

Do: Inspektor Nadzoru

Od: SKANSKA S.A.

Miasto Katowice
Wydział Inwestycji
ul. Warszawska 4
40-098 Katowice

WNIOSEK O ZATWIERDZENIE MATERIAŁU

Nr: E - 1

Nazwa zadania: Budowa węzła przesiadkowego – węzeł Ligota w ramach zadania inwestycyjnego „Katowicki System Zintegrowanych Węzłów Przesiadkowych – węzeł Ligota”

Material: Rury osłonowe typu QRK, ORG i QRD.

Producent: Q-SYSTEMS Sp. z o. o., ul. Geodetów 1, 64-100 Leszno

Kraj pochodzenia: Polska

Miejsce wbudowania: Podziemne sieci elektroenergetyczne

Dotyczy Specyfikacji Technicznej nr: ST.01 SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA

Zgłoszony przez:

SKANSKA S.A.

Załączniki:

1. Deklaracja zgodności Nr 10/2014

	Data	Nazwisko	Podpis
W imieniu Wykonawcy	04.08.2017	Skanska S.A. Inżynier Budowy Bartosz Sakwa	Sakwa Bartosz

☒ **Zatwierdzam:** materiał opisany powyżej do wbudowania w sposób trwały w opisanym powyżej miejscu wbudowania

INSPEKTOR NADZORU

Ireneusz Kurcok
uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń
nr ewid. SLK/4282/QWOE/12

W imieniu Inwestora:.....

☐ **Odrzucam:** materiał opisany powyżej do wbudowania w sposób trwały w opisanym powyżej miejscu wbudowania (szczegóły decyzji w piśmie).

W imieniu Inwestora:.....

UWAGI:

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**Nr 10/2014****Poniżej podpisany, reprezentujący producenta**

Producent: Q-SYSTEMS Sp.z o.o.

Adres: ul . Geodetów 1

64-100 LESZNO

deklaruję, że wyroby wymienione w Tabelach numer 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30.

Tabela1. Rury karbowane w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE.

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRK 50	50/41	1170
QRK 63	63/51	624
QRK 75	75/61	504
QRK 90	90/75	648
QRK 110	110/94	300
QRK 125	125/108	288
QRK 160	160/138	144
QRK 200	200/176	120
QRK 228	228/200	90

Tabela 2. Rury karbowane w odcinkach, nierozprzestrzeniające płomienia z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRK 75 NP	75/61	504
QRK 110 NP	110/94	300
QRK 160 NP	160/138	144

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Tabela 3. Rury karbowane w kręgach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRK 40 FLEX	40/32	25/50
QRK 50 FLEX	50/41	25/50
QRK 63 FLEX	63/52	25/50
QRK 75 FLEX	75/61	25/50
QRK 90 FLEX	90/75	25/50
QRK 110 FLEX	110/94	25/50
QRK 125 FLEX	125/108	25/50
QRK 160 FLEX	160/136	25/50
QRK 200 FLEX	200/176	25

Tabela 4. Rury karbowane w kręgach, odporne na UV z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRK 50 FLEX UV	50/41	25/50
QRK 75 FLEX UV	75/61	25/50
QRK 110 FLEX UV	110/94	25/50

Tabela 5. Rury karbowane jednościenne w kręgach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRKJ 50 FLEX	50/41	25/50
QRKJ 75 FLEX	75/61	25/50
QRKJ 110 FLEX	110/94	25/50

Tabela 6. Rury karbowane w odcinkach, wodoszczelne z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRKS 50	50/41	1170
QRKS 75	75/61	504
QRKS 110	110/94	300

QRKS 125	125/108	288
QRKS 160	160/136	144

Tabela 7. Rury gładkościenne, cienkościenne w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE.

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRGC 50	50/46	900
QRGC 75	75/69	504
QRGC 110	110/102	240
QRGC 110/3,7	110/102,6	240
QRGC 160	160/150	180

Tabela 8. Rury gładkościenne, cienkościenne w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE.

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRGC 110 EKO	110/102	240
QRGC 160 EKO	160/150	180

Tabela 9. Rury gładkościenne w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRG 50	50/43	900
QRG 75	75/66	504
QRG 110	110/99	240
QRG 160	160/144	180

Tabela 10. Rury gładkościenne, trudnopalne w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRG 75 NP	75/66	240
QRG 110 NP	110/99	180

Wzrost
Kierownik
Data

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Tabela 11. Rury gładkościenne w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRG 50 EKO	50/43	900
QRG 75 EKO	75/66	504
QRG 110 EKO	110/99	240
QRG 110/5,0 EKO	110/100	240
QRG 160 EKO	160/144	180

Tabela 12. Rury gładkościenne, odporne na UV w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRG UV 32	32/26	900
QRG UV 50	50/40	900
QRG UV 75	75/61	504
QRG UV 110	110/90	240
QRG UV 160	160/131	180

Tabela 13. Rury gładkościenne, odporne na UV w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRG UV 50/3,5 EKO	50/43	900
QRG UV 75/4,0 EKO	75/66	504
QRG UV 110/4,0 EKO	110/102	240
QRG UV 110/6,3 EKO	110/97,4	240
QRG UV 160/6,0 EKO	160/148	180

Tabela 14. Rury systemu Q DUCT, gładkościenne z wydłużonym kilichem, odporne na UV w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE.

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRM 75	75/66	504
QRM 110	110/99	240
QRM 160	160/144	180

Tabela 15. Rury gładkościenne, przepustowe (RHDPEp), do zgrzewania w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Grubość ścianki mm	Zestaw m (dla rur o długości 12m)
QRGP 75/4,3	75/66,4	4,3	1080
QRGP 110/6,3	110/97,4	6,3	480
QRGP 110/8,0	110/94,0	8,0	480
QRGP 110/10,0	110/90,0	10,0	480
QRGP 125/7,1	125/110,8	7,1	360
QRGP 125/11,4	125/102,2	11,4	288
QRGP 140/8,0	140/124	8,0	360
QRGP 160/9,1	160/141,8	9,1	240
QRGP 160/14,6	160/130,8	14,6	216
QRGP 200/11,4	200/177,2	11,4	12
QRGP 200/18,2	200/163,6	18,2	12
QRGP 225/12,8	225/199,4	12,8	12
QRGP 225/20,5	225/184	20,5	12
QRGP 250/14,2	250/221,6	14,2	12
QRGP 250/22,7	250/204,6	22,7	12

Tabela 16. Rury gładkościenne, warstwowe, przepustowe (RHDPEp), do zgrzewania w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Grubość ścianki mm	Zestaw m (dla rur o długości 12m)
QRGPw 110/6,3	110/97,4	6,3	480
QRGPw 110/8,0	110/94,0	8,0	480
QRGPw 110/10,0	110/90,0	10,0	480
QRGPw 125/7,1	125/110,8	7,1	360
QRGPw 125/11,4	125/102,2	11,4	288
QRGPw 140/8,0	140/124	8,0	360
QRGPw 160/9,1	160/141,8	9,1	240
QRGPw 160/14,6	160/130,8	14,6	216

[Handwritten signature]

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Tabela 17. Rury gładkościenne, przepustowe (RHDPEp), do łączenia na złączkę w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Grubość ścianki mm	Zestaw m (dla rur o długości 6m)
QRGPz 110/5,7	110/98,6	5,7	240
QRGPz 110/6,3	110/97,4	6,3	240
QRGPz 110/7,5	110/95,0	7,5	240
QRGPz 110/8,1	110/93,8	8,1	240
QRGPz 110/10,0	110/90,0	10	240
QRGPz 125/7,1	125/110,8	7,1	180
QRGPz 140/8,0	140/124	11,4	144
QRGPz 160/9,1	160/141,8	8,0	180

Tabela 18. Rury dzielone w odcinkach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Zestaw m
QRD 58	58/50	330
QRD 83	83/75	180
QRD 110	110/100	162
QRD 120	120/110	144
QRD 160	160/141	72
QRD 200	200/172	72
QRD 225	225/195	72

Tabela 19. Rury gładkościenne, światłowodowe (RHDPE) z warstwą poślizgową, w kręgach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Grubość ścianki mm	Zestaw m
QRGSwp 32/2,0	32/28	2,0	250
QRGSwp 32/2,9	32/26,2	2,9	250
QRGSwp 40/3,7	40/32,6	3,7	250
QRGSwp 50/4,6	50/40,8	4,6	250

Tabela 20. Rury gładkościenne, trudnopalne, światłowodowe (RHDPE), w kręgach z polietylenu wysokiej gęstości HDPE

Symbol	Średnica zew/wew mm	Grubość ścianki mm	Zestaw m
QRGS 32/2,0 NP	32/28	2,0	250
QRGS 32/2,9 NP	32/26,2	2,9	250
QRGS 40/3,7 NP	40/32,6	3,7	250
QRGS 50/4,6 NP	50/40,8	4,6	250

Tabela 21. Złączki do rur karbowanych.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
QZK 40	40	1
QZK 50	50	1
QZK 63	63	1
QZK 75	75	1
QZK 90	90	1
QZK 110	110	1
QZK 125	125	1
QZK 160	160	1
QZK 200	200	1

Tabela 22. Złączki do rur przepustowych.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
QZP 110	110	1
QZP 125	125	1
QZP 140	140	1
QZP 160	160	1

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Tabela 23. Złączki do rur gładkościennych.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
QZG 110	110	1
QZG 125	125	1
QZG 140	140	1
QZG 160	160	1

Tabela 24. Złączki do rur światłowodowych.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
QZS 32 (ZPE 32T)	32	1
QZS 40 (ZPE 40T)	40	1
QZS 50 (ZPE 50T)	50	1

Tabela 25. Złączki redukcyjne do rur światłowodowych.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
QZRS 32/25 (ZRE 3225T)	32/25	1
QZRS 40/32 (ZRE 3225T)	40/32	1

Tabela 26. Złączki do rur światłowodowych nierozprzestrzeniające płomienia.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
QZS 32 NP (ZPE 32TT)	32	1

Tabela 27. Uszczelki do rur karbowanych.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
QUK 50	50	1
QUK 75	75	1
QUK 110	110	1
QUK 125	125	1
QUK 160	160	1

Tabela 28. Pokrywy do rur.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
QPK 40	40	1
QPK 50	50	1
QPK 63	63	1
QPK 75	75	1
QPK 90	90	1
QPK 110	110	1
QPK 125	125	1
QPK 160	160	1
QPK 200	200	1

Tabela 29. Kolanka do rur karbowanych.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
QKK 50/90	50	1
QKK 75/90	75	1
QKK 110/90	110	1
QKK 125/90	125	1
QKK 160/90	160	1
QKK 50/45	50	1
QKK 75/45	75	1
QKK 110/45	110	1
QKK 125/45	125	1
QKK 160/45	160	

Tabela 30. Kolanka do rur gładkościennych EURO-X.

Symbol	Do rury o średnicy zew. mm	Zestaw szt.
EURO-X 50/90°	50	1
EURO-X 75/90°	75	1

EURO-X 110/90°	110	1
EURO-X 125/90°	125	1
EURO-X 160/90°	160	1
EURO-X 50/45°	50	1
EURO-X 75/45°	75	1
EURO-X 110/45°	110	1
EURO-X 125/45°	125	1
EURO-X 160/45°	160	1

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 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 50086-2-4:2002 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.
- PN-EN 61386-1:2009 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 61386-24:2010 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 24: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.
- AT/2014-05-003 Aprobata Techniczna Instytutu Łączności

Leszno 26.09.2014


Krzysztof Malcherek
członek zarządu

 **Q-SYSTEMS Sp.z o.o.**
ul. Geodetów 1 64-100 Leszno
NIP 6972305279 KRS 0000421399
www.qsystems.pl

Krzysztof Malcherek
Dyrektor Produkcji