

- kanalizacja grawitacyjna PVC 315mm o długości 2076 mb
- kanalizacja grawitacyjna KAM 200 o długości 889 mb
- kanalizacja grawitacyjna KAM 300 o długości 1035 mb
- kanalizacja ciśnieniowa PE 110mm o długości 68 mb
- kanalizacja ciśnieniowa PE 160mm o długości 1075 mb
- kanalizacja ciśnieniowa PE 180mm o długości 1592 mb
- grupowe pompownie ścieków 5 szt
- ilość posesji podłączonych do kanalizacji PVC 160mm 144 szt

Miejscowość RUMIN i RUMIN POSOKA

- kanały boczne PVC 160mm o długości 916 mb
- kanalizacja grawitacyjna PVC 200mm o długości 4395 mb
- kanalizacja grawitacyjna KAM 200mm o długości 2938 mb
- kanalizacja ciśnieniowa PE 63mm o długości 20 mb
- kanalizacja ciśnieniowa PE 90mm o długości 2478 mb
- kanalizacja ciśnieniowa PE 110mm o długości 1046 mb
- kanalizacja ciśnieniowa PE 125mm o długości 3669 mb
- grupowe pompownie ścieków 8 szt
- przydomowe przepompownie ścieków 2 szt
- ilość posesji podłączonych do kanalizacji PVC 160mm 208 szt

Kolejność realizacji robót:

- wytyczyć w terenie
 - a) trasę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej
 - b) lokalizację podziemnych przepompowni ścieków
- przystąpić do wykonywania
 - a) kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
 - b) podziemnych przepompowni ścieków
 - c) kanalizacji sanitarnej tłocznej zgodnie z harmonogramem ustalonym z Inwestorem

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W pobliżu trasy budowlanej kanalizacji sanitarnej znajdują się budynki mieszkalne i gospodarcze. Na trasie budowanej kanalizacji sanitarnej znajduje się uzbrojenie podziemne zgodnie z planami sytuacyjnymi oraz profilami podłużnymi. **Szczególne uwagę należy zwrócić na skrzyżowanie z istniejącym gazociągami w/c DN 100 w miejscowości RUMIN oraz na zbliżenia i skrzyżowania z istniejącą siecią gazową ś/c.**

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie

Nie występują

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- porażenie prądem w trakcie użytkowania elektronarzędzi
- zasypanie w wykopie w trakcie wykonywania robót ziemnych i montażowych

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie ogólne w zakresie BHP
- omówienie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- wyznaczenie osób sprawujących bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- omówienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w sferach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
 - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń
- W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

X. Uwagi końcowe, wykaz norm i przepisów

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z treścią uzgodnień. Szczególną uwagę zwrócić na uzgodnienie z ZG Kalisz w sprawie zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi gazociągami ś/c i w/c. W trakcie realizacji należy korzystać z obowiązujących norm, wytycznych wykonawstwa robót wyrobów KAM, PVC, PE, PETS, przestrzegać przepisów BHP, szczegółowej uwagi wymagają roboty w wykopach, przy czym wykopy muszą być oznakowane i oświetlone. Odbiór sieci wykonywać przed zasypaniem wykopów. Po zakończeniu wszystkich robót dokonać odbioru technicznego i przekazać kanalizację do eksploatacji wraz z dokumentacją geodezyjną powykonawczą. System sieci kanalizacji sanitarnej z rur KAM, PVC

i PETS należy montować zgodnie z instrukcjami montażu wydanymi przez producenta. Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – zeszyt Nr 9 COBRTI INSTAL. W miejscach kolizji istniejące urządzenia zabezpieczyć zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniach oraz na warunkach określonych w projekcie, a w szczególności:

- PN-EN 12201 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych do przesyłania wody
- PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne
- PE-EN 295-1,295-2,295-3,295-4,295-5,295-6,295-7 Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej
- PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych
- PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni ruchu pieszego i kołowego
- PN-92/B-10729 Kanalizacja Studzienki kanalizacyjne.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze,
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-77/8931-12 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Opracował:
inż. Władysław Tułaza

**WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH DLA KANALIZACJI
SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ
W AGLOMERACJI SŁAWSK**

(m. Rumin)

Numer inny	X	Y
1	5687598.69	3808424.53
11	5687216.04	3807697.27
12	5687201.92	3807607.03
13	5687190.35	3807530.79
14	5687174.87	3807431.76
17	5687128.25	3807134.61
18	5687112.69	3807031.61
19	5687116.77	3807026.35
2	5687502.54	3808398.95
20	5687110.01	3807016.14
23	5687063.37	3806718.92
26	5687017.34	3806422.27
28	5686985.76	3806223.31
29	5686970.78	3806124.18
31	5686939.98	3805926.45
32	5686925.67	3805827.17
34	5686894.19	3805629.39
35	5686879.69	3805530.70
36	5686872.56	3805482.95
37	5686861.65	3805413.84
38a	5687297.64	3808917.74
39	5686848.63	3805335.04
39a	5687296.52	3808918.93
4	5687324.50	3808350.88
40a	5687330.26	3808944.71
41a	5687374.14	3808971.90
42	5686805.36	3805037.70
42a	5687382.32	3808972.27
43	5687385.68	3808890.70
44	5687379.36	3808884.52
45	5687373.31	3808822.14
46	5687365.28	3808822.89
47	5687358.77	3808747.07
48	5687348.53	3808708.21
49	5687238.73	3808785.21
5	5687316.70	3808337.30
50	5687269.35	3808684.82
51	5687174.21	3808655.31
52	5687141.90	3808645.19
53	5687134.78	3808630.95
54	5686893.81	3808569.88

55	5686888.40	3808567.88
56	5686919.47	3808472.75
57	5686956.53	3808359.00
58	5686970.00	3808313.72
59	5687018.09	3808328.51
60	5687113.31	3808358.01
61	5687208.54	3808387.72
62	5687304.10	3808417.42
63	5687318.00	3808406.24
64	5686851.81	3808129.01
65	5686853.86	3808123.65
66	5686948.17	3808157.08
67	5686995.50	3808173.68
68	5687005.81	3808194.81
7	5687278.42	3808092.45
70	5687198.23	3808260.93
71	5687292.41	3808293.33
72	5687953.76	3807053.82
73	5687949.84	3807054.11
74	5687942.48	3806971.88
75	5687937.51	3806892.79
76	5687903.40	3806895.43
77	5687887.85	3806900.16
78	5687863.92	3806903.10
79	5687771.03	3806933.31
8	5687262.75	3807994.29
80	5687757.86	3806935.52
81	5687756.47	3806926.67
82	5687656.83	3806941.19
84	5687500.06	3806963.59
86	5687312.42	3806990.57
87	5687213.83	3807004.34
88	5687914.82	3806559.40
89	5687921.92	3806560.16
9	5687034.80	3804667.73
90	5687921.57	3806564.78
92	5687922.04	3806752.12
93	5687927.20	3806828.05
94	5687936.23	3806873.15
95	5687911.51	3806098.53
96	5687915.70	3806097.69
97	5687922.09	3806136.68
98	5687917.41	3806246.48
P-1	5687596.71	3808432.14
P-2	5687296.52	3808916.40
P-3	5687240.26	3808785.62
P-4	5686893.24	3808571.97
P-5	5686849.83	3808128.37
P-6	5687953.92	3807055.21
P-7	5687910.90	3806096.27
P-8	5687915.03	3806557.34
PP-1	5687191.57	3807608.66

PP-1/SP	5687191.34	3807606.62
PP-2	5687179.87	3807532.43
PP-2/SP	5687179.79	3807530.33
S1	5687340.53	3808398.03
S1/SP	5687344.89	3808397.18
S10	5687579.26	3808566.58
S10/SP	5687568.44	3808564.30
S10/SP	5687581.90	3808567.15
S100	5687339.00	3806987.73
S101	5687398.27	3806979.24
S101/SP	5687399.50	3806988.42
S101a	5687426.96	3806975.28
S101a/SP	5687428.06	3806984.69
S102	5687479.11	3806967.84
S102/SP	5687480.46	3806977.19
S103	5687527.17	3806960.73
S104	5687576.54	3806953.74
S105	5687625.76	3806946.70
S106	5687688.81	3806937.33
S106a	5687713.49	3806933.89
S107	5687754.96	3806927.66
S108	5687755.94	3806934.38
S109	5687770.82	3806932.46
S11	5687594.58	3808493.99
S11/SP	5687583.73	3808491.65
S110	5687818.13	3806916.99
S111	5687863.73	3806902.06
S112	5687887.47	3806899.10
S113	5687902.78	3806894.58
S114	5687938.65	3806891.51
S114a	5687940.78	3806925.77
S114a/SP	5687938.56	3806926.07
S114a/SP	5687944.80	3806925.80
S115	5687943.54	3806971.82
S115/SP	5687939.82	3806972.02
S116	5687819.53	3805755.54
S116/SP	5687817.81	3805754.66
S116/SP	5687821.06	3805750.02
S117	5687823.26	3805770.06
S117/SP	5687820.87	3805770.82
S118	5687841.37	3805828.20
S118/SP	5687836.58	3805823.98
S118/SP	5687839.27	3805829.18
S119	5687859.97	3805884.52
S119/SP	5687855.80	3805882.98
S119/SP	5687861.46	3805880.75
S119/SP	5687862.95	3805883.72
S12	5687607.31	3808434.26
S12/SP	5687611.45	3808431.68
S120	5687880.27	3805949.30
S120/SP	5687876.62	3805950.26
S120/SP	5687880.71	3805946.36

S120/SP	5687882.00	3805950.45
S121	5687889.41	3805973.52
S121/SP	5687884.73	3805976.28
S122	5687896.61	3805985.66
S122/SP	5687898.09	3805982.41
S123	5687913.91	3806011.37
S123/SP	5687913.39	3806006.27
S124	5687915.92	3806032.89
S124/SP	5687916.87	3806033.36
S125	5687913.61	3806039.78
S125/SP	5687904.43	3806035.83
S126	5687910.97	3806059.56
S126/SP	5687915.80	3806058.85
S127	5687914.95	3806087.04
S127a	5687890.17	3806090.59
S127a/SP	5687888.25	3806093.02
S128	5687916.14	3806095.43
S128a	5687913.15	3806095.82
S129	5687920.41	3806272.05
S129/SP	5687917.24	3806272.39
S129/SP	5687921.51	3806273.80
S12a	5687598.87	3808432.59
S13	5687482.48	3808439.59
S13/SP	5687474.56	3808440.83
S130	5687918.33	3806248.20
S130/SP	5687920.55	3806248.00
S131	5687919.31	3806220.04
S131/SP	5687914.38	3806222.13
S131/SP	5687922.50	3806220.04
S132	5687922.97	3806138.14
S132/SP	5687918.56	3806134.21
S132/SP	5687924.33	3806137.89
S133	5687917.83	3806105.31
S133/SP	5687919.81	3806104.99
S134	5687921.67	3806292.50
S134/SP	5687919.26	3806292.73
S135	5687929.60	3806355.19
S135/SP	5687927.05	3806355.18
S135/SP	5687933.27	3806355.11
S136	5687932.11	3806407.15
S136/SP	5687934.78	3806406.66
S137	5687930.76	3806453.25
S137/SP	5687928.38	3806453.10
S138	5687928.80	3806521.96
S138/SP	5687925.41	3806521.25
S138/SP	5687933.39	3806520.41
S139	5687923.42	3806558.67
S139a	5687917.84	3806557.81
S14	5687487.63	3808471.19
S14/SP	5687479.62	3808472.63
S140	5687960.80	3806870.79
S140/SP	5687960.86	3806872.41

S140/SP	5687960.94	3806868.85
S140/SP	5687973.33	3806873.86
S141	5687936.92	3806870.96
S141/SP	5687933.56	3806871.56
S142	5687928.34	3806827.67
S142/SP	5687932.88	3806826.86
S143	5687923.13	3806752.64
S143/SP	5687926.40	3806752.57
S144	5687925.43	3806670.58
S144/SP	5687921.66	3806670.69
S144/SP	5687928.43	3806674.49
S144a	5687925.13	3806660.37
S144a/SP	5687921.57	3806660.64
S144a/SP	5687927.60	3806660.27
S145	5687923.66	3806618.52
S145/SP	5687919.73	3806618.63
S145/SP	5687926.78	3806621.05
S146	5687922.40	3806566.52
S146/SP	5687917.80	3806566.88
S146/SP	5687925.78	3806566.32
S15	5687500.61	3808552.32
S15/SP	5687507.03	3808551.27
S16	5687510.92	3808616.60
S16/SP	5687504.26	3808617.67
S17	5687511.48	3808892.44
S17/SP	5687513.42	3808895.35
S17a	5687515.01	3808875.81
S17a/SP	5687512.81	3808875.35
S17a/SP	5687518.14	3808876.32
S18	5687520.46	3808848.05
S18/SP	5687523.71	3808848.80
S19	5687535.51	3808776.64
S19/SP	5687538.49	3808777.19
S2	5687352.19	3808469.16
S2/SP	5687356.37	3808468.49
S20	5687552.89	3808698.18
S21	5687154.46	3808776.90
S21/SP	5687153.05	3808778.43
S22	5687169.42	3808788.45
S23	5687197.93	3808823.08
S23/SP	5687196.61	3808824.13
S24	5687238.38	3808865.92
S24/SP	5687237.12	3808867.40
S25	5687294.10	3808919.09
S25a	5687295.23	3808917.82
S26	5687311.76	3808832.75
S26/SP	5687304.66	3808833.31
S26/SP	5687311.36	3808826.68
S26/SP	5687312.56	3808840.74
S27	5687340.14	3808826.28
S28	5687372.45	3808823.32
S29	5687378.45	3808885.19

S29/SP	5687372.37	3808885.82
S3	5687364.91	3808546.38
S3/SP	5687369.08	3808545.89
S30	5687384.53	3808891.53
S30/SP	5687399.13	3808892.55
S31	5687381.42	3808970.82
S32	5687369.33	3808970.58
S33	5687328.09	3808944.76
S33/SP	5687330.48	3808941.25
S35	5687271.60	3808684.40
S35a	5687332.29	3808703.29
S35b	5687294.19	3808691.35
S35b/SP	5687292.32	3808697.22
S36	5687256.78	3808732.36
S37	5687241.41	3808782.36
S37a	5687240.99	3808783.78
S38	5687255.64	3808786.53
S38/SP	5687255.29	3808791.05
S38/SP	5687267.13	3808790.29
S39	5687162.07	3808650.36
S39/SP	5687163.38	3808645.74
S4	5687377.90	3808624.70
S4/SP	5687381.88	3808624.04
S40	5687231.44	3808671.91
S40/SP	5687228.33	3808677.28
S40/SP	5687233.18	3808666.74
S41	5687277.79	3808408.26
S41a	5687228.25	3808392.81
S41a/SP	5687230.14	3808386.43
S42	5687205.48	3808385.66
S42/SP	5687207.40	3808379.62
S43	5687158.70	3808371.15
S43/SP	5687160.67	3808365.02
S44	5687110.22	3808355.88
S44/SP	5687107.83	3808363.78
S44/SP	5687111.61	3808351.08
S45	5687031.34	3808331.40
S45a	5687002.71	3808322.53
S46	5686969.42	3808312.55
S47	5686955.72	3808357.73
S48	5686928.64	3808441.12
S48a	5686919.78	3808467.93
S49	5686911.82	3808492.63
S5	5687388.43	3808689.09
S50	5686897.71	3808536.54
S50/SP	5686902.88	3808538.24
S50a	5686886.71	3808569.80
S50b	5686891.24	3808571.36
S51	5687297.05	3808554.90
S51a	5687251.11	3808540.75
S51a/SP	5687253.04	3808534.78
S52	5687213.01	3808528.83

S53	5687151.98	3808510.10
S54	5687085.28	3808489.31
S54a	5687058.60	3808480.97
S55	5687006.26	3808464.87
S56	5687140.15	3808593.27
S57	5687144.65	3808560.49
S58	5686723.67	3808282.71
S58/SP	5686726.35	3808275.33
S59	5686778.53	3808302.17
S6	5687439.84	3808680.37
S6/SP	5687438.62	3808672.97
S6/SP	5687440.80	3808686.34
S60	5686837.07	3808322.55
S61	5686894.26	3808339.76
S61/SP	5686896.82	3808331.63
S61a	5686917.37	3808346.47
S61a/SP	5686919.31	3808340.01
S62	5686689.87	3808348.57
S62/SP	5686688.26	3808353.95
S62a	5687268.63	3808286.43
S62b	5687254.37	3808281.65
S62b/SP	5687252.68	3808286.33
S62c	5687226.85	3808272.18
S62c/SP	5687225.34	3808276.95
S63	5686748.86	3808368.20
S63/SP	5686747.50	3808372.58
S63a	5687205.21	3808264.64
S63a/SP	5687203.65	3808269.60
S63b	5687167.54	3808251.64
S63b/SP	5687166.03	3808256.50
S64	5686802.56	3808386.29
S64a	5687144.88	3808244.02
S64a/SP	5687143.28	3808248.71
S64b	5687106.46	3808230.48
S64b/SP	5687104.95	3808234.64
S64c	5687084.60	3808223.04
S65	5686864.12	3808406.98
S65a	5686894.51	3808416.93
S65b	5687062.88	3808215.69
S65c	5687047.86	3808210.38
S65c/SP	5687046.37	3808214.73
S66	5686920.24	3808425.46
S66a	5687005.28	3808195.96
S66a/SP	5687004.00	3808200.57
S67	5686999.65	3808184.58
S68	5686994.66	3808174.84
S68a	5686975.77	3808168.10
S69	5686941.80	3808156.11
S7	5687519.18	3808667.13
S70	5686899.33	3808140.79
S70/SP	5686897.91	3808144.56
S71	5686851.45	3808123.71