STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza [illegible] Mińsk Maz.

OBIEKT: „BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W SYSTEMIE GRAWITACYJNO – POMPOWYM W MIEJSCOWOŚCI OKUNIEW, GMINA HALINÓW"

INWESTOR: EKO-INWESTYCJA Sp. z o.o.
ul. Dworcowa 55, 05-070 Sulejówek

Załącznik Nr 1
do decyzji Starosty Mińskiego
z dnia 24.04.2013 Nr 105/2013

RODZAJ OPRACOWANIA:

Starosta
Antoni Jan Tarczyński

RYSUNKI ZAMIENNE
DO
PROJEKTU BUDOWLANEGO
ZATWIERDZONEGO DECYZJĄ Nr. 196/2011 z dnia 01.06.2011
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ W SYSTEMIE GRAWITACYJNO – POMPOWYM W MIEJSCOWOŚCI OKUNIEW, GMINA HALINÓW

Egz. nr 3

Autorzy opracowania:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Sanitarna	**Projektant**	**Andrzej Grabski** Nr upr. Bud. Wa – 722/93	4. I. 2013	Andrzej Grabski Upr. bud. Bc-197/75 Wa-722/93 PE/N/51/03 MAZ/IS/2855/02
		Sprawdzający	**Mgr. Inż. Zbigniew Moroz** upr. Bud. Nr MAZ/0457/PWOS/07	4. II. 2013	

Sulejówek, 12 luty 2013r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Kwalifikacja istotnych odstąpień.....str. 6-8
2. Oświadczenie o zgodności projektanta .....str. 9
3. Oświadczenie o zgodności sprawdzającego .....str. 10
4. Decyzja Starosty Mińskiego dot. pozwolenia na budowę sieci kanalizacji sanitarnej, Decyzja nr 14/2011, z dnia 14.01.2011r. .....zał. nr 3 str. 11-13
5. Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Mińsku Mazowieckim na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, tłocznej oraz przepompowni ścieków w pasie drogi powiatowej nr 4318W Okuniew-Halinów-Brzeziny w m. Okuniew – Decyzja znak ZDP-2/5443/U/397/2012, z dnia 30.03.2012r. .....zał. nr 17 str. 14-16
6. Decyzja Burmistrza Halinowa dot. lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w pasie dróg gminnych, znak WGKI.6853.6.14.2012, z dnia 05.04.2012r., ...zał. nr 20 str. 17-19
7. Opinia ZUD w Mińsku Mazowieckim – opinia nr 256/2012 .....zał. nr 22 str. 20-21
8. Pozwolenie wodnoprawne na prowadzenie w miejscowości Okuniew przez wody rzeki Długa w km 24+000 rurociągu kanalizacji sanitarnej – decyzja znak: WS.6341.32.2011, z dnia 27.04.2011r. ..... zał. nr 23 str. 22-23
9. Uprawnienia budowlane projektanta. .....str. 24
10. Zaświadczenie o przynależności do PIIB projektanta.....str. 25
11. Uprawnienia budowlane sprawdzającego .....str. 26-27
12. Zaświadczenie o przynależności do PIIB sprawdzającego .....str. 28

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania str.30
2. Charakterystyka obiektu budowlanego .....str. 30
   2.1. Rodzaj obiektu budowlanego .....str. 30
   2.2. Cel i zakres opracowania .....str. 30
   2.3. Lokalizacja obiektu budowlanego .....str. 31
   2.4. Stan istniejący .....str. 31
   2.5. Położenie i morfologia .....str. 31
   2.6. Lokalizacja obiektu budowlanego .....str. 32
3. Sieć kanalizacji sanitarnej .....str. 33
   3.1. Schemat projektowanej sieci kanalizacyjnej .....str. 33
   3.2. Bilans ścieków .....str. 33
   3.3. Ogólne zamierzenia projektowe .....str. 34
   3.4. Prace wstępne .....str. 35
   3.5. Roboty ziemne .....str. 35
      3.5.1. Wykopy .....str. 35
      3.5.2. Odwodnienie wykopów .....str. 36
   3.6. Obiekty na sieci kanalizacyjnej .....str. 36
      3.6.1. Studzienki na sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej .....str. 36
      3.6.2. Studzienki rozprężne str.37

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-300 Mińsk Mazowiecki

3.6.3. Studzienki rewizyjne na rurociągu tłocznym kanalizacji sanitarnej str.38
3.7. Roboty montażowe ..... str. 38
3.7.1. Montaż rur str.38
3.7.2. Bloki podporowe str.39
3.7.3. Montaż pompowni ścieków str.39
4. Przepompownie ścieków str.39
4.1. Schemat projektowanej sieci kanalizacyjnej str.39
4.2. Pompownie ścieków .....str. 40
4.2.1. Rozwiązania konstrukcyjne str.40
4.2.2.Pompy .....str. 42
4.3. Dane techniczne pompowni ..... str. 43
4.3.1. Parametry techniczne pompowni P 1 .....str.44
4.3.2. Parametry techniczne pompowni P 2 .....str.44
4.3.3. Parametry techniczne pompowni P 3 .....str.44
4.3.4. Parametry techniczne pompowni P 4 .....str.44
4.3.5. Parametry techniczne pompowni P 5 .....str.45
4.3.6. Parametry techniczne pompowni P 6 .....str.45
4.3.7. Parametry techniczne pompowni P 7 .....str.45
4.4. Posadowienie pompowni ..... str. 46
4.5. Biofiltry str.46
4.6. Przyłącze wodociągowe dla przepompowni ścieków str.46
4.6.1. Płukanie i dezynfekcja str.47
4.6.2. Próba szczelności wodociągu .....str. 47
4.7. Ogrodzenie przepompowni .....str. 47
4.8. Utwardzenie terenu przepompowni ..... str. 48
5. Przyłącza elektroenergetyczne do przepompowni ścieków .....str. 48
5.1. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P 1 ..... str. 48
5.1.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia .....str. 48
5.1.2. Układ pomiarowy energii str.49
5.1.3. Instalacja odbiorcza .....str. 49
5.2. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P 2 ..... str. 49
5.2.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia str.49
5.2.2. Układ pomiarowy energii str.50
5.2.3. Instalacja odbiorcza str.50
5.3. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P 3 ..... str. 50
5.3.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia .....str. 50
5.3.2. Układ pomiarowy energii str.51
5.3.3. Instalacja odbiorcza str.51
5.4. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P 4 .....str. 52
5.4.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia .....str. 52
5.4.2. Układ pomiarowy energii .....str. 52
5.4.3. Instalacja odbiorcza .....str. 52
5.5. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P 5 .....str. 53
5.5.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia .....str. 53
5.5.2. Układ pomiarowy energii .....str. 53

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

5.5.3. Instalacja odbiorcza ..... str. 53
5.6. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P 6 ..... str. 54
5.6.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia ..... *str. 54*
5.6.2. Układ pomiarowy energii ..... *str. 54*
5.6.3. Instalacja odbiorcza ..... *str. 54*
5.7. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P 7 ..... str. 55
5.7.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia ..... *str. 55*
5.7.2. Układ pomiarowy energii ..... *str. 55*
5.7.3. Instalacja odbiorcza ..... *str. 55*
6. Skrzyżowanie z obiektami terenowymi ..... str. 56
6.1. Skrzyżowanie z siecią gazową wysokoprężną ..... str. 56
6.2. Sieć kanalizacji sanitarnej w pasie drogi wojewódzkiej nr 637 ..... str. 56
6.3. Sieć kanalizacji sanitarnej w pasie drogi powiatowej nr438W, w pasie dróg utwardzonych, żwirowych i gruntowych ..... str. 57
6.3.1. Prowadzenie kanalizacji w pasie drogi powiatowej nr 438 W ..... *str. 57*
6.3.2. Skrzyżowanie z drogami utwardzonymi, żwirowymi oraz gruntowymi ..... *str. 58*
6.4. Przekroczenie rzeki Długa ..... str. 59
6.5. Budynki ..... str. 61
6.6. Drzewostan ..... str. 61
7. Podsypka i obsypka ..... str. 61
8. Próba szczelności ..... str. 62
8.1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna ..... str. 62
8.2. Kanalizacja sanitarna tłoczna ..... str. 62
8.3. Sieć wodociągowa ..... str. 62
8.4. Płukanie i dezynfekcja przewodów wodociągowych ..... str. 62
9. Zasypywanie wykopów ..... str. 63
10. Uwagi końcowe ..... str. 63

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja z podziałem na arkusze ..... rys. nr 0 str. 65
2. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr. 1 str. 66
3. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr. 2 str. 67
4. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr. 3 str. 68
5. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr 4 str. 69
6. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr 5 str. 70
7. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr 6 str. 71
8. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr 7 str. 72
9. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr 8 str. 73
10. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr 9 str. 74-75
11. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys nr 10 str. 76-78
12. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr 11 str. 79-80
13. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr 12 str. 81-82
14. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1: 500 ..... rys. nr 13 str. 83

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

STAROSTWO POWIATOWE
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Sulejówek, dnia 04.01.2013 r.

Kwalifikacja istotnych odstąpień

W Projekcie Budowlanym na podstawie, którego została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę nr 196/2011 z dnia 01.06.2011r. opracowanym przez GEOKART INTERNATIONAL Sp. z o.o. wprowadza się zmiany istotne zgodnie z poniższym zestawieniem.

W myśl. Art. 36 a Prawo Budowlane wprowadzone zmiany to istotne odstępstwo od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozowania na budowę, skutkujące koniecznością wystąpienia do właściwego organu o decyzję o zmianie pozwolenia na budowę

numer działek wchodzący w skład wniosku o zmianę decyzji pozwolenia na budowę nr 196/2011 z dnia 01.06.2011r.

43, 83, 85, 87, 88, 89, 90/1, 92, 103, 169, 186, 258, 336, 402, 426/4, 441, 457, 459, 475/2, 531, 581, 620/26, 620/27, 623/3, 629/1, 629/4, 629/11, 638/4, 638/7, 644/11, 679, 798, 932, 974, 1005/1, 1007, 1020, 1046, 1054, 1069, 1070/4, 1073, 1525/9, 1525/19, 1675, 1677, 1686, 1687, 1697, 1787, 1800/3, 1800/12, 1827/1, 1843/2, 1843/3, 1866/3, 1866/5, 1879, 1882/2, 1901, 1941/2, 1942, 1944/2, 1965, 1980, 1984, 2065, 2453 położonych w miejscowości Okuniew.

Zestawienie działek wraz z opisem zmian istotnych w stosunku do projektu pierwotnego:

L.P	nr działki, biorące udział w postępowaniu	uwagi co do zmiany projektowanych sieci
1	43	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=24,5m
2	83	zmiana lokalizacji studni
3	85	zmiana lokalizacji studni, doprojektowanie studni
4	87	zmiana lokalizacji studni
5	88	zmiana średnicy studni
6	89	zmiana lokalizacji studni
7	90/1	zmiana lokalizacji studni oraz zmiana lokalizacji kolektora sanitarnego
8	92	zmiana lokalizacji kolektora sanitarnego
9	103	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=3,3m
10	169	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=10,5m
11	186	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=15,5m
12	258	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=9,5m, likwidacja odcinka kolektora o L=4,0

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

13	336	zmiana lokalizacji i średnicy studni oraz doprojektowanie studni
14	402	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni
15	426/4	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni
16	441	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=7,0m
17	457	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni
18	459	zmiana średnicy studni
19	475/2	zmiana średnicy kolektora (przejście pod rzeką Długa)
20	531	doprojektowanie studni, zmiana średnicy kolektora tłocznego
21	581	zmiana lokalizacji studni oraz kolektora, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=30,0m
22	620/26	zmiana lokalizacji studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=5,0m
23	620/27	zmiana lokalizacji studni oraz kolektora, oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=30,0m
24	623/3	zmiana lokalizacji studni zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni
25	629/1	zmiana lokalizacji studni
26	629/4	doprojektowanie studni
27	629/11	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni
28	638/4	doprojektowanie studni
29	638/7	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni
30	644/11	zmiana lokalizacji studni zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni
31	679	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=42,0m
32	798	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=11,0m
33	932	zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie kolektora kanalizacyjnego L=80,5m
34	974	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=10,0m
35	1005/1	zmiana średnicy studni
36	1007	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=13,0m
37	1020	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni
38	1046	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni i odcinka kolektora oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora
39	1054	zmiana lokalizacji studni oraz kolektora, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni i odcinka kolektora o L=5,5m
40	1069	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

41	1070/4	doprojektowanie studni
42	1073	zmiana lokalizacji i średnicy studni oraz doprojektowanie odcinka kolektora o L=7,0m
43	1525/9	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni
44	1525/19	zmiana lokalizacji studni i doprojektowanie odcinka kolektora o L=22,0m
45	1675	zmiana lokalizacji studni, doprojektowanie studni
46	1677	zmiana lokalizacji studni
47	1686	zmiana lokalizacji studni, doprojektowanie studni
48	1687	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie odcinka kolektora L=13,5m
49	1697	doprojektowanie studni
50	1787	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni, doprojektowanie studni oraz doprojektowanie odcinków kolektora
51	1800/3	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni
52	1800/12	zmiana lokalizacji studni, zmiana średnicy studni oraz doprojektowanie studni
53	1827/1	doprojektowanie studni
54	1843/2	zmiana lokalizacji studni doprojektowanie studni
55	1843/3	zmiana lokalizacji studni, doprojektowanie studni
56	1866/3	zmiana lokalizacji studni i kolektora, zmiana średnicy kolektora
57	1866/5	zmiana lokalizacji kolektora
58	1879	zmiana średnicy kolektora
59	1882/2	nastąpił podział działki nr 1882 na dz. nr 1882/1 i dz. nr 1882/2, zmiana lokalizacji i średnicy studni
60	1901	zmiana lokalizacji studni i średnicy studni, doprojektowanie studni
61	1941/2	nastąpił podział działki nr 1941 na dz. nr 1941/1 i dz. nr 1941/2, zmiana lokalizacji studni i średnicy studni i doprojektowanie studni
62	1942	zmiana lokalizacji i średnicy studni
63	1944/2	nastąpił podział działki nr 1944 na dz. nr 1944/1 i dz. nr 1944/2, zmiana lokalizacji i średnicy studni doprojektowanie odcinka L=42,0m
64	1965	zmiana lokalizacji studni oraz doprojektowanie studni i likwidacja odcinka kolektora o L=2,5m
65	1980	zmiana lokalizacji studni oraz doprojektowanie studni
66	1984	zmiana lokalizacji studni oraz doprojektowanie studni i likwidacja odcinka o L=7,0m
67	2065	zmiana średnicy studni, doprojektowanie studni i likwidacja odcinka L=5,5m
68	2453	działka 1004/1 i 1004/3 została scalona w działkę nr 2453, zmiana lokalizacji studni

Podpis:

Andrzej Grabski
Upr. bud. St/97/75 Wa-722/93
PE/N/51/03
MAZ/IS/2855/02

Sulejówek, dnia 04 styczeń 2013

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 – Prawa budowlanego (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118) tekst jednolity z późn. zmianami)

oświadczam jako projektant, że rysunki zamienne do projektu budowlanego zatwierdzonego Decyzją nr 196/2011 z dnia 01.06.2011 dla budowy kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-pompowym w miejscowości Okuniew, gmina Halinów, sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Andrzej Grabski
Upr. bud. St-197/75 Wa-722/93
PE/N/5/03
MAZ/IS/2895/02

.....

podpis - pieczątka

Sulejówek, dnia 04 luty 2013

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 – Prawa budowlanego (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118) tekst jednolity z późn. zmianami)

oświadczam jako sprawdzający, że rysunki zamienne do projektu budowlanego zatwierdzonego Decyzją nr 196/2011 z dnia 01.06.2011 dla budowy kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-pompowym w miejscowości Okuniew, gmina Halinów, sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Zbigniew Moroz
upr. bud. nr MA/0457/PWOS/07
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

.....

podpis - pieczątka

STAROSTA MIŃSKI

ZAŁ. NR 3...

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Gospodarki Nieruchomościami i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

AB.II.7351 - 433/10

Halinów, dnia 14 stycznia 2011 r.

DECYZJA Nr 14/2011

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4, art. 36, art. 19 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623), oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

po rozpatrzeniu wniosku Inwestora z dnia 10 listopada 2010 r.

zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia

Gminie Halinów
ul. Spółdzielcza 1 05 – 074 Halinów

na budowę sieci kanalizacji sanitarnej (kategoria obiektu XXVI) przewidzianej do realizacji po działkach o nr ew. **43, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 97, 88, 89, 90/1, 92, 103, 104, 169, 186, 258, 336, 402, 403/1, 426/4, 441, 457, 459, 475, 531, 581, 620/26, 620/27, 623/3, 629/1, 629/4, 629/10, 629/11, 638/4, 638/7,639/2, 640/4, 644/11, 679, 798, 932, 973, 974, 1003, 1004/1, 1005/1, 1006/1, 1007, 1020, 1046, 1054, 1069, 1070/4, 1073, 1076, 1077, 1525/9, 1525/19, 1675, 1677, 1686, 1687, 1697, 1787, 1800/3, 1800/12, 1827/1, 1833/1, 1835/1, 1837/3, 1843/2, 1866/3, 1866/4, 1866/5, 1868, 1869/1, 1869/2, 1869/3, 1879, 1979, 1882, 1901, 1941, 1942, 1943, 1944, 1965, 1980, 1984, 1992, 2023, 2056, 2062, 2065, 2068** położonych w miejscowości **Okuniew** gm. Halinów, zgodnie z projektem opracowanym przez Panią Iwonę Rybak posiadającą uprawnienia budowlane nr PDK/0082/PWOS/05 w specjalności instalacyjnej - w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych oraz wpis na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr PDK/IS/0094/06 i sprawdzonego przez Panią Marię Szanecką posiadającą uprawnienia budowlane Nr S – 163/90 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne i cieplne uzbrojenia terenu oraz instalacyjne wodociągowe, kanalizacyjnych, cieplne, gazowe i klimatyzacyjno - wentylacyjne oraz wpis na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa PDK/IS/1158/01,

- z zachowaniem następujących warunków zgodnie z treścią art. 36 ust.1 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy Prawo budowlane:

1. **szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych: roboty budowlane należy prowadzić:**
   a) zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym;
   b) zgodnie z opinią Zespołu ds. Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu Nr 247/2009 z dnia 02.04.2009 r.,
   c) roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniem Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Warszawie nr IWOT 4105/T-2/559/252/08 z dnia 26.06.2008 r. oraz zgodnie z uzgodnieniem Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Warszawie Nr IW/OT – 4105/T – 2/ 818/417/08 z dnia 10.10.2008 r. operatu wodno prawnego na przekroczenie rzeki Długiej,
   d) zgodnie z pozwoleniem wodno prawnym z dnia 18.03.2009 r. nr WS.6224/20/09.,
   e) zgodnie z decyzją nr 245/2008 z dnia 10.09. 2008 r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydaną przez Burmistrza Miasta Sulejówek.
2. **jednocześnie informuję, że w myśl art. 36 ust. 1 Inwestor jest zobowiązany** zawiadomić organ nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy co najmniej 21 dni przed zamierzonym terminem przystąpienia do użytkowania,

GEOKART-INTERNATIONAL
Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem
stwierdzam
data 25.2012 podpis

-11-

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

3. **Kierownik budowy jest obowiązany prowadzić dziennik budowy.**
4. **Szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie:** należy ustanowić inspektora nadzoru budowlanego i dołączyć jego pisemne oświadczenie stwierdzające przyjęcie obowiązków, kopie odpowiednich uprawnień budowlanych, kopie zaświadczenia o przynależności do właściwej Izby Zawodowej i potwierdzenie o posiadaniu aktualnego wymaganego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej (obowiązek na podstawie § 3 pkt. 2 lit. a Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dn. 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów projektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego – Dz. U. Nr 138 poz. 1554).

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 § 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki nr ew. 43, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 97, 88, 89, 90/1, 92, 103, 104, 169, 186, 258, 336, 402, 403/1, 426/4, 441, 457, 459, 475, 531, 581, 620/26, 620/27, 623/3, 629/1, 629/4, 629/10, 629/11, 638/4, 638/7,639/2, 640/4, 644/11, 679, 798, 932, 973, 974, 1003, 1004/1, 1005/1, 1006/1, 1007, 1020, 1046, 1054, 1069, 1070/4, 1073, 1076, 1077, 1525/9, 1525/19, 1675, 1677, 1686, 1687, 1697, 1787, 1800/3, 1800/12, 1827/1, 1833/1, 1835/1, 1837/3, 1843/2, 1866/3, 1866/4, 1866/5, 1868, 1869/1, 1869/2, 1869/3, 1879, 1979, 1882, 1901, 1941, 1942, 1943, 1944, 1965, 1980, 1984, 1992, 2023, 2056, 2062, 2065, 2068 położone w miejscowości **Okuniew** gm. Halinów.

Uzasadnienie:

W dniu 10.11.2010 r. Inwestor złożył wniosek o wydanie pozwolenia na budowę sieci kanalizacji sanitarnej – przebiegającej po działkach o nr ew. 43, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 97, 88, 89, 90/1, 92, 103, 104, 169, 186, 258, 336, 402, 403/1, 426/4, 441, 457, 459, 475, 531, 581, 620/26, 620/27, 623/3, 629/1, 629/4, 629/10, 629/11, 638/4, 638/7,639/2, 640/4, 644/11, 679, 798, 932, 973, 974, 1003, 1004/1, 1005/1, 1006/1, 1007, 1020, 1046, 1054, 1069, 1070/4, 1073, 1076, 1077, 1525/9, 1525/19, 1675, 1677, 1686, 1687, 1697, 1787, 1800/3, 1800/12, 1827/1, 1833/1, 1835/1, 1837/3, 1843/2, 1866/3, 1866/4, 1866/5, 1868, 1869/1, 1869/2, 1869/3, 1879, 1979, 1882, 1901, 1941, 1942, 1943, 1944, 1965, 1980, 1984, 1992, 2023, 2056, 2062, 2065, 2068 położone w miejscowości **Okuniew** gm. Halinów.

Do wniosku o pozwolenie na budowę załączono dokumenty określone w art. 33 – Prawo budowlane: projekty budowlane w 4 egzemplarzach oraz oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane. Organ administracji architektoniczno-budowlanej sprawdził zgodność projektu z przepisami techniczno-budowlanymi oraz miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz kompletność wymaganych przepisami uzgodnień, opinii i sprawdzeń.

Mając na uwadze powyższe – postanawiam jak w sentencji decyzji.

Od decyzji służy stronom odwołanie – za moim pośrednictwem – do Wojewody Mazowieckiego w Warszawie; 00-950 Warszawa Plac Bankowy 3/5 w terminie czternastu dni od daty jej otrzymania.

STAROSTA MIŃSKI

W załączeniu (dla Inwestora):
2 egz. projektu budowlanego

Starosta
Antoni Jan Tarczyński

Otrzymują:
strony według rozdzielnika

Do wiadomości:
1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Konstytucji 3-go Maja 16 05 – 300 Mińsk Mazowiecki
– z 1 egz. proj. bud.

GEOKART-INTERNATIONAL
Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem stwierdzam
data 05.2011 podpis

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

P o u c z e n i e:

1. Decyzja o pozwoleniu na budowę wygasa, jeżeli budowa nie została rozpoczęta przed upływem 3 lat od dnia, w którym decyzja ta stała się ostateczna lub budowa została przerwana na czas dłuższy niż 3 lata (art. 37 ust. 1 Prawo budowlane).
2. Inwestor zobowiązany jest zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, na które jest wymagane pozwolenie na budowę, właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie:
   a) oświadczenie kierownika budowy (robót), sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcia obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 Prawo budowlane,
   b) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 Prawo budowlane.
3. Wniosek o wydanie dziennika budowy Inwestor kieruje do Starosty Powiatu Mińskiego, składając go w Referacie Architektury i Budownictwa w Halinowie, ul. Spółdzielcza 1.
4. Obiekty budowlane objęte niniejszym pozwoleniem podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej położenie ich na gruncie. Obiekty lub elementy obiektów budowlanych ulegające zakryciu, wymagające inwentaryzacji, podlegają inwentaryzacji przed ich zakryciem (art. 43 ust. 1 i 3 Prawo budowlane).
5. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie, wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
6. W przypadku gdy w niniejszej decyzji nie nałożono obowiązku uzyskania pozwolenia na użytkowanie, do użytkowania obiektu można przystąpić w terminie 21 dni od doręczenia do właściwego organu nadzoru budowlanego zawiadamia o zakończeniu budowy, jeżeli organ w terminie nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji.

przygotowała: Inspektor Elżbieta Sadoch tel. st. 22 7836020 wew. 116 Sadoch

Zwolniono z opłaty skarbowej
na podstawie art. 7 pkt. 2
ustawy z dnia 16 listopada 2006r.
o opłacie skarbowej
(Dz. U. Nr 225, poz. 1635)

GEOKART-INTERNATIONAL
Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem
stwierdzamy
data 05.2011 podpis

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Mińsku Mazowieckim
ul. Warszawska 219
05-300 Mińsk Mazowiecki
tel./fax 025-758-28-91

ZAŁ. NR . 12

ZDP-2/5443/U/397/2012

Mińsk Maz. dnia 30 marzec 2012r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007r. Nr19, poz. 115z późn. zm.) i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), oraz uchwały Nr 696/2006 Zarządu Powiatu Mińskiego z dnia 13 września 2010r.w sprawie upoważnienia Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Mińsku Mazowieckim do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:
"EKO-INWESTYCJA" Sp. z o.o., ul. Dworcowa 55, 05 -070 Sulejówek
o uzgodnienie lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4318W Okuniew – Halinów - Brzeziny w miejscowości Okuniew gm. Halinów

ZEZWALAM

na lokalizację kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4318W Okuniew – Halinów - Brzeziny w miejscowości Okuniew ulica Długa i Zabraniecka wg lokalizacji przedstawionej na załączonej mapie stanowiącą integralną część niniejszej decyzji.
Ustala się następujące warunki zezwolenia:
1. Lokalizacja sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Długiej od wysokości działki nr 800 do wysokości działki 1049 w poboczu drogi poza rowem na odcinku ok. 60,m, oraz przejście poprzeczne pod drogą.
2. W ulicy Zabranieckiej – dodatkowych przykanalików od kolektora głównego do granicy nieruchomości.
3. Zarząd Dróg zobowiązuje inwestora sieci kanalizacji sanitarnej do odtworzenia pasa drogowego po wykonanych robotach budowlanych, a w przypadku naruszenia rowów przydrożnych do odtworzenia ich wraz z umocnieniem.
4. W przypadku wystąpienia kolizji w/w urządzenia z elementami pasa drogowego, podczas rozbudowy dróg powiatowych, właściciel urządzenia – niezwłocznie po wezwaniu i na własny koszt - dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
5. Zarząd Dróg Powiatowych nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia sieci kanalizacji sanitarnej przy robotach utrzymaniowych na w/w drodze.

UZASADNIENIE

Firma "EKO - INWESTYCJA" Sp. z o.o., ul. Dworcowa 55, 05 -070 Sulejówek, wystąpiła pismem w sprawie uzgodnienia lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4318W Okuniew-Halinów –Brzeziny w miejscowości Okuniew ulica Długa i Zabraniecka.
Zgodnie z art. 39 ust. 1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cytowanej ustawy, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi.
W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi powiatowej sieci kanalizacji sanitarnej. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

GEOKART-INTERNATIONAL
Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem stwierdzam
data 05.2012 podpis

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

POUCZENIE

Na mocy uchwały Nr 696/10 Zarządu Powiatu Mińskiego z dnia 13 września 2010r. w sprawie upoważnienia do wydawania decyzji administracyjnych w imieniu Zarządu Powiatu, wyrażam zgodę na dysponowanie działką nr ew. 932 – ulica Długa i 104 ulica Zabraniecka na cele budowlane – budowa sieci kanalizacji sanitarnej.

Zgodnie z art. 39 ust.3a ustawy o drogach publicznych inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:
1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia albo wykonywania robót budowlanych;
2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę projektu budowlanego obiektu lub urządzenia o którym mowa w ust. 3;
3) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub umieszczenia w nim obiektu lub urządzenia.

Zgodnie z art. 40 ust.1, 2 i 3 ustawy o drogach publicznych zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia w nim urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego i prowadzenia robót związanych z tym umieszczeniem może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem zarządcy drogi, wydanym w drodze decyzji administracyjnej; za zajęcie pasa drogowego pobierane są opłaty, naliczane w oparciu o stawki podane w uchwale Nr XII/82/04 Rady Powiatu Mińskiego z dnia 30 marca 2004r w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego.

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Siedlcach za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia otrzymania.

zał. mapa z naniesioną lokalizacją

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W MIŃSKU MAZ.

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. A/a

Sprawę prowadzi: Elżbieta Zgódka
tel. 25 758-38-73 w. 32

GEOKART-INTERNATIONAL
Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem
stwierdzam
data ..... podpis .....

GEOKART-INTERNATIONAL
Spółka z o.o.
35-113 Rzeszów, ul. Wita Stwosza 44
tel. (0-17) 856 53 04, 858 41 26
fax (0-17) 858 49 47

GEODETA UPRAWNIONY

POWIATOWY PRZ... DOKUMENTU JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
...Wpłynęło dnia ...
...Podpis pracownika Zasobu Geodezyjnego Powiatowego

STAROSTWO POWIATOWE w Mrągowie Mazowieckim Referat Architektury i Budownictwa ul. Spółdzielcza 1, 05-070 Halinów

Załącznik do DECYZJI/POSTANOWIENIA Nr ZDP-389/2012 z dnia 30.05.2012
Starszy Inspektor Zofia Wektor podpis
Elżbieta Zgódka

GEOKART-INTERNATIONAL Spółka z o.o. w Rzeszowie Zgodność odpisu z oryginałem stwierdzam
data 5.VII. podpis

OZNACZENIA

- GRANICE PASA DROGOWEGO DROGI POWIATOWEJ NR 4318W
- SIEĆ KANALIZACJI GRAW. UZGODNIONO DECYZJĄ NR ZDP-2/7332/U/1551/2008
- SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ UZGODNIONO DECYZJĄ NR ZDP-2/7332/U/1551/2008
- NOWOPROJEKTOWANE ODCINKI SIECI KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ
- PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE Z RURĄ OCHRONNĄ UZGODNIONO PISMO ZDP-2/5443/1571/0/2009
- P7 PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW

GEOKART- INTERNATIONAL spółka z o.o. 35- 113 Rzeszów, ul. Wita Stwosza 44				
Rodzaj projektu: PROJEKT BUDOWLANY				Data: 10.2011 r
Budowla: (nazwa, adres) BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W SYSTEMIE GRAWITACYJNO-POMPOWYM W MIEJSCOWOŚCI OKUNIEW, GMINA HALINÓW				
Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY		Rys. nr 1	Skala 1:500
Funkcja	Tytuł, imię, nazwisko	Specjalność	Nr upr.	Podpis
Projekt.	mgr inż. IWONA RYBAK	SANIT.	PDK/0082/PWOS/05	
Oprac.	TOMASZ GOŁĄBEK			
Sprawdził	mgr. inż. MIECZYSŁAW GAMRACY	SANIT.	S-161/01	

BURMISTRZ HALINOWA

05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
tel. +48 22 7836020; +48 22 7836080; fax +48 22 7836107
www.halinow.pl e-mail: halinow@halinow.pl

ZAŁ. NR ..22..

Halinów, dnia 05 kwietnia 2012 r.

WGKI.6853.6.14.2012

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3, 3a i ust. 4 ust. ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 Nr 98, poz.1071 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 03 kwietnia 2012 r. złożonego przez EKO-INWESTYCJA Sp. z o.o., w sprawie zezwolenia na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie dróg gminnych oznaczonych w ewidencji gruntów nr. 43, 92, 103,169, 186, 258, 273, 336, 402, 426/2 441, 457, 459, 531, 581, 620/26, 620/27, 623/3, 629/1, 629/4, 629/10, 629/11, 638/4, 639/2, 640/4, 644/11, 679, 798, 973, 974, 1007, 1020, 1046, 1054, 1069, 1073, 1677, 1687, 1697, 1787, 1827/1, 1833/1, 1837/3, 1843/1, 1843/2, 1843/3, 1882/2, 1941/2, 1944/2, 1965, 1980, 1984, 2056, 2062, 2065, 2068, w miejscowości Okuniew,

zezwalam

Wnioskodawcy EKO-INWESTYCJA Sp. z o.o., ul. Dworcowa 55, 05-070 Sulejówek, na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie dróg gminnych oznaczonych w ewidencji gruntów nr. 43, 92, 103,169, 186, 258, 273, 336, 402, 426/2 441, 457, 459, 531, 581, 620/26, 620/27, 623/3, 629/1, 629/4, 629/10, 629/11, 638/4, 639/2, 640/4, 644/11, 679, 798, 973, 974, 1007, 1020, 1046, 1054, 1069, 1073, 1677, 1687, 1697, 1787, 1827/1, 1833/1, 1837/3, 1843/1, 1843/2, 1843/3, 1882/2, 1941/2, 1944/2, 1965, 1980, 1984, 2056, 2062, 2065, 2068, w miejscowości Okuniew, wg lokalizacji wskazanej na mapie sytuacyjnej stanowiącej integralną część niniejszej decyzji, na następujących warunkach:

1) Usytuowanie projektowanej infrastruktury winno spełniać wymogi określone w §140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanej z drogą (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430).
2) Należy unikać lokalizowania nowej infrastruktury liniowej podziemnej pod jezdnią istniejącą i docelową.
3) W wyjątkowych przypadkach, gdy podziemną budowlę liniową lokalizuje się poprzecznie pod drogą, nie może ona zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, naruszać urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi.
4) Umieszczenie kanału sanitarnego, wykonać metodą wykopu otwartego wąskoprzestrzennego z umocowaniem ścian i pozostawieniem w stanie nienaruszonym gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu. Rury kanalizacyjne zasypać gruntem podatnym na zagęszczenie i zagęszczać warstwami 20-30 cm.
5) Przejścia poprzeczne należy wykonać metodą przecisku lub przewiertu bez naruszania warstw konstrukcyjnych nawierzchni.
6) Przy odtworzeniu warstw konstrukcyjnych na drogach o nawierzchni bitumicznej należy wykonać;
   a) podbudowę z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5, o grubości warstwy 20 cm po zagęszczeniu mechanicznym;

GEOKART-INWESTYCJE Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem stwierdzam
data 05.2012 podpis

b) warstwę wiążącą z betonu asfaltowego o grubości 6 cm;
c) warstwę ścieralną z betonu asfaltowego o grubości 4 cm.

Warstwę ścieralną ułożyć na całej szerokości jezdni i długości budowanej kanalizacji. Pozostałe warstwy do wysokości istniejącej powierzchni jezdni na szerokości wykopu

7) Przy odtworzeniu dróg o nawierzchni gruntowej należy wykonać - nawierzchnię drogi z kruszywa łamanego o grubości warstwy 30 cm po zagęszczeniu mechanicznym, na szerokości min. 4 m.
8) Odbiór zajmowanych pasów drogowych nastąpi protokolarnie z udziałem przedstawiciela zarządcy drogi;

Jednocześnie informuję, że na podstawie niniejszej decyzji inwestor posiada zgodę na dysponowanie działką oznaczoną w ewidencji gruntów nr 43, 92, 103,169, 186, 258, 273, 336, 402, 426/2 441, 457, 459, 531, 581, 620/26, 620/27, 623/3, 629/1, 629/4, 629/10, 629/11, 638/4, 639/2, 640/4, 644/11, 679, 798, 973, 974, 1007, 1020, 1046, 1054, 1069, 1073, 1677, 1687, 1697, 1787, 1827/1, 1833/1, 1837/3, 1843/1, 1843/2, 1843/3, 1882/2, 1941/2, 1944/2, 1965, 1980, 1984, 2056, 2062, 2065, 2068, w miejscowości Okuniew

UZASADNIENIE

W dniu 03 kwietnia 2012 r. **EKO-INWESTYCJA Sp. z o.o.** złożyła wniosek o wydanie pozwolenia na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie dróg gminnych oznaczonych w ewidencji gruntów nr. 43, 92, 103,169, 186, 258, 273, 336, 402, 426/2 441, 457, 459, 531, 581, 620/26, 620/27, 623/3, 629/1, 629/4, 629/10, 629/11, 638/4, 639/2, 640/4, 644/11, 679, 798, 973, 974, 1007, 1020, 1046, 1054, 1069, 1073, 1677, 1687, 1697, 1787, 1827/1, 1833/1, 1837/3, 1843/1, 1843/2, 1843/3, 1882/2, 1941/2, 1944/2, 1965, 1980, 1984, 2056, 2062, 2065, 2068, w miejscowości Okuniew.

Do wniosku o zezwolenie na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej dołączono mapę sytuacyjną.

Zgodnie z art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.), w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi.

Rozpatrując wniosek, ustalono warunki usytuowania projektowanej infrastruktury w oparciu o §140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanej z drogą (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430).

W świetle powyższego orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 3 a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.) przed rozpoczęciem robot Inwestor zobowiązany jest do:

1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia;

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

3) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robot w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia;
4) do wniosku na zajęcie pasa drogi należy załączyć zatwierdzony projekt organizacji ruchu.

Od niniejszej decyzji stronie służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Siedlcach za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od jej doręczenia.

BURMISTRZ HALINOWA

BURMISTRZ
mgr Adam Ciszkowski

Otrzymuje:
1. Wnioskodawca
2. a/a

W załączeniu: mapa z naniesioną lokalizacją

Zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie art. 2 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16.11.2006r. (Dz. U. Nr 225 poz. 1635).

Sprawę prowadzi:
podinspektor ds. dróg Mirosława Gocławska
tel. 22 783 60 20 wew. 130

GEOKART-INTERNATIONAL
Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem stwierdzam
data 05.2011. podpis

ZAŁ. NR 22

STAROSTWO POWIATOWE
W MIŃSKU MAZOWIECKIM
Zespół d/s Koordynacji Usytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu
05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Kościuszki 3
tel. (0-25) 759-87-50

Mińsk Mazowiecki dn. 10.05.2012 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

G. 6630.256.2012

OPINIA NR 256/2012
z dnia 26.04.2012 r.
w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Obiekt: **Okuniew, gm. Halinów,**
Przedmiot koordynacji: **sieć kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-pompowym**
Inwestor: **Eko - Inwestycja Sp. z o.o. ul. Dworcowa 55, 05-070 Sulejówek**
Zlecenie: **z dnia 10.04.2012 r.**

**Zespół d/s Koordynacji Usytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu
opiniuje projekt pozytywnie wraz z uwagami:**

Jednocześnie informuje się, że:

1. Inwestor jest obowiązany zapewnić geodezyjne wyznaczenie, przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, a po zakończeniu ich budowy - dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenie związanej z tym dokumentacji.
   Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j. t.: Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287) oraz rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
2. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem mapę z wynikami inwentaryzacji inwestor przedkłada niezwłocznie właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
3. Postępowanie niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczeniach (art. 48 ust.1 pkt 6 i ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j. t.: Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287).
4. Należy uzyskać zezwolenie na wykonanie robót w pasie drogowym zgodnie z art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (j. t. 2004 r. Dz. U. Nr 2004, poz. 2086).

Zgodnie z § 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów

GEOKART INTERNATIONAL
Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem
stwierdzam
data 15.2012 podpis

uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.
Natomiast traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.

Załączniki:
1.Mapa numeryczna w skali 1:500

Przewodniczący Zespołu ds. Koordynacji
Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
ul. Kościuszki 3
05-300 Mińsk Mazowiecki

ZAŁ. NR 23.

WS.6341.32.2011

Mińsk Mazowiecki, dnia 27 kwietnia 2011 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

DECYZJA

Na podstawie art. 9 ust. 2 punkt 1b), art. 122 ust. 1 pkt. 3), art. 127 ust. 1 i 5, art. 128 ust. 1 pkt. 6), art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, ze zmianami) po rozpatrzeniu wniosku spółki „EKO-INWESTYCJA" sp. z o.o. ul. Dworcowa 55, 05-070 Sulejówek, z dnia 12 kwietnia 2011 roku znak: L.dz. P-O/302/2011, o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na prowadzenie przez wody rzeki Długa w km 24+000 w Okuniewie rurociągu kanalizacji sanitarnej tłocznej,

o r z e k a s i ę

1) udzielić dla spółki „EKO-INWESTYCJA" sp. z o.o. ul. Dworcowa 55, 05-070 Sulejówek, pozwolenie wodnoprawne na prowadzenie w miejscowości Okuniew przez wody rzeki Długa w km 24+000 rurociągu kanalizacji sanitarnej tłocznej,
2) określić, że:
   a) rurociąg kanalizacji sanitarnej tłocznej o średnicy 90 mm, układany wzdłuż działki o numerze 531 przekroczy rzekę Długa pod dnem metodą przewiertu sterowanego, w stalowej rurze osłonowej o średnicy 255 mm i o długości 33.0 m, której rzędna dna będzie równa 97,81 m,
   b) przekroczenie rzeki Długa przez rurociąg kanalizacji sanitarnej tłocznej charakteryzują punkty A, B, o współrzędnych geograficznych:

Punkty	Szerokość geograficzna N	Długość geograficzna E
A	$52^0 16' 26{,}20''$	$21^0 17' 53{,}67''$
B	$52^0 16' 26{,}49''$	$21^0 17' 54{,}19''$

3) ustalić dla spółki „EKO-INWESTYCJA" sp. z o.o. ul. Dworcowa 55, 05-070 Sulejówek, obowiązek:
   a) zawiadomienia Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddziału w Warszawie Inspektoratu w Otwocku z siedzibą w Sobiekursku, o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac związanych z prowadzeniem rurociągu kanalizacji sanitarnej przez wody rzeki Długa,
   b) wykonania prowadzenia rurociągu kanalizacji sanitarnej tłocznej przez wody rzeki Długa w km 24+000 w miejscowości Okuniew zgodnie z dołączonym do wniosku operatem wodnoprawnym,
   c) oznakowania słupkami oznaczeniowymi miejsca prowadzenia przez wody tego rurociągu,
   d) usunięcia na własny koszt uszkodzeń powstałych na rzece Długa w wyniku prowadzonych prac.

Uzasadnienie

Spółka „EKO-INWESTYCJA" sp. z o.o., ul. Dworcowa 55, 05-070 Sulejówek, wystąpiła z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na prowadzenie przez wody rzeki Długa w km 24+000 w Okuniewie rurociągu kanalizacji sanitarnej tłocznej.

Do wniosku zostały dołączone wymagane przepisami prawa wodnego: operat wodno prawny oraz opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.

GEOKART-INTERNATIONAL
Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem stwierdzam
data 05.2011. podpis

STAROSTWO POWIATOWE
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją uznano wniosek za zasadny oraz, że pozwolenie wodnoprawne na prowadzenie przez wody rzeki Długa w km 24+000 w Okuniewie rurociągu kanalizacji sanitarnej tłocznej, do których to prac mają zastosowanie przepisy art. 9 ust. 2 punkt 1b) ustawy Prawo wodne, jak na wykonanie urządzeń wodnych, może być udzielone.

Po podaniu, zgodnie z art. 176 ust. 6 Prawa wodnego, do publicznej wiadomości informacji o wszczęciu postępowania wodnoprawnego, nie wniesiono żadnych uwag.

Układany po terenie Gminy Halinów rurociąg kanalizacji sanitarnej tłocznej w miejscowości Okuniew na swej trasie napotyka rzekę Długą stanowiącą własność Skarbu Państwa. Przekroczenie rzeki nastąpi min. 2,07 m pod jej dnem metodą bezwykopową przy zastosowaniu technologii horyzontalnego przewiertu sterowanego. Zaprojektowana metoda prowadzenia przez wody rurociągu kanalizacji sanitarnej tłocznej, uzgodniona z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddziałem w Warszawie Inspektoratem w Otwocku z siedzibą w Sobiekursku wykonującym prawa właścicielskie w stosunku do wód publicznych stanowiących własność Skarbu Państwa, nie wpłynie negatywnie na przepływ wód i nie będzie utrudniała ich konserwacji.

Mając powyższe na uwadze oraz, że będący załącznikiem do wniosku operat wodnoprawny, opracowany przez Geokart-International Sp. z o.o. z siedzibą w Rzeszowie w kwietniu 2011 r., odpowiada wymaganiom, o których mowa w art. 132 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zmianami) orzeczono jak w sentencji.

Pouczenia

Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

Na podstawie art. 135 pkt 3 ustawy Prawo wodne niniejsze pozwolenie wodnoprawne wygasa jeżeli zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Wojewody Mazowieckiego za pośrednictwem Starosty Mińskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia.

STAROSTWO POWIATOWE W MIŃSKU MAZOWIECKIM

z up. STAROSTY
Stanisław Smater
Naczelnik Wydziału
Środowiska i Rolnictwa

Otrzymują:

1. Spółka „EKO-INWESTYCJA" sp. z o.o., ul. Dworcowa 55, 05-070 Sulejówek
2. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Warszawie Inspektorat w Otwocku, Sobiekursk 24, 05-460 Karczew

Decyzja niniejsza stała się ostateczna w dniu 19.05.2011 r.

Z up. STAROSTY
Katarzyna Piotrowska
Inspektor
w Wydziale Środowiska i Rolnictwa

Opracował: Inspektor Katarzyna Piotrowska tel. 25 759 87 43

Opłatę skarbową uiszczono
w wysokości 217 zł *dnia* 13.04.2011 r.
nr pokwitowania/rachunku
przelew

INSPEKTOR
Katarzyna Piotrowska

GEOKART-INTERNATIONAL
Spółka z o.o. w Rzeszowie
Zgodność odpisu z oryginałem stwierdzam
data 15.2011 podpis

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego

Nr ewidencyjny Wa-722/93

Warszawa, 04 września 1993r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit."a" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. ANDRZEJ MACIEJ GRABSKI s.Stefana
technik instalacji i urządzeń sanitarnych
urodzony(a) dnia 26 lutego 1943 r. Warszawa
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
- projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych:

1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i cieplnych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,

2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i cieplnych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.-

WOJEWÓDZKI WARSZAWSKI

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 304 /07/S

Warszawa, dnia 27 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Zbigniew Moroz
inżynier
urodzony dnia 15 sierpnia 1974 roku w Wyszkowie, syn Edwarda

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0457/PWOS/07

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

2/ mgr inż. Irena Churska .....

3/ mgr inż. Krzysztof Booss .....

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Otrzymują:
1. Pan Zbigniew Moroz
   ul. Kard. A. Kakowskiego 12 m. 36
   04-042 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 20 listopada 2012

Zaświadczenie

Pan ANDRZEJ MACIEJ GRABSKI

miejsce zamieszkania:

ul. NOWOLIPKI 28 m 12

01-019 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/2855/02*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 stycznia 2013 r.* do dnia: *30 czerwca 2013 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO
mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.piib.org.pl e-mail: biuro@maz.piib.org.pl
NIP 525-22-58-203 Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Biuro: ul.1Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 50, fax 22 868 35 49, www.maz.piib.org.pl e-mail: biuro@maz.piib.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 868 35 49

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Warszawa, 5 lutego 2013

Zaświadczenie

Pan ZBIGNIEW MOROZ

miejsce zamieszkania:

ul. POWSTAŃCÓW 15 B m. 613
05-091 ZĄBKI

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/0050/08*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 lutego 2013 r.* do dnia: *31 stycznia 2014 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Przewodniczący Rady

II. CZĘŚĆ OPISOWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Społeczna 1, 05-074 Halinów

Opis techniczny

do projektu zamiennego do projektu budowlanego – Sieć kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-pompowym w miejscowości Okuniew, gmina Halinów.

1. Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- Umowa nr Nr 3420-20/129/2007 z dnia 26.09.2007r pomiędzy Gminą Halinów a Geokart – International sp. z o.o. w Rzeszowie ul. Wita Stwosza 44
- Mapy do celów projektowych opracowane na podstawie zaktualizowanych map zasadniczych, przyjętych do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Mińsku Mazowieckim.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. 2006r. nr 156 poz. 1118,
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Halinów,
- Opinia Zespołu Dokumentacji Projektowej w Mińsku Mazowieckim nr ZUDP-247/2009 z dnia 02.04.2009 r,
- Opinia Zespołu Dokumentacji Projektowej w Mińsku Mazowieckim nr ZUDP-256/2012 z dnia 26.04.2012 r,
- Decyzja – Pozwolenie wodno-prawne,
- Dokumentacja geotechniczna,
- Polskie Normy powołane w przepisach techniczno – budowlanych,
- Wizja lokalna w terenie

2. Charakterystyka obiektu budowlanego

2.1. *Rodzaj obiektu budowlanego*

Projektem objęta jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-pompowym wraz z przyłączami oraz zasilaniem elektrycznym przepompowni ścieków w miejscowości Okuniew, gmina Halinów. Jest to inwestycja, której zadaniem jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie. Zadanie to ma szczególe znaczenie ze względu na walory krajobrazowe tego terenu i położenie tej miejscowości w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Długa.

2.2. *Cel i zakres opracowania*

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie sieci kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-pompowym dla miejscowości Okuniew, gmina Halinów tak, aby zapewnić:

- ochronę czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochronę gleby poprzez odbiór i transport ścieków bytowo-gospodarczych z gospodarstw wiejskich szczelnymi kanałami do oczyszczalni ścieków,
- ochronę czystości powietrza, oddziałującego w zasadniczy sposób na otoczenie, poprzez likwidację fetoru, będącego skutkiem dotychczasowej prowadzonej gospodarki ściekowej tj. istniejących nieszczelnych i przestarzałych bezodpływowych zbiorników ściekowych tzw. szamb.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Zakres przedsięwzięcia projektu zamiennego nie uległ zmianie co do pierwotnego projektu architektoniczno-budowlanego.

Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Okuniew wraz z przyłączami w pasie drogi powiatowej nr 438W oraz zasilaniem elektrycznym przepompowni ścieków w miejscowości Okuniew Gmina Halinów w pasie dróg gminnych i powiatowych.

2.3. *Lokalizacja obiektu budowlanego*

Biorąc pod uwagę istniejący oraz w okresie perspektywicznym stan zabudowy jak również wysokościowe ukształtowanie terenu, projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjno – pompowym z 7 przepompowniami ścieków oznaczonymi na mapie, jako P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 w zbiornikach żelbetowych Dn2000mm.

Trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej na terenie miejscowości Okuniew przebiegać będzie obok istniejącej zabudowy przy granicach działek, w obrębie i poboczach dróg gminnych, dróg powiatowych, dróg wojewódzkich (objętych odrębnym opracowaniem) a także przez tereny zamknięte (dla których należy opracować odrębną dokumentację projektową).

Przebieg trasy projektowanej sieci pokazany w części rysunkowej opracowania.

2.4. *Stan istniejący*

Na terenie w/w miejscowości brak jest kanalizacji sanitarnej i nie ma uporządkowanej gospodarki ściekowej. Ścieki z poszczególnych gospodarstw wiejskich odprowadzane są do przydomowych szamb, zbiorników wybieralnych o różnej konstrukcji i jakości lub też nierzadko do przydrożnych rowów i cieków wodnych. Istniejące kanały oraz urządzenia oczyszczające ścieki nie przedstawiają większych wartości mających na celu ochronę środowiska gruntowego i atmosferycznego. Taki stan sanitarny stanowi zagrożenie, dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

W zakresie istniejącego uzbrojenia terenu na trasach projektowanej sieci kanalizacyjnej występuje zbiorcza sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć teletechniczna kablowa, sieć elektryczna napowietrzna i kablowa oraz krótkie odcinki kanalizacji sanitarnej zagrodowej tj. przykanalików od budynków do szamb.

W chwili obecnej teren przeznaczony pod budowę kanalizacji posiada pełną zabudowę mieszkalną i gospodarczą.

2.5. *Położenie i morfologia*

Omawiany obszar dotyczy miejscowości Okuniew, administracyjnie przynależnej do gminy Halinów, powiatu mińskiego oraz województwa mazowieckiego.

Pod względem morfologicznym opisywana trasa kanalizacyjna przebiegać będzie przez teren terasy nadzalewowej rzeki Długa oraz na wysoczyźnie plejstoceńskiej. Teren badań jest w miarę płaski, lekko pofalowany.

Pod względem geograficznym obszar badań należy do Równiny Wołomińskiej. Równina Wołomińska, jako część Niziny Środkowomazowieckiej leży na wschód od Kotliny Warszawskiej i na południe od Doliny Dolnego Bugu, zajmując powierzchnię około 1920 km^2. W podłożu równiny w jej części zachodniej występują iły wstęgowe, stanowiące surowiec dla cegielni. Równina wznosi się łagodnie w kierunku południowo-wschodnim ku wysoczyźnie Kałuszyńskiej, z której spływają dopływy Narwi i Bugu: Struga, Czarna, Rządzą, Osownica i Liwiec.

w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa

Dla potrzeb projektu budowy sieci kanalizacyjnej wykonano Dokumentację Geotechniczną, stanowiącą załącznik do projektu.

2.6. *Lokalizacja obiektu budowlanego*

W wyniku analizy istniejącego stanu zabudowy oraz wysokościowego ukształtowania terenu i wymagań technicznych projektuje się dla miejscowości Okuniew układ sieci kanalizacyjnej w systemie grawitacyjno – ciśnieniowym z 7 przepompowniami ścieków od P1 do P7.

Trasy projektowanej sieci kanalizacyjnej na terenie miejscowości objętej opracowaniem lokalizuje się w pasach drogowych istniejących ciągów komunikacyjnych oraz na terenie działek prywatnych:

- *drogi gminne* - ul. Działkowa dz. 1837/3, 1843/3, ul. Zacisze, dz. 1941/2, ul. 1 Maja dz. 1787, 1835/1, 1882/2, ul. Ułańska dz. 1833/1, 1943, ul. Jeździecka dz. 1944/2, ul. Husarii, dz. 1965, ul. Kozacka, dz. 1827/1, 1942, ul. Konopnickiej, dz. 1687, ul. Sosnowa, dz. 1697, ul. Szkolna, dz. 1675, 1677, ul. Poligonowa, dz. 581, 620/27, ul. Banachowska, dz. 620/26, ul. Wiklinowa, dz. 679, 2068, ul. Kaleńska, dz. 623/3, ul. Zielna, dz. 2065, 629/4, 629/1, 629/11, 629/10, ul. Rattanowa, dz. 644/11, 1980, 1984, ul. Koszykowa, dz. 638/4, 639/2, 640/4, ul. Rynek, dz. 457, 459, ul. Cmentarna, dz. 798, ul. Kwiatowa, dz. 92, ul. Łąkowa, dz. 103, ul. Sadowa, dz. 974, ul. Parkowa, dz. 973, 1020, ul. Lipowa, dz. 1007, 1069, ul. Akacjowa, dz. 1046, ul. Jabłoniowa, dz. 1073, ul. Wesoła, dz. 1054, ul. Kościelna, dz. 426/4, ul. Rycerza Okunia, dz. 441, ul. Zduńska, dz. 402, ul. Słoneczna, dz. 43, 336, ul. Pułtuska, dz. 258, ul. Leśna, dz.186, ul. Polna, dz. 169, ul. Chmielna, dz. 1800/3, 1800/12, 2135
- *drogi prywatne stanowiące współwłasność osób prywatnych* ul. - Stokrotki, dz. 2023, ul. Koszykowa, dz. 638/7, droga boczna od ul. Szkolnej, dz. 1525/9, 1525/19, 1866/3
- *drogi powiatowe* - ul. Zabraniecka, dz. 104, ul. Długa, dz. 932 (droga powiatowa nr 4318 relacji Okuniew – Halinów – Brzeziny),
- *drogi stanowiące własność Skarbu Państwa* ul. - Południowa, dz. 1843/1, 1843/2, ul. Poligonowa dz. 1/2 droga na terenie Sulejówka – objęte oddzielnym opracowaniem,
- *drogi wojewódzkie* - ul. Warszawska, dz. 1875, ul. Stanisławowska, dz. 680, (droga wojewódzka nr 637 relacji Warszawa – Węgrów) – objęte oddzielnym opracowaniem,
- *inne drogi*: - droga boczna od ul Poligonowej dz. 531, droga boczna od ul Warszawskiej dz. 1901, droga boczna od ul Rattanowej, dz. 1992, droga boczna od ul Zielnej, dz. 2056, 2062
- *działki prywatne*: - wzdłuż ul. Kwiatowej, dz. 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90/1; wzdłuż ul. Jabłoniowej, dz. 1070/4, 1076, 1077; wzdłuż ul. Wesołej, dz. 1003, 1004/1, 1005/1, 1006/1, wzdłuż ul. Działkowej, dz. 1866/4, 1866/5 , wzdłuż ul. 1-go Maja, dz. 1979
- *ciek wodny* – rzeka Długa, dz. 475
- *działki gminne* – dz. 1686, 1021

Ulice wchodzące w zakres opracowania posiadają nawierzchnię bitumiczną, żwirową oraz gruntową.

Przebieg trasy projektowanej sieci wg załączonych map.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

3. Sieć kanalizacji sanitarnej

3.1. Schemat projektowanej sieci kanalizacyjnej

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowana została w układzie grawitacyjno-- pompowym z 7 przepompowniami ścieków zlokalizowanymi w miejscowości Okuniew na działkach:

- **P1** ul. Banachowska, działka o nr ewid. 620/26,
- **P2** ul. Szkolna, działka o nr ewid. 1677,
- **P3** ul. 1-go Maja, działka o nr ewid. 1787,
- **P4** boczna ul. Warszawskiej, działka o nr ewid. 1901,
- **P5** ul. Słoneczna, działka o nr ewid. 336,
- **P6** ul. Akacjowa, działka o nr ewid. 1046,
- **P7** ul. Długa, działka o nr ewid. 932.

Schemat transportu ścieków projektowanymi pompowniami.

P7
↓
P6
↓
P5
↓
P1 ← P2 ← P3
↓
P4
↓
istniejąca kanalizacja w Sulejówku
(ul. Poligonowa)
↓
oczyszczalnia ścieków w Sulejówku

3.2. Bilans ścieków

Ilość odprowadzanych ścieków obliczono na podstawie danych demograficznych podanych przez Urząd Miejski w Halinowie oraz w oparciu o „Wytyczne do obliczania zapotrzebowania wody w wiejskich jednostkach osadniczych" a także dane bilansowe zawarte w „Koncepcji programowo – przestrzennej kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków dla miejscowości Okuniew"- wykonanej w roku 2000 na zlecenie UM Halinów.

Przewidziana ilość ścieków;

$Q_{śrd}$ = 2000M ·90dm3/Md =180m^3/d - obecnie

$Q_{śrd}$ = 4000M ·90dm3/Md =360m^3/d - docelowo

W obliczeniach uwzględniono przewidywany rozwój budownictwa w tym rejonie.

Doboru kolektorów grawitacyjnych i rurociągów tłocznych dla terenu objętego opracowaniem dokonano w oparciu o zasady doboru średnic tj.

średnice minimalne dla kolektorów grawitacyjnych – ø200mm

średnice przyłączy do pojedynczych gospodarstw wiejskich – ø160mm

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

średnica rurociągu tłocznego – ø90mm, ø125mm, ø160mm

3.3. *Ogólne zamierzenia projektowe*

W wyniku analizy istniejącego stanu zabudowy oraz wysokościowego ukształtowania terenu i wymagań technicznych projektuje się dla miejscowości układ sieci kanalizacyjnej w systemie grawitacyjno-ciśnieniowym z 7 pompowniami ścieków P1÷P7.

Zaprojektowano kanalizację sanitarną grawitacyjną z rur i kształtek PVC SN8. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB.

Zaprojektowano kanalizację sanitarną tłoczną z rur PE100; SDR17; PN10 o średnicy Dn90x5,4mm, Dn125x7,4mm, Dn160x9,5mm. Parametry, średnice i jakość rur z zgodnie z obowiązującymi normami.

Studzienki inspekcyjne połączeniowe PP/PVC DN425 mm, wraz z rurą trzonową karbowaną min. SN4. Podłączenie przyłączy domowych do studni inspekcyjnych przyjęto na dno (odgałęzienie typowe z kinety) lub powyżej kinety za pomocą wkładki IN–SITU. Otwór do zamontowania wkładki należy wyciąć przy pomocy specjalnej wyrzynarki.

Studzienki rewizyjne projektuje się betonowe o średnicy Dn1200mm. Przykrycie studzienek betonowych płytą żelbetową z pierścieniem. Przy studzienkach betonowych należy zastosować systemowe przejścia szczelne Przejścia szczelne muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB.

Długości sieci [m] według zlewni przedstawiono w tabeli poniżej.

zlewnia \ średnica	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**
Dn200	2459,0	3162,0	2399,0	856,5	3095,0	1587,5	2318,0
Dn160	479,0	669,0	545,0	60,5	966,0	341,5	553,5
tłoczny	612,0 (Dn160)	306,0 (Dn90)	315,5 (Dn90)	610,0 (Dn160)	175,5 (Dn125)	404,0 (Dn90)	181,0 (Dn90)
przyłącze wod. Dn32	8	46,1	10,6	1,2	2,3	42,2	1,9

Założenia projektowe i parametry techniczne

- kanały grawitacyjne:
  Dn200 mm L=15265,5 m, *(w tym w drodze wojewódzkiej L=1984,5 m[1])*
  Dn160 mm L=571,50 m, *(w tym w drodze wojewódzkiej L= 463,0 m[2])*
- przyłącza – łączna ilość 97 szt. *(w tym w drodze wojewódzkiej 89 szt)*
- zaślepka Dn160 – łączna ilość 90 szt.
- zaślepka Dn200 – łączna ilość 8 szt.
- min. spadek na sieci 0,5%, spadek na przyłączu 1,5%
- studzienki kanalizacyjne betonowe Dn1200mm do inspekcji z dna studzienki, łączna ilość 494szt, w tym:
  studnie betonowe rewizyjne na rurociągach grawitacyjnych - 465 szt.
  studnie betonowe rewizyjne kaskadowe - 17szt.
  studnie betonowe rozprężne – 6szt,

[1] zakres kanalizacji w drogach wojewódzkich wg odrębnego opracowania
[2] dla zakresu kanalizacji w terenie zamkniętym należy opracować odrębną dokumentację projektową

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Wydział Architektury i Budownictwa

studnie betonowe rewizyjne na rurociągach tłocznych - 6 szt,
- studzienki kanalizacyjne z PP/PVC o średnicy Dn 425mm do inspekcji z terenu, łączna ilość 411 szt.
- przepompownie ścieków P1 – P7 w zbiorniku żelbetowym Dn2000mm,
- komory zasuw na rurociągu grawitacyjnym betonowe Dn 1200mm łączna ilość 7 szt
- komory zasuw na rurociągu tłocznym betonowe Dn 1600mm łączna ilość 7 szt
  - włazy żeliwne typu D400 dla studzienek betonowych Dn1200m - 443 szt.,
  - włazy żeliwne typu D400 dla studzienek z tworzyw sztucznych Dn425m - 365 szt
  - włazy żeliwne typu A15 dla studzienek betonowych Dn1200m - 51 szt.,
  - włazy żeliwne typu A15 dla st. z tworzyw sztucznych Dn425m - 46 szt.,
- przewody tłoczne z rur ciśnieniowych PE100 SDR17 PN10 o średnicy:
  Dn90x5,4mm, L=1206,5m
  Dn125x7,4, L=175,5m
  Dn160x9,5, L=1222,0m *(w tym: w drodze wojewódzkiej[3] L= 360,0m drodze w terenie zamkniętym[4] L=480,0m)*
- rury ochronne zakładane na gazociągu:
  rury PE SDR17 Dn200x11,9 - łączna ilość L=101,00m
  rury PVC klasa N Dn250x6,2 - łączna ilość L=67, 0m
  rury PVC klasa N Dn315x7,7 - łączna ilość L=1135, 0m
- rury ochronne typ Arot Dn110mm L=3,0m, łączna ilość 180 szt
- rury przeciskowe stalowe Dn356x8mm łączna ilość L=105,0m,
- rury przeciskowe stalowe Dn324x8mm łączna ilość L=34,0m,
- rury przewiertowe PE Dn250x14,8mm łączna ilość L=25,80m,
- rury ochronne stalowe 356x8mm łączna ilość L=30,50m,
- rury ochronne stalowe 324x8mm łączna ilość L=103,0m

3.4. Prace wstępne

Przed przystąpieniem do budowy sieci kanalizacyjnej należy wskazać repery robocze oraz wytyczyć w terenie przez uprawnionego geodetę trasę sieci kanalizacyjnej z zaznaczeniem studzienek. Należy także dokonać przekopów kontrolnych w miejscach skrzyżowań proj. kanalizacji z istniejącym uzbrojeniem w celu określenia rzędnych ich posadowień pod nadzorem administratora istniejących urządzeń.

3.5. Roboty ziemne

3.5.1. Wykopy

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji sanitarnej należy prowadzić zgodnie z zapisami Specyfikacji Technicznej i obowiązującymi normami. W pobliżu istniejącego uzbrojenia należy roboty ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem administratora, operatora uzbrojenia.

Wykopy liniowe i jamiste w gruntach w zależności od powierzchni wykopu (głębokości) i charakteru gruntów należy umocnić wypraskami stalowymi bądź grodzicami GZ-4. Głębokości wykopów - zgodnie z rysunkami ułożenia rur kanałowych.

Następnie przystąpić do obniżenia poziomu wody przy zastosowaniu igłofiltrów.

[3] zakres kanalizacji w drogach wojewódzkich wg odrębnego opracowania
[4] dla zakresu kanalizacji w terenie zamkniętym należy opracować odrębną dokumentację projektową

STAROSTWO POWIATOWE w Mińsku Mazowieckim Referat Architektury i Budownictwa ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Jeśli głębokość wykopu osiągnie 1m od poziomu terenu, należy wykonać zejścia (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m.

Ułożenie kanałów sanitarnych projektuje się na podsypce. Grubość i rodzaj podsypki uzależniona jest od poziomu wody gruntowej i wynosi:

- 20 cm podsypki żwirowej z 1 rzędem rur drenarskich przy odwodnieniu wykopów za pomocą igłofiltrów i dodatkowo drenażu,
- 10 cm podsypki żwirowej przy stosowaniu odwodnienia za pomocą igłofiltrów,
- 20 cm podsypki żwirowej z 1 rzędem rur drenarskich przy odwodnieniu wykopów za pomocą drenażu,
- 10 cm podsypki wyrównawczej w przypadku wykopu suchego.

Dno wykopu wyprofilować zgodnie z zaprojektowanym spadkiem. Budowę kanału należy prowadzić od jego najniższego punktu.

Na odcinkach trasy projektowanego kolektora przecinającego istniejące ciągi komunikacji samochodowej i pieszej, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć i oznakował tabliczkami informacyjnymi i znakami drogowymi.

3.5.2. Odwodnienie wykopów

Odwadnianie wykopów uzależnione jest od poziomu wody gruntowej. W przypadku potrzeby obniżenia poziomu wód gruntowych o ponad 1,5 m przyjęto odwodnienie za pomocą podwójnego układu: igłofiltrów wpłukiwanych w grunt oraz za pomocą drenażu z rur Dn113mm układanego w warstwie podsypki żwirowej.

W przypadku potrzeby obniżenia zwierciadła wody o mniej niż 1,5m i więcej niż 0,5m, przyjęto odwodnienie za pomocą igłofiltrów.

W przypadku zwierciadła wody poniżej 0,5m nad dnem wykopu, odwodnienie realizować za pomocą drenażu z rur Dn113mm układanego w warstwie podsypki żwirowej.

Do zbierania zdrenowanych wód zastosować studzienki zbiorcze ø500 mm o wysokości 1m. Wodę wypompowywać z wykopu za pomocą pomp spalinowych.

Wodę z wykopów po skierowaniu do osadnika należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej lub najbliższego rowu (po uzyskaniu zgody właściciela odbiornika).

Orientacyjny poziom wody gruntowej przedstawiono na profilach podłużnych w projekcie budowlanym.

3.6. Obiekty na sieci kanalizacyjnej

3.6.1. Studzienki na sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

W celu inspekcji sieci kanalizacyjnej projektuje się studzienki kanalizacyjne przelotowe i połączeniowe zlokalizowane na odcinkach prostych, zmianach kierunku oraz w miejscach dopływów bocznych sieci.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem i przyszłym Użytkownikiem projektuje się studzienki inspekcyjne z rur z tworzywa sztucznego o średnicy Ø425 mm niewłazowe do inspekcji z poziomu terenu.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa

Na końcówkach, w miejscach połączeń projektowanych kanałów sanitarnych oraz w odstępach ok. 50 m zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe o średnicy Dn1200 mm.

Do włączenia przyłączy domowych do kanału zbiorczego na odcinkach pomiędzy studniami rewizyjnymi, zaprojektowano studzienki inspekcyjne PVC-U Dn400 mm, wykonanych. Podłączenie przyłączy domowych do studni inspekcyjnych przyjęto na dno (odgałęzienie typowe z kinety) lub powyżej kinety za pomocą wkładki IN –SITU. Otwór do zamontowania wkładki należy wyciąć przy pomocy specjalnej wyrzynarki.

Obiekty stosunkowo głębokie (zwłaszcza o głębokości przekraczającej 3,0m) posadowione w nawodnionym gruncie powinny posiadać ubijaną warstwami obsypkę z piasku stabilizowanego cementem.

Maksymalna odległość pomiędzy studzienkami nie powinna przekraczać 50 m.

Studnie kanalizacyjne betonowe projektuje się z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu klasy >C35/45, o stopniu wodoszczelności W12, nasiąkliwości <5% (norma europejska dopuszcza 6%), mrozoodporności F150 w wodzie i F30 w roztworze NaCl. Połączenia kręgów za pomocą uszczelek klinowych.

W przypadku studni rewizyjnych i inspekcyjnych realizowanych w drogach o nawierzchni gruntowej, po ich wykonaniu teren wokół studni należy utwardzić poprzez wykonanie płyty betonowej z betonu C12/15. Dla studni rewizyjnych wymiary płyty betonowej wynoszą Dn2,0x0,15m. Dla studni inspekcyjnych wymiary płyty wynoszą Dn1,0x0,15m.

W przypadku studni rewizyjnych i inspekcyjnych realizowanych w drogach o nawierzchni bitumicznej nie jest wymagane wykonanie płyty betonowej, a górę włazu studni należy zlicować z niweletą jezdni. Zaprojektowane studnie rewizyjne i inspekcyjne posiadają możliwość kilku centymetrowej regulacji wysokościowej, umożliwiającej w okresie docelowym, przy realizacji nawierzchni, dostosowanie wysokości studni do niwelety jezdni.

Przykrycie studzienek:

Uwzględniając klasy obciążeń i parametry techniczne zwieńczeń zawarte w normie PN-EN124:2000 (Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego) dobrano następujące konstrukcje przykryć proj. studzienek:

- studzienki z tworzyw sztucznych DN425 mm
  – w terenach zielonych, gruntach ornych itp. - pokrywą żeliwną klasy dostosowanej do rodzaju podłoża (A15) ułożoną na rurze teleskopowej (konstrukcja „pływająca" nieprzenosząca obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia),
  - w drogach, parkingach, podjazdach itp. - pokrywą żeliwną klasy dostosowanej do rodzaju podłoża klasy D400 ułożoną na rurze teleskopowej (konstrukcja „pływająca" nieprzenosząca obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia).
- studzienki betonowe DN1200 mm
  – w terenach zielonych, gruntach ornych itp. - włazem kanałowym żeliwnym Ø600mm klasy A15 na pokrywach żelbetowych nastudziennych,
  – w drogach, parkingach, podjazdach itp. - włazem kanałowym żeliwnym Ø600mm klasy D400 na pokrywach żelbetowych nastudziennych i pierścieniach odciążających.

3.6.2. Studzienki rozprężne

Na studzienki rozprężne na końcach rurociągów tłocznych z pompowni adaptowano studzienki kanalizacyjne betonowe Dn1200mm.

PRZYJĘTO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Sikorskiego 1, 05-074 Halinów

3.6.3. Studzienki rewizyjne na rurociągu tłocznym kanalizacji sanitarnej.

Dla celów prawidłowej eksploatacji rurociągu tłocznego (konserwacja, prace remontowo-awaryjne) przewiduje się umieszczenie studzienek rewizyjnych, betonowych o średnicy Dn1200mm.

3.7. Roboty montażowe

3.7.1. Montaż rur

Kanalizację sanitarną grawitacyjną należy wykonać z rur i kształtek z tworzywa sztucznego PVC typu SN 8 o średnicy Dn200mm oraz Dn160mm. Przewidywana łączna długość kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej objęta niniejszym opracowaniem:

- Dn200mm L=13281,0 m,
- Dn160mm L=108,5 m

Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją techniczną. Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża.

Przed opuszczeniem rur do wykopu, należy sprawdzić ich stan techniczny - nie mogą mieć uszkodzeń, oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzenie do rur tymczasowych zamknięć w postaci zaślepek, korków itp.

Rury można opuszczać do wykopu ręcznie. Układanie odcinka przewodu może odbywać się na przygotowanym podłożu. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu poprzez zagęszczenie po jego obu stronach. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, aby osie łączonych odcinków przewodu pokrywały się.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, w co najmniej 1/4 jego obwodu.

Przewody sieci kanalizacyjnej tłocznej od pompowni projektuje się z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 17 PN10

Przewody z PE należy zgrzewać doczołowo lub elektrooporowo.

Zgrzewanie czołowe polega na łączeniu części (rura/złączka, rura/rura, złączka /złączka) przez nagrzanie końcówek do właściwej temperatury i dociśnięcie, bez stosowania materiału dodatkowego. Grubość ścianek łączonych elementów winny ze sobą korespondować; łączyć można tylko części z tej samej klasy ciśnienia. Strefę zgrzewania należy chronić przed niekorzystnym wpływem czynników atmosferycznych takich jak mgła, deszcz, śnieg lub wiatr. Zgrzewanie można prowadzić przy temperaturze powyżej $0^{\circ}C$ do $45^{\circ}C$. Przy temperaturach poniżej $0^{0}C$ lub powyżej $45^{\circ}C$ należy podjąć odpowiednie środki w celu zapewnienia właściwej temperatury w strefie zgrzewania.

Zgrzewanie elektrooporowe jest metodą łączenia rur PE z zastosowaniem kształtek wyposażonych w integralne elementy grzewcze. Kształtki mufowe używane są do połączenia rur magistrali głównej, a kształtki siodłowe do podłączenia przyłączy.

Łączone rury muszą być najpierw odpowiednio przygotowane poprzez usunięcie zewnętrznej warstwy na głębokości ok. 0.2 mm. Następnie rura i kształtka są unieruchamiane za pomocą zacisku, aby zapobiec przemieszczaniu. Za pośrednictwem zgrzewarki elektrooporowej przekazywane jest napięcie do końcówek kształtki.

STAROSTWO POWIATOWE w Mińsku Mazowieckim

Prąd elektryczny przepływający przez przewody powoduje roztopienie polimeru i stopienie kształtki z rurą. Po zakończeniu zgrzewania połączenie jest ochładzane, a na koniec zdejmowane są zaciski unieruchamiające.

W trakcie prowadzenia robót budowlano - montażowych należy przestrzegać przepisów BHP głównie dotyczących prowadzenia robót w rejonie występowania sieci elektro-energetycznych. Należy opracować szczegółowy harmonogram wyłączeń sieci elektro-energetycznych i uzgodnić go z PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Otwock, dotyczy to odcinków gdzie odległość między sprzętem budowlano-montażowym a linią elektro-energetyczną jest mniejsza od wymaganej przepisami.

3.7.2. Bloki podporowe

Zastosowanie bloków podporowych w budowie rurociągów z rur PE wynika z zastosowania elementów z żeliwa oraz armatury (trójniki, czyszczaki rewizyjne). Dla tych warunków bloki podporowe mają za zadanie wyrównanie parcia na podłoże w dnie studzienki wynikające ze znacznej różnicy ciężaru pomiędzy rurami z PE a armaturą. Bloki podporowe wykonać z betonu C12/15. Bloki należy odizolować od przewodów tłocznych poprzez nałożenie powłokowych izolacji mineralnych.

3.7.3. Montaż pompowni ścieków

Producent i dostawca przepompowni dokona montażu wyposażenia wewnętrznego pompowni i rozruchu pomp po uprzednim posadowieniu zbiornika na budowie przez Wykonawcę Robót.

Przy posadowieniu zbiornika pompowni należy przewidzieć prace związane z :

- wykonaniem wykopu pod zbiornik i wylaniem ewentualnego fundamentu
- zapewnieniem dźwigu na czas rozładunku obudowy pompowni
- odwodnieniem wykopu i komory pompowni przed montażem
- ułożeniem przewodu zasilającego szafę sterowniczą pompowni
- ułożeniem przewodu pomiędzy szafą sterowniczą a pompownią
- wykonaniem fundamentu pod szafkę sterowniczą
- zasypaniem wykopu i uporządkowaniem terenu wokół pompowni

4. Przepompownie ścieków

4.1. Schemat projektowanej sieci kanalizacyjnej

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowana została w układzie grawitacyjno – pompowym z 7 przepompowniami ścieków P1, P2, P3, P4, P5, P6 i P7 zlokalizowanymi w miejscowości Okuniew.

Ścieki z pompowni P7, P6, P5, P3 i P2 odprowadzane będą do pompowni P1 a stamtąd do pompowni zbiorczej P4. Ścieki z pompowni P4 będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sulejówek (ul. Poligonowa).

Zadaniem projektowanych urządzeń jest przepompowanie ścieków z niżej usytuowanych rejonów miejscowości do projektowanej kanalizacji sanitarnej usytuowanej na wyższych poziomach.

Schemat transportu ścieków projektowanymi pompowniami.

w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

P7
↓
P6
↓
P5
↓
P1 ← P2 ← P3
↓
P4
↓
istniejąca kanalizacja w Sulejówku
(ul. Poligonowa)
↓
oczyszczalnia ścieków w Sulejówku

4.2. Pompownie sieciowe

Przewidziano pompownie ścieków zbiornikowe, z pompami zatapialnymi pracującymi naprzemiennie. Zaprojektowane pompownie nie wymagają strefy ochronnej. Zaprojektowano zbiorniki pompowni żelbetowe o średnicy Dn2000mm.

Przepompownia P4, P5 oraz P6 posiadają korpusy typu przejezdnego gdyż są usytuowane w ciągach komunikacyjnych.

Przepompownie wyposażone będą w pompy pracujące naprzemiennie – jedna pracuje, a druga w tym czasie jest schładzana, zaś w następnym cyklu następuje zmiana kolejności pracy pomp. W wypadku awarii jednej pompy, druga pompa automatycznie przejmuje jej zadanie i praca przepompowni do czasu naprawy pompy uszkodzonej przebiega bez widocznych skutków zewnętrznych tej awarii.

Zaprojektowano siedem przepompowni ścieków składających się z następujących elementów:

- korpusu żelbetowego,
- pomp zatapialnych
- orurowania i armatury z oprzyrządowaniem hydraulicznym i mechanicznym,
- łączników pływakowych i sondy hydrostatycznej zwanych dalej regulatorami poziomu,
- instalacji elektrycznej,
- szafy sterowniczej.

4.2.1. Rozwiązania konstrukcyjne:

Zbiornik:
Materiał: żelbet
Typ:

- nieprzejezdny – pompownia P1, P2, P3 i P7
- przejezdny – pompownia P4, P5 i P6

Całkowita wysokość zbiornika
P1 - H_c = 5,69m,
P2 - H_c = 6,00m,
P3 - H_c = 5,92m,
P4 - H_c = 6,19m,
P5 - H_c = 5,55m,
P6 - H_c = 5,29m,

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

P7 - H_c = 6,23m,

Wewn. średnica zbiornika
P1 - D_{zb} = 2,0m,
P2 - D_{zb} = 2,0m,
P3 - D_{zb} = 2,0m,
P4 - D_{zb} = 2,0m,
P5 - D_{zb} = 2,0m,
P6 - D_{zb} = 2,0m,
P7 - D_{zb} = 2,0m,

Korpusy przepompowni stanowią zbiorniki o średnicy Dn 2000 mm, produkowane z żelbetu. Korpus żelbetowy dostarczany jest na plac budowy, jako monolityczny wodoszczelny zbiornik. Wszystkie przejścia instalacyjne wykonywane są, jako szczelne. Korpus pompowni zamknięty jest pokrywą żelbetową z odpowiednio ukształtowanymi otworami eksploatacyjnymi, na których zamontowane są włazy. Włazy do pompowni zamykane na zamek patentowy, bądź kłódkę. W świetle otworu za pomocą wsporników zamocowane są prowadnice, które służą do opuszczania i wyciągania pomp.

W pompowniach zastosowane są pompy zatapialne w zestawie montażowym.

Pompy łączone są z kolanem sprzęgającym za pomocą szybko złączy. Do podnoszenia i opuszczania pomp służą łańcuchy, których końce przewiesza się przez belkę prowadnic.

Podnoszenie pomp powoduje automatyczne odłączenie od kolana sprzęgającego, co umożliwia dokonanie przeglądu urządzenia bez konieczności schodzenia do wnętrza pompowni. Wewnątrz korpusu pompowni znajduje się kompletna instalacja hydrauliczna umożliwiająca przetłaczanie medium.

Podstawowe wyposażenie zbiornika pompowni:

- zbiornik pompowy monolityczny Dn2000 żelbetowy
- pompa zatapialna 2 szt. – według tabeli
- piony tłoczne wewnątrz pompowni – stal kwasoodporna AISI 316 L
- piony tłoczne łączone są kołnierzami – stal kwasoodporna AISI 316 L
- prowadnice pomp – stal kwasoodporna AISI 316 L
- drabinka umożliwia zejście na dno zbiornika i posiada szerokość zgodną z normą PN-80 M-49060 (co najmniej 30 cm), – stal kwasoodporna AISI 316 L
- wywietrzniki - wentylacja
- sonda hydrostatyczna w osłonie tworzywowej – stal kwasoodporna AISI 316 L
- wszystkie uszczelki dla połączeń kołnierzowych – są wykonane z gumy odpornej na działanie ścieków,
- wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) – stal kwasoodporna AISI 316 L
- deflektor – stal kwasoodporna AISI 316 L
- przejście szczelne – tuleja ochronna
- właz prostokątny (typu lekkiego), dla pompowni P1, P2, P3, P7 – stal kwasoodporna AISI 316 L
- dno zbiornika pompowni wyprofilowane w kierunku pomp,
- właz kanałowy (typu ciężkiego, klasa D), dla pompowni P4, P5 i P6 – żeliwo
- włazy są zabezpieczone zamkiem przed otwarciem przez osoby niepowołane

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

- właz ze stali kwasoodpornej wyposażony jest w blokadę uniemożliwiającą samoczynne jego zamknięcie w trakcie obsługi pompowni,
- wszystkie spoiny – są wykonane w technologii właściwej dla stali kwasoodpornej (metodą TIG, przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej lub automatu CNC),
- wszystkie elementy kotwiące konstrukcje nośne i wsporcze do obudowy – stal kwasoodporna AISI 316 L
- w przypadku wysokości zbiornika przekraczającej 6000 mm. Zgodnie z Rozporządzeniem MGPiB Dz. U. 93.96.438, pompownia zostanie wyposażona w otwierany podest technologiczny – stal kwasoodporna AISI 316 L
- w celu uniemożliwienia pojawienia się różnych potencjałów i niebezpiecznych napięć na przedmiotach metalowych (drabinka, podest, prowadnice, korpusy silników pomp), zastosowano połączenia wyrównawcze – przewód wyrównawczy należy prowadzić od punktu do punktu z końcowym podłączeniem do głównej szyny ekwipotencjalnej.

Podstawowe wyposażenie komory zasuw:

- armatura zwrotna i odcinająca - żeliwo
- armatura zwrotna - zawory zwrotne kulowe kołnierzowe z kulą gumowaną pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- armatura odcinająca- zasuwy odcinające klinowe kołnierzowe miękkouszczelnione z klinem gumowanym, pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- zasuwy zamontowane są na poziomym odcinku rurociągów tłocznych komory zasuw, z przegubem, aby umożliwić ich otwieranie i zamykanie z poziomu terenu bez konieczności wchodzenia do komory (zgodnie z Rozporządzeniem MGPiB Dz. U. 93.96.438),
- króciec ze złączką strażacką – stal kwasoodporna AISI 316 L
- trójnik orłowy zapewniający minimalne straty hydrauliczne, – stal kwasoodporna AISI 316 L
- obsługę zasuw z poziomu terenu umożliwia specjalnej konstrukcji przegub – stal kwasoodporna AISI 316 L
- przewód wodociągowy do płukania rurociągu tłocznego
- wodomierz wraz z zaworami
- zawór antyskazeniowy oraz zawór kulowy ze złączką do węża
- uchwyt mocujący przewód wodociągowy z armaturą –stal kwasoodporna AISI 316 L
- wszystkie elementy kotwiące konstrukcje nośne i wsporcze do obudowy – stal kwasoodporna AISI 316 L

4.2.2. Pompy:

Zaprojektowano pompy zatapialne z silnikiem suchym w wykonaniu odpornym na ciśnienie. Kaseta z podwójnym uszczelnieniem oraz oddzielną komorą uszczelniającą wypełnioną olejem wazelinowym i dodatkową komorą na przecieki z pływakiem. Uszczelnienie silnika na wale przez podwójny, niezależny od kierunku obrotów, odporny na zużycie podwójny pierścień ślizgowy z pełnego karborundu będący zamkniętym zespołem w nierdzewnej kasecie uszczelniającej.

Komora silnika wyposażona w listwę zaciskową. Uzwojenie silnika zabezpieczone czujnikiem temperatury. Oba bezobsługowe zamknięte łożyska kulkowe wypełnione wysokowydajnym smarem. Wszystkie elementy obudowy z żeliwa szarego. Wał i elementy łączące ze stali nierdzewnej. Silnik jest przeznaczony do krótkiej pracy pod pełnym obciążeniem w stanie wynurzonym.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Dane pomp:

- Wirnik otwarty Vortex lub otwarty jednokierunkowy
- Wolny przelot, co najmniej 80mm
- Króciec tłoczny pompy Dn80mm – Dn100mm
- Króciec ssawny pompy Dn80mm
- Moc pompy – wg tabelki
- Wodoszczelne, hermetyczne połączenie kablowe w wypełnieniem poliamidowym wtyczka/gniazdo
- Połączenie korpusu silnika z komorą wirnika za pomocą pierścienia zaciskowego ze stali nierdzewnej bez śrub
- Podwójne kasetowe uszczelnienie mechaniczne wału
- Możliwość tłoczenia cieczy o wartościach pH od 4 do 10.
- Możliwość pracy ciągłej
- Maksymalna głębokość zanurzenia 20 m
- Maksymalne dopuszczalne wahania napięcia -10%/+6%
- Maksymalna gęstość tłoczonej cieczy 1100 kg/m3
- Wbudowane zabezpieczenia termiczne pompy PT1000 oraz czujnik zawartości wody w oleju silnikowym
- Moduł gromadzącym informacje z czujników pompy takie jak: temperatura stojana, rezystancja izolacji uzwojeń stojana, woda w komorze olejowej, wilgoć w silniku

Istnieje możliwość przyjęcia przez Wykonawcę równoważnych parametrów technicznych pomp.

4.3. Dane techniczne pompowni

Dane techniczne dobranych pompowni

	Typ pompy/silnika	Moc pompy	Liczba pomp	Średnica rurociągu	Obroty silnika [max]	Wolny przelot pompy	Średnica / całkowita wys. zbiornika
		[KW]	[szt]	[mm]	[1/min]	[mm]	[mm]
P1	PS-IC 2 BK.80. GL.455.80/100	5,5	2	160	1450	80	2000/5690
P2	PS-IC 2 SW.80. GL.422.80/80	2,2	2	90	1450	80	2000/6000
P3	PS-IC 2 SW.80. GL.422.80/80	2,2	2	90	1450	80	2000/5920
P4	PS-IC 2 BK.80. GL.455.80/100	5,5	2	160	1450	80	2000/6190
P5	PS-IC 2 SW.80. GL.422.80/80	2,2	2	125	1450	80	2000/5550
P6	PS-IC 2 SW.80. GL.422.80/80	2,2	2	90	1450	80	2000/5290
P7	PS-IC 2 SW.80.	1,5	2	90	1450	80	2000/6230

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa

	GL.422.80/80						
Istnieje możliwość przyjęcia przez Wykonawcę równoważnych parametrów technicznych pomp.							

4.3.1. Parametry techniczne pompowni P1

Zbiornik żelbetowy monolityczny z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów, o średnicy Dn 2000 mm i wysokości całkowitej
$H_c = 5,69$ m.

Pokrywa żelbetowa z włazem kwadratowym jednoskrzydłowym o wymiarach 700x600mm z zamkiem oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu

Szafa sterownicza zlokalizowana jest obok przepompowni (w zależności od warunków terenowych). Obudowa szafki z tworzywa sztucznego z podwójną płytą czołową o stopniu ochrony IP-66.

4.3.2. Parametry techniczne pompowni P2

Zbiornik żelbetowy monolityczny z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów, o średnicy Dn 2000 mm i wysokości całkowitej
$H_c = 6,00$ m.

Pokrywa żelbetowa z włazem kwadratowym jednoskrzydłowym o wymiarach 700x600mm z zamkiem oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu

Szafa sterownicza zlokalizowana jest obok przepompowni (w zależności od warunków terenowych). Obudowa szafki z tworzywa sztucznego z podwójną płytą czołową o stopniu ochrony IP-66.

4.3.3. Parametry techniczne pompowni P3

Zbiornik żelbetonowy monolityczny z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów, o średnicy Dn 2000 mm i wysokości całkowitej
$H_c = 5,92$ m.

Pokrywa żelbetonowa z włazem kwadratowym jednoskrzydłowym o wymiarach 700x600mm z zamkiem oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu

Szafa sterownicza zlokalizowana jest obok przepompowni (w zależności od warunków terenowych). Obudowa szafki z tworzywa sztucznego z podwójną płytą czołową o stopniu ochrony IP-66.

4.3.4. Parametry techniczne pompowni P4

Zbiornik żelbetowy monolityczny z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów, o średnicy Dn 2000 mm i wysokości całkowitej
$H_c = 6,19$ m.

Pokrywa żelbetonowa z włazem kanałowym typu ciężkiego (materiał żeliwo), klasa D o Dn800mm z zamkiem oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu.

Szafa sterownicza zlokalizowana jest obok przepompowni (w zależności od warunków terenowych). Obudowa szafki z tworzywa sztucznego z podwójną płytą czołową o stopniu ochrony IP-66.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

4.3.5. Parametry techniczne pompowni P5

Zbiornik żelbetowy monolityczny z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów, o średnicy Dn 2000 mm i wysokości całkowitej
$H_c = 5,55$ m.

Pokrywa żelbetowa z włazem kanałowym typu ciężkiego (materiał żeliwo), klasa D o Dn800mm z zamkiem oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu.

Szafa sterownicza zlokalizowana jest obok przepompowni (w zależności od warunków terenowych). Obudowa szafki z tworzywa sztucznego z podwójną płytą czołową o stopniu ochrony IP-66.

4.3.6. Parametry techniczne pompowni P6

Zbiornik żelbetowy monolityczny z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów, o średnicy Dn 2000 mm i wysokości całkowitej
$H_c = 5,29$ m.

Pokrywa żelbetowa z włazem kanałowym typu ciężkiego (materiał żeliwo), klasa D o Dn800mm z zamkiem oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu.

Szafa sterownicza zlokalizowana jest obok przepompowni (w zależności od warunków terenowych). Obudowa szafki z tworzywa sztucznego z podwójną płytą czołową o stopniu ochrony IP-66.

4.3.7. Parametry techniczne pompowni P7

Zbiornik żelbetowy monolityczny z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów, o średnicy Dn 2000 mm i wysokości całkowitej
$H_c = 6,23$ m.

Pokrywa żelbetowa z włazem kwadratowym jednoskrzydłowym o wymiarach 700x600mm z zamkiem oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu

Szafa sterownicza zlokalizowana jest obok przepompowni (w zależności od warunków terenowych). Obudowa szafki z tworzywa sztucznego z podwójną płytą czołową o stopniu ochrony IP-66.

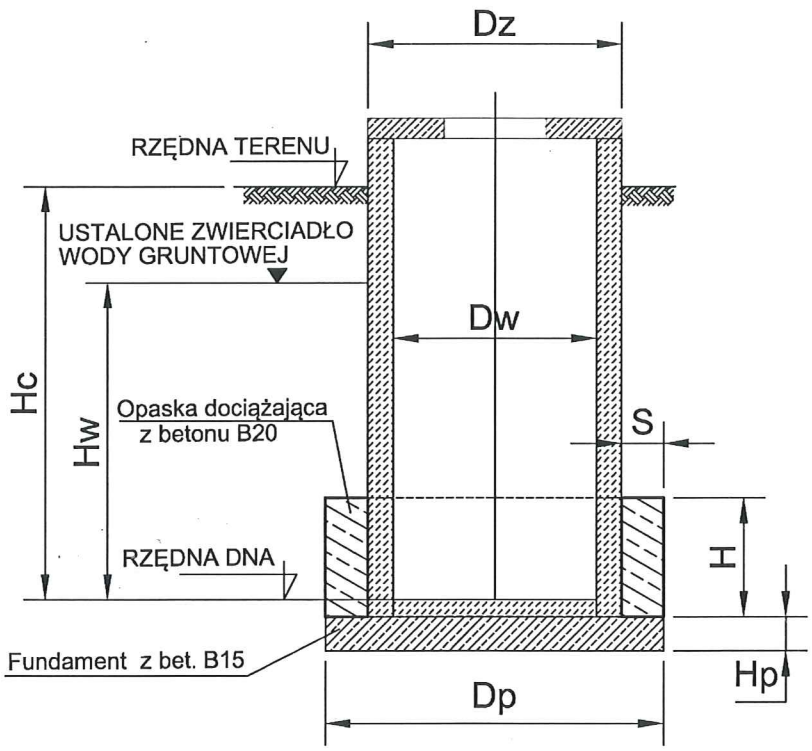
Do monitorowania pracy obiektu należy zastosować monitoring zgodny z wymaganiami użytkownika sieci.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

4.4. *Posadowienie* pompowni

Zbiorniki przepompowni P1, P2, P3, P4 P5, P6 i P7 ze względu na wysoki poziom wód gruntowych dla zabezpieczenia pompowni przed wypłynięciem należy wykonać fundament z betonu C12/15 oraz opaskę dociążającą z betonu C16/20 wokół dolnej części zbiornika. Obliczenia oraz schemat dociążenia pompowni przedstawiono poniżej.

Schemat dociążenia pompowni



Wymienione pompownie należy posadowić na płycie fundamentowej C12/15 o wymiarach: średnica Dp=2,8m, wysokość Hp=0,20m

4.5. *Biofiltry*

W celu eliminacji odorów emitowanych z króćców odpowietrzających przepompownie ścieków przewidziano biofiltry typu REBF. Czas pracy w zależności od zanieczyszczenia i warunków pracy wynosi od 3–7 lat, po tym okresie wkład filtra powinien zostać kompostowany i zastąpiony nowym wkładem.

4.6. *Przyłącze* wodociągowe dla przepompowni ścieków

Zgodnie z wytycznymi MZWiK w Sulejówku zaprojektowano przyłącze wodociągowe dla potrzeb przepompowni ścieków. Przyłącze będzie zakończone zestawem wodomierzowym w komorze z armaturą odcinającą na rurociągu tłocznym. Projektowane przewody wodociągowe należy układać po trasie pokazanej na planie sytuacyjnym i na rzędnych wynikających z profilu.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa

Projektowane przewody wodociągowe należy wykonać z rur PE na ciśnienie nominalne 1,0 MPa o średnicy Dn32, łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe. Włączenie przyłączy do istniejącego wodociągu PVC za pomocą nawiertki ciśnieniowej samonawiercającej. Bezpośrednio za nawiertką zamontować zasuwę odcinającą.

Przy wykonaniu zasypki projektowanych przyłączy piaskiem dowiezionym do wysokości 30cm nad przewodami należy ułożyć taśmę ostrzegawczą niebieską szerokości 20 cm z wkładką metalową. Dalszej zasypki dokonać gruntem istniejącym.

Zaprojektowano rurę PE100, Dn32, Dz40x2,4mm, SDR17.

4.6.1. Płukanie i dezynfekcja

Płukanie przewodów wodociągowych wykonać odcinkami bezpośrednio po wykonaniu montażu danego odcinka wodociągu czysta wodą. Brudną wodę z płukania sieci wypuszczać przez końcówki sieci i hydranty p.poz. poza miejsce prowadzenia robót budowlanych do czasu aż zacznie na końcówkach i hydrancie wypływać czysta woda. Kolejno wykonane odcinki sieci płukać i zabezpieczać przed zanieczyszczeniem przez „korkowanie" końcowych wylotów. Płukanie przewodów wodociągowych powinno się odbywać z prędkością 1,0m/s.

Dezynfekcje sieci wodociągowej należy wykonać przed oddaniem wodociągu do eksploatacji przy użyciu wodnego roztworu podchlorku sodu o zawartości 25mg.Cl/dm^3 wody, tj. 25g Cl/m^3 wody. Ilość technicznego podchlorku sodowego 14,5% niezbędną do dezynfekcji sieci wodociągowej określa się ze wzoru:

R = a x b /145 [kg]

gdzie:

a – 25 mg Cl/dm^3 lub 25g Cl/m^3 wody – zawartośc czynnego chloru w roztworze roboczym (dezynfekującym)

b – pojemność całkowita przewodów sieci wodociągowej poddanej dezynfekcji [dm^3] lub [m^3]

145 – zawartość czystego chloru w 14,5% roztworze technicznego podchlorynu sodowego [g/kg].

4.6.2. Próba szczelności wodociągu

Próby szczelności dla kanalizacji ciśnieniowej wykonać wg obowiązującej normy oraz zgodnie z zapisami Specyfikacji Technicznej.

Szczelność przewodów wodociągowych powinna spełniać wymagania obowiązującej normy. Z wykonanego odbioru próby szczelności wodociągu należy sporządzić protokoły odbioru z udziałem inspektora nadzoru i przedstawiciela użytkownika.

4.7. Ogrodzenie przepompowni

Teren przeznaczony pod budowę przepompowni (pompownie P1, P2, P3 i P7) należy ogrodzić siatką stalową powlekaną wysokości 1,5m na słupkach stalowych ø65mm o maksymalnym rozstawie 2,40m. Siatka zamocowana między słupkami na zaprojektowanych drutach naciąganych. Wysokość ogrodzenia 155cm.

Bramę wjazdową zaprojektowano z siatki stalowej w ramach z kątownika 50x50x5mm z krzyżulcem 40x40x5mm.

Elementy stalowe ogrodzenia i bramy oczyścić do 2-go stopnia czystości następnie pomalować: 1 x farbą alkidową podkładową a następnie 2 x farbą nawierzchniową alkidową.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Przepompownia	Szerokość bramy	Wymiary ogrodzenia	Długość ogrodzenia
P1	3,595m	3,6x7,2x5,3x3,6m	19,7m
P2	3,595m	4,4x8,0x4,4x4,4m	21,2m
P3	3,595m	6,6x8,6x6,6x3,7m	25,5m
P7	3,595m	7,0x8,0x8,0x4,2m	27,2m

Dla przepompowni P4, P5 i P6 nie projektuje się ogrodzeń, ze względu na usytuowanie pompowni w ciągach komunikacyjnych – pompownie typu przejezdnego.

4.8. Utwardzenie terenu przepompowni

Po zakończeniu robót budowlanych i sieciowych należy teren oczyścić i wyrównać. Utwardzenie powierzchni terenu przepompowni zaprojektowano z kostki betonowej gr.8cm ułożonej na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm oraz podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 25cm.

Zestawienie powierzchni całkowitej oraz utwardzonej terenu przepompowni ścieków

Przepompownia	Powierzchnia całkowita	Powierzchnia utwardzona
P1	31,2 m^2	28,1 m^2
P2	32,5m^2	27,4 m^2
P3	51,6m^2	45,3 m^2
P7	58,9m^2	53,4 m^2

5. Przyłącza elektroenergetyczne do przepompowni ścieków

Przyłącza i linie zasilające do przepompowni ścieków P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, zaprojektowano w oparciu o warunki wydane przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Otwock.

5.1. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P1

5.1.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia

Zasilanie przepompowni ścieków P1 – działka o nr ew. 620/26 obręb Okuniew – zgodnie z warunkami wydanymi 02.03.2012 r . przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Otwock, zasilana będzie z słupa n.n. obwód ze stacji transformatorowej 1012 Okuniew.

Zasilanie będzie wykonane przyłączem kablowym YAKXS 4×35 m^2. Kabel zostanie wprowadzony do złącza posadowionego obok słupa linii n.n.. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o. Rejon Energetyczny Otwock zgodnie z warunkami przyłączenia stanowią zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej przepompowni. Przyłączenie do sieci obiektu nastąpi na podstawie umowy przyłączeniowej zawartej z PGE Dystrybucja Spółka z o.o. Rejonem Energetycznym w Otwocku.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

5.1.2. Układ pomiarowy energii

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej będzie usytuowany w szafce nad złączem kablowym przy słupie linii napowietrznej. Zastosować obudowę skrzyni wykonaną z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, zapewniającą II klasa ochronności, odporną na promieniowanie UV, posiadającą stopień ochrony od czynników zewnętrznych IP 66, z typowym zamkiem stosowanym w Rejonie Energetyczny Otwock.

5.1.3. Instalacja odbiorcza

Zalicznikowe zasilanie przepompowni zaprojektowano kablem YKYżo 5x10 mm^2 z izolacją 0,6/1 kV i żyłami miedzianymi o długości 14 mb. Linia kablowa układana będzie w ziemi od złącza kablowo-pomiarowego ZKP-1 umieszczonego obok słupa linii n.n. do skrzyni sterowniczej przepompowni. Kabel zasilający układać po trasie przedstawionej na palnie sytuacyjnym. W czasie wykonywania wykopu rowu kablowego wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, tak, aby przy zasypywaniu rowu użyć jej jako ostatniej. Kabel w ziemi należy układać na głębokości 0,9 m na 0,1 m podsypce z piasku. Kabel w ziemi należy układać w wykopie faliście stosując zapas 3%. Na kabel w odległości, co 10 m oraz przy wejściu i wyjściu z rur ochronnych i na załomach trasy założyć oznaczniki kablowe zafoliowane o treści „Kabel 0,4 kV – YKYżo 5x10 mm. Zasilanie przepompowni ścieków P1 od złącza ZKP-1 linii n.n. 1012 Okuniew. Właściciel Gmina Halinów". Kabel po ułożeniu należy przykryć taką samą 10 cm warstwą piasku, następnie dosypać 20 cm warstwę gruntu rodzimego bez kamieni, przykryć folią koloru niebieskiego na całej długości rowu. Szerokość folii przynajmniej 25 cm, grubość folii minimum 0,5 mm. Rów wypełnić rodzimym gruntem ubijając warstwami, co 10 cm.

Przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP-1 oraz przed skrzynią sterowniczą pozostawić zapasy kabla minimum 2,5 m. Wyprowadzony kabel ze złącza pomiarowego i skrzyni sterowniczej przepompowni prowadzić w rurze osłonowej z polietylenu wysokiej gęstości, np. typu „Arot" SV ø 50 mm – do głębokości 0,5 m względem poziomu gruntu. Przed zasypaniem kabla należy wykonać pomiary kontrolne jego oporności izolacji i ciągłości żył oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Teren robót ziemnych uporządkować.

W skrzyni sterowniczej istnieje możliwość awaryjnego zasilania przepompowni z przenośnego agregatu prądotwórczego, w przypadku wystąpienia długotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej, po ówczesnym dokonaniu przełączenia rozłącznika w pozycje zasilania awaryjnego. Konstrukcja przełącznika zapewnia skuteczną blokadę mechaniczną przed podaniem napięcia z agregatu prądotwórczego w kierunku przyłącza sieci zasilającej.

5.2. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P2

5.2.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia

Zasilanie przepompowni ścieków P2 – działka o nr ew. 1677 obręb Okuniew – zgodnie z warunkami wydanymi 02.03.2012 r . przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Otwock, zasilana będzie z słupa n.n. obwód ze stacji transformatorowej 0572 Okuniew.

Zasilanie będzie wykonane przyłączem kablowym YAKXS 4×35 m^2. Kabel zostanie wprowadzony do złącza posadowionego obok słupa linii n.n.. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o. Rejon Energetyczny Otwock zgodnie z warunkami przyłączenia stanowią zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej przepompowni. Przyłączenie do sieci obiektu nastąpi na podstawie umowy

STAROSTWO POWIATOWE w Mińsku Mazowieckim Referat Architektury i Budownictwa ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

przyłączeniowej zawartej z PGE Dystrybucja Spółka z o.o. Rejonem Energetycznym w Otwocku.

5.2.2. Układ pomiarowy energii

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej będzie usytuowany w szafce nad złączem kablowym przy słupie linii napowietrznej. Zastosować obudowę skrzyni wykonaną z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, zapewniającą II klasa ochronności, odporną na promieniowanie UV, posiadającą stopień ochrony od czynników zewnętrznych IP 66, z typowym zamkiem stosowanym w Rejonie Energetyczny Otwock.

5.2.3. Instalacja odbiorcza

Zalicznikowe zasilanie przepompowni zaprojektowano kablem YKYżo 5x10 mm^2 z izolacją 0,6/1 kV i żyłami miedzianymi o długości 20 mb. Linia kablowa układana będzie w ziemi od złącza kablowo-pomiarowego ZKP-1 umieszczonego obok słupa linii n.n. do skrzyni sterowniczej przepompowni. Kabel zasilający układać po trasie przedstawionej na palnie sytuacyjnym. W czasie wykonywania wykopu rowu kablowego wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, tak, aby przy zasypywaniu rowu użyć jej jako ostatniej. Kabel w ziemi należy układać na głębokości 0,9 m na 0,1 m podsypce z piasku. Kabel w ziemi należy układać w wykopie faliście stosując zapas 3%. Na kabel w odległości, co 10 m oraz przy wejściu i wyjściu z rur ochronnych i na załomach trasy założyć oznaczniki kablowe zafoliowane o treści „Kabel 0,4 kV – YKYżo 5x10 mm. Zasilanie przepompowni ścieków P2 od złącza ZKP-1 linii n.n. 0572 Okuniew. Właściciel Gmina Halinów". Kabel po ułożeniu należy przykryć taką samą 10 cm warstwą piasku, następnie dosypać 20 cm warstwę gruntu rodzimego bez kamieni, przykryć folią koloru niebieskiego na całej długości rowu. Szerokość folii przynajmniej 25 cm, grubość folii minimum 0,5 mm. Na odcinku wskazanym na rys. kabel umieścić w rurze osłonowej np. typu „Arot" DVK ø 75 mm. Rów wypełnić rodzimym gruntem ubijając warstwami, co 10 cm.

Przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP-1 oraz przed skrzynią sterowniczą pozostawić zapasy kabla minimum 2,5 m. Wyprowadzony kabel ze złącza pomiarowego i skrzyni sterowniczej przepompowni prowadzić w rurze osłonowej z polietylenu wysokiej gęstości, np. typu „Arot" SV ø 50 mm – do głębokości 0,5 m względem poziomu gruntu. Przed zasypaniem kabla należy wykonać pomiary kontrolne jego oporności izolacji i ciągłości żył oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Teren robót ziemnych uporządkować.

W skrzyni sterowniczej istnieje możliwość awaryjnego zasilania przepompowni z przenośnego agregatu prądotwórczego, w przypadku wystąpienia długotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej, po ówczesnym dokonaniu przełączenia rozłącznika w pozycje zasilania awaryjnego. Konstrukcja przełącznika zapewnia skuteczną blokadę mechaniczną przed podaniem napięcia z agregatu prądotwórczego w kierunku przyłącza sieci zasilającej.

5.3. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P3

5.3.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia

Zasilanie przepompowni ścieków P3 – działka o nr ew. 1787 obręb Okuniew – zgodnie z warunkami wydanymi 11.05.2012 r. przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Otwock, zasilana będzie z słupa n.n. obwód ze stacji transformatorowej 0222 Okuniew.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Zasilanie będzie wykonane przyłączem kablowym YAKXS 4×35 m^2.. Kabel zostanie wprowadzony do złącza posadowionego obok słupa linii n.n.. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o. Rejon Energetyczny Otwock zgodnie z warunkami przyłączenia stanowią zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej przepompowni. Przyłączenie do sieci obiektu nastąpi na podstawie umowy przyłączeniowej zawartej z PGE Dystrybucja Spółka z o.o. Rejonem Energetycznym w Otwocku.

5.3.2. Układ pomiarowy energii

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej będzie usytuowany w szafce nad złączem kablowym przy słupie linii napowietrznej. Zastosować obudowę skrzyni wykonaną z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, zapewniającą II klasa ochronności, odporną na promieniowanie UV, posiadającą stopień ochrony od czynników zewnętrznych IP 66, z typowym zamkiem stosowanym w Rejonie Energetyczny Otwock.

5.3.3. Instalacja odbiorcza

Zalicznikowe zasilanie przepompowni zaprojektowano kablem YKYżo 5x10 mm^2 z izolacją 0,6/1 kV i żyłami miedzianymi o długości 24 mb. Linia kablowa układana będzie w ziemi od złącza kablowo-pomiarowego ZKP-1 umieszczonego obok słupa linii n.n. do skrzyni sterowniczej przepompowni. Kabel zasilający układać po trasie przedstawionej na palnie sytuacyjnym. W czasie wykonywania wykopu rowu kablowego wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, tak, aby przy zasypywaniu rowu użyć jej jako ostatniej. Kabel w ziemi należy układać na głębokości 0,9 m na 0,1 m podsypce z piasku. Kabel w ziemi należy układać w wykopie faliście stosując zapas 3%. Na kabel w odległości, co 10 m oraz przy wejściu i wyjściu z rur ochronnych i na załomach trasy założyć oznaczniki kablowe zafoliowane o treści „Kabel 0,4 kV – YKYżo 5x10 mm. Zasilanie przepompowni ścieków P3 od złącza ZKP-1 linii n.n. 0222 Okuniew. Właściciel Gmina Halinów". Kabel po ułożeniu należy przykryć taką samą 10 cm warstwą piasku, następnie dosypać 20 cm warstwę gruntu rodzimego bez kamieni, przykryć folią koloru niebieskiego na całej długości rowu. Szerokość folii przynajmniej 25 cm, grubość folii minimum 0,5 mm. Na odcinku wskazanym na rys. kabel umieścić w rurze osłonowej np. typu „Arot" DVK ø 75 mm. Rów wypełnić rodzimym gruntem ubijając warstwami, co 10 cm.

Przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP-1 oraz przed skrzynią sterowniczą pozostawić zapasy kabla minimum 2,5 m. Wyprowadzony kabel ze złącza pomiarowego i skrzyni sterowniczej przepompowni prowadzić w rurze osłonowej z polietylenu wysokiej gęstości, np. typu „Arot" SV ø 50 mm – do głębokości 0,5 m względem poziomu gruntu. Przed zasypaniem kabla należy wykonać pomiary kontrolne jego oporności izolacji i ciągłości żył oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Teren robót ziemnych uporządkować.

W skrzyni sterowniczej istnieje możliwość awaryjnego zasilania przepompowni z przenośnego agregatu prądotwórczego, w przypadku wystąpienia długotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej, po ówczesnym dokonaniu przełączenia rozłącznika w pozycje zasilania awaryjnego. Konstrukcja przełącznika zapewnia skuteczną blokadę mechaniczną przed podaniem napięcia z agregatu prądotwórczego w kierunku przyłącza sieci zasilającej.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

5.4. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P4

5.4.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia

Zasilanie przepompowni ścieków P4 – działka o nr ew. 1901 obręb Okuniew – zgodnie z warunkami wydanymi 02.03.2012 r.. przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Otwock, zasilana będzie z słupa n.n. obwód ze stacji transformatorowej 1096 Okuniew.

Zasilanie będzie wykonane przyłączem kablowym YAKXS 4×35 m^2.. Kabel zostanie wprowadzony do złącza posadowionego obok słupa linii n.n.. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o. Rejon Energetyczny Otwock zgodnie z warunkami przyłączenia stanowią zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej przepompowni. Przyłączenie do sieci obiektu nastąpi na podstawie umowy przyłączeniowej zawartej z PGE Dystrybucja Spółka z o.o. Rejonem Energetycznym w Otwocku.

5.4.2. Układ pomiarowy energii

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej będzie usytuowany w szafce nad złączem kablowym przy słupie linii napowietrznej. Zastosować obudowę skrzyni wykonaną z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, zapewniającą II klasa ochronności, odporną na promieniowanie UV, posiadającą stopień ochrony od czynników zewnętrznych IP 66, z typowym zamkiem stosowanym w Rejonie Energetyczny Otwock.

5.4.3. Instalacja odbiorcza

Zalicznikowe zasilanie przepompowni zaprojektowano kablem YKYżo 5x10 mm^2 z izolacją 0,6/1 kV i żyłami miedzianymi o długości 230 mb. Linia kablowa układana będzie w ziemi od złącza kablowo-pomiarowego ZKP-1 umieszczonego obok słupa linii n.n. do skrzyni sterowniczej przepompowni. Kabel zasilający układać po trasie przedstawionej na planie sytuacyjnym. W czasie wykonywania wykopu rowu kablowego wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, tak, aby przy zasypywaniu rowu użyć jej, jako ostatniej. Kabel w ziemi należy układać na głębokości 0,9 m na 0,1 m podsypce z piasku. Kabel w ziemi należy układać w wykopie faliście stosując zapas 3%. Na kabel w odległości, co 10 m oraz przy wejściu i wyjściu z rur ochronnych i na załomach trasy założyć oznaczniki kablowe zafoliowane o treści „Kabel 0,4 kV – YKYżo 5x10 mm. Zasilanie przepompowni ścieków P4 od złącza ZKP-1 linii n.n. 1096 Okuniew. Właściciel Gmina Halinów". Kabel po ułożeniu należy przykryć taką samą 10 cm warstwą piasku, następnie dosypać 20 cm warstwę gruntu rodzimego bez kamieni, przykryć folią koloru niebieskiego na całej długości rowu. Szerokość folii przynajmniej 25 cm, grubość folii minimum 0,5 mm. Na odcinku wskazanym na rys. kabel umieścić w rurze osłonowej np. typu „Arot" DVK ø 75 mm. Rów wypełnić rodzimym gruntem ubijając warstwami, co 10 cm.

Przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP-1 oraz przed skrzynią sterowniczą pozostawić zapasy kabla minimum 2,5 m. Wyprowadzony kabel ze złącza pomiarowego i skrzyni sterowniczej przepompowni prowadzić w rurze osłonowej z polietylenu wysokiej gęstości, np. typu „Arot" SV ø 50 mm – do głębokości 0,5 m względem poziomu gruntu. Przed zasypaniem kabla należy wykonać pomiary kontrolne jego oporności izolacji i ciągłości żył oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Teren robót ziemnych uporządkować.

W skrzyni sterowniczej istnieje możliwość awaryjnego zasilania przepompowni z przenośnego agregatu prądotwórczego, w przypadku wystąpienia długotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej, po ówczesnym dokonaniu

STAROSTWO POWIATOWE w Mińsku Mazowieckim Referat Architektury i Budownictwa ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

przełączenia rozłącznika w pozycje zasilania awaryjnego. Konstrukcja przełącznika zapewnia skuteczną blokadę mechaniczną przed podaniem napięcia z agregatu prądotwórczego w kierunku przyłącza sieci zasilającej.

5.5. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P5

5.5.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia

Zasilanie przepompowni ścieków P5 – działka o nr ew. 336 obręb Okuniew – zgodnie z warunkami wydanymi 02.03.2012 r.. przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Otwock, zasilana będzie z słupa n.n. obwód ze stacji transformatorowej 0273 Okuniew.

Zasilanie będzie wykonane przyłączem kablowym YAKXS 4×35 m^2.. Kabel zostanie wprowadzony do złącza posadowionego obok słupa linii n.n.. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o. Rejon Energetyczny Otwock zgodnie z warunkami przyłączenia stanowią zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej przepompowni. Przyłączenie do sieci obiektu nastąpi na podstawie umowy przyłączeniowej zawartej z PGE Dystrybucja Spółka z o.o. Rejonem Energetycznym w Otwocku.

5.5.2. Układ pomiarowy energii

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej będzie usytuowany w szafce nad złączem kablowym przy słupie linii napowietrznej. Zastosować obudowę skrzyni wykonaną z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, zapewniającą II klasa ochronności, odporną na promieniowanie UV, posiadającą stopień ochrony od czynników zewnętrznych IP 66, z typowym zamkiem stosowanym w Rejonie Energetyczny Otwock.

5.5.3. Instalacja odbiorcza

Zalicznikowe zasilanie przepompowni zaprojektowano kablem YKYżo 5x10 mm^2 z izolacją 0,6/1 kV i żyłami miedzianymi o długości 83 mb. Linia kablowa układana będzie w ziemi od złącza kablowo-pomiarowego ZKP-1 umieszczonego obok słupa linii n.n. do skrzyni sterowniczej przepompowni. Kabel zasilający układać po trasie przedstawionej na palnie sytuacyjnym. W czasie wykonywania wykopu rowu kablowego wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, tak, aby przy zasypywaniu rowu użyć jej jako ostatniej. Kabel w ziemi należy układać na głębokości 0,9 m na 0,1 m podsypce z piasku. Kabel w ziemi należy układać w wykopie faliście stosując zapas 3%. Na kabel w odległości, co 10 m oraz przy wejściu i wyjściu z rur ochronnych i na załomach trasy założyć oznaczniki kablowe zafoliowane o treści „Kabel 0,4 kV – YKYżo 5x10 mm. Zasilanie przepompowni ścieków P5 od złącza ZKP-1 linii n.n. 0273 Okuniew. Właściciel Gmina Halinów". Kabel po ułożeniu należy przykryć taką samą 10 cm warstwą piasku, następnie dosypać 20 cm warstwę gruntu rodzimego bez kamieni, przykryć folią koloru niebieskiego na całej długości rowu. Szerokość folii przynajmniej 25 cm, grubość folii minimum 0,5 mm. Na odcinku wskazanym na rys. kabel umieścić w rurze osłonowej np. typu „Arot" DVK ø 75 mm. Rów wypełnić rodzimym gruntem ubijając warstwami, co 10 cm.

Przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP-1 oraz przed skrzynią sterowniczą pozostawić zapasy kabla minimum 2,5 m. Wyprowadzony kabel ze złącza pomiarowego i skrzyni sterowniczej przepompowni prowadzić w rurze osłonowej z polietylenu wysokiej gęstości, np. typu „Arot" SV ø 50 mm – do głębokości 0,5 m względem poziomu gruntu. Przed zasypaniem

STAROSTWO POWIATOWE
w ...ecku Mazowieckim
...rzy i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

kabla należy wykonać pomiary kontrolne jego oporności izolacji i ciągłości żył oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Teren robót ziemnych uporządkować.

W skrzyni sterowniczej istnieje możliwość awaryjnego zasilania przepompowni z przenośnego agregatu prądotwórczego, w przypadku wystąpienia długotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej, po ówczesnym dokonaniu przełączenia rozłącznika w pozycje zasilania awaryjnego. Konstrukcja przełącznika zapewnia skuteczną blokadę mechaniczną przed podaniem napięcia z agregatu prądotwórczego w kierunku przyłącza sieci zasilającej.

5.6. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P6

5.6.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia

Zasilanie przepompowni ścieków P6 – działka o nr ew. 1046 obręb Okuniew – zgodnie z warunkami wydanymi 02.03.2012 r.. przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Otwock, zasilana będzie z słupa n.n. obwód ze stacji transformatorowej 0571 Okuniew.

Zasilanie będzie wykonane przyłączem kablowym YAKXS 4×35 m^2.. Kabel zostanie wprowadzony do złącza posadowionego obok słupa linii n.n.. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o. Rejon Energetyczny Otwock zgodnie z warunkami przyłączenia stanowią zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej przepompowni. Przyłączenie do sieci obiektu nastąpi na podstawie umowy przyłączeniowej zawartej z PGE Dystrybucja Spółka z o.o. Rejonem Energetycznym w Otwocku.

5.6.2. Układ pomiarowy energii

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej będzie usytuowany w szafce nad złączem kablowym przy słupie linii napowietrznej. Zastosować obudowę skrzyni wykonaną z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, zapewniającą II klasa ochronności, odporną na promieniowanie UV, posiadającą stopień ochrony od czynników zewnętrznych IP 66, z typowym zamkiem stosowanym w Rejonie Energetyczny Otwock.

5.6.3. Instalacja odbiorcza

Zalicznikowe zasilanie przepompowni zaprojektowano kablem YKYżo 5x10 mm^2 z izolacją 0,6/1 kV i żyłami miedzianymi o długości 95 mb. Linia kablowa układana będzie w ziemi od złącza kablowo-pomiarowego ZKP-1 umieszczonego obok słupa linii n.n. do skrzyni sterowniczej przepompowni. Kabel zasilający układać po trasie przedstawionej na palnie sytuacyjnym. W czasie wykonywania wykopu rowu kablowego wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, tak, aby przy zasypywaniu rowu użyć jej jako ostatniej. Kabel w ziemi należy układać na głębokości 0,9 m na 0,1 m podsypce z piasku. Kabel w ziemi należy układać w wykopie faliście stosując zapas 3%. Na kabel w odległości, co 10 m oraz przy wejściu i wyjściu z rur ochronnych i na załomach trasy założyć oznaczniki kablowe zafoliowane o treści „Kabel 0,4 kV – YKYżo 5x10 mm. Zasilanie przepompowni ścieków P6 od złącza ZKP-1 linii n.n. 0571 Okuniew. Właściciel Gmina Halinów". Kabel po ułożeniu należy przykryć taką samą 10 cm warstwą piasku, następnie dosypać 20 cm warstwę gruntu rodzimego bez kamieni, przykryć folią koloru niebieskiego na całej długości rowu. Szerokość folii przynajmniej 25 cm, grubość folii minimum 0,5 mm. Na odcinku wskazanym na rys. kabel umieścić w rurze osłonowej np. typu „Arot" DVK ø 75 mm. Rów wypełnić rodzimym gruntem ubijając warstwami, co 10 cm.

STAROSTWO POWIATOWE w Mińsku Mazowieckim Referat Nadzoru Budownictwa ul. Sp... 1, 05-074 Halinów

Przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP-1 oraz przed skrzynią sterowniczą pozostawić zapasy kabla minimum 2,5 m. Wyprowadzony kabel ze złącza pomiarowego i skrzyni sterowniczej przepompowni prowadzić w rurze osłonowej z polietylenu wysokiej gęstości, np. typu „Arot" SV ø 50 mm – do głębokości 0,5 m względem poziomu gruntu. Przed zasypaniem kabla należy wykonać pomiary kontrolne jego oporności izolacji i ciągłości żył oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Teren robót ziemnych uporządkować.

W skrzyni sterowniczej istnieje możliwość awaryjnego zasilania przepompowni z przenośnego agregatu prądotwórczego, w przypadku wystąpienia długotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej, po ówczesnym dokonaniu przełączenia rozłącznika w pozycje zasilania awaryjnego. Konstrukcja przełącznika zapewnia skuteczną blokadę mechaniczną przed podaniem napięcia z agregatu prądotwórczego w kierunku przyłącza sieci zasilającej.

5.7. Przyłącze elektroenergetyczne do przepompowni P7

5.7.1. Przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia

Zasilanie przepompowni ścieków P7 – działka o nr ew. 932 obręb Okuniew – zgodnie z warunkami wydanymi 02.03.2012 r.. przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Otwock, zasilana będzie z słupa n.n. obwód ze stacji transformatorowej 0571 Okuniew.

Zasilanie będzie wykonane przyłączem kablowym YAKXS 4×35 m^2. Kabel zostanie wprowadzony do złącza posadowionego obok słupa linii n.n.. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o. Rejon Energetyczny Otwock zgodnie z warunkami przyłączenia stanowią zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej przepompowni. Przyłączenie do sieci obiektu nastąpi na podstawie umowy przyłączeniowej zawartej z PGE Dystrybucja Spółka z o.o. Rejonem Energetycznym w Otwocku.

5.7.2. Układ pomiarowy energii

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej będzie usytuowany w szafce nad złączem kablowym przy słupie linii napowietrznej. Zastosować obudowę skrzyni wykonaną z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, zapewniającą II klasa ochronności, odporną na promieniowanie UV, posiadającą stopień ochrony od czynników zewnętrznych IP 66, z typowym zamkiem stosowanym w Rejonie Energetyczny Otwock.

5.7.3. Instalacja odbiorcza

Zalicznikowe zasilanie przepompowni zaprojektowano kablem YKYżo 5x10 mm^2 z izolacją 0,6/1 kV i żyłami miedzianymi o długości 28 mb. Linia kablowa układana będzie w ziemi od złącza kablowo-pomiarowego ZKP-1 umieszczonego obok słupa lini n.n. do skrzyni sterowniczej przepompowni. Kabel zasilający układać po trasie przedstawionej na palnie sytuacyjnym. W czasie wykonywania wykopu rowu kablowego wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, tak, aby przy zasypywaniu rowu użyć jej jako ostatniej. Kabel w ziemi należy układać na głębokości 0,9 m na 0,1 m podsypce z piasku. Kabel w ziemi należy układać w wykopie faliście stosując zapas 3%. Na kabel w odległości, co 10 m oraz przy wejściu i wyjściu z rur ochronnych i na załomach trasy założyć oznaczniki kablowe zafoliowane o treści „Kabel 0,4 kV – YKYżo 5x10 mm. Zasilanie przepompowni ścieków P7 od złącza ZKP-1 linii n.n. 0571 Okuniew. Właściciel Gmina Halinów". Kabel po ułożeniu należy przykryć taką samą 10 cm warstwą piasku, następnie dosypać 20 cm warstwę gruntu rodzimego bez kamieni,

w Mińsku Mazowieckim
Wydział Architektury i Budownictwa

przykryć folią koloru niebieskiego na całej długości rowu. Szerokość folii przynajmniej 25 cm, grubość folii minimum 0,5 mm. Rów wypełnić rodzimym gruntem ubijając warstwami, co 10 cm.

Przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP-1 oraz przed skrzynią sterowniczą pozostawić zapasy kabla minimum 2,5 m. Wyprowadzony kabel ze złącza pomiarowego i skrzyni sterowniczej przepompowni prowadzić w rurze osłonowej z polietylenu wysokiej gęstości, np. typu „Arot" SV ø 50 mm – do głębokości 0,5 m względem poziomu gruntu. Przed zasypaniem kabla należy wykonać pomiary kontrolne jego oporności izolacji i ciągłości żył oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Teren robót ziemnych uporządkować.

W skrzyni sterowniczej istnieje możliwość awaryjnego zasilania przepompowni z przenośnego agregatu prądotwórczego, w przypadku wystąpienia długotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej, po ówczesnym dokonaniu przełączenia rozłącznika w pozycje zasilania awaryjnego. Konstrukcja przełącznika zapewnia skuteczną blokadę mechaniczną przed podaniem napięcia z agregatu prądotwórczego w kierunku przyłącza sieci zasilającej.

6. *Skrzyżowania z obiektami terenowymi*

Teren wzdłuż projektowanej sieci kanalizacyjnej jest uzbrojony w napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne, kable elektryczne i telefoniczne, rurociągi wodociągowe, kanały sanitarne oraz budynki mieszkalne i gospodarcze.

Istniejące uzbrojenie zabezpieczone będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami w następujący sposób:

- linie elektryczne, kable elektryczne - w miejscach kolizji prace ziemne wykonać ręcznie, przy stosowaniu sprzętu mechanicznego należy dokonać wyłączenia prądu w uzgodnieniu z RE. Na istniejących kablach energetycznych stosować rury ochronne dwudzielne AROT A 110 PS L=3m,
- teletechnika - w miejscach rozkopów istniejące kable zabezpieczać rurą dwudzielną typ AROT Dn110mm L=3m.
- w miejscach kolizji z liniami napowietrznymi roboty prowadzić w odległości 2,0m.
- rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne - roboty prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkownika rurociągów,
- ogrodzenia - na trasie kolektora występuje szereg ogrodzeń, które na czas budowy należy rozebrać. Koszt rozbiórki ogrodzeń należy przewidzieć w opinii terenowo-prawnej.

6.1. *Skrzyżowanie z siecią gazową wysokoprężną*

- rurociąg kanalizacji sanitarnej powinien krzyżować się z gazociągiem, z zachowaniem odległości pionowej między zewnętrzną ścianą rury ochronnej kanalizacji sanitarnej a gazociągu powinna wynosić min. 0,20 m,
- rury ochronne PVC o odpowiednich średnicach i o odpowiednich długościach zakładać na projektowanej sieci kanalizacyjnej,
- kąt skrzyżowania przewodu kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z gazociągiem powinien być zbliżony do 90°,

6.2. *Sieć kanalizacji sanitarnej w pasie drogi wojewódzkiej nr 637*

Przejścia wzdłużne w drodze wojewódzkiej oraz przejścia poprzeczne na odcinku robót wzdłużnych wykonać metodą rozkopu otwartego wąskoprzestrzennego z umocnieniem ścian,

w Mińsku Mazowieckim

natomiast przejścia poprzeczne pod drogą wojewódzką wykonać metodą przewiertu, prostopadle do osi drogi. Średnice rur ochronnych jak na sytuacji i profilach.

Odcinek sieci prowadzony w drodze wojewódzkiej objęty jest oddzielnym opracowaniem.

6.3. *Sieć kanalizacji sanitarnej w pasie drogi powiatowej nr 4318W, w pasie dróg utwardzonych, żwirowych i gruntowych*

W ramach robót przygotowawczych należy dokonać szczegółowego wytyczenia trasy projektowanych elementów kanalizacji liniowej oraz zlokalizować i oznakować wszystkie skrzyżowania z istniejącymi sieciami lub przy całkowitym zamknięciu ulic na danym odcinku realizacji kanału, z ograniczonym ruchem pieszym. Miejsce prowadzenia robót powinno być wydzielone, zabezpieczone i odpowiednio oznakowane. Na czas prowadzenia robót czasową organizacje ruchu wykonawca robót opracuje we własnym zakresie, dostosowując ją do technologii prowadzenia robót. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót budowlanych Wykonawca powinien uzyskać w zezwolenie zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Po wykonaniu zasypki należy dokonać kontroli zagęszczenia gruntu. Badanie zagęszczenia zasypki głównej wykopu wykonać należy sondą SD-10. Badanie zagęszczenia warstw konstrukcyjnych drogi przeprowadzić należy płytą dynamiczną HMP LFG pro. Po wcześniejszym zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do przystąpienia badań, Inspektor Nadzoru określi miejsce i częstotliwość wykonywania niniejszych badań. Wynik przeprowadzonego badania zagęszczenia powinien być potwierdzony przez uprawnionego geologa.

Po uzyskaniu pozytywnych badań zagęszczenia należy przystąpić do odtworzenia nawierzchni zgodnie z wymaganiami właściwego Zarządcy Drogi.

6.3.1. *Prowadzenie kanalizacji w pasie dróg powiatowych*

Przejścia wzdłużne w drodze powiatowej oraz przejścia poprzeczne na odcinku robót wzdłużnych wykonać metodą rozkopu otwartego, natomiast przejścia poprzeczne pod drogą powiatowa wykonać metodą przewiertu, prostopadle do osi drogi. Średnice rur ochronnych jak na sytuacji i profilach.

Po wykonaniu zasypki należy dokonać kontroli zagęszczenia gruntu. Badanie zagęszczenia zasypki głównej wykopu wykonać należy sondą SD-10. Badanie zagęszczenia warstw konstrukcyjnych drogi przeprowadzić należy płytą dynamiczną HMP LFG pro. Po wcześniejszym zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do przystąpienia badań, Inspektor Nadzoru określi miejsce i częstotliwość wykonywania niniejszych badań. Wynik przeprowadzonego badania zagęszczenia powinien być potwierdzony przez uprawnionego geologa.

Po uzyskaniu pozytywnych badań zagęszczenia należy przystąpić do odtworzenia nawierzchni zgodnie z wymaganiami właściwego Zarządcy Drogi.

Głębokość posadowienia infrastruktury w pasie drogowym minimum 1,2 m poniżej niwelety jezdni i min. 0,5 m poniżej rzędnej dna normatywnego rowu.

Przejścia poprzeczne pod drogą powiatową wykonać metodą przewiertu w rurach ochronnych stalowych prostopadle do osi drogi. Średnice rur ochronnych jak na sytuacji i profilach.

Rury ochronne zaizolować powłoką izolacyjną. Rury przewodowe spoczywają w rurach ochronnych na płozach systemu Raci wykonane z polietylenu niskociśnieniowego F/6. Płozy te

STAROSTWO POWIATOWE w Mińsku Mazowieckim Referat Architektury i Budownictwa

zapewniają centryczne umieszczenie rur przewodowych w rurze ochronnej. Końce rur ochronnych uszczelnić pianką poliuretanową.

Alternatywnym rozwiązaniem może być zamontowanie rury ochronnej stalowej metodą przepychu prasą hydrauliczną. Należy zwracać uwagę na osiowe prowadzenie rury ochronnej i zachowanie rzędnych wysokościowych (wg projektu budowlanego).

Komory przewiertowe o wymiarach 6,0x3,0m należy wykonać w obudowie ze ścianki szczelnej stalowej GZ4 rozpartej ramą z ceowników [260. Na obudowie komór wykonać barierki ochronne i drabinę zejściową. W dnie komory wykonać korek o grubości 0,2m z betonu klasy C16/20. W rogu komory wykonać studzienkę z kręgów betonowych DN50cm do odpompowania wody gruntowej i opadowej. Poziom wód gruntowych w miejscu projektowanego przejścia zależy od opadów atmosferycznych. Komory kontrolne (po przeciwnych stronach drogi) o wymiarach 3,0x3,0m przewiduje się wykonać i zabezpieczyć w taki sam sposób jak komorę przewiertową. Komory zostaną zlokalizowane poza granicą pasa drogowego.

Miejsca przekroczenia drogi oznakować po obu stronach przy stopie skarpy słupkami betonowymi 12x18x120 cm z pomalowaniem główki słupka – pasa o szerokości 20 cm farbą olejną brązową.

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać pozwolenie od zarządcy drogi z określeniem szczegółowych warunków przekroczenia.

Na odcinkach trasy projektowanego kolektora przecinającego istniejące ciągi komunikacji samochodowej i pieszej, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć i oznakować tabliczkami informacyjnymi i znakami drogowymi.

Prace wykonywać pod nadzorem Zarządu Dróg Powiatowych w Mińsku Mazowieckim.

6.3.2. Skrzyżowania z drogami utwardzonymi, żwirowymi oraz gruntowymi

Przejścia pod drogami utwardzonymi, żwirowymi i drogami gruntowymi przekroczone zostaną metodą rozkopu.

Głębokość posadowienia infrastruktury w pasie drogowym minimum 1,2 m poniżej niwelety jezdni i min. 0,5 m poniżej rzędnej dna normatywnego rowu.

Rzędne pokrywy studzienek dostosować do powierzchni nowej drogi, nowego chodnika lub pobocza.

Na odcinkach trasy projektowanego kolektora przecinającego istniejące ciągi komunikacji samochodowej i pieszej, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć i oznakować tabliczkami informacyjnymi i znakami drogowymi.

Po wykonaniu zasypki należy dokonać kontroli zagęszczenia gruntu. Badanie zagęszczenia zasypki głównej wykopu wykonać należy sondą SD-10. Badanie zagęszczenia warstw konstrukcyjnych drogi przeprowadzić należy płytą dynamiczną HMP LFG pro. Po wcześniejszym zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do przystąpienia badań, Inspektor Nadzoru określi miejsce i częstotliwość wykonywania niniejszych badań. Wynik przeprowadzonego badania zagęszczenia powinien być potwierdzony przez uprawnionego geologa.

Po uzyskaniu pozytywnych badań zagęszczenia należy przystąpić do odtworzenia nawierzchni zgodnie z wymaganiami właściwego Zarządcy Drogi.

Wszystkie roboty drogowe należy prowadzić zgodnie z Europejskimi Normami lub Polskimi Normami, zasadami sztuki budowlanej i technologiami przewidzianymi dla tych robót.

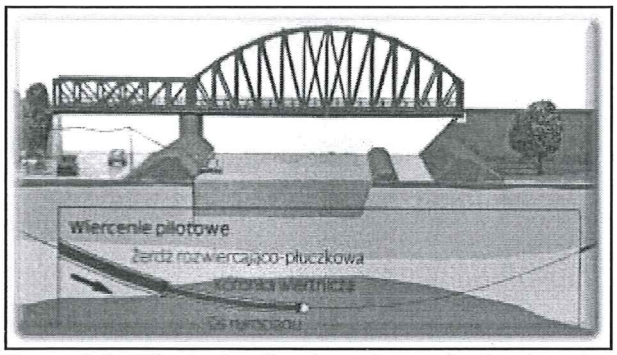
STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-300 Mińsk

6.4. Przekroczenie rzeki Długa

Z uwagi na uniknięcie szkód powstałych w miejscu przekroczenia rzeki siecią kanalizacją tłoczną oraz dla ochrony samej sieci a także uwzględniając walory środowiskowe, przejścia pod rzeką zostaną wykonane metodą bezwykopową przy zastosowaniu technologii horyzontalnego przewiertu sterowanego.

Jest to jedna z najskuteczniejszych metod bezwykopowej zabudowy rur na potrzeby wykonywania instalacji podziemnych. Pozwala na zabudowę rur w każdych warunkach gruntowych. W zależności od złożoności zadania dobierany jest odpowiedni zestaw wiertniczy, który zagwarantuje należyte wykonanie powierzonego zadania przy jednoczesnej optymalizacji kosztów wykonania.

ETAP 1 - Wiercenie pilotażowe (na czele głowica wiercąca + sonda)

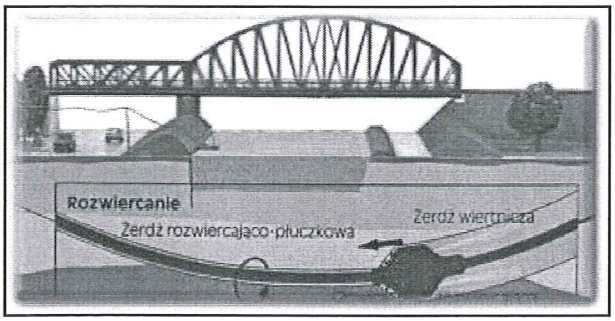


Rysunek 1. Wiercenie pilotażowe (na czele głowica wiercąca + sonda)

Zadaniem tego etapu jest przewiercenie się pod przeszkodą żerdziami wiertniczymi zgodnie z wcześniej zaprojektowaną (wysokościowo i w planie) osią przewiertu.

W tym celu do pierwszej żerdzi montuje się głowicę wiercącą z płytką sterującą. Tak przygotowany osprzęt wwierca się w grunt, systematycznie dokręcając następne żerdzie. W głowicy wiercącej zainstalowana jest sonda, która na bieżąco informuje pracownika dokonującego pomiarów oraz operatora wiertnicy o parametrach przewiertu (głębokość, pochylenie głowicy). Dane wysyłane są drogą radiową lub w przypadku silnych zakłóceń generowanych przez źródła zewnętrzne (np.linie energetyczne) poprzez kabel przewleczony wewnątrz żerdzi - sonda kablowa. Sterowanie polega na odpowiednim skoordynowaniu ustawienia głowicy oraz obrotu i posuwu przekazywanego od wiertnicy poprzez żerdzie wiertnicze.

ETAP 2 - Rozwiercanie otworu (rozwiertak + płuczka)



Rysunek 2. Rozwiercanie otworu (rozwiertak + płuczka)

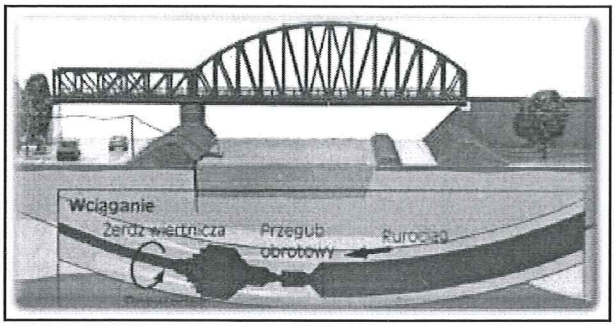
Po wykonaniu otworu pilotażowego (osiągnięciu punktu końcowego przewiertu), zostaje zdemontowana głowica wiercąca, a na jej miejsce zamontowany osprzęt służący do powiększenia średnicy otworu - jest to rozwiertak. Rozwiertak zostaje wwiercany i przeciągany w kierunku maszyny. Przez cały czas, do rozwiertaka zostają dokręcane kolejne odcinki żerdzi

STAROSTWO POWIATOWE w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

wiertniczych. Po zakończeniu cyklu rozwiercania zostaje - od strony maszyny - zdemontowany rozwiertak, a pozostały w otworze odcinek żerdzi skręcony z napędem przewodu wiertniczego na wiertnicy. Z tyłu przewodu wiertniczego zostaje zamontowany następny rozwiertak i analogicznie przeprowadzone następne rozwiercanie W zależności od rodzaju i średnicy planowanej do przeciągnięcia rury (wiązki rur), warunków geologicznych oraz długości przewiertu otwór rozwierca się do średnicy 20-100% większej od średnicy rury. W związku z powyższym wykonuje się kilka cykli rozwiercania montując każdorazowo rozwiertak o coraz to większej średnicy.

Podobnie jak przy przewiercie pilotażowym cały czas podawana jest płuczka wiertnicza (wypływająca przez dysze umieszczone na ścianach rozwiertaka). Podstawowe zadania płuczki w tym etapie przewiertu to: wynoszenie urobku z otworu, pomoc w urabianiu jego ścian, chłodzenie rozwiertaka, stabilizacja ścian otworu). Ważnym jest kontrola i zachowanie wypływu płuczki (wraz z urobkiem) z rozwiercanego otworu.

ETAP 3 - wciąganie rury (na czele rozwiertak)



Rysunek 3. Wciąganie rury (na czele rozwiertak)

Ostatnim etapem wykonania przewiertu jest przeciąganie rury. Po należytym przygotowaniu otworu (rozwierceniu do pożądanej średnicy, ustabilizowaniu jego ścian, oczyszczeniu jego "światła" na całej długości przewiertu) możemy przystąpić do przeciągania wcześniej przygotowanego całego odcinka rury. Do rozwiertaka (wyposażonego w krętlik, uniemożliwiający przenoszenie się ruchu obrotowego na ciągnięte elementy) zaczepiamy rurę, na której koniec wcześniej montujemy głowicę ciągnącą. Tak przygotowany rozwiertak wraz z rurą, przeciągamy przez otwór (ten etap musi być przeprowadzony w ruchu ciągłym - przerwy nie powinny być dłuższe niż niezbędne jak np. rozkręcenie i demontaż żerdzi na wiertnicy).
W celu udokumentowania wykonanego przewiertu, powykonawczo wykonywany jest jego profil podłużny.

Przewiert sterowany może przebiegać miedzy wcześniej wykonanymi wykopami: początkowym i końcowym lub bezpośrednio z powierzchni ziemi po ustawieniu wiertnicy tak, aby wwiercała się w grunt pod żądanym kątem (22°).

Odległość dna rzeki do góry rury osłonowej powinna wynosić min 2 m.

Rura osłonowa posiada wyprowadzony rurociąg sygnalizacyjny na poziom terenu w skrzynce ulicznej, dla prowadzenia okresowej kontroli szczelności rury przewodowej pod ciekiem wodnym. Usuwanie awarii może się odbywać przez wyciągnięcie rury przewodowej. Koniec rury osłonowej jest wyprowadzony około 10,0m od brzegu koryta. Usuwanie awarii jest w pełni bezpieczne dla wód cieku. W związku z zaproponowana metodą przejścia nie jest wymagane ubezpieczenie skarp brzegowych oraz dna.

Przejście pod dnem rzeki Długa w km 24+000 dz. nr 475 kanalizacją sanitarną tłoczną projektuje się w rurze osłonowej PE Dn250x14,8mm, L=25,6m. Rurę przewodowa projektuje się z rur PE o średnicy Dn125mm.

Po zakończeniu robót miejsca przekroczeń potoków oznakowane zostaną słupkami (po dwa dla każdego przekroczenia) betonowymi pomalowanymi w kolorze brązu.

Szczegół przekroczenia cieku wodnego wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

6.5. *Budynki*

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien sprawdzić w terenie zbliżenie budowanej kanalizacji do istniejącej infrastruktury (budynki mieszkalne, budynki gospodarcze, ogrodzenia itp.). W przypadku wystąpienia zbliżenia zagrażającego bezpieczeństwu niniejszej infrastruktury, Wykonawca dokona we własnym zakresie oceny stanu technicznego obiektu i opracuje w tym zakresie niezbędną dokumentację. O każdym takim przypadku Wykonawca powiadomi Inwestora.

6.6. *Drzewostan*

Należy uwzględnić wycinkę drzew. Przy prowadzeniu prac w pobliżu istniejących drzew wykopy prowadzić ręcznie.

Ponadto w przypadku wystąpienia nieuniknionej kolizji z istniejącymi drzewami i krzewami należy uwzględnić również wykonanie prac metodą przewiertu poniżej systemu korzeniowego drzew i krzewów.

7. ***Podsypka i obsypka***

Zgodnie z wymaganiami zastosowane w projekcie rur przewodowe PVC i PE na projektowanej sieci należy układać na stabilizowanym mechanicznie podłożu z piasku.
W razie wystąpienia gruntów nawodnionych praktyczniej będzie zastosować podłoże z drobnego żwiru 4÷20 mm również ubijanego mechanicznie.

Przewody należy układać zgodnie z rysunkami ułożenia rur kanałowych na 15cm podsypce piaskowej. Po ułożeniu rur przykryć je warstwą piasku. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przykrycia przynajmniej 0,30m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Dzięki podsypce i obsypce z równoczesnym zagęszczeniem boków rury podparcie rur jest wystarczające.

Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 40 mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki i podsypki powinna wzrosnąć o 5 cm.

Materiał zastosowany do podsypki i obsypki powinien spełniać następujące wymagania

- nie powinny występować czystki o wymiarach powyżej 20 mm - materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne stanowią piaski o średnicy od 2÷0,05 mm nie zawierają kamieni i są to piaski suche, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

Grunty rodzime można zastosować, jako podłoże pod rurociąg, jeżeli są to grunty sypkie, suche (normalnej wilgotności) piaszczyste, żwirowo-piaszczyste. Ułożone w podłożu suchym kanały należy obsypywać warstwą obsypki klasy I (piaski grube i średnie dobrze uziarnione).

Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, żeby podparcie ich było jednolite i trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń.

W przypadku nastąpienia tzw. przekopu – nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy wypełnić ubitym piaskiem. Powierzchnia podłoża tak naturalnego jak i wzmocnionego powinna być zgodna z projektowanym spadkiem.

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

8. Próby

8.1. *Kanalizacja sanitarna grawitacyjna*

Po wykonaniu kanalizacji, należy przeprowadzić Inspekcję TV kanałów grawitacyjnych. Inspekcja telewizyjna powinna odbyć się po uprzednim przepłukaniu przewodu grawitacyjnego i usunięciu z niego piasku oraz innych pozostałości. Inspekcja telewizyjna powinna zostać wykonana przy użyciu sprzętu umożliwiającego:

- kontrolę spadków na całej długości przewodu,
- kontrolę jakości wykonanego przewodu, obejmująca wizualizację szczegółów połączeń odcinków rur, trójników i studzienek.

Wyniki inspekcji telewizyjnej powinny zawierać następujące elementy:

- film – zapis cyfrowy na płycie DVD,
- wykresy ułożenia przewodu i spadków,
- ekspertyzę przeprowadzoną przez wykwalifikowanych specjalistów, z wyszczególnieniem: miejsc załamań trasy przewodu, uszkodzeń mechanicznych wbudowanych materiałów, rozsunięcia rur itp.
-

8.2. *Kanalizacja sanitarna tłoczna.*

Próbę szczelności wykonać zgodnie z wymogami obowiązujących norm. Do robót można przystąpić po usztywnieniu przewodu, właściwym jego zaślepieniu i odsłonięciu wszystkich uszczelnionych złączy.

Próby przeprowadzić na ciśnienie 1,0 MPa. Wynik prób można uznać za pozytywny, jeżeli w czasie 30 min nie wystąpi obniżka ciśnienia.

8.3. *Sieć wodociągowa*

Po wykonaniu danego odcinka sieci wodociągowej z rur PE należy przed zasypaniem poddać go ciśnieniowej próbie szczelności na cienieni równe 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego, tj 1,52x6,0 atm. = 9,0 atm.. Próbę szczelności należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu.

Szczelność przewodów wodociągowych powinna spełniać wymagania obowiązujących norm. Z wykonanego odbioru próby szczelności wodociągu należy sporządzić protokoły odbioru z udziałem inspektora nadzoru i przedstawiciela Użytkownika.

8.4. *Płukanie i dezynfekcja przewodów wodociągowych*

Płukanie przewodów wodociągowych wykonać odcinkami bezpośrednio po wykonaniu montażu danego odcinka wodociągu czysta wodą. Brudną wodę z płukania sieci wypuszczać przez końcówki sieci i hydranty p.poz. poza miejsce prowadzenia robót budowlanych do czasu aż zacznie na końcówkach i hydrancie wypływać czysta woda. Kolejno wykonane odcinki sieci płukać i zabezpieczać przed zanieczyszczeniem przez „korkowanie" końcowych wylotów. Płukanie przewodów wodociągowych powinno się odbywać z prędkością 1,0m/s.

Dezynfekcje sieci wodociągowej należy wykonać przed oddaniem wodociągu do eksploatacji przy użyciu wodnego roztworu podchlorku sodu o zawartości 25mg.Cl/dm^3 wody, tj. 25g Cl/m^3 wody. Ilość technicznego podchlorku sodowego 14,5% niezbędną do dezynfekcji sieci wodociągowej określa się ze wzoru:

R = a x b /145 [kg]

gdzie:

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Społeczna

a – 25 mg Cl/dm^3 lub 25g Cl/m^3 wody – zawartośc czynnego chloru w roztworze roboczym (dezynfekującym)

b – pojemność całkowita przewodów sieci wodociągowej poddanej dezynfekcji [dm^3] lub [m^3]

145 – zawartość czystego chloru w 14,5% roztworze technicznego podchlorynu sodowego [g/kg].

9. *Zasypywanie wykopów*

Zasyp kanału w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej zasypki strefy niebezpiecznej wysokości 30cm ponad wierzch przewodu,
- pozostałego zasypu do powierzchni projektowanego terenu,

Wskaźnik zagęszczenia gruntu przyjąć zgodnie z wymaganiami właściwego Zarządcy Drogi.
Na pozostałych terenach wskaźnik zagęszczenia przyjąć Is=0,97.

10. *Uwagi końcowe*

- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien powiadomić użytkowników uzbrojenia podziemnego i nadziemnego w rejonie projektowanej sieci kanalizacyjnej o terminie rozpoczęcia robót, oraz zlecić nadzór w czasie ich realizacji.
- Należy dokonać geodezyjnego wytyczenia sieci kanalizacyjnej i założyć repery robocze po trasie kanalizacji.
- W przypadku napotkania w trakcie prowadzenia robót na uzbrojenie niezinwentaryzowane należy w/w uzbrojenie zabezpieczyć, zinwentaryzować i powiadomić operatora.
- Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
- Wszystkie wykopy na czas budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- Przy skrzyżowaniu sieci kanalizacyjnej z kablem telefonicznym i energetycznym, zastosować na kablu rurę ochronną dwudzielną AROTA zgodnie z wcześniejszymi zaleceniami w opisie technicznym
- Całość robót związanych z budową kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z polskimi normami i instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.
- Po zakończeniu robót ziemnych w obrębie asfaltowego pasa drogowego drogi powiatowej bądź gminnej, zaleca się odtworzyć nawierzchnię zgodnie z wymaganiami właściwego Zarządcy Drogi.
- Przewody kanalizacji ciśnieniowej w strefie przemarzania należy ocieplić na całej długości łupkami styropianowymi – wg załączonych profili w części rysunkowej.
- Określenia materiałów i urządzeń za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu dostatecznie dokładnego opisania elementów budowlanych.
  W każdym przypadku dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i technologii, ale równoważnych, posiadających te same parametry techniczne i charakterystyki.

Andrzej Grabski
Upr. bud. SI-197/75 Wa-722/93
PE/N/51/03
MAZ/IS/2855/02