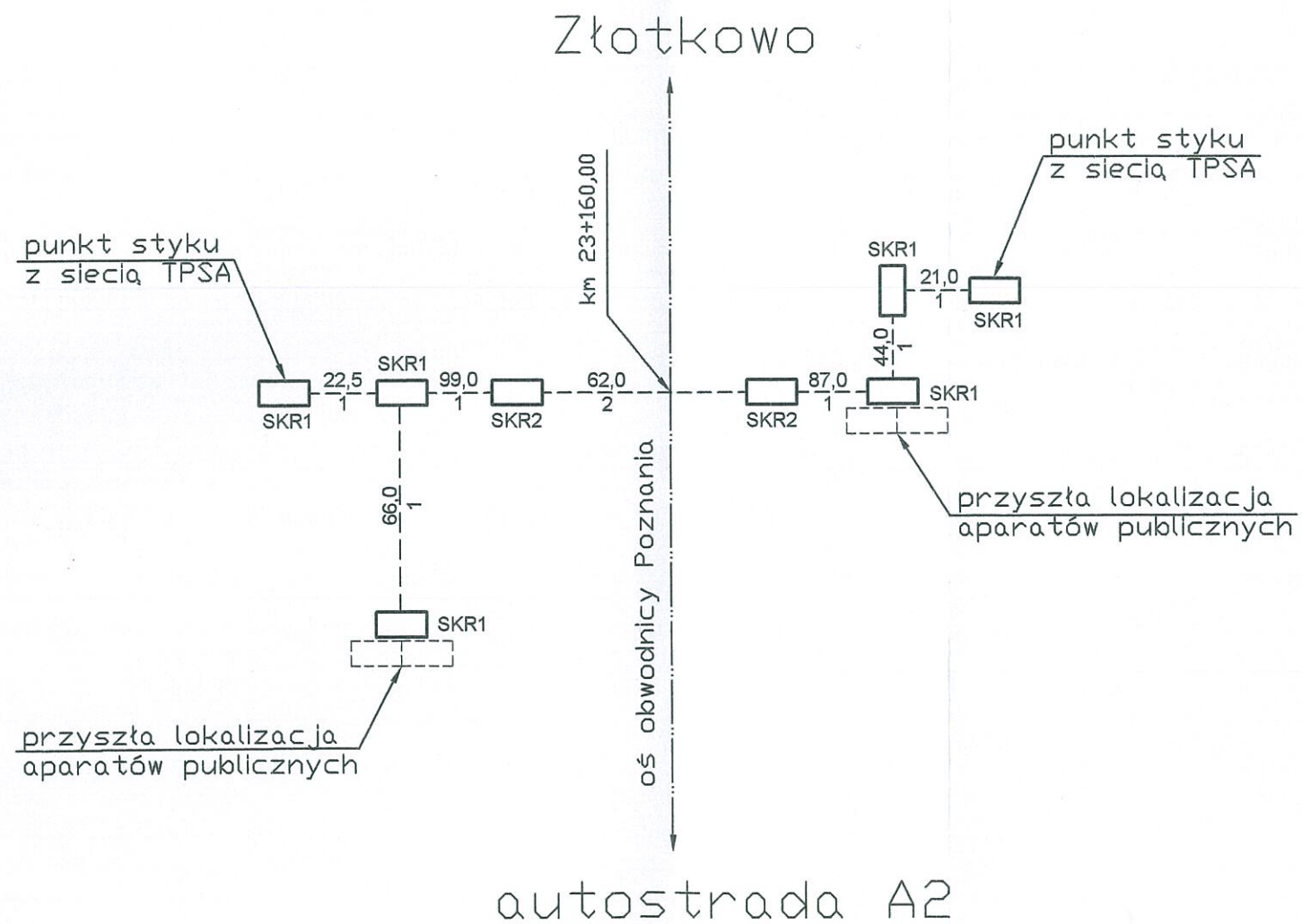






[illegible]





Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

<b>Z A M A W I A J Ą C Y:</b>						
		Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu ul. Siemiradzkiego 5a, 60-763 Poznań				
<b>J E D N O S T K A   P R O J E K T O W A:</b>						
<b>LIDER:</b>		<b>KONSORCJUM FIRM</b>			<b>PARTNER:</b>	
		Scott Wilson Sp. z o.o. ul. Chłapowskiego 29 60-965 Poznań		ARCADIS PROFIL Sp. z o.o. Ul. Puławska 182 02-670 Warszawa BIURO WROCŁAW ul. Tarnogajska 18 50-512 Wrocław		
Stadium <b>Projekt Wykonawczy (PW)</b>		Zadanie    BUDOWA ZACHODNIEJ OBWODNICY MIASTA POZNANIA W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR S11 NA ODCINKU ZŁOTKOWO - AUTOSTRADA A2 I W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR S5 W REJONIE WĘZŁA „GŁUCHOWO” AUTOSTRADY A2 ETAP I - S11 OD WĘZŁA „SWADZIM” - KM 13+068,00 DO WĘZŁA „GŁUCHOWO” - KM 25+693,57 ORAZ S5 W REJONIE WĘZŁA „GŁUCHOWO” - OD KM 0+000,00 DO KM 1+605,00 O ŁĄCZNEJ DŁ. 14,23 KM				
Nr tomu <b>15/03</b>		Temat opracowania <b>MIEJSCA OBSŁUGI PODRÓŻNYCH - TELEKOMUNIKACJA</b>				
Branża <b>Telekomunikacja (Te)</b>		Tytuł rysunku <b>SCHEMAT KANALIZACJI KABLOWEJ NA MOP PAŁĘDZIE I SKÓRZEWO</b>				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	Nr rys.	Nr egz.
Projektant	mgr inż. Przemysław Iwański	2234/02/U WKP/IE/0439/04		-	<b>03 - 00</b>	<b>4</b>
Asystent projektanta	inż. Michał Jaworski	---		Nr umowy		Data opracowania
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Dudziński	1253/98/U WKP/IE/0437/04		131/2005		01.2009 r.

Stadium	Kilometr	Branża	Nr obiektu	Nr tomu	Nr rysunku	Nr rewizji	Biurowo
PW	23+160	TE	-	15/03	03-00	00	SW

*Budowa Zachodniej Obwodnicy miasta Poznania w ciągu drogi krajowej nr S11 na odcinku Złotkowo  
autostrada A2 i w ciągu drogi krajowej nr S5 w rejonie węzła „Głuchowo” autostrady A2  
ETAP I- S11 od węzła „Swadzim” - km 13+068,00 do węzła „Głuchowo” - km 25+693,57 oraz  
S5 w rejonie węzła „Głuchowo” - od km 0+000,00 do km 1+605,00 o łącznej dł. 14,23 km  
Projekt Wykonawczy. Tom 15/03. Miejsca Obsługi Podróżnych/Telekomunikacja. Rewizja 00*

---

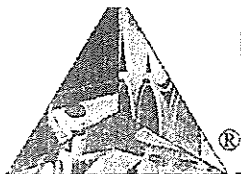
## **6. Przedmiar**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa Zachodniej Obwodnicy Poznania Etap I - MOP telekomunikacja					
1	Budowa kanalizacji kablowej MOP Pałędzie i Skórzewo (CPV 45232)				
1.1	D.01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
1.2	D.01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
1.3	D.01.03.04	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
1.4	D.01.03.04	Budowa obiektów podziemnych z rur RHDPE $\phi$ 110/6,3 pod drogami i ulicami w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu, 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu	m		
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
1.5	D.01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej z rur RHDPE $\phi$ 110/6,3 w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m		
		186	m	186,000	
				RAZEM	186,000
1.6	D.01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej z rur RPP110/5,0 w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m		
		154	m	154,000	
				RAZEM	154,000

---

## DEKLARACJE ZGODNOŚCI

---



**BUTRANS® – POZNAŃ Materiały Budowlane Sp. z o.o.**

Siedziba : 61-132 Poznań, ul. Wołkowyska 28

tel./fax. (0..61) 876 07 83, 870 14 97, 876 06 09, 876 09 27

Nr deklaracji : 002/B/2005

Poznań, 15.07.2005

**KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

1. PRODUCENT WYROBU BUDOWLANEGO: BUTRANS-POZNAŃ Materiały Budowlane Sp. z o.o.  
61-132 Poznań, ul. Wołkowyska 28

2. NAZWA WYROBU BUDOWLANEGO: **STUDNIA DLA KANALIZACJI KABLOWEJ**

studnia kablowa SK1, SKR1

3. KLASYFIKACJA STATYSTYCZNA WYROBU BUDOWLANEGO: **26.61.12-50.35**

rodzaj SAKI-Lab-rodzaj

4. PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO: **Budowa i**

opracowania studzienek kanalizacyjnych

**Eksplotacja studzienek kanalizacyjnych. Obiekty kanalizacji kablowej**

5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA : **PN-B-10729 : 1999**

specyfikacja techniczna

**marzec 1999r**

specyfikacja techniczna

6. DEKLAROWANE CECHY TECHNICZNE TYPU WYROBU BUDOWLANEGO:

**Studnia kablowa SK1, SKR1**

Studnia kablowa SK1, SKR1 wykonana z betonu C20/25. Studnia może być montowana tylko w miejscach w których występuje ruch pieszy, lub w terenie zielonym.

7. Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt 5.

Poznań, 15.07.2005

Specjalista ds. handlu

Specjalista ds. handlu

pieczęć i podpis osoby  
upoważnionej

PRODUKCJA PREFABRYKATÓW DLA TELEKOMUNIKACJI, BUDOWNICTWA, DROGOWNICTWA. USŁUGI TRANSPORTOWE  
Z HDS, TRANSPORT I SPRZEDAŻ BETONU, HURTOWNIA MAT. BUDOWLANYCH I DROGOWYCH

email : [biuro@butrans.pl](mailto:biuro@butrans.pl), witryna : [www.butrans.pl](http://www.butrans.pl)

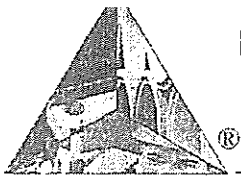
NIP : 7822332826

REGON : 300094049

KRS : 0000239521

Kapitał Zakładowy : 3 550 000,00 zł

Sąd Rejonowy w Poznaniu, XXI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego



**BUTRANS® – POZNAŃ Materiały Budowlane Sp. z o.o.**

Siedziba : 61-132 Poznań, ul. Wołkowyska 28

tel./fax. (0..61) 876 07 83, 870 14 97, 876 06 09, 876 09 27

Nr deklaracji : 003/B/2005

Poznań, 15.07.2005

**KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

1. PRODUCENT WYROBU BUDOWLANEGO: **BUTRANS-POZNAŃ Materiały Budowlane Sp. z o.o.**  
61-132 Poznań, ul. Wołkowyska 28

2. NAZWA WYROBU BUDOWLANEGO: **STUDNIA DLA KANALIZACJI KABLOWEJ**

(studnia kablowa SKR2, SK2, SK6, SKM3, SKM4, SKM6)

3. KLASYFIKACJA STATYSTYCZNA WYROBU BUDOWLANEGO: **26.61.12-50.35**

(produkt wyrobu budowlanego)

4. PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO: **Budowa i**

(budowa i eksploatacja studzienek)

**Eksploatacja studzienek kanalizacyjnych. Obiekty kanalizacji kablowej**

5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA : **PN-B-10729 : 1999**

(PN-B-10729 : 1999 - Wytyczne do wykonania studzienek kablowych)

**marzec 1999r**

(PN-B-10729 : 1999 - Wytyczne do wykonania studzienek kablowych)

6. DEKLAROWANE CECHY TECHNICZNE TYPU WYROBU BUDOWLANEGO:

**Studnia kablowa SKR2, SK2, SK6, SKM3, SKM4, SKM6**

Studnia kablowa całkowicie zmontowana zakopana z przykryciem najmniejszą dopuszczalną warstwą gruntu, z nałożoną pokrywą powinna wytrzymać bez uszkodzeń 10-krotny przejazd z prędkością 5-10 km/h kołami samochodu o masie całkowitej 18 kN. Przy czym nacisk jednego koła powinien być nie większy niż wynikający z 30% masy całkowitej.

7. Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt 5.

Poznań, 15.07.2005

BUTRANS - Poznań  
Materiały Budowlane Sp. z o.o.  
61-132 Poznań, ul. Wołkowyska 28  
tel. (061) 876-07-83, fax 876-09-27  
NIP 7822332826 REGON 300094049

pieczęć i podpis osoby  
Spółdzielca ds. handlu  
Sebastian Rurzyński

PRODUKCJA PREFABRYKATÓW DLA TELEKOMUNIKACJI, BUDOWNICTWA, DROGOWNICTWA. USŁUGI TRANSPORTOWE  
Z HDS, TRANSPORT I SPRZEDAŻ BETONU, HURTOWNIA MAT. BUDOWLANICH I DROGOWYCH

email : [biuro@butrans.pl](mailto:biuro@butrans.pl), witryna : [www.butrans.pl](http://www.butrans.pl)

NIP : 7822332826 REGON : 300094049 KRS : 0000239521 Kapitał Zakładowy : 3 550 000,00 zł

Sąd Rejonowy w Poznaniu, XXI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego



ADRES  
 ul. Spółdzielcza 2  
 64-100 Leszno  
 TELEFON  
 +48 65 525 25 25  
 FAX  
 +48 65 529 27 27  
 KRS  
 Sąd Rejonowy w Poznaniu  
 KRS 0000009299  
 NIP  
 697-10-05-836  
 VAT UE  
 PL6971005836  
 REGON  
 410234835  
 BANK  
 Danske Bank A/S S.A. o. Polskie  
 37 2360 0005 0000  
 0045 5026 1813  
 Kredyt Bank S.A. o Leszno  
 80 1500 1517 1215  
 1002 0985 0000

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

### Nr 10/2011

Poniżej podpisany, reprezentujący producenta

Producent: AROT POLSKA SP. Z O.O.  
 Adres: UL. SPÓŁDZIELCZA 2 h  
 64-100 LESZNO

deklaruję, że wyroby wymienione w Tabelach numer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9

Tabela 1. Rury osłonowe

Tabela 1. Rury osłonowe							
Lp.	Rodzaj wyrobu	Symbol wyrobu	Wymiary rur [mm]				Przeznaczenie
			Średnica		Grubość ścianki	Promień	
			Zewnętrzna	Wewnętrzna			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Rura osłonowa gładka, sztywna, typ A ze złączką kielichową	A 50	50.0	46.0	2.0	-	Do układania w ziemi
		A 75	75.0	69.0	3.0	-	
		A 110	110.0	102.0	4.0	-	
		A 160	160.0	150.0	5.0	-	
		A 110/UM*	110.0	102.0	4.0	-	
2.	Rura osłonowa gładka, sztywna, typ SRS ze złączką kielichową	SRS 50	50.0	43.0	3.5	-	Do układania w ziemi
		SRS 75	75.0	66.0	4.5	-	
		SRS 110	110.0	99.0	5.5	-	
		SRS 160	160.0	144.0	8.0	-	
		SRS 110/UM*	110.0	99.0	5.5	-	
		SRS 125/UM*	125.0	112.4	6.3	-	

\* - bez złączki kielichowej, łączone metodą zgrzewania lub złączką wewnętrzną IM 99-SRS110

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5	6	7	8
3..	Rura osłonowa gładka, sztywna, typ SRS-G bez złączki	SRS-G 110/6.3	110.0	97.4	6.3	-	Do układania w ziemi
		SRS-G 110/10.0	110.0	90.0	10.0		
		SRS-G 125/7.1	125.0	110.8	7.1	-	
		SRS-G 125/11.4	125.0	102.2	11.4	-	
		SRS-G 140/8.0	140.0	124.0	8.0	-	
		SRS-G 140/12.7	140.0	114.6	12.7	-	
		SRS-G 160/9.1	160.0	141.8	9.1	-	
		SRS-G 160/14.6	160.0	130.8	14.6		
		SRS-G 200/11.4	200.0	177.2	11.4	-	
		SRS-G 200/18.2	200.0	163.6	18.2	-	
		SRS-G 225/12.8	225.0	199.4	12.8	-	
		SRS-G 225/20.5	225.0	184.0	20.5	-	
		SRS-G 250/14.2	250.0	221.6	14.2		
		SRS-G 250/22.7	250.0	204.6	22.7		
4.	Rura osłonowa gładka, giętka typ OPTO	OPTO 32/2.0	32.0	-	2.0	-	Do układania w ziemi
		OPTO 32/2.9	32.0	-	2.9	-	
		OPTO 40/3.7	40.0	-	3.7	-	
		OPTO 50/4.6	50.0	-	4.6	-	
5.	Rury osłonowe nierozprzestrzeniające płomienia (w nazwie typu - litery FP). Jest to każdy typ rury wymienionej w niniejszej tablicy w wykonaniu nierozprzestrzeniającym płomienia. Litery FP dodaje się na końcu symbolu rury np.: A 50 FP, SRS 50 FP.						
6.	Rura osłonowa dwuścienna: zewnątrzna warstwa karbowana, wewnętrzna gładka typ DVK	DVK 50	50.0	42.0	-	-	Do układania w ziemi
		DVK 75	75.0	63.0	-	-	
		DVK 110	110.0	95.0	-	-	
		DVK 125	125.0	108.0	-	-	
		DVK 160	160.0	135.0	-	-	
		DVK 232	232.0	200.0	-	-	
7.	Rura osłonowa dwuścienna: zewnątrzna warstwa karbowana, wewnętrzna gładka typ DVK-T (posiada połączenie wodoszczelne)	DVK 50T	50.0	42.0	-	-	Do układania w ziemi
		DVK 75T	75.0	63.0	-	-	
		DVK 110T	110.0	95.0	-	-	
		DVK 125T	125.0	108.0	-	-	
		DVK 160T	160.0	135.0	-	-	

ADRES  
 ul. Spółdzielcza 2  
 64-100 Leszno  
 TELEFON  
 +48 65 525 25 25  
 FAX  
 +48 65 529 27 27  
 KRS  
 Sąd Rejonowy w Poznaniu  
 KRS 000009299  
 NIP  
 697-10-05-836  
 VAT UE  
 PL6971005836  
 REGON  
 410234835  
 BANK  
 Danske Bank A/S S.A. o. Polskie  
 37 2360 0005 0000  
 0045 5026 1813  
 Kredyt Bank S.A. o. Leszno  
 80 1500 1517 1215  
 1002 0985 0000

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5	6	7	8
8.	Rura osłonowa dwuścienna, giętka, obie warstwy karbowane typ DVR	DVR 50/25	50.0	42.0	-	-	Do układania w ziemi
		DVR 50/50	50.0	42.0	-	-	
		DVR 50	50.0	42.0	-	-	
		DVR 75/25	75.0	64.0	-	-	
		DVR 75/50	75.0	64.0	-	-	
		DVR 75	75.0	64.0	-	-	
		DVR 110/25	110.0	96.0	-	-	
		DVR 110/50	110.0	96.0	-	-	
		DVR 110	110.0	96.0	-	-	
		DVR 160	160.0	136.0	-	-	
9.	Rura osłonowa jednościenna giętka, typ KR	KR 50/50	50.0	42.0	-	-	Do układania w ziemi
		KR 50	50.0	42.0	-	-	
		KR 75/50	75.0	65.0	-	-	
		KR 75	75.0	65.0	-	-	
		KR 110/50	110.0	97.0	-	-	
		KR 110	110.0	97.0	-	-	
10.	Rura osłonowa gładka, sztywna, dzielona wzdłużnie typ A PS	A 58 PS	58.0	50.0	-	-	Do układania w ziemi
		A 83 PS	83.0	75.0	-	-	
		A 110 PS	110.0	100.0	-	-	
		A 120 PS	122.0	110.0	-	-	
		A 160 PS	160.0	141.0	-	-	
		A 200 PS	220.0	172.0	-	-	
		A 225 PS	225.0	195.0	-	-	

ADRES  
 ul. Spółdzielcza 2  
 64-100 Leszno  
 TELEFON  
 +48 65 525 25 25  
 FAX  
 +48 65 529 27 27  
 KRS  
 Sąd Rejonowy w Poznaniu  
 KRS 0000009299  
 NIP  
 697-10-05-836  
 VAT UE  
 PL6971005836  
 REGON  
 410234835  
 BANK  
 Danske Bank A/S S.A. o. Polskie  
 37 2360 0005 0000  
 0045 5026 1813  
 Kredyt Bank S.A. o. Leszno  
 80 1500 1517 1215  
 1002 0985 0000

**Tabela 8. Uchwyty mocujące do rur**

Lp.	Rodzaj wyrobu	Symbol wyrobu	Przeznaczenie
1.	Uchwyt ŻF	ŻF 50; ŻF 75; ŻF 110; ŻF 160	Na żerdzie żelbetowe
2.	Uchwyt VF	VF 32; VF 50; VF 75; VF 110	Ścienny z wkrętami
3.	Uchwyt SF	SF 32; SF 50; SF 75; SF 110	Na słupy drewniane
4.	Ramka FR	FR	Na żerdzie wirowane
5.	Uchwyty dystansowe D	D 50/8; D 75/8; D 110/4; D 110/8; D 125/8; D 160/4; D 160/8	Do mocowania przy układaniu kanalizacji wielootworowej

**ADRES**  
 ul. Spółdzielcza 2  
 64-100 Leszno  
**TELEFON**  
 +48 65 525 25 25  
**FAX**  
 +48 65 529 27 27  
**KRS**  
 Sąd Rejonowy w Poznaniu  
 KRS 0000009299  
**NIP**  
 697-10-05-836  
**VAT UE**  
 PL6971005836  
**REGON**  
 410234835  
**BANK**  
 Danske Bank A/S S.A. o. Polskie  
 37 2360 0005 0000  
 0045 5026 1813  
 Kredyt Bank S.A. o. Leszno  
 80 1500 1517 1215  
 1002 0985 0000

**Tabela 9. Elementy systemu AROT MOST**

Lp.	Rodzaj wyrobu	Symbol wyrobu	Przeznaczenie
1.	Obejma AMRO	AMRO 110; AMRO 160	Element mocujący rurę na moście; może on być stały lub przesuwany
2.	Obejma AMDO	AMDO 110; AMDO 160	Element mocujący rurę na moście; może on być stały lub przesuwany
3.	Złączka kompensacyjna AMZ	AMZ 110; AMZ 160	Złączka służąca do łączenia rur dzielonych typu SVA
4.	Uchwyty górne AMU	AMU 150; AMU 300; AMU 450; AMU 600; AMU 750; AMU 900	Element mocujący rurę
5.	Uchwyty „podkowa” AMPP z płytką	AMPP 110; AMPP 160	Górny element mocujący rurę
6.	Uchwyty „podkowa” AMPP bez płytki	AMPP 110; AMPP 160	Górny element mocujący rurę
7.	Wspornik boczny krótki AMWK	AMWK	Boczny element mocujący
8.	Wspornik boczny długi AMWD	AMWD	Boczny element mocujący
9.	Odciąg AMO	AMO	Górny element mocujący rurę
10.	Łącznik odciągu AML	AML	Górny element mocujący rurę
11.	Pręty gwintowane AMG	AMG	Górny element mocujący rurę
12.	Nakrętka M10	M10	Element mocujący rurę

są zgodne z postanowieniami następującej dyrektywy WE

Numer 2006/95/WE w sprawie harmonizacji ustawodawstwa Państw Członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych w granicach napięcia.

oraz, że stosowano normy i dokumentacje techniczne wymienione poniżej

- dokumentacje techniczną oraz dokumentację technologiczną producenta,
- PN-EN 50086-1:2001 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 50086-1:2001:2001/AC Dotyczy PN-EN 50086-1:2001 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 50086-2-4:2002 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-4: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych układanych w ziemi.
- PN-EN 50086-2-4:2002/Ap1:2003 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-4: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych układanych w ziemi.
- AT/2007-03-2242 Rury osłonowe i kształtki AROT z polietylenu (PE) i polipropylenu (PP) oraz stalowe elementy mocujące.

ADRES  
ul. Spółdzielcza 2  
64-100 Leszno  
TELEFON  
+48 65 525 25 25  
FAX  
+48 65 529 27 27  
KRS  
Sąd Rejonowy w Poznaniu  
KRS 000009299  
NIP  
697-10-05-836  
VAT UE  
PL6971005836  
REGON  
410234835  
BANK  
Danske Bank A/S S.A. o. Polskie  
37 2360 0005 0000  
0045 5026 1813  
Kredyt Bank S.A. o. Leszno  
80 1500 1517 1215  
1002 0985 0000

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono znakowanie CE: 04

*Krzysztof Melcherek*  
DYREKTOR  
D/S TECHNICZNYCH

Leszno 03.01.2011