STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

egz. 1/6

# PROJEKTOWANIE I NADZÓR

Załącznik Nr ..1.... do decyzji
z dnia ..03.03.... 201.6.. rok
Nr ..111..... 201.6.. rok

## Tadeusz Kukuła

kaliska 92 , 63-460 Nowe Skalmierzyce

Z up. Starosty
inż. Henryk Tomaszewski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa

# PROJEKT BUDOWLANY

| | |
|---|---|
| **Nazwa obiektu budowlanego:** | Kanalizacja sanitarna grawitacyjno – tłoczna dla miejscowości : Mycielin i Grabek |
| **Adres obiektu budowlanego:** | Miejscowość Mycielin , Grabek , 62 – 831 Korzeniew |
| **Jednostka ewidencyjna:** | 300707_2 Mycielin |
| **Obręb ewidencyjny:** | 0013 Mycielin , 0007 Korzeniew |
| **Nr działki:** | wg załączonego wykazu |
| **Inwestor:** | Gmina Mycielin z/s w Słuszkowie<br>Słuszków 27 , 62 – 831 Korzeniew |
| **Nazwa i adres jednostki projektowania:** | Projektowanie i Nadzór Tadeusz Kukuła<br>ul. Kaliska 92, 63 – 460 Nowe Skalmierzyce |

KAT. OBIEKTU. BUD : XXVI

| FUNKCJA | IMIĘ , NAZWISKO I SPECJALNOŚĆ | NR. UPR. BUD. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| Projektant : | **mgr inż. Marek Licznerski**<br>specjalność: instalacyjna | 40/98 | mgr inż. Marek Licznerski<br>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych wodociągowych i kanalizacyjnych, wentylacyjnych i gazowych |
| Sprawdzający: | **mgr inż. Krzysztof Biernacki**<br>specjalność: instalacyjno - inżynieryjna | 37/98 | mgr inż. Krzysztof Biernacki<br>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń : wodociągowych i kanalizacyjnych, gazowych i cieplnych oraz wentylacyjnych.<br>Nr ewid. BN-10/7/2/2/BIN, decyzja NB/UL-7322/37/98 |
| Opracował: | **mgr inż. Tadeusz Kukuła**<br>specjalność: instalacyjno - inżynieryjna | 190/94 | Tadeusz Kukuła<br>specjalność w zakresie instalacyjno - inżynieryjnej<br>ul. Kaliska 92, 63-460 Nowe Skalmierzyce<br>UAN 7342-190/94 |
| Kier. Projektu: | **mgr inż. Tadeusz Kukuła** | 190/94 | Tadeusz Kukuła<br>specjalność w zakresie instalacyjno - inżynieryjnej<br>ul. Kaliska 92, 63-460 Nowe Skalmierzyce<br>UAN 7342-190/94 |

Data opracowania: marzec 2015 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

# SPIS ZAWARTOŚCI


1. Strona tytułowa - str.1
2. Spis zawartości - str.2
3. Oświadczenie projektanta - str.3
4. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa -str. 4-7
5. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa - str.8
   5.1 Plan zagospodarowania terenu , cz.1 skala 1:2000 - str.9
   5.2 Plan zagospodarowania terenu , cz.2 skala 1:2000 - str.10
   5.3 Plan zagospodarowania terenu , cz.3 skala 1:1000 - str.11
   5.4 Plan zagospodarowania terenu , cz.4 skala 1:1000 - str.12
   5.5 Plan zagospodarowania terenu , cz.5 skala 1:1000 - str.13
   5.6 Plan zagospodarowania terenu , cz.6 skala 1:1000 - str.14
   5.7 Plan zagospodarowania terenu , cz.7 skala 1:1000 - str.15
6. Projekt – część opisowa - str.16
7. Opis techniczny do projektu - str. 17-24
8. Specyfikacja materiałowa - str.25-29
9. Projekt – część rysunkowa - str.30
   9.1.Widok przepompowni ścieków PS-1 - str.31
   9.2.Schemat kanalizacji sanitarnej tłocznej $K_{T-1}$ - str.32
   9.3.Widok przepompowni ścieków PS-2 - str.33
   9.4.Schemat kanalizacji sanitarnej tłocznej $K_{T-2}$ - str.34
10. Informacja o planie BIOZ - str.35-39
11. Warunki techniczne Gminy Mycielin - str.40
12. Ugodnienie Gminy Mycielin – drogi gminne - str.41
13. Decyzja Zarządu Powiatu Kaliskiego – drogi powiatowe - str.42-43
14. Uzgodnienie PKP SA z dnia 23.02.2015 r. nr NPo9.6.143.53.2015.MR/2 - str.44
15. Uzgodnienie PKP SA z dnia 24.06.2015 r. nr NPo13.6313.245.2015.MK/2 - str.45-47
16. Uzgodnienie WUOZ w Poznaniu Delegatura w Kaliszu z dnia 13.07.2015 r. Nr Ka.5183.2500.2.2015 - str.48-50
17. Protokół nr GGO.6630.38.2015 z posiedzenia narady koordynacyjnej ZUDP z dnia 25.06.2015 r. - str.51-62
18. Wykaz posesji - str.63
19. Wykaz studni kanalizacyjnych Φ 1000 mm - str.64-67
20. Wykaz studni kanalizacyjnych Φ 425 mm - str.68-69
21. Obliczenia i dobór przepompowni ścieków PS-1 - str.70-79
22. Obliczenia i dobór przepompowni ścieków PS-2 - str.80-89
23. Uprawnienia budowlane i zaświadczenie PIIB o członkostwie WOIIB projektanta i sprawdzającego - str.90-93

STAROSTWO P...
w K...
Pl. św. Józ...
62-800 K...
(6)

Kalisz , marzec 2015 r.

# OŚWIADCZENIE

**Na postawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2006r. nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami)**

## OŚWIADCZAM

**że, niniejszy projekt budowlany kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej dla miejscowości : Mycielin i Grabek , gm. Mycielin ( działki wg. załączonego wykazu; jedn. ewidencyjna : 300707_2 Mycielin ,obręb ewid. 0011 Mycielin , 0007 Korzeniew ), sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**Oświadczam także , że powyższa dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu , któremu ma służyć i nadaje się do realizacji .**

mgr inż. Marek Licznerski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych wodociągowych i kanalizacyjnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. NB/U/7342/40/98

.....
**( podpis projektanta )**

mgr inż. Krzysztof Biernacki
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń : wodociągowych i kanalizacyjnych, gazowych i cieplnych oraz wentylacyjnych.
Nr ewid. BN-10.9/69/82, Nr ewid. NB/U-7342/37/98

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

# PROJEKT

## *ZAGOSPODAROWANIA TERENU*

część opisowa

STAROSTWO POWIATOWE
62-800 KALISZ
(6)

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu zagospodarowania terenu

1) przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów

**Na terenie miejscowości Mycielin i Grabek , gm. Mycielin projektuje się budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przykanalikami do granic posesji , kanalizacji sanitarnej tłocznej z przepompowniami ścieków PS-1 i PS-2.**

**Skala przedsięwzięcia:**

- **kanalizacja sanitarna grawitacyjna z rur PVC-U klasy S (SDR34,SN8) Φ200 mm , o łącznej długości L = ca 2.297,2 mb. ;**
- **kanalizacja sanitarna grawitacyjna z rur PVC-U klasy S (SDR34,SN8) Φ250 mm , o łącznej długości L = ca 1.303,3 mb. ;**
- **przykanaliki sanitarne do granic posesji w ilości 87 szt., z rur PVC-U klasy S (SDR34,SN8) o łącznej długości L = ca 574,6 mb.**
- **kanalizacja sanitarna tłoczna z rur PE o łącznej długości L = ca 3.551,4 mb. ;**
- **dwie przepompownie ścieków sanitarnych wraz z przyłączami energetycznymi (PS-1 i PS-2) .**

**Przedsięwzięcie nie jest powiązane z innymi przedsięwzięciami, nie wystąpi kumulowanie się oddziaływań. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Mycielin z/s w Słuszkowie , we wsiach : Mycielin i Grabek , na działkach geodezyjnych o numerach: wg załączonego wykazu .**

2) istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.

**Powierzchnia terenu objętego inwestycją wynosi: ok. 7,99 ha.**

**Poprzednia forma użytkowania:**

- **droga powiatowa o nawierzchni asfaltowej , w obrębie wsi Mycielin – przejścia poprzeczne bez naruszania nawierzchni , wykonywane metodą bezwykopową ( przecisk lub przewiert , w stalowej rurze osłonowej )**
- **pobocze gruntowe drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej , w obrębie wsi Mycielin – po wykonaniu odtworzone do stanu wyjściowego**
- **drogi gminne o nawierzchni asfaltowej , w obrębie wsi Mycielin i Grabek – przejścia poprzeczne bez naruszania nawierzchni , wykonywane metodą bezwykopową ( przecisk lub przewiert , w stalowej rurze osłonowej )**
- **pobocza gruntowe dróg gminnych we wsi Mycielin i Grabek K – po wykonaniu odtworzone do stanu wyjściowego**
- **chodnik o nawierzchni z kostki brukowej we wsi Mycielin – po wykonaniu odtworzone do stanu wyjściowego**
- **drogi gminne o nawierzchni gruntowej – po wykonaniu odtworzone do stanu wyjściowego**
- **tereny posesji prywatnych oraz pola uprawne – po wykonaniu otworzone do stanu wyjściowego ;**

**Pokrycie szatą roślinną: ok. 25% powierzchni inwestycji. W większości trawa, pojedyncze drzewa i krzewy. Po wykonaniu inwestycji zostanie zabudowane mniej niż 5% istniejącej powierzchni biologicznie czynnej: znaczna część projektowanej kanalizacji mieści się w granicach obecnych dróg i chodników o nawierzchni asfaltowej i z kostki brukowej ; pozostała część zlokalizowana w drogach gruntowych , poboczach gruntowych oraz na terenie posesji prywatnych i pól uprawnych - teren zajęty pod wykopy rurociągów po wykonaniu kanalizacji zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. W trakcie prac budowlanych nie przewiduje się wycinki drzew .**

3) projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
pl. św. Józefa

wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Na terenie opracowania ( działki wg załączonego wykazu ) zostanie zaprojektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjno – tłoczna według opisu jak wyżej . Teren opracowania zostanie w całości odtworzony do stanu wyjściowego.**

4) zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego

**Nie dotyczy**.

5) dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .

**Teren i zabudowa działek podlegają ochronie konserwatorskiej (archeologicznej) . Z uwagi na powyższe projektant dokonał stosownego uzgodnienia z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu – pismo nr Ka.5183.2500.2.2015 z dnia 13.lipca 2015 r.**

6) dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

**Nie dotyczy.**

7) informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

**Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie kanalizacji sanitarnej umożliwi odprowadzenie ścieków sanitarnych z istniejących zbiorników szczelnych do sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Mycielin i Grabek do oczyszczalni gminnej , zlokalizowanej w miejscowości Mycielin 4a ( działka nr 89/1)..**

**Technologię robót budowlanych przyjęto ogólnie znaną i powszechnie stosowaną spełniającą wszystkie polskie normy budowlane. Wytwarzanie prefabrykatów odbywać się będzie w wytwórniach spełniających wymagania ochrony środowiska. Podczas realizacji inwestycji wystąpią krótkotrwałe emisje, związane z fazą budowy.**

**Emitowany hałas nie stworzy potencjalnego zagrożenia dla środowiska ze względu na nadmierną emisję, w tym przypadku będzie to hałas lokalny i mało dokuczliwy dla otoczenia ze względu na swoje czasowe oddziaływanie (tylko w fazie budowy, w godzinach $6^{00}$– $22^{00}$ ). W wypadku przekroczenia dopuszczalnej emisji hałasu należy przerwać roboty i zmienić technologię lub zmniejszyć intensywność prowadzenia robót.**

**Należy stosować pojazdy mechaniczne w dobrym stanie technicznym, aby uniknąć zanieczyszczenia gleby paliwem i smarami. Należy zabezpieczyć miejsca postoju ciężkiego sprzętu oraz place składowania materiałów budowlanych przed skażeniem substancjami ropopochodnymi.**

**Ścieki socjalno-bytowe, powstałe w trakcie budowy powinny być zebrane w przenośnych szaletach i odebrane przez wyspecjalizowaną firmę.**

**W trakcie budowy nie przewiduje się wprowadzania jakichkolwiek substancji do atmosfery za wyjątkiem spalin z maszyn budowlanych. W trakcie eksploatacji wystąpi jedynie emisja spalin z poruszających się samochodów o niewielkim natężeniu. W związku z tym nie przewiduje się dodatkowych środków ochrony powietrza.**

**Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.**

8) inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 6
62-800 KALISZ
(6)

**Nie dotyczy.**

9) *w przypadku budynków - powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt 4, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia*

**Nie dotyczy.**

Opracował :

mgr inż. Marek Licznerski

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
62-800 Kalisz

**Określenie obszaru oddziaływania inwestycji na podstawie przepisów szczególnych o których mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Projektowana inwestycja nie narusza interesów prawnych osób trzecich jednakże zakresem swego oddziaływania obejmuje działki wymienione poniżej:**

1. Mycielin – działka nr 89/1 (obręb Mycielin).
2. Mycielin – działka nr 76 (obręb Mycielin).
3. Mycielin – działka nr 64 (obręb Mycielin).
4. Mycielin – działka nr 126 (obręb Mycielin).
5. Mycielin – działka nr 113/1 (obręb Mycielin).
6. Mycielin – działka nr 135/1 (obręb Mycielin).
7. Mycielin – działka nr 135/2 (obręb Mycielin).
8. Mycielin – działka nr 301/3 (obręb Mycielin).
9. Mycielin – działka nr 640 (obręb Mycielin).
10. Mycielin – działka nr 301/2 (obręb Mycielin).
11. Mycielin – działka nr 300 (obręb Mycielin).
12. Mycielin – działka nr 301/1 (obręb Mycielin).
13. Mycielin – działka nr 265 (obręb Mycielin).
14. Mycielin – działka nr 137(obręb Mycielin).
15. Mycielin – działka nr 145/1 (obręb Mycielin).
16. Mycielin – działka nr 281 (obręb Mycielin).
17. Mycielin – działka nr 325/1 (obręb Mycielin).
18. Mycielin – działka nr 613/1 (obręb Mycielin).
19. Mycielin – działka nr 362 (obręb Mycielin).
20. Mycielin – działka nr 122 (obręb Mycielin).
21. Mycielin – działka nr 89/3 (obręb Mycielin).
22. Mycielin – działka nr 88 (obręb Mycielin).
23. Mycielin – działka nr 87 (obręb Mycielin).
24. Mycielin – działka nr 86 (obręb Mycielin).
25. Mycielin – działka nr 85 (obręb Mycielin).
26. Mycielin – działka nr 84 (obręb Mycielin).
27. Mycielin – działka nr 83 (obręb Mycielin).
28. Mycielin – działka nr 82 (obręb Mycielin).
29. Mycielin – działka nr 63 (obręb Mycielin).
30. Mycielin – działka nr 56 (obręb Mycielin).
31. Mycielin – działka nr 55 (obręb Mycielin).
32. Mycielin – działka nr 54 (obręb Mycielin).
33. Mycielin – działka nr 52 (obręb Mycielin).
34. Mycielin – działka nr 50 (obręb Mycielin).
35. Mycielin – działka nr 127/1 (obręb Mycielin).
36. Mycielin – działka nr 127/4 (obręb Mycielin).
37. Mycielin – działka nr 127/5 (obręb Mycielin).
38. Mycielin – działka nr 123/2 (obręb Mycielin).
39. Mycielin – działka nr 48 (obręb Mycielin).
40. Mycielin – działka nr 44 (obręb Mycielin).
41. Mycielin – działka nr 123/1 (obręb Mycielin).
42. Mycielin – działka nr 39 (obręb Mycielin).
43. Mycielin – działka nr 314 (obręb Mycielin).
44. Mycielin – działka nr 313/3 (obręb Mycielin).
45. Mycielin – działka nr 315 (obręb Mycielin).
46. Mycielin – działka nr 316 (obręb Mycielin).
47. Mycielin – działka nr 317 (obręb Mycielin).
48. Mycielin – działka nr 318 (obręb Mycielin).
49. Mycielin – działka nr 309 (obręb Mycielin).
50. Mycielin – działka nr 308 (obręb Mycielin).
51. Mycielin – działka nr 307 (obręb Mycielin).
52. Mycielin – działka nr 305/2 (obręb Mycielin).
53. Mycielin – działka nr 125 (obręb Mycielin).
54. Mycielin – działka nr 177 (obręb Mycielin).
55. Mycielin – działka nr 634 (obręb Mycielin).
56. Mycielin – działka nr 641 (obręb Mycielin).
57. Mycielin – działka nr 635 (obręb Mycielin).
58. Mycielin – działka nr 319 (obręb Mycielin).
59. Mycielin – działka nr 320 (obręb Mycielin).
60. Mycielin – działka nr 303/3 (obręb Mycielin).
61. Mycielin – działka nr 303/4 (obręb Mycielin).
62. Mycielin – działka nr 646 (obręb Mycielin).
63. Mycielin – działka nr 297/1 (obręb Mycielin).
64. Mycielin – działka nr 323/1 (obręb Mycielin).
65. Mycielin – działka nr 323/2 (obręb Mycielin).
66. Mycielin – działka nr 364 (obręb Mycielin).
67. Mycielin – działka nr 296/3 (obręb Mycielin).
68. Mycielin – działka nr 295/5 (obręb Mycielin).
69. Mycielin – działka nr 368 (obręb Mycielin).
70. Mycielin – działka nr 367/1 (obręb Mycielin).
71. Mycielin – działka nr 374/2 (obręb Mycielin).
72. Mycielin – działka nr 374/3 (obręb Mycielin).
73. Mycielin – działka nr 376/3 (obręb Mycielin).
74. Mycielin – działka nr 377 (obręb Mycielin).
75. Mycielin – działka nr 278 (obręb Mycielin).
76. Mycielin – działka nr 277 (obręb Mycielin).
77. Mycielin – działka nr 619 (obręb Mycielin).
78. Mycielin – działka nr 276 (obręb Mycielin).
79. Mycielin – działka nr 282/1 (obręb Mycielin).
80. Mycielin – działka nr 620 (obręb Mycielin).
81. Mycielin – działka nr 613/3 (obręb Mycielin).
82. Mycielin – działka nr 313/4 (obręb Mycielin).
83. Mycielin – działka nr 128/4 (obręb Mycielin).
84. Mycielin – działka nr 313/2 (obręb Mycielin).
85. Mycielin – działka nr 128/1 (obręb Mycielin).
86. Mycielin – działka nr 138/1 (obręb Mycielin).
87. Mycielin – działka nr 138/5 (obręb Mycielin).
88. Mycielin – działka nr 130 (obręb Mycielin).
89. Mycielin – działka nr 313 (obręb Mycielin).
90. Mycielin – działka nr 139/7 (obręb Mycielin).
91. Mycielin – działka nr 652 (obręb Mycielin).
92. Mycielin – działka nr 653 (obręb Mycielin).
93. Mycielin – działka nr 639 (obręb Mycielin).
94. Mycielin – działka nr 638 (obręb Mycielin).
95. Mycielin – działka nr 637 (obręb Mycielin).
96. Mycielin – działka nr 636 (obręb Mycielin).
97. Mycielin – działka nr 647 (obręb Mycielin).
98. Mycielin – działka nr 648 (obręb Mycielin).
99. Mycielin – działka nr 649 (obręb Mycielin).
100. Mycielin – działka nr 642 (obręb Mycielin).
101. Mycielin – działka nr 643 (obręb Mycielin).
102. Mycielin – działka nr 644 (obręb Mycielin).
103. Mycielin – działka nr 645 (obręb Mycielin).
104. Mycielin – działka nr 651 (obręb Mycielin).
105. Mycielin – działka nr 655 (obręb Mycielin).
106. Mycielin – działka nr 140/7 (obręb Mycielin).
107. Mycielin – działka nr 141/1 (obręb Mycielin).
108. Mycielin – działka nr 142 (obręb Mycielin).
109. Mycielin – działka nr 143/2 (obręb Mycielin).
110. Mycielin – działka nr 144/4 (obręb Mycielin).
111. Mycielin – działka nr 5040/1 (obręb Mycielin).

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa 5
62-800 KALISZ
(6)

# PROJEKT

# ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## część rysunkowa

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

# PROJEKT

## część opisowa

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(5)

# OPIS TECHNICZNY

1) przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji
**Na terenie miejscowości Mycielin i Grabek , gm. Mycielin projektuje się budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przykanalikami do granic posesji , kanalizacji sanitarnej tłocznej z przepompowniami ścieków PS-1 i PS-2. Budowa przedmiotowej kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej ma za zadanie stworzenie możliwości wyprowadzenia ścieków sanitarnych z terenów miejscowości Mycielin i Grabek do istniejącej oczyszczalni ścieków sanitarnych , zlokalizowanej w Mycielinie 4A ( działka nr 89/1) .**
**Projekt został opracowany w oparciu o zlecenie inwestora, wizję lokalną, warunki techniczne, decyzję lokalizacji inwestycji celu publicznego , decyzję środowiskową .**

2) w stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych - zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9, z uwzględnieniem następujących zasad:
a) przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,
b) powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m - w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie
**Nie dotyczy**.

3) formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy
**Nie dotyczy**.

4) układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku projektowania rozbudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu;
**Nie dotyczy**.

5) w stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;
**Nie dotyczy**.

6) w stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;
**Nie dotyczy**.
7) w stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla

w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych.

**Na terenie miejscowości Mycielin i Grabek , gm. Mycielin projektuje się budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przykanalikami do granic posesji , kanalizacji sanitarnej tłocznej z przepompowniami ścieków PS-1 i PS-2. Poniżej podano szczegółowe rozwiązania.**

**POMPOWNIA ŚCIEKÓW PS-1 (działka nr 613/1)**

- **Pompownia ścieków PS-1 , prefabrykowana , Herborner Pompy i Systemy Pompowe typ HPS 1538/TQRX/82-2-PB ( U=3*400V,50Hz) , Ns = 2*15,0 kW , studnia polimerobetonowa Φ 1800 / 1500 mm , wysokość całkowita hc = 3,81 m - kpl.1**
- **Roboty ziemne :**
  - **wykop obiektowy pod pompownię - $m^3$ wg. obmiaru**
  - **zasypanie wykopu pod pompownię - $m^3$ wg. obmiaru**
- **Wykonanie płyty dennej pod pompownię z chudego betonu , Φ200 cm , h =10 cm kpl.1**
- **Posadowienie pompowni ścieków kpl.1**
- **Podłączenie pompowni do rurociągów kpl.1**
- **Rozruch pompowni ścieków kpl.1**
- **Wykonanie ogrodzenia terenu pompowni ścieków o wymiarach : 5,0/6,5*6,0 m - mb. ca 21,7 , w tym :**
  - ***parkan z siatki ogrodzeniowej stalowej powlekanej , o wysokości h = ca 2,0 m***
  - **furtka o wymiarach : 100*200 cm , zamykana na zamek i kłódkę**
- **Wykonanie utwardzenia powierzchni terenu pompowni ścieków kostką polbruk o grubości 6 cm - $m^2$ 28,8**
- **Wykonanie przyłącza energetycznego zalicznikowego , pomiędzy szafką energetyczną a szafką zasilająco-sterującą pompowni ścieków PS-1 - mb.2**

**POMPOWNIA ŚCIEKÓW PS-2 (działka nr 145/1)**

- **Pompownia ścieków PS-2 , prefabrykowana , Herborner Pompy i Systemy Pompowe typ HPS 1232/TQRH/81-2-PB (U=3*400V,50Hz) , Ns = 2* 4,0 kW , studnia polimerobetonowa Φ 1500 /1200 mm , wysokość całkowita hc = 3,26 m - kpl.1**
- **Roboty ziemne :**
  - **wykop obiektowy pod pompownię - $m^3$ wg. obmiaru**
  - **zasypanie wykopu pod pompownię - $m^3$ wg. obmiaru**
- **Wykonanie płyty dennej pod pompownię z chudego betonu , Φ170 cm , h =10 cm kpl.1**
- **Posadowienie pompowni ścieków kpl.1**
- **Podłączenie pompowni do rurociągów kpl.1**
- **Rozruch pompowni ścieków kpl.1**
- **Wykonanie ogrodzenia terenu pompowni ścieków o wymiarach : 4,0*4,0 m , mb. ca 16 , w tym :**
  - **parkan z siatki ogrodzeniowej stalowej powlekanej , o wysokości h = ca 2,0 m**
  - **furtka o wymiarach : 100*200 cm , zamykana na zamek i kłódkę**
- **Wykonanie utwardzenia powierzchni terenu pompowni ścieków kostką polbruk o grubości 6 cm $m^2$ 16**
- **Wykonanie przyłącza energetycznego zalicznikowego , pomiędzy szafką energetyczną a szafką zasilająco-sterującą pompowni ścieków PS-2 - mb.2**
- **Demontaż ogrodzenia posesji prywatnej , z cegły klinkierowej ( słupki i podmurówka) + parkan z elementów kutych metalowych , na długości L = ca 5,0 mb. – Mycielin 38 ( działka nr 145/1 ) właściciel p. Zbigniew Kiecom - kpl. 1**
- **Odtworzenie ogrodzenia posesji prywatnej , z cegły klinkierowej ( słupek szt.1 i podmurówka) + parkan z elementów kutych metalowych , na długości L = ca 1,0 mb. – Mycielin 38 ( działka nr 145/1 ) właściciel p. Zbigniew Kiecom - kpl. 1**

w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA ULICZNA Φ250/Φ200/Φ160 mm

Studnie kanalizacyjne rewizyjne włazowe , z tworzywa sztucznego TEGRA 1000 np. Wavin-Buk , łączone na uszczelki , z wyjściami na rury PVC-U klasy S (SR34,SN8) , z kinetami z tworzywa sztucznego przepływowymi i przepływowo-odgałęźnymi wraz z betonowym pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 : kpl.90
UWAGA !!!
Szczegóły studni kanalizacyjnych ( średnica , rodzaj i kąt kinety ) wg. załącznika nr 1
Studnie kanalizacyjne rewizyjne niewłazowe , z rur trzonowych karbowanych z tworzywa sztucznego dn 425 mm np. Wavin-Buk , łączone na uszczelki , z wyjściami na rury PVC-U klasy S (SR34,SN8), z kinetami z tworzywa sztucznego przepływowymi dn 160 mm wraz z włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 i rurą teleskopową pod właz : kpl.87
UWAGA !!!
Szczegóły studni kanalizacyjnych wg. załącznika nr 2
Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o śred-nicy Φ250*7,3 mm, wykonana w otwartym wykopie ,o łącznej długości L = ca 1.285,7 mb.
Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ250*7,3 mm , układana metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych stalowych czarnych dn 400 mm ,o łącznej długości L = ca 17,6 mb. (przeciski – szt.3)
Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ200*5,9 mm, wykonana w otwartym wykopie ,o łącznej długości L = ca 2.190,9 mb.
Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ200*5,9 mm , układana metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych stalowych czarnych dn 300 mm ,o łącznej długości L = ca 106,3 mb. ( przeciski – szt.7 )
Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ160*4,7 mm, wykonana w otwartym wykopie ,o łącznej długości L = ca 318,8 mb.
Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ160*4,7 mm , układana metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych stalowych czarnych dn 250 mm , o łącznej długości L = ca 288,9 mb. ( przeciski – szt.3)
Roboty ziemne :

- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni gruntowej ( pobocza dróg gminnych ), do głębokości średniej h śred. = 2,50 m mb. 126,6
  ( UWAGA !!! Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni asfaltowej ( jezdnie dróg gminnych ), do głębokości średniej h śred. = 2,50 m mb. 432,7
  ( UWAGA !!! Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej – płytki betonowe ( chodniki ), do głębokości średniej h śred. = 2,5 m mb. 632,6
  ( UWAGA !!! Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej – kostka polbruk ( chodniki ), do głębokości średniej h śred. = 2,5 m mb. 93,8
  ( UWAGA !!! Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9

...ROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni gruntowej ( pobocza dróg gminnych i powiatowej ), do głębokości średniej h śred. = 2,50 m mb. 599,9

- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni asfaltowej ( jezdnie dróg gminnych ) mb. 683,8 do głębokości średniej h śred. = 2,50 m
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej - kostka polbruk ( chodniki ) , mb. 499,8 do głębokości średniej h śred. = 2,50 m
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej - kostka polbruk ( chodniki ) , mb. 249,1 do głębokości średniej h śred. = 2,50 m

  ( UWAGA !!! Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej – płytki betonowe ( chodniki ) , mb. 158,3 do głębokości średniej h śred. = 2,50 m
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni gruntowej ( pobocza dróg gminnych )do głębokości średniej h śred. = 2,50 m mb. 24,8
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni asfaltowej ( jezdnie dróg gminnych ) do głębokości średniej h śred. = 2,50 m mb. 194,4
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej - kostka polbruk ( chodniki ) mb. 21,9 do głębokości średniej h śred. = 2,50 m
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej – płytki betonowe ( chodniki ) mb. 42,6 do głębokości średniej h śred. = 2,50 m
- zasypanie wykopów liniowych, wąsko-przestrzennych wg. wykazu j.w. mb.3.760,3
- komory przeciskowe (przewiertowe) o wymiarach wynikających z zastosowanej technologii robót szt. 92

Roboty przeciskowe ( przewiert) pod pasem drogowym o nawierzchni asfaltowej dróg : powiatowej i gminnych :

- dla rur z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 400 mm ( przewiertów szt.3 ) mb. 17,6
- dla rur z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 300 mm ( przewiertów szt.7 ) mb. 106,3
- dla rur z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 250 mm ( przewiertów szt.36 ) mb. 288,9

Rury osłonowe stalowe czarne dn 250 mm mb.288,9
Rury osłonowe stalowe czarne dn 300 mm mb.106,3
Rury osłonowe stalowe czarne dn 400 mm mb. 17,6
Roboty odtworzeniowe nawierzchni chodników z kostki betonowej polbruk , w pasie o szerokości do 1,0 m mb. 864,6
Roboty odtworzeniowe nawierzchni chodników z płytek betonowych , w pasie o szerokości do 1,0 m mb. 833,5
Roboty odtworzeniowe nawierzchni jezdni o nawierzchni asfaltowej, w pasie o szerokości do 1,0 m mb.1.310,9
Trójniki $45^0$ z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) Φ200/Φ160/Φ200 mm , kielichowe szt. 35
Trójniki $45^0$ z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) Φ250/Φ160/Φ250 mm , kielichowe szt. 9
Kolana $45^0$ z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm , kielichowe szt. 44

UWAGA !!!

*Przewody kanalizacji Φ250 / Φ200 / Φ160 układać na podsypce ( piasek średni ) o grubości 15 cm oraz w obsypce o grubości 30 cm ponad powierzchnię rury .*

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA $K_T$-1

Kanalizacja *sanitarna tłoczna PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm od pompowni ścieków PS-1 do Oczyszczalni Ścieków w Mycielinie ( działka nr 89/1 ) , o łącznej długości L1 = ca 3.060,0 mb.*

Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m nawierzchnia terenu - gruntowa ( drogi polne, pobocze dróg gminnych , tereny posesji ) mb.1.812,8

Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m nawierzchnia terenu – betonowa , kostka polbruk ( chodniki ) mb. 771,7

Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m nawierzchnia terenu – betonowa , płytki betonowe ( chodniki ) mb. 409,7

Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układana metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych stalowych czarnych dn 150 mm mb. 65,8

Roboty ziemne :

- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny do głębokości hśred. = 1,1 , bez umacniania wykopu pod przewód PE1000 SDR17 Φ 90*5,4 , w tym : mb.2.994,2
  - w nawierzchni gruntowej (droga polna i tereny posesji ) - indywidualny - mb.1.251,7
  - w nawierzchni gruntowej (droga polna i tereny posesji ) - wspólny z Ks - mb. 128,4
  - w nawierzchni asfaltowej - wspólny z Ks - mb. 432,7
  - w nawierzchni betonowej , kostka polbruk ( chodniki) - wspólny z Ks - mb. 409,7
  - w nawierzchni betonowej , płytki betonowe ( chodniki) - indywidualny - mb. 207,7
  - w nawierzchni betonowej , płytki betonowe ( chodniki) - wspólny z Ks - mb. 564,0
- zasypanie wykopu liniowego, wąsko-przestrzennego wg. wykazu j.w. mb.2.994,2
- komory przeciskowe (przewiertowe) o wymiarach wynikających z zastosowanej technologii robót - szt. 12

Roboty przeciskowe ( przewiert) pod pasem drogowym o nawierzchni asfaltowej dróg : powiatowej i gminnej , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 150 mm(szt.5)mb. 53,8

Roboty przeciskowe ( przewiert) pod torem kolejowym , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 150 mm ( góra rury osłonowej h = 1,5 m od główki szyny toru kolejowego ) – szt.1 mb. 12,0

Rury osłonowe stalowe czarne dn 150 mm / szt.6 mb. 65,8

Roboty odtworzeniowe nawierzchni chodników z kostki betonowej polbruk , w pasie o szerokości 0,5 m mb.409,7

Roboty odtworzeniowe nawierzchni chodników z płytek betonowych , w pasie o szerokości 0,5 m mb.771,4

Roboty odtworzeniowe nawierzchni asfaltowej , w pasie o szerokości 0,5 m mb.432,7

Kolana elektrooporowe PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm , $90^0$ szt. 12

Kolana elektrooporowe PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm , $45^0$ szt. 2

UWAGA !!

*Przewód tłoczny z PE100 układać na podsypce ( piasek średni ) o grubości 10 cm oraz w obsypce grubości 20 cm ponad powierzchnię rury .*

KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA $K_T$-2

Kanalizacja *sanitarna tłoczna PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm od pompowni ścieków PS-2 do SR-1 , o łącznej długości L2 = ca 373,2 mb.*

Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m mb. 358,7

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych z rur stalowych czarnych dn 150 mm mb. 14,5

Roboty ziemne :

- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny do głębokości h = 1,5 , bez umacniania wykopu pod przewód PE1000 SDR17 Φ 63*3,8 , w tym : mb.358,7
- w nawierzchni gruntowej ( tereny posesji i pobocze gruntowe drogi gminnej) - mb. 358,7
- zasypanie wykopu liniowego, wąsko-przestrzennego wg. wykazu j.w. mb. 358,7
- komory przeciskowe (przewiertowe) o wymiarach wynikających z zastosowanej technologii robót - szt. 4

Roboty przeciskowe ( przewiert) pod pasem drogowym o nawierzchni asfaltowej drogi gminnej w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 150 mm ( szt.2) mb. 14,5

Rury osłonowe stalowe czarne dn 150 mm ( szt.2) mb. 14,5

Kolana elektrooporowe PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm , $90^0$ szt. 4

UWAGA !!

*Przewód tłoczny z PE100 układać na podsypce ( piasek średni ) o grubości 10 cm oraz w obsypce grubości 20 cm ponad powierzchnię rury .*

KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA $K_T$-3

Kanalizacja *sanitarna tłoczna PE100 SDR17 dz 63*3,8 mm od granicy działki nr 359 ( Mycielin 24A) do SR-2 , o łącznej długości L3 = ca 118,2 mb.*

Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 63*3,8 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m mb. 118,2

Roboty ziemne :

- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny do głębokości hśred. = 1,1 , bez umacniania wykopu pod przewód PE1000 SDR17 Φ 63*3,8 , w tym : mb.118,2
- w nawierzchni gruntowej (droga polna , tereny posesji ) - mb. 118,2
- zasypanie wykopu liniowego, wąsko-przestrzennego wg. wykazu j.w. mb. 18,2

UWAGA !!

*Przewód tłoczny z PE100 układać na podsypce ( piasek średni ) o grubości 10 cm oraz w obsypce grubości 20 cm ponad powierzchnię rury .*

Trasa projektowanej sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno- tłocznej w miejscowościach Mycielin i Grabek koliduje pasami drogowymi o nawierzchni jezdni asfaltowej , dróg powiatowych i gminnych .

Przekroczenie w/w działek projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej grawitacyjno- tłocznej zaprojektowano do wykonania metodą bezwykopową bez naruszenia terenu działki na całej szerokości.

Przewiert poziomy sterowany (przecisk teleoptyczny) wiertnicą ślimakową należy wykonać umieszczając rurociąg przewiertowy z rury stalowej czarnej ośrednicy dn 150 mm i spadku oraz na projektowanych rzędnych pod działką na szerokości przekraczającej szerokość pasa działki PKP.

Projektowana metoda polegać będzie na wykonaniu otworu pilotażowego za pomocą żerdzi i wiertła ślimakowego, a następnie przeciśnięciu rur osłonowych (przewiertowych) z rur stalowych czarnych z komory startowej do komory odbiorczej. Prace te rozpoczyna się od wykopania komory początkowej (startowej – poza granicą pasa działki drogowej) i końcowej (odbiorczej – także poza granicą pasa działki drogowej ).

Dla potrzeb realizacji przewiertu należy poza pasem działki drogowej wykonać komorę startową oraz komorę odbiorczą. Wymiar komór uzależniony jest od rodzaju sprzętu jakim dysponować będzie wykonawca robót (zazwyczaj komory maj ą wymiar 2,0x2,0 m do 3,0x2,0 m). Przewierty wykonane zostaną odcinkami rur stalowych czarnych dn 150 /250/300 i 400 mm. W celu precyzyjnego wykonania przewiertów należy zastosować wiertnice poziome sterowane (np. typu WPS-50), posiadające wciskaną żerdź pilotową sterowaną teleoptycznie, pozwalające na wykonanie osi przewiertu w początkowej jego fazie z bardzo dużą

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

**dokładnością. Następnie z komory startowej zgodnie z trasą i kierunkiem osi przeciśniętej żerdzi następuje wiercenie ślimakiem z jednoczesnym wciskaniem kolejnych rur stalowych czarnych dn 150/250/300/400 mm łączonych ze sobą za pomocą spawania elektrycznego , aż do osiągnięcia komory końcowej.**
**Wciskając rury stalowe czarne , grunt zostaje zabierany do wnętrza sprzed czoła rurociągu za pomocą głowicy rotacyjno-skrawającej. Zespolone transportery ślimakowe obracane wrzecionem z układu maszyny, środkiem rury przemieszczają urobek do komory początkowej.**
**Przewiert należy wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem produkowanych zgodnie z wymogami norm PN-EN/H-74200. Łączenie rur należy wykonać przez spawanie elektryczne.**
**Wprowadzenie rury przewodowej do rury ochronnej należy wykonać za pomocą płóz pierścieniowych (centrujących). Przed rozpoczęciem pracy ustalić konieczną ilość i typ elementów płóz – dla niniejszego projektu rozmieszczenie płóz przyjęto w osi co 1,0 m.**
**Przy końcach rury osłonowej (przewiertowej) płozy powinny być montowane w odległości 0,15 m. Rurociąg przewodowy w rurze osłonowej układać na płozach typ „E/C 150171" rozmieszczonych co 1,0 m. Od końców rury osłonowej płozy winny być montowane w odległości 0,15 m do jej zakończenia.**
**Przestrzeń miedzy rurociągiem roboczym a wewnętrzną ścianką rury osłonowej na wlocie i wylocie z obu końców rury osłonowej zamknąć manszetami typu „N" z elastomeru EPDM z opaskami zaciskowymi ze stali nierdzewnej.**

8) rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:
a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;
**Nie dotyczy**.

9) rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;
**Nie dotyczy .**

10) charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności od potrzeb:
a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,
b) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku,
d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;
**Nie dotyczy .**
11) dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;
**Nie dotyczy .**
12) w stosunku do budynku - analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określającą:
a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,
b) dostępne nośniki energii,
c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych,
d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
– systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub
– systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;
**Nie dotyczy .**
13) warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.
**Nie dotyczy .**

Opracował :

mgr inż. Marek Licznerski

ZARZĄD DRÓG POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

# *SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA*

**do realizacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dla miejscowości : Mycielin i Grabek , gm. Mycielin , pow. kaliski , woj. wielkopolskie .**

---

## POMPOWNIA ŚCIEKÓW PS-1 (działka nr 613/1)

1. Pompownia ścieków PS-1 , prefabrykowana , Herborner Pompy i Systemy Pompowe typ **HPS 1538/TQRX/82-2-PB** ( U=3*400V,50Hz) , Ns = 2*15,0 kW , studnia polimerobetonowa Φ 1800 / 1500 mm , wysokość całkowita hc = 3,81 m - kpl.1
2. Roboty ziemne :
   - wykop obiektowy pod pompownię $m^3$ wg.obmiaru
   - zasypanie wykopu pod pompownię $m^3$ wg.obmiaru
3. Wykonanie płyty dennej pod pompownię z chudego betonu , Φ200 cm , h =10 cm kpl.1
4. Posadowienie pompowni ścieków kpl.1
5. Podłączenie pompowni do rurociągów kpl.1
6. Rozruch pompowni ścieków kpl.1
7. Wykonanie ogrodzenia terenu pompowni ścieków o wymiarach : 5,0/6,5*6,0 m mb. ca 21,7
   w tym :
   - parkan z siatki ogrodzeniowej stalowej powlekanej , o wysokości h = ca 2,0 m
   - furtka o wymiarach : 100*200 cm , zamykana na zamek i kłódkę
8. Wykonanie utwardzenia powierzchni terenu pompowni ścieków kostką polbruk o grubości 6 cm $m^2$ 28,8
9. Wykonanie przyłącza energetycznego zalicznikowego , pomiędzy szafką energetyczną a szafką zasilająco-sterującą pompowni ścieków PS-1 mb.2
10. Opłata przyłączeniowa za wykonanie przez ENERGĘ-Kalisz przyłącza energetycznego podziemnego dla przedmiotowej pompowni ścieków kpl.1

## POMPOWNIA ŚCIEKÓW PS-2 (działka nr 145/1)

1. Pompownia ścieków PS-2 , prefabrykowana , Herborner Pompy i Systemy Pompowe typ **HPS 1232/TQRH/81-2-PB** (U=3*400V,50Hz) , Ns = 2* 4,0 kW , studnia polimerobetonowa Φ 1500 / 1200 mm , wysokość całkowita hc = 3,26 m - kpl.1
2. Roboty ziemne :
   - wykop obiektowy pod pompownię $m^3$ wg.obmiaru
   - zasypanie wykopu pod pompownię $m^3$ wg.obmiaru
3. Wykonanie płyty dennej pod pompownię z chudego betonu , Φ170 cm , h =10 cm kpl.1
4. Posadowienie pompowni ścieków kpl.1
5. Podłączenie pompowni do rurociągów kpl.1
6. Rozruch pompowni ścieków kpl.1
7. Wykonanie ogrodzenia terenu pompowni ścieków o wymiarach : 4,0*4,0 m mb. ca 16
   w tym :
   - parkan z siatki ogrodzeniowej stalowej powlekanej , o wysokości h = ca 2,0 m
   - furtka o wymiarach : 100*200 cm , zamykana na zamek i kłódkę
8. Wykonanie utwardzenia powierzchni terenu pompowni ścieków kostką polbruk o grubości 6 cm $m^2$ 16
9. Wykonanie przyłącza energetycznego zalicznikowego , pomiędzy szafką energetyczną a szafką zasilająco-sterującą pompowni ścieków PS-2 mb.2
10. Opłata przyłączeniowa za wykonanie przez ENERGĘ-Kalisz przyłącza energetycznego podziemnego dla przedmiotowej pompowni ścieków kpl.1
11. Demontaż ogrodzenia posesji prywatnej , z cegły klinkierowej ( słupki i podmurówka) + parkan z elementów kutych metalowych , na długości L = ca 5,0 mb. – Mycielin 38 ( działka nr 145/1 ) właściciel p. Zbigniew Kiecol kpl. 1
12. Odtworzenie ogrodzenia posesji prywatnej , z cegły klinkierowej ( słupek szt.1 i podmurówka) + parkan z elementów kutych metalowych , na długości L = ca 1,0 mb. – Mycielin 38 ( działka nr 145/1 ) właściciel p. Zbigniew Kiecol kpl. 1

ZARZĄD DRÓG POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

# KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA ULICZNA Φ250/Φ200/Φ160 mm

1. Studnie kanalizacyjne rewizyjne włazowe , z tworzywa sztucznego TEGRA 1000 np. Wavin-Buk , łączone na uszczelki , z wyjściami na rury PVC-U klasy S (SR34,SN8) , z kinetami z tworzywa sztucznego przepływowymi i przepływowo-odgałęźnymi wraz z betonowym pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 : kpl.90
   - wysokość h : do 1,00 m - kpl. 2
   - wysokość h : od 1,01 m – do 1,50m - kpl. 13
   - wysokość h : od 1,51 m – do 2,00m - kpl. 24
   - wysokość h : od 2,01 m – do 2,50m - kpl. 31
   - wysokość h : od 2,51 m – do 3,00m - kpl. 16
   - wysokość h : od 3,01 m – do 3,50m - kpl. 4

   **UWAGA !!!**
   Szczegóły studni kanalizacyjnych ( średnica , rodzaj i kąt kinety ) wg. załącznika nr 1
2. Studnie kanalizacyjne rewizyjne niewłazowe , z rur trzonowych karbowanych ztworzywa sztucznego dn 425 mm np. Wavin-Buk , łączone na uszczelki , z wyjściami na rury PVC-U klasy S (SR34,SN8), z kinetami z tworzywa sztucznego przepływowymi dn 160 mm wraz z włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 i rurą teleskopową pod właz : kpl.87
   - wysokość h : do 1,00 m - kpl. 3
   - wysokość h : od 1,01 m – do 1,50m - kpl. 32
   - wysokość h : od 1, 51 m – do 2,00m - kpl. 35
   - wysokość h : od 2,01 m – do 2,50m - kpl. 10
   - wysokość h : od 2,51 m – do 3,00m - kpl. 6
   - wysokość h : od 3,01 m – do 3,50m - kpl. 1

   **UWAGA !!!**
   Szczegóły studni kanalizacyjnych wg. załącznika nr 2
3. Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ250*7,3 mm, wykonana w otwartym wykopie ,o łącznej długości L = ca 1.285,7 mb. mb.1.285,7
4. Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ250*7,3 mm , układana metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych stalowych czarnych dn 400 mm ,o łącznej długości L = ca 17,6 mb. ( przeciski – szt.3) mb. 17,6
5. Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ200*5,9 mm, wykonana w otwartym wykopie ,o łącznej długości L = ca 2.190,9 mb. mb.2.190,9
6. Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ200*5,9 mm , układana metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych stalowych czarnych dn 300 mm ,o łącznej długości L = ca 106,3 mb. ( przeciski – szt.7 ) mb. 106,3
7. Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ160*4,7 mm, wykonana w otwartym wykopie ,o łącznej długości L = ca 318,8 mb. mb. 283,7
8. Kanalizacja sanitarna z rur kielichowych z uszczelką gumową z PVC-u ze ścianką litą , wg. PN-EN 1401:1999 ; AT/2003-04-500 IBDiM klasa S (SDR34,SN8) prod.np. Wavin –Buk , o średnicy Φ160*4,7 mm , układana metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych stalowych czarnych dn 250 mm , o łącznej długości L = ca 288,9 mb. ( przeciski – szt.36 ) mb. 288,9
9. Roboty ziemne :
   - wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni gruntowej ( pobocza dróg gminnych ), do głębokości średniej h śred. = 2,50 m mb. 126,6
     ( **UWAGA !!!** Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )
   - wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni asfaltowej ( jezdnie dróg gminnych ), do głębokości średniej h śred. = 2,50 m mb. 432,7

...ROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

( **UWAGA !!!** Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )

- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej – płytki betonowe ( chodniki ), do głębokości średniej h śred. = 2,5 m — mb. 632,6

( **UWAGA !!!** Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )

- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej – kostka polbruk ( chodniki ), do głębokości średniej h śred. = 2,5 m — mb. 93,8

( **UWAGA !!!** Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )

- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni gruntowej ( pobocza dróg gminnych i powiatowej ), do głębokości średniej h śred. = 2,50 m — mb. 599,9
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni asfaltowej ( jezdnie dróg gminnych ) do głębokości średniej h śred. = 2,50 m — mb. 683,8
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej - kostka polbruk ( chodniki ) , do głębokości średniej h śred. = 2,50 m — mb. 499,8
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej - kostka polbruk ( chodniki ) , do głębokości średniej h śred. = 2,50 m — mb. 249,1

( **UWAGA !!!** Wykop wspólny schodkowy z $K_T$ )

- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej – płytki betonowe ( chodniki ) , do głębokości średniej h śred. = 2,50 m — mb. 158,3
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni gruntowej ( pobocza dróg gminnych ) do głębokości średniej h śred. = 2,50 m — mb. 24,8
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni asfaltowej ( jezdnie dróg gminnych ) do głębokości średniej h śred. = 2,50 m — mb. 194,4
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej - kostka polbruk ( chodniki ) do głębokości średniej h śred. = 2,50 m — mb. 21,9
- wykop liniowy , wąsko-przestrzenny pod przewód PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm z umacnianiem wykopu , w nawierzchni betonowej – płytki betonowe ( chodniki ) do głębokości średniej h śred. = 2,50 m — mb. 42,6
- zasypanie wykopów liniowych, wąsko-przestrzennych wg. wykazu j.w. — mb.3.760,3
- komory przeciskowe (przewiertowe) o wymiarach wynikających z zastosowanej technologii robót — szt. 92

10. Roboty przeciskowe ( przewiert) pod pasem drogowym o nawierzchni asfaltowej dróg : powiatowej i gminnych :
    - dla rur z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 250*7,3 mm , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 400 mm ( przewiertów szt.3 ) — mb. 17,6
    - dla rur z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 200*5,9 mm , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 300 mm ( przewiertów szt.7 ) — mb. 106,3
    - dla rur z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 250 mm ( przewiertów szt.36 ) — mb. 288,9
11. Rury osłonowe stalowe czarne dn 250 mm — mb.288,9
12. Rury osłonowe stalowe czarne dn 300 mm — mb.106,3
13. Rury osłonowe stalowe czarne dn 400 mm — mb. 17,6
14. Roboty odtworzeniowe nawierzchni chodników z kostki betonowej polbruk , w pasie o szerokości do 1,0 m — mb. 864,6
15. Roboty odtworzeniowe nawierzchni chodników z płytek betonowych , w pasie o szerokości do 1,0 m — mb. 833,5
16. Roboty odtworzeniowe nawierzchni jezdni o nawierzchni asfaltowej, w pasie o szerokości do 1,0 m — mb.1.310,9

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

17. Trójniki $45^0$ z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) Φ200/Φ160/Φ200 mm , kielichowe szt. 35
18. Trójniki $45^0$ z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) Φ250/Φ160/Φ250 mm , kielichowe szt. 9
19. Kolana $45^0$ z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) dz 160*4,7 mm , kielichowe szt. 44

**UWAGA !!!**

*Przewody kanalizacji Φ250 / Φ200 / Φ160 układać na podsypce ( piasek średni ) o grubości 15 cm oraz w obsypce o grubości 30 cm ponad powierzchnię rury .*

## KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA $K_T$-1

**Kanalizacja *sanitarna tłoczna PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm od pompowni ścieków PS-1 do Oczyszczalni Ścieków w Mycielinie ( działka nr 89/1 ) , o łącznej długości L1 = ca 3.060,0 mb.***

1. Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m nawierzchnia terenu - gruntowa ( drogi polne, pobocze dróg gminnych , tereny posesji ) mb.1.812,8
2. Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m nawierzchnia terenu – betonowa , kostka polbruk ( chodniki ) mb. 771,7
3. Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m nawierzchnia terenu – betonowa , płytki betonowe ( chodniki ) mb. 409,7
4. Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układana metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych stalowych czarnych dn 150 mm mb. 65,8
5. Roboty ziemne :
   - wykop liniowy , wąsko-przestrzenny do głębokości hśred. = 1,1 , bez umacniania wykopu pod przewód PE1000 SDR17 Φ 90*5,4 , w tym : mb.2.994,2
     - w nawierzchni gruntowej (droga polna i tereny posesji ) - indywidualny - mb.1.251,7
     - w nawierzchni gruntowej (droga polna i tereny posesji ) - wspólny z Ks - mb. 128,4
     - w nawierzchni asfaltowej - wspólny z Ks - mb. 432,7
     - w nawierzchni betonowej , kostka polbruk ( chodniki) - wspólny z Ks - mb. 409,7
     - w nawierzchni betonowej , płytki betonowe ( chodniki) - indywidualny - mb. 207,7
     - w nawierzchni betonowej , płytki betonowe ( chodniki) - wspólny z Ks - mb. 564,0
   - zasypanie wykopu liniowego, wąsko-przestrzennego wg. wykazu j.w. mb.2.994,2
   - komory przeciskowe (przewiertowe) o wymiarach wynikających z zastosowanej technologii robót - szt. 12
6. Roboty przeciskowe ( przewiert) pod pasem drogowym o nawierzchni asfaltowej dróg : powiatowej i gminnej , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 150 mm (szt.5) mb. 53,8
7. Roboty przeciskowe ( przewiert) pod torem kolejowym , w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 150 mm ( góra rury osłonowej h = 1,5 m od główki szyny toru kolejowego ) – szt.1 mb. 12,0
8. Rury osłonowe stalowe czarne dn 150 mm / szt.6 mb. 65,8
9. Roboty odtworzeniowe nawierzchni chodników z kostki betonowej polbruk , w pasie o szerokości 0,5 m mb.409,7
10. Roboty odtworzeniowe nawierzchni chodników z płytek betonowych , w pasie o szerokości 0,5 m mb.771,4
11. Roboty odtworzeniowe nawierzchni asfaltowej , w pasie o szerokości 0,5 m mb.432,7
12. Kolana elektrooporowe PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm , $90^0$ szt. 12
13. Kolana elektrooporowe PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm , $45^0$ szt. 2

**UWAGA !!**

***Przewód tłoczny z PE100 układać na podsypce ( piasek średni ) o grubości 10 cm oraz w obsypce grubości 20 cm ponad powierzchnię rury .***

## KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA $K_T$-2

**Kanalizacja *sanitarna tłoczna PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm od pompowni ścieków PS-2 do SR-1 , o łącznej długości L2 = ca 373,2 mb.***

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(5)

1. Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m — mb. 358,7
2. Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 90*5,4 np. Wavin-Buk , układane metodą przewiertu ( przecisku ) , w rurach osłonowych z rur stalowych czarnych dn 150 mm — mb. 14,5
3. Roboty ziemne :
   - wykop liniowy , wąsko-przestrzenny do głębokości h = 1,5 , bez umacniania wykopu pod przewód PE1000 SDR17 Φ 63*3,8 , w tym : — mb.358,7
     - w nawierzchni gruntowej ( tereny posesji i pobocze gruntowe drogi gminnej) - mb. 358,7
   - zasypanie wykopu liniowego, wąsko-przestrzennego wg. wykazu j.w. — mb. 358,7
   - komory przeciskowe (przewiertowe) o wymiarach wynikających z zastosowanej technologii robót - szt. 4
4. Roboty przeciskowe ( przewiert) pod pasem drogowym o nawierzchni asfaltowej drogi gminnej w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 150 mm ( szt.2) — mb. 14,5
5. Rury osłonowe stalowe czarne dn 150 mm ( szt.2) — mb. 14,5
6. Kolana elektrooporowe PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm , $90^0$ — szt. 4

**UWAGA !!**

***Przewód tłoczny z PE100 układać na podsypce ( piasek średni ) o grubości 10 cm oraz w obsypce grubości 20 cm ponad powierzchnię rury .***

## KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA $K_T$-3

**Kanalizacja *sanitarna tłoczna PE100 SDR17 dz 63*3,8 mm od granicy działki nr 359 ( Mycielin 24A) do SR-2 , o łącznej długości L3 = ca 118,2 mb.***

1. Rury ciśnieniowe do przesyłu wody PE100 SDR 17 Φ 63*3,8 np. Wavin-Buk , układane na podsypce piaskowej w gotowym wykopie , o głębokości średniej $h_{śred.}$= 1,1 m — mb. 118,2
2. Roboty ziemne :
   - wykop liniowy , wąsko-przestrzenny do głębokości hśred. = 1,1 , bez umacniania wykopu pod przewód PE1000 SDR17 Φ 63*3,8 , w tym : — mb.118,2
     - w nawierzchni gruntowej (droga polna , tereny posesji ) - mb. 118,2
   - zasypanie wykopu liniowego, wąsko-przestrzennego wg. wykazu j.w. — mb. 18,2

**UWAGA !!**

***Przewód tłoczny z PE100 układać na podsypce ( piasek średni ) o grubości 10 cm oraz w obsypce grubości 20 cm ponad powierzchnię rury .***

Zestawił :

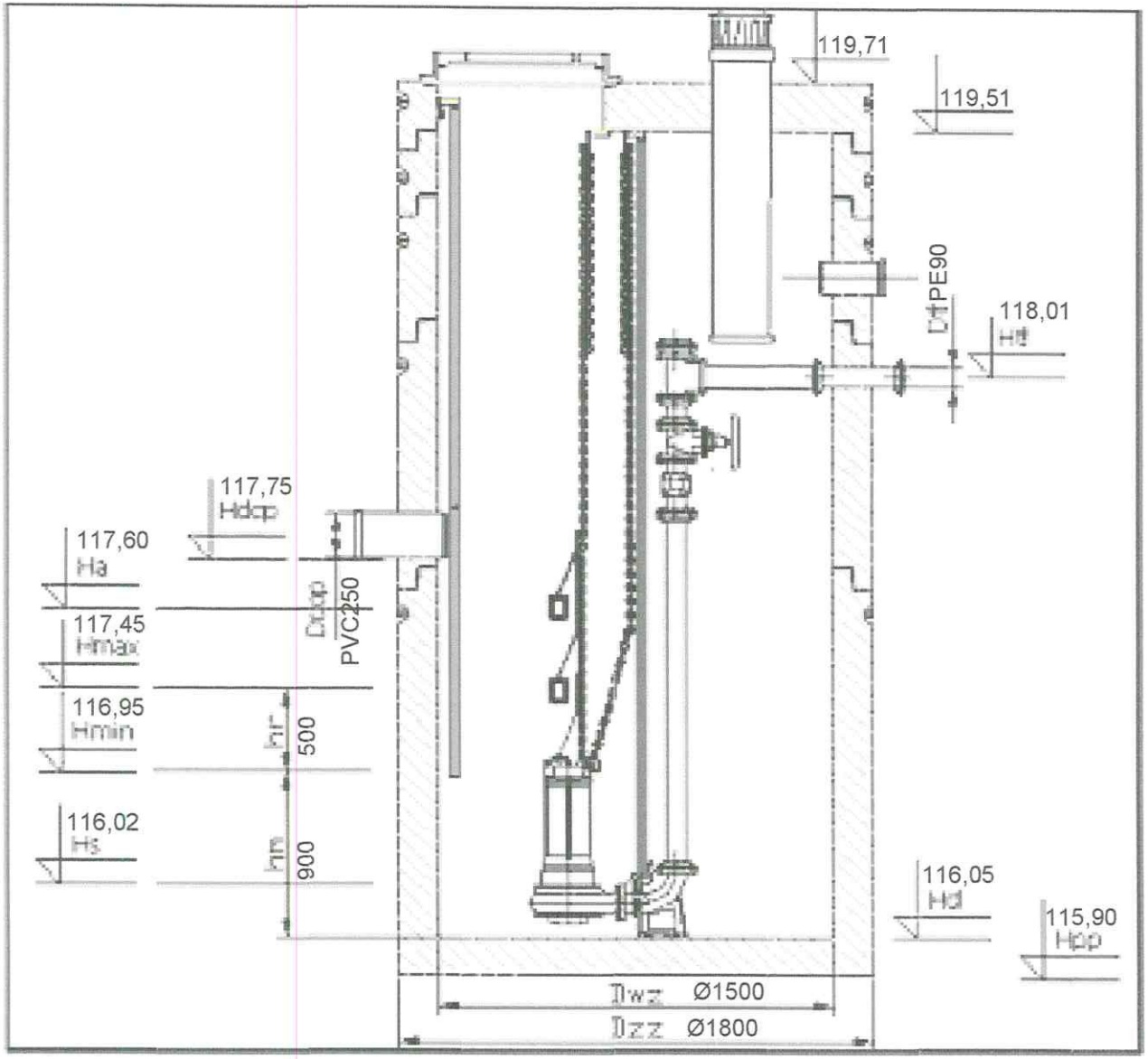
mgr inż. T. Kukuła

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Biuro Projektowe w Sobiesękach Instalacyjno - Inżynieryjnej
ul. Kaliska [illegible] tel. (0-62) 621-862
[illegible] w Sobiesękach
UdN 7-42-190/94

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

# PROJEKT

## część rysunkowa

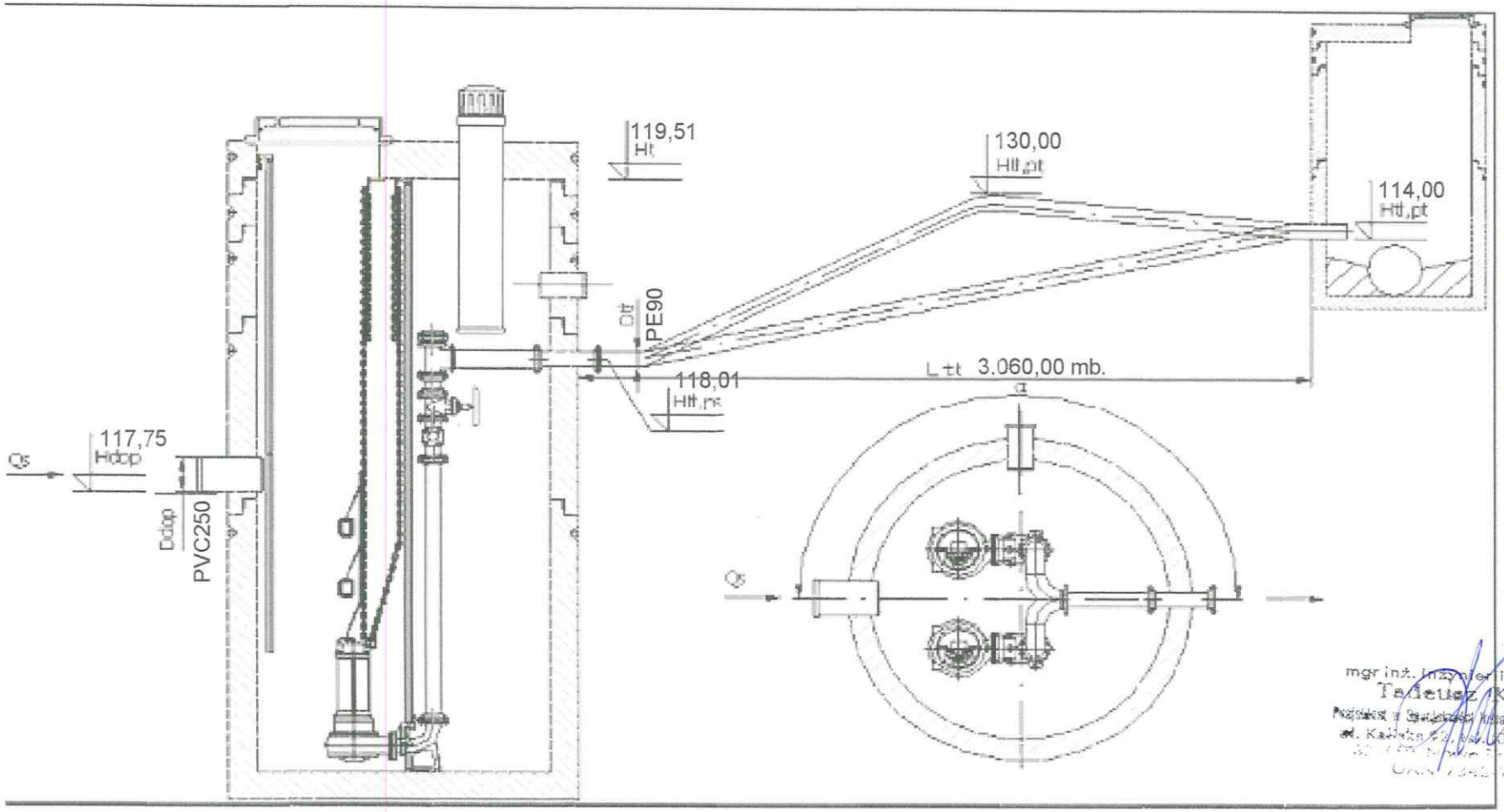



mgr inż. Inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
ul. Kaliska 92 [illegible] 621 521-86
[illegible]

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nazwa obiektu budowlanego | KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA MIEJSCOWOŚCI MYCIELIN I GRABEK | | | |
| Adres obiektu budowlanego | Mycielin , Grabek ( działki w/g wykazu) , gm. Mycielin | | | |
| Tytuł(rzaw) rysunku | Widok przepompowni ścieków PS-1 | Skala rysunku | 0/0 | |
| | | Numer rysunku | S-2 | |
| Funkcja | Imię, nazwisko i specjalność | Nr upr. bud. | Podpis i data | |
| Projektant | mgr inż. Marek Liczner ski<br>Specjalność instalacyjna | 40/98 | | 03 2015 |
| Sprawdził | mgr inż. Krzysztof Biernacki<br>Specjalność instalacyjna | 37/98 | | |
| Opracował | mgr inż. Tadeusz Kukuła<br>Specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 190/94 | | |
| Kierownik proj. | mgr inż. Tadeusz Kukuła | 190/94 | | |

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
ul. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

54

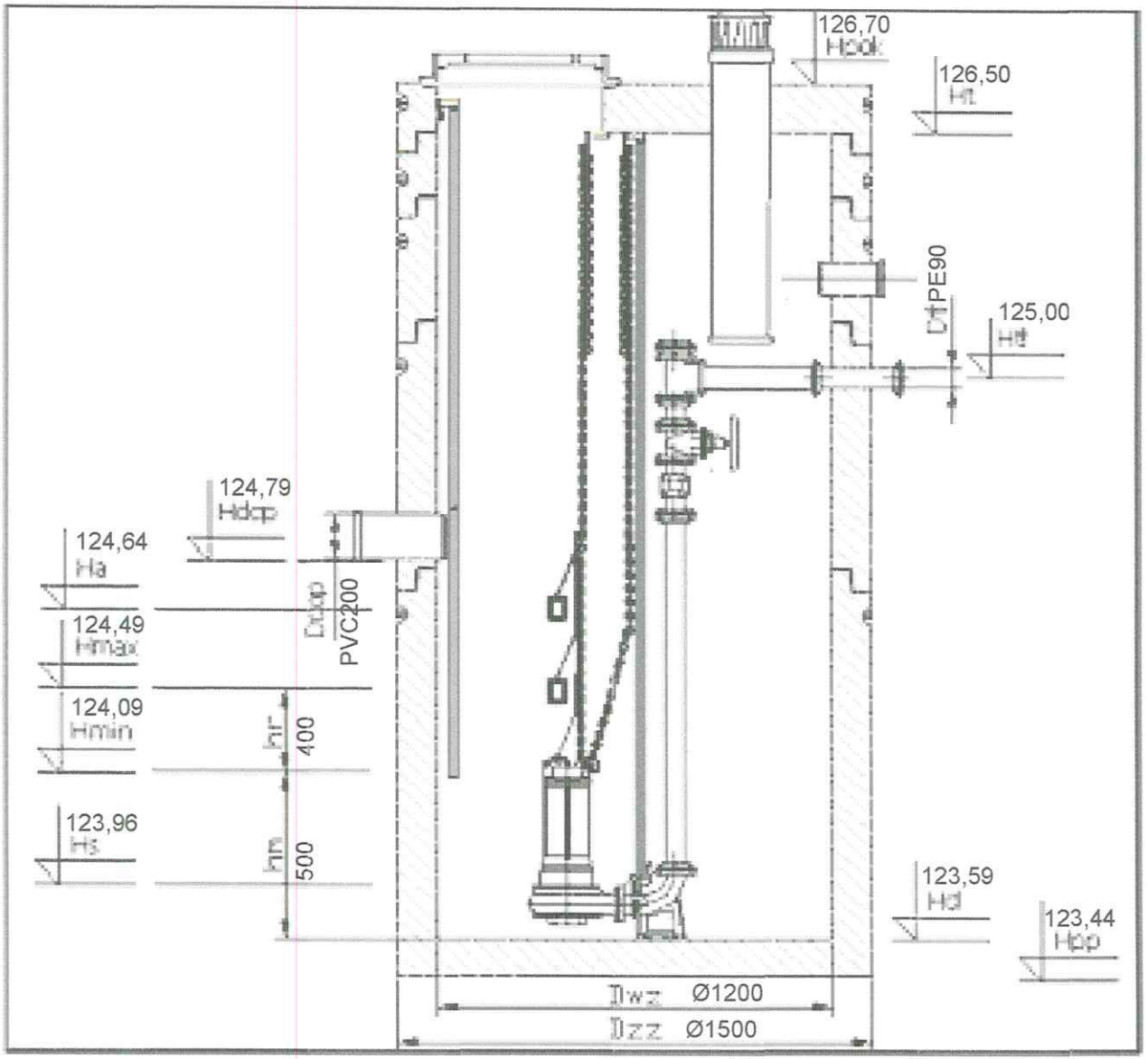



mgr inż. Inżynier Środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektowanie Sieci Kanalizacyjno-Inżynieryjnej
ul. Kaliska 52, tel. 0-62 621-86-21
Upr. Nr 190/94 Inżynierowi Ochrony Środowiska

W. G. P. P. Sp. z o.o.
Pl. św. Józefa Nr 1
62-800 KALISZ
(6)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nazwa obiektu budowlanego | KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA MIEJSCOWOŚCI MYCIELIN I GRABEK | | | |
| Adres obiektu budowlanego | Mycielin , Grabek ( działki w/g wykazu) , gm. Mycielin | | | |
| Tytuł(nazwa) rysunku | Schemat kanalizacji sanitarnej tłocznej $K_{T-1}$ | Skala rysunku | o/o | |
| | | Numer rysunku | S-3 | |
| Funkcja | imię, nazwisko i specjalność | Nr uprn. bud | Podpis i data | |
| Projektant | mgr inż. Marek Licznerski<br>Specjalność instalacyjna | 40/98 | | 03 2015 |
| Sprawdził | mgr inż. Krzysztof Biernacki<br>Specjalność instalacyjna | 37/98 | | |
| Opracował | mgr inż. Tadeusz Kukuła<br>Specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 190/94 | | |
| Kierownik proj. | mgr inż. Tadeusz Kukuła | 190/94 | | |

38

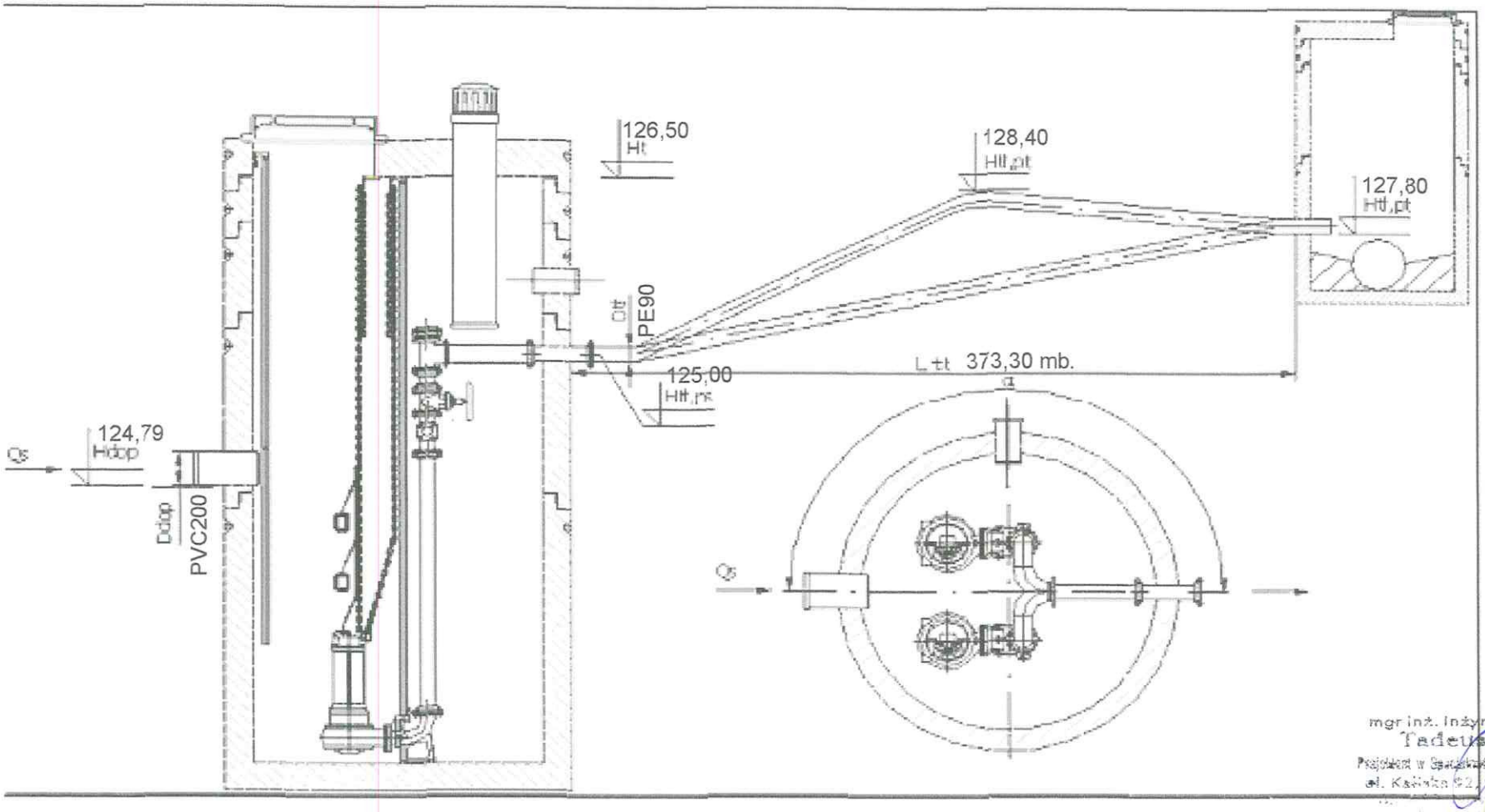



mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
ul. Kaliska 62, tel. (0-62) 621-862
62-800 Nowe Skalmierzyce
Orzeł 7342132734

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nazwa obiektu budowlanego | KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA MIEJSCOWOŚCI MYCIELIN I GRABEK | | | |
| Adres obiektu budowlanego | Mycielin , Grabek ( działki w/g wykazu) , gm. Mycielin | | | |
| Tytuł(nazwa) rysunku | Widok przepompowni ścieków PS-2 | Skala rysunku | 0/0 | |
| | | Numer rysunku | S-4 | |
| Funkcja | Imię, nazwisko i specjalność | Nr upr. bud | Podpis i data | |
| Projektant | mgr inż. Marek Licznerski<br>Specjalność instalacyjna | 40/99 | | 03 2015 |
| Sprawdził | mgr inż. Krzysztof Biernacki<br>Specjalność instalacyjna | 37/98 | | |
| Opracował | mgr inż. Tadeusz Kukuła<br>Specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 190/94 | | |
| Kierownik proj. | mgr inż. Tadeusz Kukuła | 190/94 | | |

22




mgr inż. Inżynier środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
ul. Kaliska 62, [illegible] 621-862
[illegible]

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
63-800 KALISZ

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nazwa obiektu budowlanego | KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA MIEJSCOWOŚCI MYCIELIN I GRABEK | | | |
| Adres obiektu budowlanego | Mycielin , Grabek ( działki w/g wykazu) , gm. Mycielin | | | |
| Tytuł(nazwa) rysunku | Schemat kanalizacji sanitarnej tłocznej $K_{T-2}$ | Skala rysunku | 0/0 | |
| | | Numer rysunku | S-5 | |
| Funkcja | Imię, nazwisko i specjalność | Nr upr. bud. | Podpis i data | |
| Projektant | mgr inż. Marek Licznerski<br>Specjalność instalacyjna | 40/98 | | 03 2015 |
| Sprawdził | mgr inż. Krzysztof Biernacki<br>Specjalność instalacyjna | 37/98 | | |
| Opracował | mgr inż. Tadeusz Kukuła<br>Specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 190/94 | | |
| Kierownik proj. | mgr inż. Tadeusz Kukuła | 190/94 | | |

34

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

# INFORMACJA DOTYCZĄCA
# BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

| | |
|---|---|
| **Nazwa obiektu budowlanego** | Kanalizacja sanitarna grawitacyjno–tłoczna miejscowości : Mycielin i Grabek |
| **Adres inwestycji** | Miejscowość Mycielin , Grabek ,<br>62 – 831 Korzeniew<br>działki o nr geod. wg. załączonego wykazu<br>jednostka ewid. 300707_2 Mycielin<br>obręb ewid. 0013 Mycielin,0007 Korzeniew |
| **Inwestor:** | Gmina Mycielin z/s w Słuszkowie |
| **Adres inwestora** | Słuszków 27<br>62 - 831 Korzeniew |
| **Imię i nazwisko, pieczątka oraz adres projektanta sporządzając informację** | mgr inż. Marek Licznerski<br>ul. Mostowa 9c<br>62 - 872 Godziesze Małe<br>mgr inż. Marek Licznerski<br>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wodociągowych i kanalizacyjnych, wentylacyjnych i gazowych<br>Nr ewid. NB/U/7342/40/98 |

Data : marzec 2015 r.

**Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia** opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. 03.120.1126)

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

# Opis do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji :

| Lp. | Zakres robót / obiekt | Elementy robót |
|---|---|---|
| 1. | Wykonanie kanalizacji ściekowej | Roboty ziemne – wytyczenie trasy rurociągów oraz lokalizacji studni sieciowych z przepompowniami ścieków PS-1 i PS-2 oraz wykonanie wykopów z ich odwodnieniem |
| | | Montaż rurociągów z uzbrojeniem oraz montaż studni kanalizacyjnych i studni przepompowni ścieków |
| | | Podłączenie systemu do istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Mycielin ( działka nr 89/1 ) |
| | | Zasypanie wykopów |
| | | Wykonanie zasilenia elektroenergetycznego przepompowni ścieków PS-1 i PS-2 |
| | | Wykonanie zagospodarowania terenu przepompowni ścieków PS-1 i PS-2 |
| | | |
| 2. | Odtworzenie nawierzchni | Wyrównanie i odtworzenie terenu, odtworzenie nawierzchni utwardzonych dróg, odtworzenie nawierzchni chodnikowych |
| 3. | rozruch technologiczny sieci wraz z przepompowniami | |

2. Charakterystyka prowadzonego zamierzenia budowlanego.

Inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej z przykanalikami sanitarnymi ulicznymi w kierunku posesji dwóch przepompowni ścieków PS-1 i PS-2 wraz z ciśnieniowym odprowadzeniem ścieków do istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Mycielin .

W zakres inwestycji wchodzą :

a/. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U klasy S ( SDR34, SN8 ) dn 250 mm (dz 250*7,3 mm) oraz dn 200 (dz 200*5,9 mm)

b/. Projektowane przykanaliki sanitarne grawitacyjne z rur PVC-U klasy S ( SDR34, SN8) dn 160 mm (dz 160*4,7 mm)

c/. Projektowana sieć kanalizacji tłocznej $K_{T-1}$ z rur PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm

d/. Projektowana sieć kanalizacji tłocznej $K_{T-2}$ z rur PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm

e/. Projektowana sieć kanalizacji tłocznej $K_{T-3}$ z rur PE100 SDR17 dz 63*3,8 mm

f/. Przepompownia ścieków sanitarnych PS-1

g/. Przepompownia ścieków sanitarnych PS-2

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .

Na terenie obejmującym przedmiotową inwestycję istniejące uzbrojenie stanowią kable energetyczne doziemne, telekomunikacyjne oraz sieć wodociągowa , lokalne systemy kanalizacyjne, rowy oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne , drogi o nawierzchni asfaltowej ( powiatowa , gminne ) .

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Ulice – (droga powiatowa, drogi gminne) - występuje zagrożenie potrącenia pracownika przez jadący samochód, podczas prowadzenia robót w ich pobliżu.

Uzbrojenie ulic – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów kanalizacyjnych (zagrożenie zatruciem lub zakażeniem), elektroenergetycznych (zagrożenie porażeniem).

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

Do oceny poziomu zagrożenia zastosowano skalę 3 – stopniową przewidywanych obrażeń: zagrożenie duże ( np. śmierć, ciężkie obrażenia ciała), zagrożenie średnie (np. złamania , zwichnięcia, oparzenia nie rozległe), zagrożenie małe (np. stłuczenia, skaleczenia).

| Rodzaj przewidywanych zagrożeń | Poziom zagrożenia | | | Przewidywane miejsce i czas wystąpienia zagrożenia |
|---|---|---|---|---|
| | Duży | Średni | Mały | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Porażenie prądem elektrycznym | X | | | Podczas prac instalacyjnych i robót ziemnych |
| Upadek z wysokości | X | | | Podczas prac rozładunkowych, robót ziemnych |
| Uderzenie przez spadające elementy, przedmioty | X | | | Prace podczas układania rurociągów w wykopach. |
| Hałas | | X | | Zagęszczanie gruntu. |
| Drgania ( wibracja) | | X | | Zagęszczanie gruntu. |
| Pożar/wybuch | | X | | Podczas prac związanych z robotami montażowymi / rozbiórkowymi |
| Poślizgnięcia , upadki na tym samym poziomie | | X | | Przez cały czas trwania budowy |
| Upadek do zagłębień , kanałów, wykopów | X | | | Przez cały czas trwania budowy |
| Termiczne | | X | | Procesy spawalnicze. |
| Osuniecie terenu -przysypanie gruntem | X | | | Prace wykonywane w wykopach |
| Zatrucia chemiczne | | | X | Kontakt ze ściekami sanitarnymi gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych |
| Przeciążenie układu ruchu | | | X | Ręczne przenoszenie ładunków, przez cały czas trwania budowy |
| Potrącenie przez poruszające się pojazdy | X | | | Prace wykonywane w pobliżu ulic i dróg |
| Uderzenie przez przenoszony ładunek za pomocą dźwigu | | X | | Mechaniczny transport ciężkich elementów wykonanie przecisku , przewiertu przy przejściach bezwykopowych , przez cały czas trwania budowy |
| Przekłucia, przecięcia | | | X | Prace demontażowe /montażowe. Przez cały czas trwania budowy |
| Pochwycenie przez obracające się elementy maszyn i urządzeń technicznych | X | | | Przez cały czas trwania budowy |

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:

Poza obowiązkowymi szkoleniami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, Wykonawca robót zobowiązany jest do zorganizowania instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Dla zakresu robót objętych niniejszym projektem robotami szczególnie niebezpiecznymi są:

- prace wykonywane na wysokości,
- prace wykonywane w głębokich wykopach,

W ramach instruktażu pracownikom należy przekazać informacje związane z:

- mogącymi wystąpić zagrożeniami,
- zastosowanymi środkami ochronnymi przed zagrożeniami,

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

- metodami prowadzenia robót/ prac szczególnie niebezpiecznych, w tym między innymi kolejność ich wykonywania, imienny podział pracy, szczegółowe wymagania przy wykonywaniu poszczególnych czynności, imienne wskazanie wyznaczonego, bezpośredniego nadzoru nad tymi pracami.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom ,wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

W trakcie trwania robót na budowie należy:
a/ wykonać zabezpieczenie wykopu obudową pełną-szalunkiem,
b/ wykonać balustradę wys. 1,1 m zaopatrzoną po zmroku w ostrzegawcze światło koloru czerwonego
c/ wykonać oznakowanie informacyjne i ostrzegawcze znakami drogowymi zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy
d/ dysponować sprzętem mechanicznym i ręcznym w czasie trwania budowy
e/dysponować środkiem transportu w przypadku konieczności niezwłocznego przetransportowania poszkodowanego celem udzielenia pomocy
f/ posiadać zaplecze budowy wyposażone w toaletę, podstawowe środki ochrony osobistej i ochrony zdrowia(np.: ubrania robocze odpowiednie do pory roku , hełmy, szelki bezpiecze ństwa z linkami , drabiny, materiały opatrunkowe, apteczka pierwszej pomocy , itp.)

Prace wykonywane w strefach szczególnego zagrożenia to:
- prace wykonywane na wysokości. Wskazane środki techniczne to zastosowanie szelek bezpieczeństwa. Środki organizacyjne: przed przystąpieniem do robót opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania robót na wysokości w tym wykonywania prac przy użyciu drabin przestawnych,
- roboty ziemne. Wskazane środki techniczne: ściany wykopów o głębokości większej niż 1,00 m zabezpieczyć obudowami pełnymi prefabrykowanymi. Powierzchnia terenu wzdłuż wykopów nie może być obciążona w odległości bliższej niż równej głębokości wykopu. Szerokość dna wykopów w których będą układane rurociągi wykonać z uwzględnieniem przestrzeni roboczej. Do wykopów wykonać bezpieczne zejścia/wyjścia.
Teren prowadzonych rob□ ziemnych wygrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi.
Środki organizacyjne: uzgodnić z użytkownikami podziemnych sieci sposób prowadzenia robót ziemnych. Przed przystąpieniem do robót opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania robót ziemnych z uwzględnieniem miejsc i sposobów składowania ukopanego gruntu. Na terenie objętym robotami ziemnymi nie wyklucza się istnienia innych urządzeń podziemnych, niż wskazanych w projekcie.
- prace wykonywane na rurociągu kanalizacyjnym. Wskazane środki techniczne: teren, na którym są prowadzone roboty ziemne, należy oznakować tablicami informacyjno-ostrzegawczymi i zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych. Przed wejściem do wykopu sprawdzić stan skarp i zabezpieczeń ścian wykopu. Wymiary wykopu należy dostosować do rodzaju prac oraz liczby przebywających tam osób. Pracowników wykonujących roboty ziemne należy przeszkolić w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy , w zakresie zagrożeń występujących przy wykonywaniu robót ziemnych oraz postępowania na wypadek uszkodzenia uzbrojenia podziemnego. Środki organizacyjne: przed przystąpieniem do robót opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania robót.
- hałas, drgania: pracowników wyposażyć w odpowiednio dobrane ochrony indywidualne,
- strefy niebezpieczne; wygradzać i oznaczać tablicami ostrzegawczymi, a w szczególności:
Obszary pracy maszyn do robót ziemnych, dźwigów, obszary robót wykonywanych na wysokości, roboty wykonywane w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych, prace wykonywane w pobliżu urządzeń i instalacji podziemnych,

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

Szczegółowe wymogi BHP dla robót budowlanych zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. Nr 47/2003 poz.401/.

8. Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem robót planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych

Projektant

mgr inż. Marek Licznerski

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

**Wójt Gminy Mycielin**
**Słuszków 27**
**62-831 Korzeniew**

**Projektowanie i Nadzór**
**Tadeusz Kukuła**
**ul. Kaliska 92**
**63-460 Nowe Skalmierzyce**

**dotyczy : warunków technicznych wykonania projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej dla miejscowości : Mycielin i Grabek , gm. Mycielin .**

---

Niniejszym pismem ustalamy warunki techniczne wykonania projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej w miejscowościach : Mycielin i Grabek , gm. Mycielin .
Miejsce włączenia projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej do istniejącej kanalizacji sanitarnej Gminy Mycielin :

- istniejąca gminna oczyszczalnia ścieków dla Gminy Mycielin , zlokalizowana w miejscowości Mycielin , działka nr 89/1 ( komora odbioru ścieków sanitarnych ) .

Projektowaną kanalizację sanitarną dla miejscowości : Wycieli i Grabek , gm. Mycielin należy zaprojektować :

- w miarę możliwości jako kanalizację sanitarną grawitacyjną
- ograniczyć do minimum ilość pompowni ścieków
- kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektować z rur PVC-U klasy S (SDR34,SN8) np. firmy Wavin-Buk lub równoważnych
- kanalizację sanitarną tłoczną zaprojektować z rur PE100 SDR17 np. firmy Wavin lub równoważnych
- studnie kanalizacji sanitarnej ulicznej zaprojektować z tworzywa sztucznego , o średnicy Φ 1000 mm , z włazami typu ciężkiego klasy D-40, np. TEGRA-1000 firmy Wavin-Buk lub równoważne
- studnie kanalizacyjne na kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ks 160 , zaprojektować z tworzywa sztucznego , o średnicy Φ400 mm , z włazami typu ciężkiego klasy D-40 np. firmy Wavin-Buk lub równoważne
- pompownie ścieków zaprojektować jako prefabrykowane , z pompami np. firmy Herborner lub równoważne
- przejścia poprzeczne przez jezdnie dróg gminnych o nawierzchni asfaltowej zaprojektować generalnie metodą przecisku ( przewiertu) w rurach osłonowych PVC-U klasy S (SD34,SN8)
- przejścia poprzeczne przez jezdnie dróg gminnych o nawierzchni asfaltowej zaprojektować bezwzględnie metodą przecisku ( przewiertu) w rurach osłonowych PVC-U klasy S (SD34,SN8)

Z poważaniem

Załączniki :

1. mapa ewidencyjna w skali 1:5000 , z określeniem obszaru oddziaływania proj. kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w miejscowościach Mycielin i Grabek

Wójt Gminy
Jerzy Marciniewski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WÓJT GMINY
MYCIELIN

Słuszków , dn. 21.05.2015 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

**Wójt Gminy Mycielin**
**Słuszków 27**
**62-831 Korzeniew**

**Projektowanie i Nadzór**
**Tadeusz Kukuła**
**ul. Kaliska 92**
**63-460 Nowe Skalmierzyce**

dotyczy : uzgodnienia lokalizacji proj. kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej dla miejscowości : Mycielin i Grabek , w obrębie pasów drogowych dróg gminnych .

---

Niniejszym pismem uzgadniam , lokalizację projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej dla miejscowości : Mycielin i Grabek , gm. Mycielin , w obrębie pasów drogowych dróg gminnych w Mycielinie i Grabku (działki nr **64,76,122,126, 137, 265,281,300,300/1,301/1,301/2,301/3 i 640**, obręb : Mycielin )

Z poważaniem

Wójt Gminy
Jerzy Maluszewski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności Melioracyjno - Inżynieryjnej
ul. Kaliska 92, (0-62) 621-852
63-460 Nowe Skalmierzyce
Dział 7342-190/94

K/O :
1. a/a

41

ZARZĄD POWIATU
w Kaliszu
Plac Św. Józefa 5
62-800 Kalisz

Kalisz, dnia 18.06.2015r.

ARCHIWUM POWIATU
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
KALISZ
(6)

DR.673.4.46.2015

# DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2013r. poz. 260 z późn.zm.), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013r. poz. 267 z późn.zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 21.05.2012r. w sprawie uzgodnienia trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej w pasie drogi powiatowej: nr 4588P Goliszew – Mycielin i nr 4583P Mycielin – Dzierzbin w m.Mycielin, gm. Mycielin,
złożonego przez **Gminę Mycielin**

## ZARZĄD POWIATU KALISKIEGO
## ZEZWALA

**na lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej:**
**1) nr 4588P Goliszew – Mycielin**
**2) nr 4583P Mycielin – Dzierzbin**
**urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, tj. sieci kanalizacji sanitarnej w m. Mycielin, gm. Mycielin -** wg lokalizacji określonej na załączonych mapach sytuacyjno – wysokościowych,

na następujących warunkach:

1. Projektowany kanał sanitarny winien być zlokalizowany w odległości minimum 1,0 m od krawędzi jezdni.
2. Studnie rewizyjne nie mogą być zlokalizowane w linii rowu przydrożnego.
3. Po robotach kanalizacyjnych należy:
   a) odtworzyć rów przydrożny o parametrach: głębokość minimum 0,6 m, szerokość dna 0,4 m, pochylenie skarp 1:1,
   b) wyprofilować pobocze ze spadkiem 6% od jezdni.
4. Przejścia poprzeczne przez jezdnie należy wykonać bez naruszenia konstrukcji nawierzchni jezdni, metodą przecisku lub przewiertu, w rurze ochronnej.
   Rury ochronne winny być układane na całej szerokości pasa drogowego.
5. Roboty kanalizacyjne należy prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych zabezpieczonych szalunkami.
6. Roboty prowadzone w pasie drogowym wymagają zagęszczenia gruntu do wskaźnika - zgodnie z normą PN-S-02205.
   Wymagane będzie przedłożenie wyników badania zagęszczenia gruntu.
7. Na czas prowadzenia robót, należy opracować projekt organizacji ruchu.
8. Gwarancja przywrócenia pasa drogowego do stanu poprzedniego obowiązywać będzie przez okres 2 lat.
9. W przypadku obłamania krawędzi jezdni lub ujawnienia się wad w ciągu w/w okresu gwarancyjnego, Inwestor bądź działający w jego imieniu Wykonawca robót, zobowiązany będzie do odtworzenia nawierzchni jezdni w zakresie wskazanym przez zarządcę drogi.
10. 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.
11. Za zajęcie pasa drogowego pobierane są opłaty naliczane w oparciu o stawki podane w uchwale Nr XV/164/2011 Rady Powiatu Kaliskiego z dnia 27 grudnia 2011r. w sprawie

Tadeusz Kukuła
Kaliska 62, 62-800 Kalisz, (42) 621-862
Mycielin

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

42

STAROSTWO POWIATOWE w Kaliszu ul. św. Józefa Nr 5 62-800 KALISZ (6)

ustalenia wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg powiatowych, których zarządcą jest Zarząd Powiatu Kaliskiego (Dz.Urz. Woj. Wielkopolskiego z 9 stycznia 2012r. poz. 172).

12. W związku z powyższym, przed rozpoczęciem prac związanych z umieszczeniem ww. urządzeń należy:
    a) uzyskać stosowne pozwolenie organu architektoniczno – budowlanego na podstawie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz.1118 z późn. zm.),
    b) wystąpić do tut. Zarządu z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na:
        - prowadzenie robót w pasie drogowym,
        - umieszczenie przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym.

UZASADNIENIE

Stosownie do art. 107 § 4 kpa odstępuje się od sporządzenia uzasadnienia.

POUCZENIE

Od powyższej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu ul. Częstochowska 12.
Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Zarządu Powiatu Kaliskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

W załączeniu:
1. Mapy syt. – wys. (nr 3 i 6)

Otrzymują:
1. Wójt Gminy Mycielin
   Słuszków 27, 62-831 Korzeniew
2. DR - a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Sanitarno-instalacyjne - Inżynieryjnej
ul. Kaliska 9 tel. (0-62) 621-862
Uprawnienia Budowlane
Lnr 7342-1 20/94

Zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie Części III ust. 44 kol. 4 pkt. 5 zał. do ustawy o opłacie skarbowej.
Podpis ..... SPECJALISTA
Renata Łopacińska

P. Trusowski
Dorota

Oddział Gospodarowania Nieruchomościami
w Poznaniu
Al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań
Tel.: +48 61 633 53 80 Fax.: +48 61 633 10 13
e-mail: sekretariat.poznan@pkp.pl
Wydział Zarządzania Mieniem I w Poznaniu
Tel.: +48 61 63 35 311
Fax: +48 61 63 35 311
e-mail: monika.rukat@pkp.pl

POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE
Spółka Akcyjna

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

03.03.2015

Poznań, dnia 23 lutego 2015 r.

**UNP: 2015-0100579**
NPo9.6143.53.2015.MR/2

821/15

**Wójt Gminy Mycielin**

**Słuszków 27**

**62-831 Korzeniew**

*Dotyczy: uzgodnienie warunków lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłoczonej wraz z przepompowniami ścieków (PS-1, PS-2, PS-3).*

W nawiązaniu do pismo Marszałka Województwa Wielkopolskiego o sygn. DR-IV.7637.597.2015 z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie postępowania dotyczącego uzgodnienia warunków lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłoczonej wraz z przepompowniami ścieków (PS-1, PS-2, PS-3), przewidzianej do realizacji na trenie nieruchomości gruntowych o nr ewid.: 89/1, 76, 64, 126, 113/1, 135/1, 135/2, 301/3, 640, 300, 301/1, 265, 137, 146/2, 281, 325/1, 613/1, 359, 323/3, 122 w miejscowości Mycielin i Grabek, PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu informuje, iż w związku z faktem, że realizacja planowanej inwestycji przewidziana jest między innymi na terenie nieruchomości gruntowej o nr ewid. 113/1, ob. Mycielin, pozostającym w użytkowaniu wieczystym PKP S.A., przed realizacją budowy należy uzyskać od PKP S.A. Zgodę na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane. Obowiązek ten wynika z przepisów art. 32 pkt. 4 ust. 2. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.). W celu pozyskania powyższego należy uzgodnić projekt inwestycji z Wydziałem Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych znajdującym się przy Oddziale Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu, al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań.

DYREKTOR REGIONALNY
ds. Ewidencji Nieruchomości
*Grażyna Nidzińska*

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności Instalacyjno - Inżynieryjnej
tel. Kalisz (0-62) 621-86
62-800 Kalisz, Skalmierzyce
UWR 7147

Polskie Koleje Państwowe Spółka Akcyjna
z siedzibą w Warszawie ul. Szczęśliwicka 62, 00-973 Warszawa
KRS 0000019193 Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
REGON 000 126 801 NIP 525-00-00-251
Kapitał zakładowy Spółki: 10 150 715 600 zł w całości wpłacony

44

Oddział Gospodarowania Nieruchomościami
w Poznaniu
Al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań
Tel.: +48 61 633 53 80
Fax.: +48 61 633 10 13
e-mail: sekretariat.poznan@pkp.pl

Wydział Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych I
Tel.: +48 61 633 14 07
Fax.: +48 61 633 16 11
e-mail: marian.kosicki@pkp.pl

**PKP POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE**
Spółka Akcyjna

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

Poznań 24.06.2015r.
NPo13.6313.245.2015.MK/2

**Wójt Gminy Mycielin**
**Słuszków 27**
**62 – 831 Korzeniew**

**OPINIA nr 195/2015**

Dotyczy: **uzgodnienia projektu budowy kanalizacji sanitarnej tłocznej na działce nr 113/1 obręb Mycielin.**

Na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym ( Dz. U. Nr 86, poz. 789 z późn. zm.).

Po rozpatrzeniu wniosku o uzgodnienie projektu budowy kanalizacji sanitarnej tłocznej na działce nr 113/1 obręb Mycielin.

***Opiniuję pozytywnie lokalizację*** kanalizacji sanitarnej tłocznej na działce nr 113/1 obręb Mycielin.

1. Przejście przez teren kolejowy należy wykonać zgodnie z zaopiniowanym projektem z zachowaniem wymagań obowiązujących norm .
2. Wprowadzenie zmian w zaopiniowanym projekcie wymaga ponownych uzgodnień w Kolejowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w tutejszym Oddziale.
3. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, Inwestor ***nabywa prawo dysponowania nieruchomością*** na cele budowlane po, jednoczesnym zawarciu stosownej ***umowy***:
   - **z PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu :**
   - dotyczącej ***eksploatacji kanalizacji sanitarnej tłocznej z tytułu trwałej zabudowy*** na terenie działki nr ***113/1.***
   - na czasowe zajęcie gruntu na czas wykonania robót
4. Teren objęty robotami należy zabezpieczyć i oznakować , a po zakończeniu prac przywrócić do stanu pierwotnego.
5. Dla części projektu przebiegającego poza terenem kolejowym należy dokonać uzgodnienia w powiatowym ZUD.
6. Zaopiniowane usytuowanie projektu przez teren kolejowy podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Polskie Koleje Państwowe Spółka Akcyjna
z siedzibą w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 62, 00-973 Warszawa
KRS 0000019193
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
REGON 000 126 801
NIP 525-00-00-251
Kapitał zakładowy Spółki: 10 150 715 600 zł
w całości wpłacony

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalistycznej Instalacyjno - Inżynieryjnej
ul. Kaliska [illegible] (0-62) 621-852

45

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

7. Przed przystąpieniem do prac geodezyjnych, należy dokonać zgłoszenia prac geodezyjnych w PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami Wydział Geodezji w Poznaniu, al. Niepodległości 8.
8. Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza potwierdzona przez Wydział Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych jest niezbędnym dokumentem przy odbiorze końcowym robót.
9. Inwestor zobowiązany będzie pokryć koszty ewentualnych szkód spowodowanych ***budową kanalizacji sanitarnej tłocznej*** na terenach PKP.
10. PKP S.A. nie będzie ponosić odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia ***kanalizacji sanitarnej tłocznej*** powstałe nie z winy PKP.
11. Niniejsza opinia ***nie jest równoznaczna*** z pozwoleniem wstępu dla wykonawcy na teren PKP S.A. ***Nie stanowi prawa do dysponowania*** nieruchomością na cele budowlane jest ważne przez okres 3 lat, to jest do dnia **24.06.2018r.**

Załączniki:
1. Wniosek o zawarcie umowy.

NACZELNIK
Wydziału Geodezji
i Regulacji Stanów Prawnych

Iwona Staśkiewicz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środow.
Tadeusz Kukuła
Projektant w Sp. z o.o. Instalacyjno-Inżynierski
ul. Kaliska [illegible] tel. (0-62) 621-4[illegible]
62-[illegible] Ostrowo Wielkopolskie
Uprn. 7342-[illegible]

Polskie Koleje Państwowe Spółka Akcyjna
z siedzibą w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 62, 00-973 Warszawa
KRS 0000019193
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
REGON 000 126 801
NIP 525-00-00-251
Kapitał zakładowy Spółki: 10 150 715 600 zł
w całości wpłacony

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

195/2015
24.06.15

Łączyć z n

292,1

Kanalizacja sanitarna tłoczna $K_{T-1}$ PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm ; Lc = ca 3.060,0 mb.

Rura osłonowa z rur stalowych czarnych
dn 150 mm ; L = ca 12,0 mb.
UWAGA !!!
Przejście proj. przewodu kanalizacji sanitarnej tłocznej $K_{T-1}$ PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm pod torem kolejowym (działka nr 113/1)wykonać metodą bez wykopową , przewiertem ( przecisk ) w rurze osłonowej stalowej czarnej dn 150 mm , o długości L = ca 12,0 mb.
Wierzch rury osłonowej - min. 1,5 m o poziomu główki szyny.

12

51,9

Kanalizacja sanitarna tłoczna

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

195 2015
24.06.15

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nazwa obiektu budowlanego | KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA MIEJSCOWOŚCI MYCIELIN I GRABEK | | | |
| Adres obiektu budowlanego | Mycielin , Grabek ( działki w/g wykazu) , gm. Mycielin | | | |
| Tytuł(nazwa) rysunku | Plan zagospodarowania terenu - część 2 | Skala rysunku | 1:2000 | |
| | | Numer rysunku | S-1/2 | |
| Funkcja: | Imię, nazwisko i specjalność | Nr upr. bud. | Podpis i data | |
| Projektant: | mgr inż. Marek Liczneraki<br>Specjalność instalacyjna | 40/96 | | 03 2015 |
| Sprawdził: | mgr inż. Krzysztof Biernacki<br>Specjalność instalacyjna | 37/96 | | |
| Opracował: | mgr inż. Tadeusz Kukuła<br>Specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 190/94 | | |
| Kierownik proj.: | mgr inż. Tadeusz Kukuła | 190/94 | | |

NACZELNIK
Wydziału Geodezji
i Regulacji Stanów Prawnych
Iwona Staśkiewicz

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W POZNANIU
**DELEGATURA W KALISZU**

62-800 Kalisz
ul. Juliana Tuwima 10
tel. (62) 767 23 21
tel./fax (62) 757 64 21
http://poznan.wuoz.gov.pl/
e-mail: kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl

Ka.5183.2500.2.2015

Kalisz, dn. 13.07.2015 r.

**Projektowanie i Nadzór**
**Tadeusz Kukuła**
**ul. Kaliska 92**
**63-460 Nowe Skalmierzyce**

Dot. pisma:
z dnia: 02.07.2015 r.
data wpływu: 02.07.2015 r.

Dotyczy: uzgodnienia **projektu kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej w m. SŁUSZKÓW, KLOTYLDÓW, MYCIELIN, GRABEK,** gmina Mycielin, zgodnie z załączonym do wniosku planem orientacyjnym

W odpowiedzi na wymienione powyżej pismo Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu informuje, iż uzgadnia przedstawiony do zaopiniowania projekt o uzgodnienie na rzecz *Gminy Mycielin z siedzibą w Słuszkowie 27, 62-831 Korzeniew.*

***

Pierwsze wzmianki o m. Mycielin pochodzą z 1324 r., a o m. Słuszków z 1382 r. Archeologiczne źródła materialne z obszaru objętego inwestycją (zgodnie z załączoną do wniosku mapą orientacyjną) zamotały ujęte w wojewódzkiej ewidencji stanowisk archeologicznych jako zespoły stanowisk „3" i „5".

Roboty ziemne będą ingerować w strukturę zabytkowych układów warstw kulturowo-osadniczych oraz obiektów zalegających pod powierzchnią ziemi. W związku z tym w trakcie wykonywania budowlanych robót ziemnych może dojść do kolizji kanalizacji z zabytkowymi artefaktami kulturowymi. W związku z tym inwestor zobowiązany jest do wykonania prac archeologicznych o charakterze dokumentacyjno-zabezpieczającym w trakcie wykonywania budowlanych robót ziemnych. Na powyższe prace należy uzyskać pozwolenie archeologiczne bezzwłocznie po wyłonieniu wykonawcy robót budowlanych, nie później niż 14 dni od planowanej daty rozpoczęcia robót ziemnych.

Z up. Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
dr Grzegorz Łaske
st. specjalista

Otrzymuje:
Adresat
Do wiadomości:
Urząd Gminy Mycielin, Słuszków 27, 62-831 Korzeniew

aa.

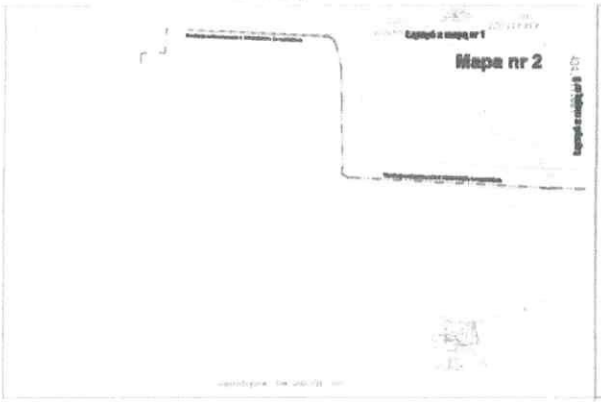
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

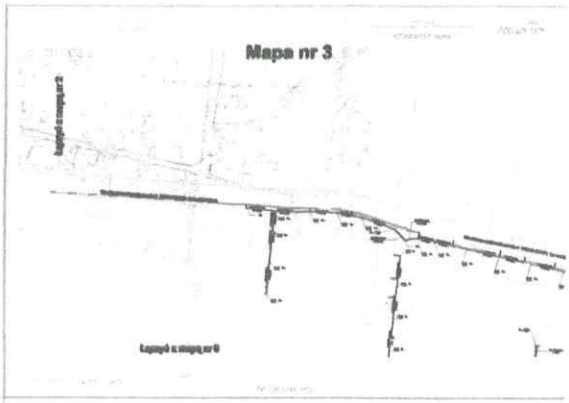
mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
ul. Kaliska 92, tel. (0-62) 621-862
63-460 Nowe Skalmierzyce

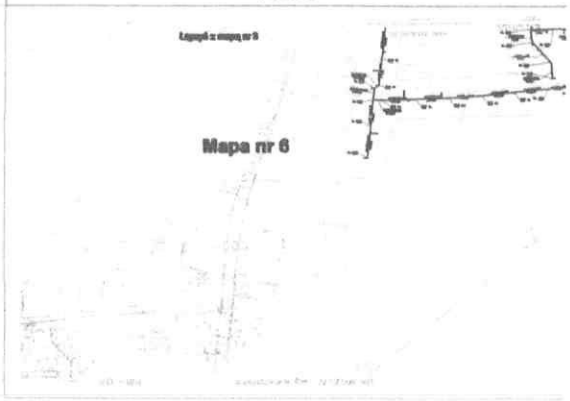
48

...ROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

# Proj. kanalizacja
# Mycielin



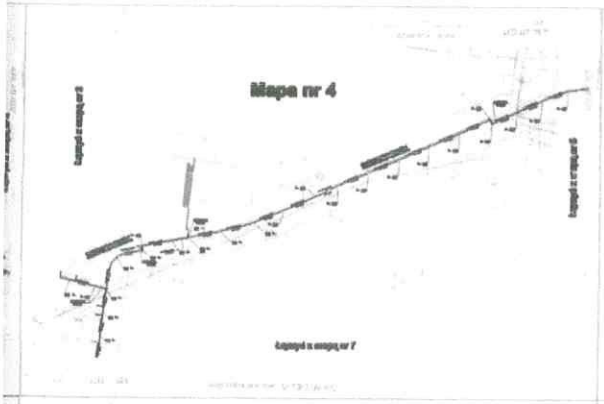



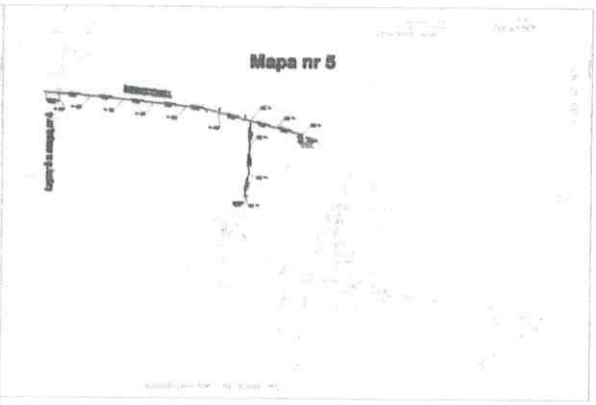

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

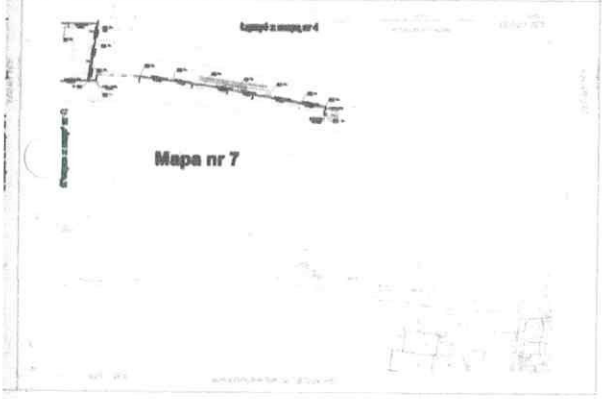
mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności inżynieryjno - inżynierynej
ul. Kaliska 9, [illegible] (62) 621-862

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(5)

# sanitarna grawitacyjno - tłoczna miejscowości :
## i Grabek Skala 1 : 5000




Z up. Wojewody
Konserwator
dr Grzegorz

Załącznik do ~~pozwolenia/postanowienia~~/pisma
nr ...5183.2500.2.2015
z dnia.....13.07.2015

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności Instalacyjno - Inżynieryjnej
ul. Kaliska 92, tel. (062) 621-862
nr ... w Okręgowej Izbie Inżynierów
Data 7342-150/34

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Plac Św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

GGO.6630.38.2015

.....
(oznaczenie kancelaryjne sprawy)

Kalisz, dnia 2015-06-25

# PROTOKÓŁ

## z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U.2015.520 j.t )

w dniu **2015-06-25**

w Starostwie Powiatowym w Kaliszu
Plac św. Józefa 5, 62-800 Kalisz
Wydział Geodezji Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
ul. Częstochowska 12, 62-800 Kalisz
przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył Bartłomiej Niewiadomski – Kierownik Oddziału w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami – działający z upoważnienia Starosty Kaliskiego.

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

| | |
|---|---|
| Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu | brak |
| Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu | Sieć kanalizacji sanitarnej |
| Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu | Województwo: wielkopolskie<br>Powiat: kaliski<br>Gmina: MYCIELIN<br>Obręb ewidencyjny: Mycielin<br>Miejscowość (adres): Mycielin<br>Działka(i): 89/1,76,64,126,122,113/1,135/1,135/2,301/3,640, 301/2,300,301/1,265,137,145/1,281,325/1,613/1,323/2 |
| Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę | Projektowanie i Nadzór Tadeusz, Kukuła<br>ul. Kaliska 92, 63-460 Nowe Skalmierzyce |

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalistycznej Kancelarii Projektowo - Inżynierskiej
ul. Kaliska 92, 63-460 Nowe Skalmierzyce, tel. (062) 621-862

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

II. Uczestnicy narady koordynacyjnej:

| Imię i nazwisko uczestnika | Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie |
|---|---|
| Henryk Tomaszewski | Starostwo Powiatowe w Kaliszu<br>Wydział Architektury i Budownictwa |
| Elżbieta Naskrętska | Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Kaliszu |
| Renata Kołacińska | Starostwo Powiatowe w Kaliszu<br>Wydział Dróg Powiatowych |
| Barbara Sikorska | Starostwo Powiatowe w Kaliszu<br>Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa |
| Tomasz Ordon | Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o.<br>Oddział w Poznaniu, Zakład w Kaliszu |
| Marek Tomczak | Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu<br>Rejonowy Zakład Dystrybucji w Kaliszu |
| Dawid Świątek | Oświetlenie Uliczne i Drogowe Spółka z o. o. w Kaliszu |
| Przemysław Nowakowski | Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa Spółka Akcyjna |
| Marcin Minnicki | Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu<br>Rejonowy Oddział w Ostrowie |
| Grzegorz Teske | Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu<br>Delegatura w Kaliszu |

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonego wniosku:

## Stanowiska uczestników narady/Uwagi i zalecenia

1. **Wydział Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Kaliszu**

   Bez uwag

2. **Wydział Dróg Powiatowych Starostwa Powiatowego w Kaliszu**

   Zgodnie z decyzją DR.673.4.46.2015 z dnia 18.06.2015r.

3. **Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o.**

   **Oddział w Poznaniu, Zakład w Kaliszu**

   Bez uwag

4. **Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu**

   **Rejonowy Zakład Dystrybucji w Kaliszu**

   Prace w pobliżu istniejącej sieci elektroenergetycznej prowadzić ręcznie
   z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wymogami PN.
   Nie naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej.
   Wszelkie szkody oraz ewentualne kolizje, wynikłe w trakcie prowadzenia robót ,
   Inwestor usunie własnym kosztem i staraniem, po uzgodnieniu szczegółów w RD w Kaliszu.
   Należy wykonać przekopy próbne. Uzgodnienie dotyczy prac w pobliżu linii napowietrznych
   oraz elementów sieci elektroenergetycznej nieuwidocznionej na mapie.
   Zachować normatywne odległości od istniejących elementów sieci elektroenergetycznej
   Należy wykonać przekopy próbne. Uzgodnienie dotyczy prac w pobliżu linii napowietrznych,
   przyłączy wykonywanych na zgłoszenie oraz elementów sieci elektroenergetycznej nieuwidocznionej na mapie.
   Zabezpieczyć urządzenia elektroenergetyczne przed uszkodzeniem w trakcie prowadzonych prac (np. wykopów).
   Zachować normatywne odległości od istniejących elementów sieci elektroenergetycznej.
   Powiadomić RD w Kaliszu o terminie rozpoczęcia prac.

5. **Oświetlenie Uliczne i Drogowe Spółka z o.o. w Kaliszu.**

   W miejscu zbliżeń, skrzyżowań z siecią oświetleniową zachować odległości zgodnie z normą N SEP-E-004.
   Spółkę powiadomić na 7 dni przed rozpoczęciem robót.

6. **Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa**

   **Starostwa Powiatowego w Kaliszu.**

   Bez uwag

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalistycznej Pracowni Hydrologicznej
ul. Kaliska [illegible] tel. [illegible]

52

ZARZĄD POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

7. INEA Spółka Akcyjna

Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa Spółka Akcyjna

Szczegółowy przebieg sieci telekomunikacyjnej należy ustalić na podstawie przekopów próbnych.

Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią INEA S.A. wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością , zachowując normatywne odległości.

Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora.

Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne INEA S.A.

Przy natrafieniu w trakcie prowadzenia robót ziemnych na urządzenie INEA S.A. nie naniesione na podkład mapowy , należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

Zobowiązuję się Inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń INEA S.A.

W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót , infrastruktury INEA S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić INEA S.A.

Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury INEA S.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót.

Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie z 7 dniowym wyprzedzeniem INEA S.A.

W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych INEA S.A. Inwestor opracowuje dokumentację projektowo- kosztorysową, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela INEA S.A. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na koszt własny.

8. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego

Bez uwag

9. Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu

Rejonowy Oddział w Ostrowie

Bez uwag

10. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu

Delegatura w Kaliszu

Dokumenty należy uzgodnić w Urzędzie Ochrony Zabytków Delegatura w Kaliszu.

IV. W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

| Imię i nazwisko uczestnika | Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie |
|---|---|
| Rafał Wręczycki | Orange Polska SA<br>Domena Hurt<br>Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury<br>Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław |
| Janusz Wesołowski | Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA<br>Oddział w Poznaniu |
| Kazimierz Mocek | Telekomunikacja Kolejowa Spółka z o. o.<br>Zakład Telekomunikacji w Poznaniu |
| Jacek Kucel | Netia S.A. W Warszawie<br>Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej<br>w Ostrowie Wlkp. |
| | Urząd Gminy Mycielin z siedzibą w Słuszkowie |

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektowanie w Specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
ul. Kaliska 62/61, tel. (0-62) 621-862

V. Podpisy osób uczestniczących w naradzie koordynacyjnej w dniu: 2015-06-25

GGO.6630.38.2015

STAROSTWO POWIATC
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(5)

| Imię i nazwisko uczestnika | Podpis |
|---|---|
| Specjalista ds. Technicznych<br>Tomasz Ordon | Specjalista ds. Technicznych<br>Tomasz Ordon |
| Kierownik<br>Działu Dokumentacji Energetycznej<br>Marek Tomczak | |
| SPECJALISTA<br>[illegible] | |
| Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa<br>Spółka z o.o.<br>ul. [illegible]<br>[illegible] Zielonowo, NIP 7792361505<br>Przedstawiciel Nieruchomości | |
| Wielkopolski Zarząd Melioracji<br>i Urządzeń Wodnych w Poznaniu<br>REJONOWY ODDZIAŁ<br>w Ostrowie Wielkopolskim<br>INSPEKTORAT w KALISZU<br>A. Wojska Polskiego 185<br>tel. 757 19 61 | p.o. KIEROWNIK<br>INSPEKTORATU w KALISZU<br>mgr inż. Marcin Minnicki |
| WAiB | |
| SPECJALISTA<br>ds. Eksploatacji Oświetlenia<br>Dawid Świątek | |
| POWIATOWY INSPEKTOR<br>NADZORU BUDOWLANEGO<br>w Kaliszu<br>mgr inż. Elżbieta Nasierętska | |
| INSPEKTOR<br>Barbara Sikorska | |

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalistycznej Kwalifikacji - Inżynieryjnej
ul. Kaliska [illegible] tel. (0-62) 621-862
[illegible]

GGO.6630.38.2015

| Imię i nazwisko uczestnika | Podpis |
|---|---|
| Grzegorz Teske | Z up. Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków<br>dr Grzegorz Teske<br>st. specjalista |
| | |
| | |
| | |
| | |

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

| | |
|---|---|
| Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:<br>Z upr. Starosty<br>mgr inż. Bartłomiej Niewiadomski<br>KIEROWNIK ODDZIAŁU<br>POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ | |
| Imię i nazwisko osoby sporządzającej protokół:<br>*Agnieszka Zagwojska* | A. Zagwojska |

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności Instalacyjno - Inżynieryjnej
ul. Kaliska 62, tel. (0-62) 621-862
62-100 Nowe Skalmierzyce

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

STAROSTA KALISKI
(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadcza się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 25.06.2015r
(Data)

w Starostwie Powiatowym w Kaliszu, Plac Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz
(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

GGO.6630.38.2015r
(Znak sprawy)

Kalisz 25.06.2015r
(Miejscowość i data)

mgr inż. Bartłomiej Niewiadomski
(Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)

KIEROWNIK OBSŁUGI
POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

MAPA DO CELÓW

Pomiary Geodezyjne i Kartograficzne
mgr inż. Piotr Pawłatowski
62-800 KALISZ

# Mapa nr 1

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalistycznej Instalacyjno - Inżynieryjnej
tel. (0-62) 821-862

Łączyć z mapą nr 2

37,5

2,6

434.233.221

434.233.214

434.233.224

434.411.021

MAPA ZASADNICZA
Mapa założona w roku 2004 przez:
Usługi geodezyjne
Stanisław Wojciechowski

2004.07.16

Nakładki Tematyczne

Rys. Modelu
Tj. wed. Modelu

56

woj. wielkopolskie

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

Łączyć z mapą nr 1

# Mapa nr 2

Łączyć z mapą nr 3

Kanalizacja sanitarna tłoczna $K_{T-1}$ PE100 SDR17 dz 90*5,4 mm ; Lc = ca 3.060,0 mb.

Rura osłonowa z rur stalowych czarnych
dn 150 mm ; L = ca 12,0 mb.

STAROSTA KALISKI
(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)
art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne
ne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadcza się,
dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej
zonej w dniu 25.06.2015r
(Data)
stwie Powiatowym w Kaliszu, Plac Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz
(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)
. 38.2015r
sprawy)
Kalisz 25.06.2015r
(Miejscowość, data)
mgr inż. Bernadetta Nowiadomski
KIEROWNIK ODDZIAŁU
(Podpis osoby przeprowadzającej naradę)
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektowanie w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
ul. Kaliska 7, tel. (0-62) 621-862
Upr. budow. 190/94

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa obiektu budowlanego | KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA MIEJSCOWOŚCI MYCIELIN I GRABEK | | |
| Adres obiektu budowlanego | Mycielin , Grabek ( działki w/g wykazu) , gm. Mycielin | | |
| Tytuł(nazwa) rysunku | Plan zagospodarowania terenu - część 2 | Skala rysunku | 1:2000 |
| | | Numer rysunku | S-1/2 |
| Funkcja | Imię, nazwisko i specjalność | Nr upr. bud. | Podpis i data |
| Projektant | mgr inż. Marek Licznerski<br>Specjalność instalacyjna | 40/98 | 03 2015 |
| Sprawdził | mgr inż. Krzysztof Biernacki<br>Specjalność instalacyjna | 37/98 | |
| Opracował | mgr inż. Tadeusz Kukuła<br>Specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 190/94 | |
| Kierownik proj. | mgr inż. Tadeusz Kukuła | 190/94 | |

434 233.223
434 411.022
434 411.023

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektowanie w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
ul. Kaliska 7, tel. (0-62) 621-862
Upr. budow. 190/94

57

1181 - 1371

# nr 3

STAROSTA KALISKI

(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadcza się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 25.06.2015 r.

(Data)

w Starostwie Powiatowym w Kaliszu, Plac Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz

(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej).

GGO.6630.38.2015 r.

(Znak sprawy)

Kalisz 25.06.2015 r.

(Miejscowość i data)

z up. Starosty
mgr inż. Bartłomiej Niewiadomski

KIEROWNIK WYDZIAŁU
(Podpis osoby przyjmującej dokumentację geodezyjną i kartograficzną)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PROJEKTOWANIE I NADZÓR
mgr inż. [illegible]
ul. Kalisza 92/16 [illegible]
63-460 Nowe Skalmierzyce
REGON [illegible]

STAROSTWO POWIATOWE W KALISZU
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

RIVb
RIIIb
332/1
RIVa
RVI
335
39
4
326
375/5
375/3
dr 135/1
dr
j. asf.
w 160
501
g

STAROSTA KALISKI
(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

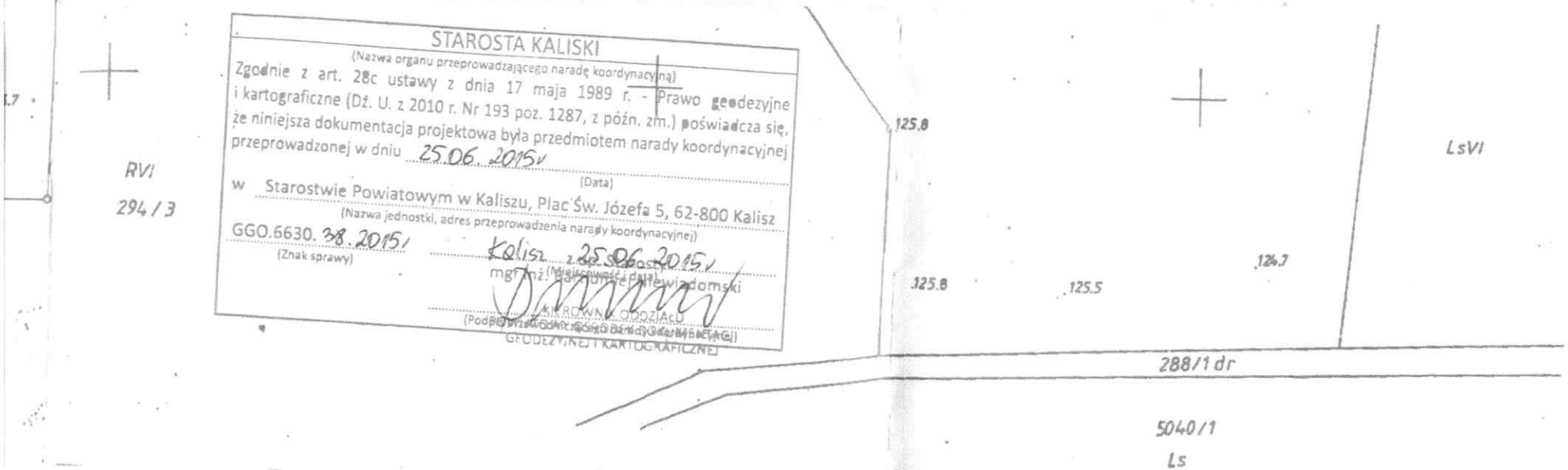
Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadcza się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 25.06.2015r
(Data)

w Starostwie Powiatowym w Kaliszu, Plac Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz
(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

GGO.6630.38.2015r
(Znak sprawy)

Kalisz, z dn. 25.06.2015r
(Miejscowość i data)

mgr inż. Bogdan Mateusz Malewiadomski
KIEROWNIK ODDZIAŁU
(Podpis osoby prowadzącej naradę koordynacyjną)
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ




## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

| | |
|---|---|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej | GGO.6640.278.2014 |
| Nazwa miejscowości | Mycielin, Słuszków, Klotyldów, Korzeniew |
| Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej | 300707_2 Mycielin |
| Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego | 0011 Mycielin<br>0013 Słuszków<br>0007 Korzeniew |
| Skala mapy | 1:1000 |
| Sekcja mapy zasadniczej | 434.411.031 |
| Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich | 1965 strefa 4 |
| Nazwa układu wysokości | Kronsztadt 60 |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | — — — |
| Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | Brak służebności |
| Data opracowania mapy | 26.11.2014r |

**Pomiary Geodezyjne i Kartograficzne**
*mgr inż. Piotr Poniatowski*
ul. M. Konopnickiej 6-12/61, tel. 600 464-033
62-800 KALISZ
NIP 618-214-39-25, REGON 302408776

imię i nazwisko lub nazwa podmiotu

*mgr inż. Piotr Poniatowski*
GEODETA
ul. M. Konopnickiej 6-12/61, tel. 600 464-033
62-800 KALISZ
NIP 618-214-39-25, REGON 302408776

podpis osoby reprezentującej podmiot

Michał Poniatowski

imię i nazwisko geodety uprawnionego

*mgr inż. Michał Poniatowski*
GEODETA
Uprawnienia GUGiK Nr 16029
tel. 609 776 246

nr uprawnień i podpis geodety

**Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego**

| | |
|---|---|
| Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny | STAROSTA KALISKI |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego | P.3007.2014.1074 |
| Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu | 26. 11. 2014 |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ | z up. STAROSTY<br>*mgr inż. Michał Poniatowski*<br>DYREKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI, KARTOGRAFII, KATASTRU I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI<br>GEODETA POWIATOWY |

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Inżynierii Środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności Inżynieryjno-Budowlanej
ul. Kaliska 92, tel. (0-62) 621-862
63-460 Nowe Skalmierzyce
OKN 7242-190/94

mgr inż. Inżynierii Środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności Inżynieryjno-Budowlanej
ul. Kaliska 92, tel. (0-62) 621-862
63-460 Nowe Skalmierzyce
OKN 7242-190/94

STAROSTWO POWIATOWE W KALISZU
Pl. Św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

38

STAROSTA KALISKI

(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadcza się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 25.06.2015r

(Data)

w Starostwie Powiatowym w Kaliszu, Plac Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz

(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

GGO.6630.38.2015r (Znak sprawy)

Kalisz 25.06.2015r (Miejscowość i data)

z up. Starosty

(Podpis osoby przewodniczącej naradzie)

KIEROWNIK ODDZIAŁU
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

| | |
|---|---|
| enie kancelaryjne nia pracy geodezyjnej | GGO.6640.278.2014 |
| miejscowości | Mydlelin, Słuszków, Klotyldów, Korzeniew |
| ikator i nazwa jednostki ewidencyjnej | 300707_2 Mydlelin |
| ikator i nazwa obrębu ewidencyjnego | 0011 Mydlelin<br>0013 Słuszków<br>0007 Korzeniew |
| apy | 1:1000 |
| mapy zasadniczej | 434.411.332 |
| układu współrzędnych prostokątnych płaskich | 1965 strefa 4 |
| układu wysokości | Kronsztadt 60 |
| enie granic obszaru, który był przedmiotem acji | — — — |
| cje o służebnościach gruntowych mających na zagospodarowanie gruntów, owanych w granicach projektowanej inwestycji | Brak służebności |
| racowania mapy | 26.11.2014r |

ary Geodezyjne i Kartograficzne
r inż. Piotr Poniatowski
Konopnickiej 6-12/81, tel. 600 464-033
62-800 KALISZ
618-214-39-25, REGON 302408776

mgr inż. Piotr Poniatowski
GEODETA
ul. M. Konopnickiej 6-12/81, tel. 600 464-033
62-800 KALISZ
NIP 618-214-39-25, REGON 302408776

mię i nazwisko lub nazwa podmiotu

podpis osoby reprezentującej podmiot

gr inż. Michał Poniatowski
GEODETA
Uprawnienie GUGiK Nr 16929
tel. 603 776 248

ię i nazwisko geodety uprawnionego

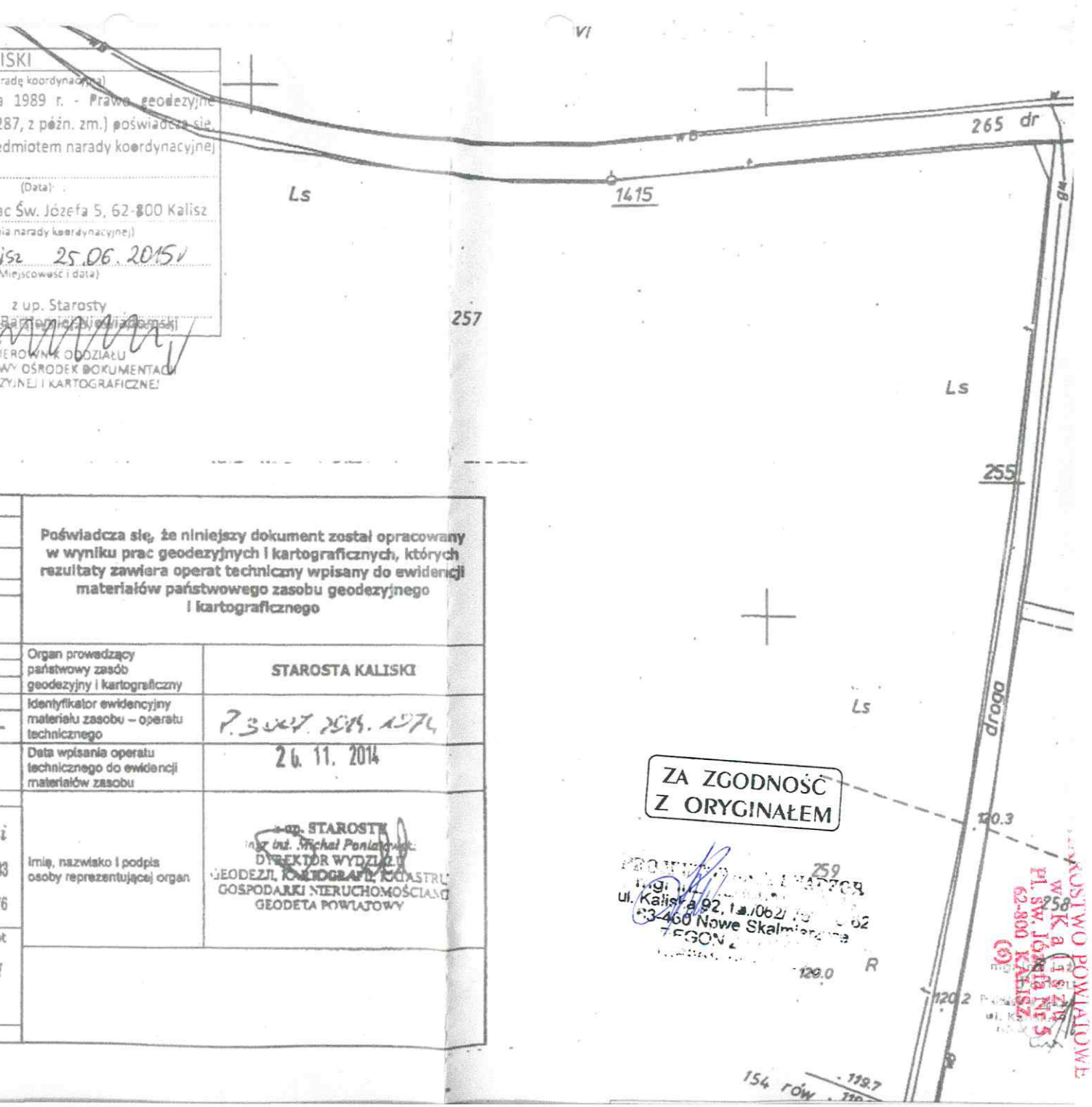
nr uprawnień i podpis geodety

**Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego**

| | |
|---|---|
| Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny | STAROSTA KALISKI |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego | P.3047.2014.1076 |
| Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu | 26. 11. 2014 |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ | z up. STAROSTY<br>mgr inż. Michał Poniatowski<br>DYREKTOR WYDZIAŁU<br>GEODEZJI, KARTOGRAFII, KATASTRU<br>GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI<br>GEODETA POWIATOWY |

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE
mgr inż. Piotr Poniatowski
ul. Kaliska 92, tel. 062/ 75 62
63-460 Nowe Skalmierzyce
REGON




STAROSTWO POWIATOWE w Kaliszu
Pl. Św. Józefa nr 5
62-800 KALISZ

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(5)

STAROSTA KALISKI
(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadcza się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 25.06.2015r
(Data)

w Starostwie Powiatowym w Kaliszu, Plac Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz
(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

GGO.6630.38.2015r (Znak sprawy)

Kalisz 25.06.2015r (Miejscowość i data)

mgr inż. [illegible] Wiadomski
STAROSTA KALISKI
(Podpis osoby kierującej naradą koordynacyjną)
GEODEZYCJI I KARTOGRAFICZNEJ

**UWAGA !!!**

Rury osłonowe z PVC-U kl.S (SDR34,SN8) zostały zastąpione rurami osłonowymi z rur stalowych czarnych , o średnicach j.n.

- PVC-U dz 400 - rura stalowa dn 400
- PVC-U dz 315 - rura stalowa dn 300
- PVC-U dz 250 - rura stalowa dn 250
- PVC-U dz 160 - rura stalowa dn 150
- PVC-U dz 110 - rura stalowa dn 100

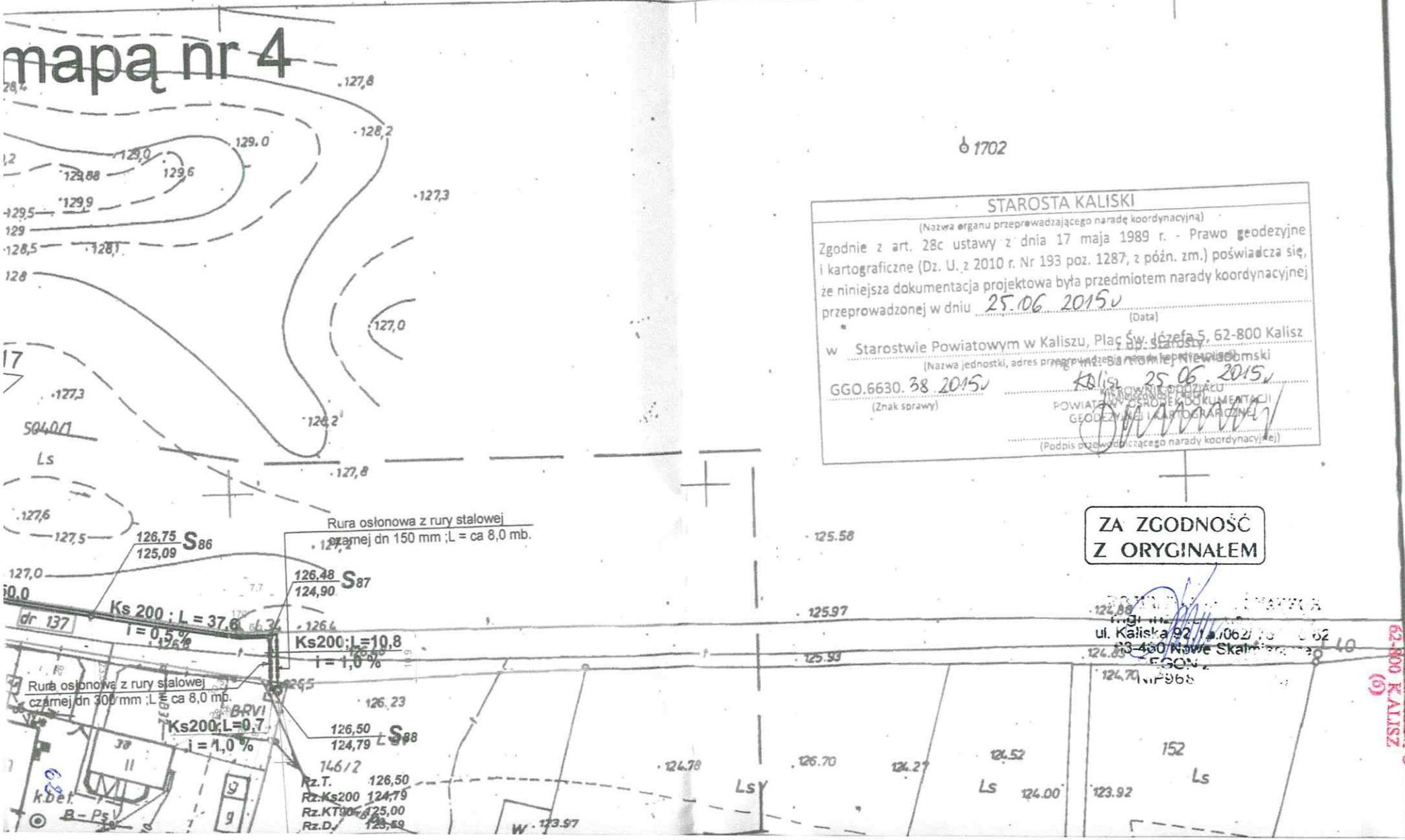
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Tadeusz Kukuła
ul. Kaliska 92, 63-460 Nowe Skalmierzyce
GGO.[illegible]

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nazwa obiektu budowlanego | KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNO-TŁOCZNA MIEJSCOWOŚCI MYCIELIN I GRABEK | | | |
| Adres obiektu budowlanego | Mycielin , Grabek ( działki w/g wykazu) , gm. Mycielin | | | |
| Tytuł(nazwa) rysunku | Plan zagospodarowania terenu - część 6 | Skala rysunku | 1:1000 | |
| | | Numer rysunku | S-1/6 | |
| Funkcja: | Imię, nazwisko i specjalność | Nr upr. bud. | Podpis i data | |
| Projektant: | mgr inż. Marek Licznerski<br>Specjalność instalacyjna | 40/98 | | 03 2015 |
| Sprawdził: | mgr inż. Krzysztof Biernacki<br>Specjalność instalacyjna | 37/98 | | |
| Opracował: | mgr inż. Tadeusz Kukuła<br>Specjalność instalacyjno-inżynieryjna | 190/94 | | |
| Kierownik proj.: | mgr inż. Tadeusz Kukuła | 190/94 | | |

# 1YCIELIN woj. wielkopolskie

## mapą nr 4



PROJEKTOWANIE I NADZÓR
mgr inż. [illegible]
ul. Kaliska 92, tel./062/ [illegible]-62
63-460 Nowe Skalmierzyce
REGON [illegible]
NIP968-[illegible]-70

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(5)

# WYKAZ

**Posesji , na terenie których , przewidziana jest lokalizacja projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej , w ramach projektu „ Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej na terenie miejscowości Mycielin , gm. Mycielin" .**

| L.p. | Adres posesji | Nazwa / Nazwisko i Imię właściciela /i | Nr działki budowlanej | Nr arkusza mapy w skali 1 : 1000 | Podpis właściciela / i |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Mycielin 4A – działka Oczyszczalni Ścieków | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27 | **89/1** | 434.233.223 Mapa 1<br>434.411.021 Mapa 2 | Wyrażono zgodę |
| 2. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **76dr** | 434.233.223 Mapa 1<br>434.411.021 Mapa 2 | Wyrażono zgodę |
| 3. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **64dr** | 434.411.021 Mapa 2<br>434.411.022 Mapa 3 | Wyrażono zgodę |
| 4. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **126dr** | 434.411.021 Mapa 2<br>434.411.022 Mapa 3 | Wyrażono zgodę |
| 5. | Mycielin – działka PKP | wl Skarb Państwa ,<br>62-800 Kalisz , pl. Świętego Józefa 5<br>uw Polskie Koleje Państwowe S.A.<br>Warszawa ul. Szczęśliwicka 62 | **113/1** | 434.411.021 Mapa 2 | Wyrażono zgodę |
| 6. | Mycielin – droga powiatowa | wl Powiat Kaliski<br>62-800 Kalisz ul. pl. Świętego Józefa 5<br>zd Zarząd Powiatu Kaliskiego – Drogi Powiatowe , 62-800 Kalisz<br>pl. Świętego Józefa 5 | **135/1dr**<br>**135/2dr** | 434.411.022 Mapa 3<br>434.411.024 Mapa 6 | Wyrażono zgodę |
| 7. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **301/3dr** | 434.411.031 Mapa 4<br>434.411.022 Mapa 3 | Wyrażono zgodę |
| 8. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **640dr** | 434.411.021 Mapa 2<br>434.411.024 Mapa 6<br>434.411.033 Mapa 7 | Wyrażono zgodę |
| 9. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **301/2dr** | 434.411.031 Mapa 4 | Wyrażono zgodę |
| 10. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **300dr** | 434.411.031 Mapa 4<br>434.411.033 Mapa 7 | Wyrażono zgodę |
| 11. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **301/1dr** | 434.411.031 Mapa 4 | Wyrażono zgodę |
| 12. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **265dr** | 434.411.031 Mapa 4<br>434.411.032 Mapa 5 | Wyrażono zgodę |
| 13. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **137dr** | 434.411.024 Mapa 6<br>434.411.033 Mapa 7 | Wyrażono zgodę |
| 14. | Mycielin 38 – działka prywatna (przepompownia ścieków **PS-2** ) | wl Kiecol Zbigniew i ż. Iwona<br>zm. Mycielin 38<br>62-832 Korzeniew | **145/1** | 434.411.033 Mapa 7 | Wyrażono zgodę |
| 15. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **281dr** | 434.411.032 Mapa 5 | Wyrażono zgodę |
| 16. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **325/1dr** | 434.411.031 Mapa 4 | Wyrażono zgodę |
| 17. | Mycielin – działka prywatna (przepompownia ścieków **PS-1** ) | wl Wawrzyniak | **613/1** | 434.411.032 Mapa 5 | Wyrażono zgodę |
| 18. | Mycielin – działka prywatna | wl | **323/2** | 434.411.031 Mapa 4 | Wyrażono zgodę |
| 19. | Mycielin – działka drogowa | wl Gmina Mycielin z/s<br>62-831 Korzeniew , Słuszków 27<br>zd Wójt Gminy Mycielin – Drogi Gminne | **22dr** | 434.411.022 Mapa 3 | Wyrażono zgodę |

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności Rozdzielczo - Inżynieryjnej
ul. Kaliska 92, tel. (062) 621-857
63-460 Nowe Skalmierzyce
Dr N [illegible]

PROJEKTOWANIE I NADZÓR
mgr inż. [illegible]
ul. Kaliska 92, tel./062/ 76[illegible]-62
63-460 Nowe Skalmierzyce
REGON 25[illegible]
NIP966-[illegible]

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

**ZAŁĄCZNIK NR 1**

# W Y K A Z

## studni kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego ф 1000 mm TEGRA 1000

| L.p. | Oznaczenie Studni Kanalizacyjnej | Rzędna Terenu [m n.p.m.] | Rzędna Dna [m n.p.m.] | Wysokość studni h [m] | Rodzaj Kinety | Rzędna Dna Odgałęzienia "1"[m n.p.m.] | Rzędna Dna Odgałęzienia „2"[m n.p.m.] | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | S-1 | 131,80 | 130,60 | 1,20 | Przepływowa Φ200-90° | ---------- | -------- | Załamanie prawostronne |
| 2 | S-2 | 131,70 | 130,35 | 1,35 | Przepływowa Φ200-0° | ---------- | -------- | |
| 3 | S-3 | 131,20 | 130,10 | 1,10 | Przepływowa Φ200-0° | ---------- | -------- | |
| 4 | S-4 | 131,70 | 129,85 | 1,85 | Przepływowa Φ200-0° | ---------- | -------- | |
| 5 | S-5 | 131,70 | 129,60 | 2,10 | Przepływowa Φ200-0° | ---------- | -------- | |
| 6 | S-6 | 131,40 | 129,41 | 1,99 | Przepływowa Φ200-45° | ---------- | -------- | Załamanie prawostronne |
| 7 | S-7 | 131,40 | 129,36 | 2,04 | Połączeniowa Φ200-45°/Φ160-90° | 129,36 od Sx56 | --------- | Załamanie lewostronne Odgałęzienie prawostronne |
| 8 | S-8 | 131,60 | 129,28 | 2,32 | Połączeniowa Φ200-0°/Φ200-270° | 129,28 od S-11 | -------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 9 | S-9 | 131,70 | 129,57 | 2,13 | Przepływowa Φ200-0° | ---------- | -------- | |
| 10 | S-10 | 131,60 | 129,81 | 1,79 | Przepływowa Φ200-90°/ Φ160-90° | 129,81 od Sx60 | -------- | Załamanie lewostronne Odgałęzienie lewostronne |
| 11 | S-11 | 131,60 | 129,22 | 2,38 | Przepływowa Φ200-0° | --------- | -------- | |
| 12 | S-12 | 131,30 | 128,97 | 2,33 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 13 | S-13 | 130,80 | 128,72 | 2,08 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 14 | S-14 | 130,60 | 128,47 | 2,13 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 15 | S-15 | 130,60 | 128,22 | 2,38 | Połączeniowa Φ200-0°/Φ160-90° | 128,22 od Sx64 | -------- | Odgałęzienie prawostronne |
| 16 | S-16 | 130,60 | 127,97 | 2,63 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 17 | S-17 | 130,40 | 127,72 | 2,68 | Połączeniowa Φ200-0°/Φ160-270° | 126,97 od Sx65 | -------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 18 | S-18 | 129,40 | 127,58 | 1,82 | Połączeniowa Φ200-270°/Φ200-90°/Φ160- 90° | 127,58 od S-17 127,58 od Sx82 | 127,58 od SR-1 | Odgałęzienia Lewo i prawo stronne oraz na wprost |
| 19 | S-19 | 129,50 | 127,44 | 2,06 | Połączeniowa Φ200-270° | 127,44 od Sx81 | -------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 20 | S-20 | 129,50 | 127,30 | 2,20 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 21 | S-21 | 129,30 | 127,15 | 2,15 | Połączeniowa Φ200-0°/Φ200-270°/Φ160- 90° | 127,41 od S-80 | 127,15 od Sx84 | Odgałęzienie lewo i prawo stronne |
| 22 | S-22 | 129,10 | 126,95 | 2,15 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | S-23 | 128,90 | 126,78 | 2,12 | Przepływowa Φ200-0° | ------- | ------- | |
| 24 | S-24 | 129,10 | 126,70 | 2,40 | Połączeniowa Φ250-0°/Φ200-270°/Φ160- 90° | 126,70 od S-56 | 127,20 od Sx33 | Odgałęzienie lewo i prawo stronne |
| 25 | S-25 | 128,70 | 126,44 | 2,26 | Przepływowa Φ250-0° | ------- | ------- | |
| 26 | S-26 | 128,40 | 126,23 | 2,17 | Przepływowa Φ250-270° | ------- | ------- | Załamanie lewostronne |
| 27 | S-27 | 128,40 | 126,17 | 2,23 | Połączeniowa Φ250-90°/Φ160-270° | 126,17 od Sx34 | --------- | Odgałęzienie lewostronne Załamanie prawostronne |
| 28 | S-28 | 128,25 | 125,93 | 2,32 | Przepływowa Φ250-0° | ------- | ------- | |
| 29 | S-29 | 128,10 | 125,80 | 2,30 | Przepływowa Φ250-0° | 126,60 od SR-2 | --------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 30 | S-30 | 128,10 | 125,55 | 2,55 | Przepływowa Φ250-0° | ------- | ------- | |
| 31 | S-31 | 127,40 | 125,28 | 2,12 | Przepływowa Φ250-0° | ------- | ------- | |
| 32 | S-32 | 127,00 | 125,03 | 1,97 | Połączeniowa Φ250-0°/Φ160-270° | 125,03 od Sx36 | --------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 33 | S-33 | 126,70 | 124,78 | 1,92 | Połączeniowa Φ250-0°/Φ160-90° | 124,78 od Sx38 | --------- | Odgałęzienie prawostronne |
| 34 | S-34 | 126,50 | 124,60 | 1,90 | Połączeniowa Φ250-0°/Φ160-270° | 124,60 od Sx40 | --------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 35 | S-35 | 126,20 | 124,14 | 2,06 | Przepływowa Φ250-0° | --------- | ------- | |
| 36 | S-36 | 126,10 | 123,64 | 2,46 | Przepływowa Φ250-0° | --------- | ------- | |
| 37 | S-37 | 125,80 | 123,14 | 2,66 | Przepływowa Φ250-0° | --------- | ------- | |
| 38 | S-38 | 125,30 | 122,64 | 2,66 | Przepływowa Φ250-0° | --------- | ------- | |
| 39 | S-39 | 124,70 | 122,14 | 2,56 | Przepływowa Φ250-90° | --------- | ------- | Załamanie prawostronne |
| 40 | S-40 | 124,70 | 122,07 | 2,63 | Przepływowa Φ250-270° | --------- | ------- | Załamanie lewostronne |
| 41 | S-41 | 123,80 | 121,65 | 2,15 | Przepływowa Φ250-0° | --------- | ------- | |
| 42 | S-42 | 123,20 | 121,23 | 1,97 | Połączeniowa Φ250-0°/Φ160-270° | 121,23 od Sx42 | --------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 43 | S-43 | 122,90 | 120,81 | 2,09 | Przepływowa Φ250-0° | --------- | ------- | |
| 44 | S-44 | 121,60 | 120,30 | 1,30 | Połączeniowa Φ250-0°/Φ160-270° | 120,30 od Sx44 | --------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 45 | S-45 | 121,50 | 120,05 | 1,45 | Połączeniowa Φ250-0°/Φ160-270° | 120,05 od Sx45 | --------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 46 | S-46 | 121,40 | 119,80 | 1,60 | Przepływowa Φ250-0° | --------- | ------- | |
| 47 | S-47 | 122,20 | 119,55 | 2,65 | Przepływowa Φ250-0° | --------- | ------- | |
| 48 | S-48 | 121,85 | 119,30 | 2,55 | Przepływowa Φ250-0° | --------- | ------- | |
| 49 | S-49 | 120,80 | 119,05 | 1,75 | Połączeniowa Φ250-0°/Φ160-270° | 119,05 od Sx47 | --------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 50 | S-50 | 120,30 | 118,81 | 1,49 | Połączeniowa Φ250-0°/Φ200-90° | 118,81 od S-51 | --------- | Odgałęzienie prawostronne |

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | S-51 | 120,00 | 118,61 | 1,39 | Przepływowa Φ250-0° | -------- | -------- | |
| 52 | S-52 | 119,90 | 118,20 | 1,70 | Przepływowa Φ250-270° | -------- | -------- | Załamanie w lewo 90° |
| 53 | S-53 | 120,60 | 119,01 | 1,59 | Połączeniowa Φ200-0°/Φ160-270° | 119,01 od Sx50 | -------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 54 | S-54 | 120,23 | 119,20 | 1,03 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 55 | S-55 | 120,20 | 119,37 | 0,83 | Przepływowa Φ200-90° /Φ160-90° | 119,37 od Sx52 | -------- | Załamanie prawostronne |
| 56 | S-56 | 129,10 | 126,79 | 2,31 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 57 | S-57 | 129,50 | 126,99 | 2,51 | Przepływowa Φ200-0° | 127,45 od Sx27 | -------- | Odgałęzienie prawostronne |
| 58 | S-58 | 129,80 | 127,24 | 2,56 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 50 | S-59 | 130,20 | 127,49 | 2,71 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 60 | S-60 | 130,60 | 127,74 | 2,86 | Przepływowa Φ200-0° | 128,30 od Sx12 | -------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 61 | S-61 | 131,10 | 127,99 | 3,11 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 62 | S-62 | 131,50 | 128,24 | 3,26 | Przepływowa Φ200-0° | 129,60 od Sx8 | -------- | Odgałęzienie prawostronne |
| 63 | S-63 | 131,70 | 128,36 | 3,34 | Połączeniowa Φ200-0°/Φ160-270° | 128,36 od Sx7 | -------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 64 | S-64 | 131,80 | 128,46 | 3,34 | Przepływowa Φ200-120° | -------- | -------- | Załamanie lewostronne |
| 65 | S-65 | 131,50 | 128,58 | 2,92 | Przepływowa Φ200-120° | -------- | -------- | Załamanie prawostronne |
| 66 | S-66 | 132,00 | 129,08 | 2,92 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 67 | S-67 | 132,00 | 129,26 | 2,74 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 68 | S-68 | 131,80 | 129,46 | 2,34 | Połączeniowa Φ200-0°/Φ160-270° | 129,46 od Sx5 | -------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 69 | S-69 | 131,60 | 129,73 | 1,87 | Połączeniowa Φ200-0°/Φ200-90° | 129,73 od S-71 | -------- | Odgałęzienie prawostronne |
| 70 | S-70 | 131,00 | 129,94 | 1,06 | Przepływowa Φ200-270° | 129,94 od Sx1 | -------- | Odgałęzienie lewostronne |
| 71 | S-71 | 131,60 | 129,83 | 1,77 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 72 | S-72 | 131,70 | 130,03 | 1,67 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 73 | S-73 | 131,00 | 130,18 | 0,82 | Przepływowa Φ200-270° | 130,18 od Sx2 | -------- | odgałęzienie lewostronne |
| 74 | S-74 | 130,10 | 128,67 | 1,43 | Połączeniowa Φ200-0°/ Φ160-90°/ Φ160-270° | 128,67 od Sx22 | 128,67 od Sx21 | odgałęzienia prawo i lewo stronne |
| 75 | S-75 | 130,60 | 128,58 | 2,02 | Połączeniowa Φ200-0°/ Φ200-90°/ Φ200-270° | 128,58 od S-76 | 128,58 od S-74 | odgałęzienia prawo i lewo stronne |
| 76 | S-76 | 130,60 | 128,68 | 1,92 | Połączeniowa Φ200-30°/ Φ160-270° | 128,68 od Sx70 | -------- | Załamanie w prawo 30° odgałęzienia lewostronne |

...STWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 77 | S-77 | 130,20 | 128,87 | 1,33 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | | |
| 78 | S-78 | 130,30 | 129,00 | 1,30 | Połączeniowa Φ200-0°/ Φ160-90°/ Φ160-270° | 129,00 od Sx67 | 129,00 od Sx68 | odgałęzienia prawo i lewo stronne |
| 79 | S-79 | 130,60 | 128,41 | 2,19 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 80 | S-80 | 129,80 | 127,91 | 2,09 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 81 | S-81 | 128,50 | 126,34 | 2,16 | Przepływowa Φ200-90° | 126,34 od Sx85 | -------- | Załamanie w prawo 90° odgałęzienie prawostronne |
| 82 | S-82 | 127,90 | 126,09 | 1,81 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 83 | S-83 | 127,60 | 125,84 | 1,86 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 84 | S-84 | 127,30 | 125,59 | 1,71 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 85 | S-85 | 127,10 | 125,34 | 1,76 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 86 | S-86 | 126,75 | 125,09 | 1,66 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | |
| 87 | S-87 | 126,48 | 124,90 | 1,58 | Przepływowa Φ200-90° | -------- | -------- | Załamanie w prawo 90° |
| 88 | S-88 | 126,50 | 124,79 | 1,71 | Przepływowa Φ200-270° | -------- | -------- | Załamanie w lewo 90° |
| 89 | SR-1 | 129,40 | 127,80 | 1,60 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | Studnia rozprężna $K_T$-2 |
| 90 | SR-2 | 128,20 | 126,70 | 1,50 | Przepływowa Φ200-0° | -------- | -------- | Studnia rozprężna $K_T$-3 |

Zestawił :

mgr inż. Tadeusz Kukuła

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Przedsiębiorstwo Wielobranżowo-Inżynieryjne
ul. Kaliska ... tel. (0-62) 621-852
UAN 7342-190/94

PROJEKTOWANIE I NADZÓR
mgr inż. [illegible]
ul. Kaliska 92, tel./062/ 76[illegible]-62
63-460 Nowe Skalmierz, [illegible]
REGON 26[illegible]
NIP968-00[illegible]-70

[illegible] POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
[illegible]
(6)

ZAŁĄCZNIK NR 2

# W Y K A Z

## studni kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego Φ 425 mm np. Wavin-Buk

| L.p. | Oznaczenie Studni Kanalizacyjnej | Rzędna Terenu [m n.p.m.] | Rzędna Dna [m n.p.m.] | Wysokość studni h [m] | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Sx1 | 130,90 | 129,99 | 0,91 | |
| 2 | Sx2 | 130,90 | 130,20 | 0,70 | |
| 3 | Sx3 | 131,20 | 130,17 | 1,03 | |
| 4 | Sx4 | 131,30 | 130,10 | 1,20 | |
| 5 | Sx5 | 131,60 | 129,54 | 2,06 | |
| 6 | Sx6 | 132,00 | 129,27 | 2,73 | |
| 7 | Sx7 | 131,70 | 128,79 | 2,91 | |
| 8 | Sx8 | 131,50 | 129,70 | 1,80 | |
| 9 | Sx9 | 131,30 | 128,76 | 2,54 | |
| 10 | Sx10 | 131,30 | 128,19 | 3,11 | |
| 11 | Sx11 | 130,80 | 128,80 | 2,00 | |
| 12 | Sx12 | 130,60 | 128,80 | 1,80 | |
| 13 | Sx13 | 130,40 | 127,70 | 2,70 | |
| 14 | Sx14 | 130,40 | 128,23 | 2,17 | |
| 15 | Sx15 | 129,80 | 128,03 | 1,77 | |
| 16 | Sx16 | 129,60 | 127,31 | 2,29 | |
| 17 | Sx17 | 131,80 | 130,70 | 1,10 | |
| 18 | Sx18 | 131,70 | 130,52 | 1,18 | |
| 19 | Sx19 | 131,70 | 130,38 | 1,32 | |
| 20 | Sx21 | 130,10 | 128,77 | 1,33 | |
| 21 | Sx22 | 130,10 | 128,71 | 1,39 | |
| 22 | Sx23 | 130,50 | 128,76 | 1,74 | |
| 23 | Sx25 | 129,70 | 127,84 | 1,86 | |
| 24 | Sx26 | 129,60 | 127,68 | 1,92 | |
| 25 | Sx27 | 129,50 | 127,70 | 1,80 | |
| 26 | Sx28 | 128,50 | 127,26 | 1,24 | |
| 27 | Sx29 | 128,50 | 127,31 | 1,19 | |
| 28 | Sx30 | 128,50 | 127,26 | 1,24 | |
| 29 | Sx31 | 128,80 | 127,14 | 1,66 | |
| 30 | Sx32 | 128,80 | 127,02 | 1,78 | |
| 31 | Sx33 | 129,10 | 127,30 | 1,80 | |
| 32 | Sx34 | 128,40 | 126,81 | 1,59 | |
| 33 | Sx35 | 128,40 | 126,37 | 2,03 | |
| 34 | Sx36 | 127,40 | 125,41 | 1,99 | |
| 35 | Sx37 | 127,00 | 125,36 | 1,64 | |
| 36 | Sx38 | 126,70 | 125,28 | 1,42 | |
| 37 | Sx39 | 126,90 | 124,82 | 2,08 | |
| 38 | Sx40 | 126,70 | 124,87 | 1,83 | |
| 39 | Sx41 | 126,08 | 123,46 | 2,62 | |
| 40 | Sx42 | 123,40 | 121,88 | 1,52 | |
| 41 | Sx43 | 123,08 | 121,34 | 1,74 | |
| 42 | Sx44 | 121,60 | 120,43 | 1,17 | |
| 43 | Sx45 | 121,50 | 120,18 | 1,32 | |
| 44 | Sx46 | 120,77 | 119,38 | 1,39 | |
| 45 | Sx47 | 120,80 | 119,46 | 1,34 | |
| 46 | Sx48 | 120,50 | 119,27 | 1,23 | |
| 47 | Sx49 | 119,90 | 118,50 | 1,40 | |

...ARCHIWUM POWIATOWE
w Kaliszu
pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 48 | Sx50 | 120,60 | 119,11 | 1,49 | |
| 49 | Sx51 | 120,50 | 119,23 | 1,27 | |
| 50 | Sx52 | 120,30 | 119,42 | 0,88 | |
| 51 | Sx53 | 131,80 | 129,97 | 1,83 | |
| 52 | Sx54 | 131,50 | 130,09 | 1,41 | |
| 53 | Sx55 | 131,80 | 129,70 | 2,10 | |
| 54 | Sx56 | 131,40 | 129,69 | 1,71 | |
| 55 | Sx57 | 131,40 | 129,67 | 1,73 | |
| 56 | Sx58 | 131,40 | 129,71 | 1,69 | |
| 57 | Sx59 | 131,60 | 130,19 | 1,41 | |
| 58 | Sx60 | 131,40 | 129,96 | 1,44 | |
| 59 | Sx61 | 131,40 | 129,88 | 1,52 | |
| 60 | Sx62 | 131,10 | 129,22 | 1,88 | |
| 61 | Sx63 | 130,80 | 129,28 | 1,52 | |
| 62 | Sx64 | 130,60 | 128,32 | 2,28 | |
| 63 | Sx65 | 131,40 | 128,35 | 2,05 | |
| 64 | Sx66 | 131,40 | 128,41 | 1,99 | |
| 65 | Sx67 | 130,50 | 129,09 | 1,41 | |
| 66 | Sx68 | 130,30 | 129,04 | 1,26 | |
| 67 | Sx69 | 130,40 | 129,05 | 1,35 | |
| 68 | Sx70 | 130,60 | 128,95 | 1,65 | |
| 69 | Sx71 | 130,60 | 128,78 | 1,82 | |
| 70 | Sx72 | 130,60 | 128,93 | 1,67 | |
| 71 | Sx73 | 130,00 | 128,41 | 1,59 | |
| 72 | Sx74 | 129,90 | 128,72 | 1,18 | |
| 73 | Sx75 | 129,80 | 128,66 | 1,14 | |
| 74 | Sx76 | 129,60 | 128,22 | 1,38 | |
| 75 | Sx77 | 129,60 | 128,19 | 1,41 | |
| 76 | Sx78 | 129,50 | 127,96 | 1,54 | |
| 77 | Sx79 | 129,50 | 127,96 | 1,54 | |
| 78 | Sx80 | 129,70 | 127,90 | 1,80 | |
| 79 | Sx81 | 130,01 | 127,94 | 2,07 | |
| 80 | Sx82 | 129,50 | 127,96 | 1,54 | |
| 81 | Sx83 | 129,50 | 127,96 | 1,54 | |
| 82 | Sx84 | 129,30 | 127,23 | 2,07 | |
| 83 | Sx85 | 128,40 | 126,50 | 1,90 | |
| 84 | Sx86 | 127,70 | 126,29 | 1,41 | |
| 85 | Sx87 | 127,40 | 125,99 | 1,41 | |
| 86 | Sx88 | 127,20 | 125,84 | 1,36 | |
| 87 | Sx42A | 125,80 | 123,28 | 2,52 | |

Zestawił :

mgr inż. Tadeusz Kukuła

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Przedsiębiorstwo Społeczno-Edukacyjno-Inżynieryjnej
ul. Kaliska [illegible] tel. (0-62) 621-862
[illegible]
Czy [illegible] 7542-190/54

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

**OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**

**Dot.:** *Przepompownia ścieków PS-1.*

**Obiekt:** Grabek, gmina Mycielin.

**Nazwa Firmy:** Projektowanie i Nadzór
**Adres:** ul. Kaliska 92
**Kod:** 63-460 Nowe Skalmierzyce
**Telefon:**
**Fax:**
**Do:** Sz. Pan Tadeusz Kukuła

POMPOWNIA: dwupompowa

PRACA POMP: alternatywna praca pomp

POŁOŻENIE: teren zielony

**Dane wejściowe do doboru przepompowni:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Maksymalny napływ ścieków: | 3,82 | l/s | Halarm= | 117,60 | m.n.p.m. |
| Rzędna terenu: | 119,51 | m.n.p.m. | Hmax= | 117,45 | m.n.p.m. |
| Rzędna dna rurociągu dopływowego I: | 117,75 | m.n.p.m. | Hmin= | 116,95 | m.n.p.m. |
| Rzędna dna rurociągu dopływowego II: | - | m.n.p.m. | Hsuchob= | 116,42 | m.n.p.m. |
| Rzędna dna rurociągu dopływowego III: | - | m.n.p.m. | | | |
| Rzędna osi rurociągu tłocznego: | 118,01 | m.n.p.m. | | | |
| Rzędna najwyższego punktu na trasie: | 130,00 | m.n.p.m. | | | |
| Długość rurociągu tłocznego: | 3 043,00 | m | | | |

**OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**

**1. Wymagana wydajność pompy Qp**

Przyjęto Q= **6,80** l/s przy następujących założeniach:
- rurociąg tłoczny: PE100 SDR17 110x6,6
- prędkość w rurociągu tłocznym V= 0,92 m/s

**2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy Hc:**

Hc- całkowita wysokość podnoszenia;
Hg- wysokość geometryczna = **13,05** m;
Hs- straty liniowe dla rurociągu tłocznego: L= 3043 m = **31,77** m
Hm- straty miejscowe: **0,52** m;

| | | |
|---|---|---|
| Hc= | 32,29 | m |
| 1,1xHC | **35,52** | m |
| Hp= | 48,57 | m |
| Przyjęto Hc= | 48,50 | m |

**3. Dobór pompy:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pompa prod. | **HERBORNER** | typu: | **TQRX/82-2-180** | silnik: | **15,00** kW |
| Obroty: | **2900** | obr/min | | | |
| P1= | **15,00** | kW | | | |
| P2= | **12,20** | kW | | | |

**Parametry pracy pompy:** **Qp= 6,80 l/s, Hp= 48,50 m.**

***UWAGI DODATKOWE :***

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(5)

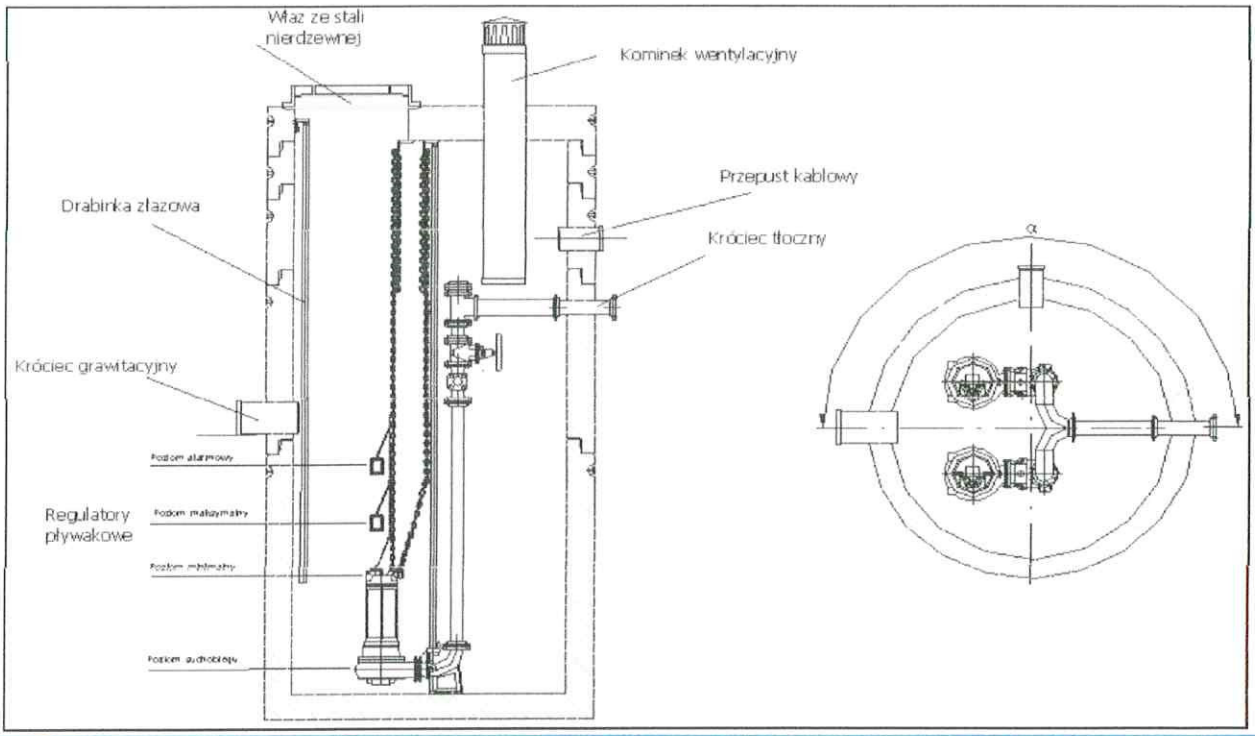
HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

***Dane techniczne doboru przepompowni***

***Przepompownia ścieków PS-1.***

**Obiekt: Grabek, gmina Mycielin.**

| | | |
|---|---|---|
| **1. Typ przepompowni:** | HPS 1538/TQRX/82-2-PB | |
| **2. Pompy:** | HERBORNER | |
| - typ: | TQRX/82-2-180 | |
| - typ wirnika: | otwarty jednokanałowy | |
| - napięcie zasilania: | 400V | |
| - moc silnika: | 15,00 | kW |
| - obroty silnika: | 2900 | 1/min |
| - średnica króćcca tłocznego: | DN 80 PN 10 | |
| - wolny przelot pompy: | 55 | mm |
| - masa pompy: | 225 | kg |
| - średnica rurociągów tłocznych w pompowni: | 80 | mm |
| 3. Obudowa z pokrywą: | | |
| - typ obudowy: | Polimerobeton | |
| - średnica wewnętrzna: | 1500 | mm |
| - średnica zewnętrzna: | 1800 | mm |
| - wysokość obudowy: | 3,81 | m |
| - grubość ścianki: | 150,00 | mm |
| - grubość dna: | 150,00 | mm |
| - typ włazu: | stal nierdzewna | |




70
71

...STWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

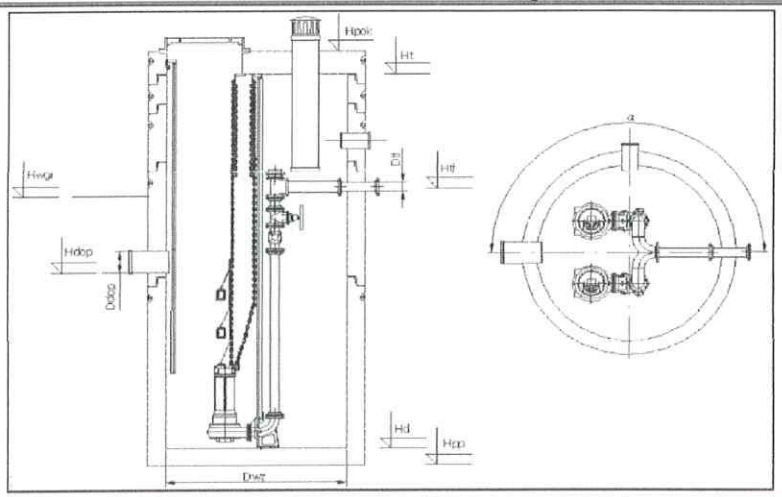
HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

***Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków***

***Przepompownia ścieków PS-1.***

**Obiekt: Grabek, gmina Mycielin.**

| | |
|---|---|
| Nazwa i adres firmy: | "HEBO POMPY"<br>ul. Glinki 11<br>63-200 Jarocin |
| Lokalizacja obiektu: | *Przepompownia ścieków PS-1.* |
| Typ przepompowni: | HPS 1538/TQRX/82-2-PB |
| Rurociągi doprowadzające ścieki:<br>- materiał:<br>- średnica:<br>- rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:<br>-wlot 1:<br>-wlot 2:<br>-wlot 3: | <br>PVC<br>Ddop= 250,00 mm<br><br>Hdop= 117,75 m.n.p.m.<br>Hdop= - m.n.p.m.<br>Hdop= - m.n.p.m. |
| Rurociągi tłoczny pompowni:<br>- materiał:<br>- średnica:<br>- rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni: | <br>PE 100 SDR 17<br>Dtl= 110x6,6<br>Htl= 118,01 m.n.p.m. |
| Komora pompowni:<br>- usytuowanie pompowni:<br>- średnica wewnętrzna:<br>- rzędna dna komory:<br>- rzędna pokrywy:<br>- rzędna posadowienia pompowni:<br>- rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni: | <br>poza ciągiem komunikacyjnym<br>Dw= 1500 mm<br>Hd= 116,05 m.n.p.m.<br>Hpok= 119,71 m.n.p.m.<br>Hpp= 115,90 m.n.p.m.<br>Ht= 119,51 m.n.p.m. |
| Miejsce montażu szafki sterowniczej: | obok przepompowni |
| Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłocznego: | 180 ° - ° |



w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

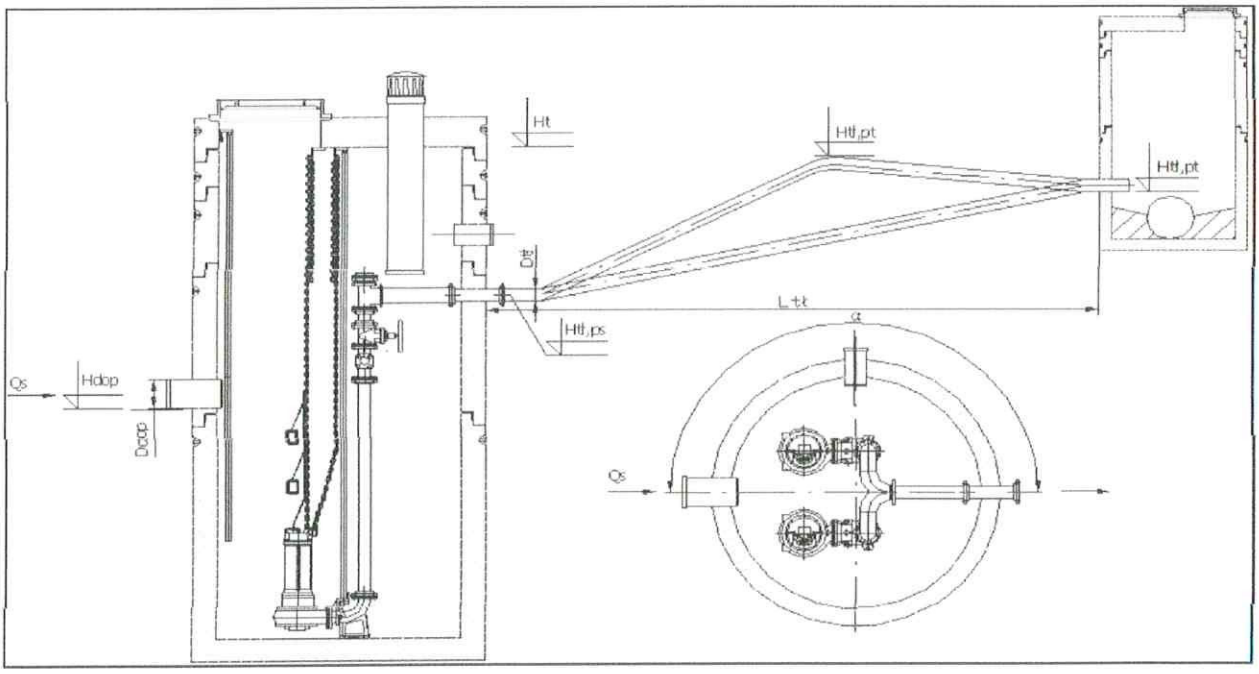
HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

***Założenia do obliczenia przepompowni ścieków***

***Przepompownia ścieków PS-1.***

**Obiekt: Grabek, gmina Mycielin.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1. Rodzaj dopływających ścieków:** | ścieki bytowe | | |
| **2. Maksykmalny dopływ ścieków:** | **Qs=** | **13,75** | **$m^3/h$** |
| **3. Rurociąg doprowadzający ścieki:** | | | |
| **a) średnica:** | $D_{dop=}$ | **250** | **mm** |
| **b) materiał:** | **PVC** | | |
| **c) rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:** | | | |
| **rurociąg wlotowy I:** | $H_{dop1=}$ | **117,75** | **m.n.p.m.** |
| **rurociąg wlotowy I:** | $H_{dop2=}$ | **-** | **m.n.p.m.** |
| **rurociąg wlotowy I:** | $H_{dop3=}$ | **-** | **m.n.p.m.** |
| **4, Rurociąg tłoczny pompowni:** | | | |
| **a) średnica:** | $D_{tł=}$ | **110x6,6** | |
| **b) materiał:** | **PE 100 SDR 17** | | |
| **c) długość rurociągu:** | $L_{tł=}$ | **3 043,00** | **m** |
| **d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:** | $H_{tł\ ps=}$ | **118,01** | **m.n.p.m.** |
| **e) rzędna najwyższego punktu na trasie:** | $H_{tł\ pt=}$ | **130,00** | **m.n.p.m.** |
| **5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:** | $H_{t=}$ | **119,51** | **m.n.p.m.** |



STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

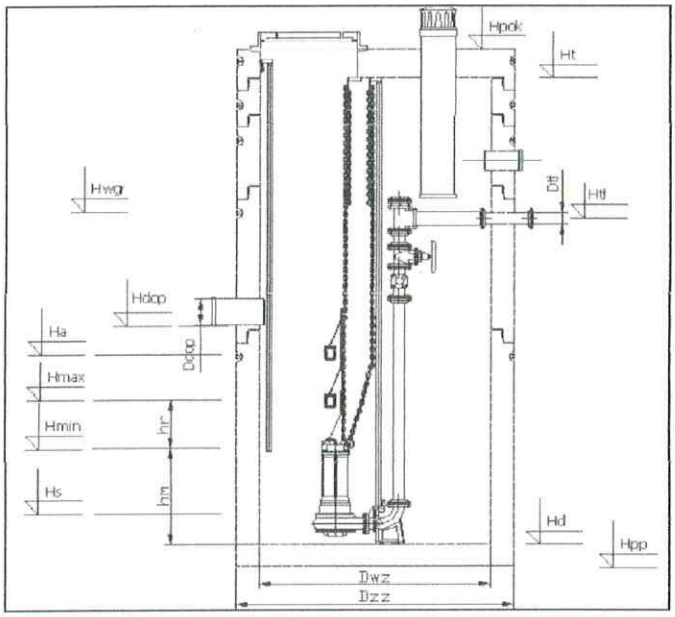
HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

*Wyniki obliczeń*

*Przepompownia ścieków PS-1.*

**Obiekt:** **Grabek, gmina Mycielin.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1. Rzeczywisty punkt pracy pompy:** | | | |
| - wydajność pompy: | Qp= | 6,80 | l/s |
| - całkowita wysokość podnoszenia: | Hp= | 48,50 | m |
| - wysokość geometryczna: | Hg = | 13,05 | m.n.p.m. |
| **2. Rzędne:** | | | |
| - posadowienia pompowni: | Hpp= | 115,90 | m.n.p.m. |
| - dna komory pompowni: | Hd= | 116,05 | m.n.p.m. |
| - terenu w miejscu posadowienia:: | Ht= | 119,51 | m.n.p.m. |
| - pokrywy pompowni: | Hpok= | 119,71 | m.n.p.m. |
| - dopływu do pompowni 1: | Hdop1= | 117,75 | m.n.p.m. |
| - dopływu do pompowni 2: | Hdop2= | - | m.n.p.m. |
| - dopływu do pompowni 3: | Hdop3= | - | m.n.p.m. |
| - minimalnego poziomu ścieków: | Hmin= | 116,95 | m.n.p.m. |
| - maksymalnego poziomu ścieków: | Hmax= | 117,45 | m.n.p.m. |
| - alarmowego poziomu ścieków: | Ha= | 117,60 | m.n.p.m. |
| - suchobieg: | Hs= | 116,42 | m.n.p.m. |
| **3. Wysokość:** | | | |
| - retencyjna komory pompowni: | Hr= | 0,50 | m.n.p.m. |
| - martwa: | Hm= | 0,90 | m.n.p.m. |
| - pokrywy nad terenem: | Hpok= | 0,20 | m.n.p.m. |
| **4. Objętość:** | | | |
| - retencyjna komory pompowni: | Vr= | 0,88 | $m^3$ |
| - martwa: | Vm= | 1,59 | $m^3$ |




73
74

...STWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

HEBO Pompy i Systemy Pompowe

**OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**

**Dot.:** *Przepompownia ścieków PS-1.*
**Obiekt:** *Grabek, gmina Mycielin.*

## 1.1. Obliczenie wymaganej wydajności przepompowni ścieków.

**Założono:**

α = 1,1 warunek zabezpieczający komorę czerpną przed przepełnieniem

Qhmax = 3,82 l/s
Qhmax = 13,752 $m^3/h$

**Otrzymano:**

- wymagana wydajność przepompowni ścieków:

Qpwym = 4,20 l/s = 15,13 $m^3/h$

Przyjęto:

Qpwym = 6,80 l/s = 24,48 $m^3/h$

## 1.2. Obliczenie średnicy rurociągu tłocznego.

**Założono:**

Qpwym = 6,80 l/s = 24,48 $m^3/h$

warunek: 3,0 m/s ≥ V ≥ 1,0 m/s dopuszcza się Vmin=0,8m/s dla ścieków bytowo - gospodarczych

**Otrzymano:**

Średnica rurociągu tłocznego
d= 0,093 m

Przyjęto rurociąg tłoczny: PE100 SDR17 110x6,6

Prędkość przepływu w rurociągu wyniesie:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Średnica rurociągu dz: | 110 | mm | | | |
| Grubość ścianki e: | 6,6 | mm | | | |
| Średnica nominalna dn: | 96,8 | mm | = | 0,0968 | m |

V= 0,92 m/s > Vwym = 0,8 m/s

## 1.3. Obliczenia strat na rurociągu tłocznym.

1.3.1. Obliczenia współczynnika oporu miejscowego.

| | Ilość | Ilość | ξ | Σξ |
|---|---|---|---|---|
| wlot do pompy | | 1 | 0,25 | 0,25 |
| zawór zwrotny kulowy | | 1 | 6,00 | 6,00 |
| zasuwa odcinająca | | 1 | 0,50 | 0,50 |
| kolano 90° | | 2 | 1,00 | 2,00 |
| kolano 45° | | 2 | 0,50 | 1,00 |
| trójnik zbieżny/Y | | 1 | 1,25 | 1,25 |
| wylot z rutociągu tł. | | 1 | 1,00 | 1,00 |
| Suma: | | | | **12,00** |

## 1.3.2. Obliczenie strat całkowitych na rurociągu tłocznym.

k = 0,25

| ϕ [mm] | Q $m^3/h$ | v [m/s] | L [m] | Σξ | $H_m$ $mH_2O$ | $H_L$ $mH_2O$ | $H_C$ $mH_2O$ | $1,1xH_C$ $mH_2O$ | Q l/s |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PE100 SDR17 110x6,6 | 0,00 | 0,00 | 3043 | 12,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 7,20 | 0,27 | | | 0,05 | 3,32 | 3,37 | 3,70 | 2,00 |
| | 14,40 | 0,54 | | | 0,18 | 11,79 | 11,97 | 13,17 | 4,00 |
| | **24,48** | **0,92** | | | **0,52** | **31,77** | **32,29** | **35,52** | 6,80 |
| | 28,80 | 1,09 | | | 0,72 | 43,19 | 43,91 | 48,30 | 8,00 |
| | 36,00 | 1,36 | | | 1,13 | 66,02 | 67,15 | 73,87 | 10,00 |

ARCHIWUM POWIAT.
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ



## 1.4. Obliczenie wymaganej pojemności czynnej w komorze czerpnej.

**Założono:**

z = 12 cykli / godzinę - wymagana liczba załączeń pompy w cyklu godzinowym

Qpwym = 24,48 $m^3/h$

**Otrzymano:**

- wymagana pojemność czynna komory czerpnej:

$V_{cz\ wym}$ = 0,5 $m^3$

## 1.5. Obliczenie wymaganej wysokości czynnej w komorze czerpnej.

**Założono:**

$D_w$ = 1,50 m średnica wewnętrzna komory czerpnej przepompowni

$V_{cz}$ = 0,5 $m^3$

**Otrzymano:**

- powierzchnia komory czerpnej:

P = 1,7663 $m^2$

- wymagana wysokość czynna komory czerpnej:

$h_{cz\ wym}$ = 0,29 m przyjęto $h_{cz}$ = 0,50 m

- uzyskana pojemność czynna komory czerpnej:

$V_{cz}$ = 0,88 $m^3$ ≥ $V_{cz\ wym}$ = 0,5 $m^3$

## 1.6. Obliczenie poziomów roboczych pracy pomp.

- rzędna maksymalnego awaryjnego poziomu ścieków;

$H_{alarm}$ = 117,60 m.n.p.m.

- rzędma maksymalnego czynnego poziomu ścieków;

$H_{max}$ = 117,45 m.n.p.m.

- rzędna minimalnego czynnego poziomu ścieków;

$H_{min}$ = 116,95 m.n.p.m.

- rzędna minimalnego awaryjnego poziomu ścieków;

$H_s$ = 116,42 m.n.p.m.

- rzędna dna przepompowni

$H_m$ = 0,90 m wysokość martwa wynikająca z gabarytów pompy

$H_d$ = 116,05 m.n.p.m.

## 1.7. Obliczenie geometrycznej wysokości podnoszenia.

**Założono:**

- rzędna minimalnego czynnego poziomu ścieków: $H_{min}$ = 116,95 m.n.p.m.
- rzędma najwyższego punktu na trasie: $H_{tł\ max}$= 130,00 m.n.p.m.

**Otrzymano:**

- geometryczna wysokość podnoszenia:

$H_g$ = 13,05 m

## 1.8. Obliczenie wymaganej wysokości podnoszenia pomp.

$H_p$ = $H_g + 1,1*H_c$ = 48,57 m

- przyjęto:

$H_p$ = 48,50 m

## 1.8. Czas napełniania pompowni - przy dopływie max godzinowym.

t[]= 0,06 h = 3,85 min

## 1.9. Czas pompowania ścieków.

t[]= 0,04 h = 2,16 min brak napływu ścieków

t[]= 0,08 h = 4,94 min max napływ ścieków

1.10. Czas przetrzymania ścieków: 0,22 h = 13,10 min

# Dane techniczne

TQRX/82-2-180-S-W1

HERBORNER PUMPENTECHNIK

STAROSTWO POWIATOWE w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

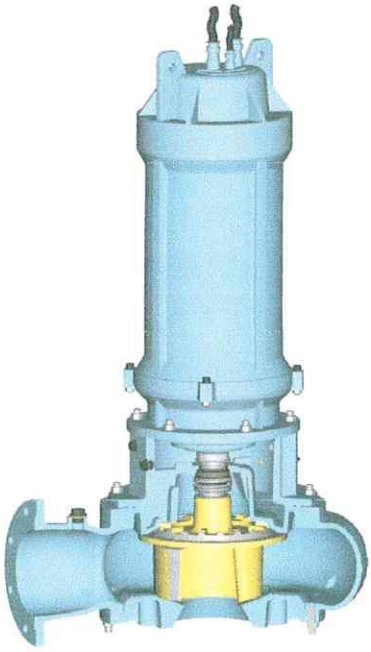
## Dane robocze

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | S (stacjonarnie) | | | Moc na wale | 12,2 | kW |
| Przeplyw | Znamionowe- | 6,8 | l/s | Sprawnosc | 27,2 | % |
| | Max- | 44,4 | l/s | Liczba obrotów | 2930 | 1/min |
| | Min- | 0 | l/s | Króciec ssawny | | PN10 |
| Wysokosc podnoszenia | Znamionowe- | 48,5 | m | Króciec tloczny | DN 80 | PN10 |
| | Max- | 51,6 | m | Konstrukcja wirnika | Otwarta | |
| | Min- | 17,6 | m | Rodzaj wirnika | Wirnik dwukanałowy | |
| Wysokosc niwelacyjna | | 13 | m | Wirnik I | 180 | mm |
| Cisnienie wstepne | | 0,0979 | bar | Medium | Ścieki | |

## Silnik

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rodzaj silnika | Standard | Nominalna liczba obrotów | 3000 | 1/min |
| Nazwa silnika | 160M/2-130 | Nominalne napiecie | 400 | V |
| Polaczenie | Gwiazda - trójkąt | Nominalny prad | 23 | A |
| Czestotliwosc | 50 Hz | Rodzaj pradu | 3~ | |
| Moc | 15 kW | Rodzaj ochrony | IP 68 | |

## Ilustracja przekrojowa (prezentacja podstawowa)



## Materialy

| | |
|---|---|
| Korpus pompy | EN-GJL-250 |
| Wirnik | EN-GJL-250 |
| Tylna sciana | EN-GJL-250 |
| Pokrywa | EN-GJL-250 |
| Wal silnika | 1.4021 |
| Uszczelnienie mechaniczne (pierwotne) | SiC/SiC |
| Uszczelnienie mechaniczne (wtórne) | Odlew wegiel/chromomolibden |
| | |
| | |

| Projekt: | Projekt Nr: | Wykonal: | Strona: | Data: |
|---|---|---|---|---|
| **PS-1 Grabek, gm. Mycielin.** | **CKTK** | | **1** | **22.04.2015** |

76
77

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH w Kaliszu ul. Józefa Nr 5 62-800 KALISZ

HERBORNER PUMPENTECHNIK

# Charakterystyki

TQRX/82-2-180-S-W1

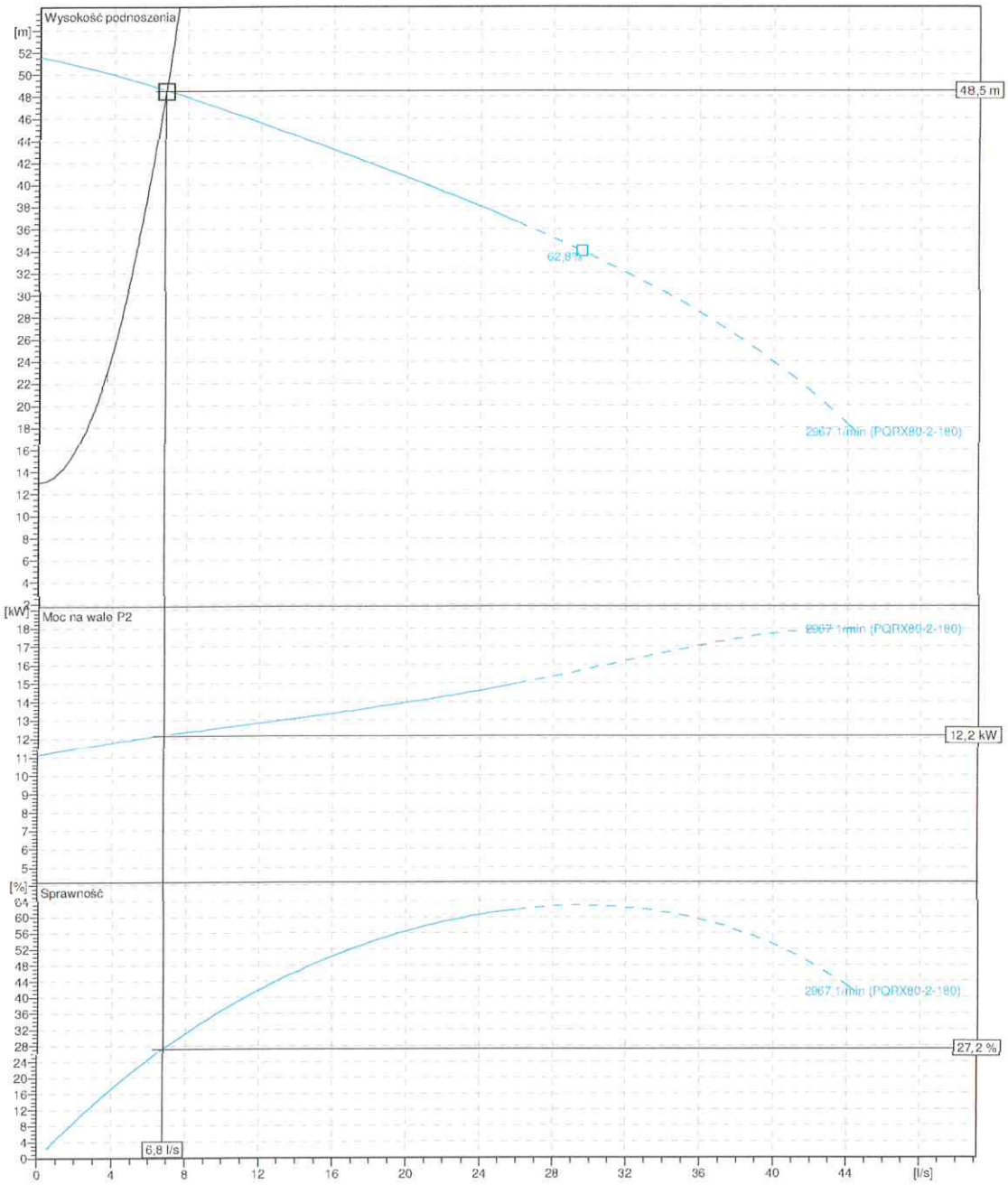
## Wirnik

| Rodzaj wirnika: | Konstrukcja wirnika: | WybraneO | Szerokosc wylotu: |
|---|---|---|---|
| **Wirnik dwukanałowy** | **Otwarta** | **180** | **55 mm** |

## Dane robocze

| Liczba obrotów | Czestotliwosc odniesienia | Punkt pracy: | Króciec ssawny: | Króciec tloczny |
|---|---|---|---|---|
| **2966,6 1/min** | **50 Hz** | Q = **6,8 l/s** H = **48,5 m** | | **DN 80** |

Obliczenia dla: Woda, czysta [100%] ; 20 °C; 0,9983kg/dm3; 1,005mm2/s , 0,0 NN




| Projekt: | Projekt Nr: | Wykonal: | Strona: | Data: |
|---|---|---|---|---|
| **PS-1 Grabek, gm. Mycielin.** | **CKTK** | | **2** | **22.04.2015** |

77
78

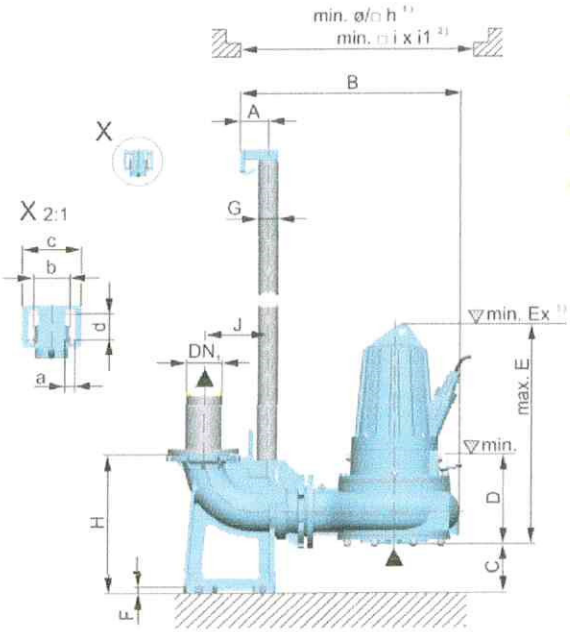
STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Wpłynęło dnia
Nr
KALISZ

HERBORNER PUMPEN CZ. SP. Z O.O.

# Arkusz z wymiarami

TQRX/82-2-180-S-W1

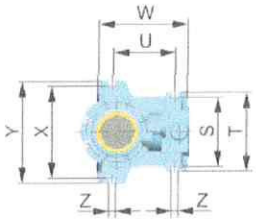
S (stacjonarnie)

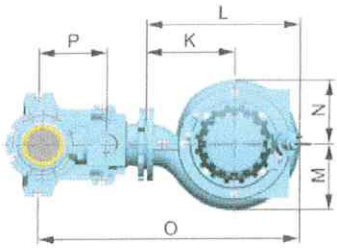


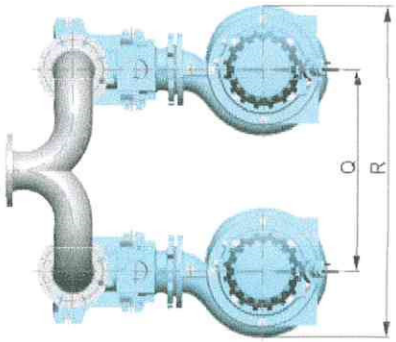

1) Einzelpumpstation/ Single pump station/ Station de pompage simple

2) Doppelpumpstation/ Double pumping station/ Station de pompage double

Außer Kühlmantelversion/ Except cooling jacket version/ Sauf version à chemise de refroidissement




## Wymiary w mm

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | 12 | DN1 | 80 | J | 172 | R | 784 | | | | |
| A | 90 | E max. | 1135 | K | 215 | S | 195 | | | | |
| b | 64 | F | 20 | L | 370 | T | 215 | | | | |
| B | 585 | G | 1,5 | M | 161 | U | 152 | | | | |
| c | 90 | h | 625 | N | 156 | W | 238 | | | | |
| C | 80 | H | 372 | O | 665 | X | 265 | | | | |
| d | 16 | i | 700 | P | 173 | Y | 295 | | | | |
| D | 330 | i1 | 1000 | Q | 462 | Z | 18 | | | | |

| Projekt: | Projekt Nr: | Wykonal: | Strona: | Data: |
|---|---|---|---|---|
| **PS-1 Grabek, gm. Mycielin.** | **CKTK** | | **3** | **22.04.2015** |

...STWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

**OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**

**Dot.:** *Przepompownia ścieków PS-2.*

**Obiekt:** Mycielin, gmina Mycielin.

| | |
|---|---|
| **Nazwa Firmy:** | Projektowanie i Nadzór |
| **Adres:** | ul. Kaliska 92 |
| **Kod:** | 63-460 Nowe Skalmierzyce |
| ***Telefon:*** | |
| **Fax:** | |
| **Do:** | Sz. Pan Tadeusz Kukuła |

POMPOWNIA: dwupompowa

PRACA POMP: alternatywna praca pomp

'OŁOŻENIE: teren zielony

**Dane wejściowe do doboru przepompowni:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Maksymalny napływ ścieków: | 0,30 | l/s | Halarm= | 124,64 | m.n.p.m. |
| Rzędna terenu: | 126,50 | m.n.p.m. | Hmax= | 124,49 | m.n.p.m. |
| Rzędna dna rurociągu dopływowego I: | 124,79 | m.n.p.m. | Hmin= | 124,09 | m.n.p.m. |
| Rzędna dna rurociągu dopływowego II: | - | m.n.p.m. | Hsuchob= | 123,96 | m.n.p.m. |
| Rzędna dna rurociągu dopływowego III: | - | m.n.p.m. | | | |
| Rzędna osi rurociągu tłocznego: | 125,00 | m.n.p.m. | | | |
| Rzędna najwyższego punktu na trasie: | 128,40 | m.n.p.m. | | | |
| Długość rurociągu tłocznego: | 374,00 | m | | | |

**OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**

**1. Wymagana wydajność pompy Qp**

Przyjęto Q= **4,50** l/s przy następujących założeniach:

- rurociąg tłoczny: PE100 SDR17 90x5,4
- prędkość w rurociągu tłocznym V= 0,91 m/s

**2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy Hc:**

Hc- całkowita wysokość podnoszenia;

Hg- wysokość geometryczna = **4,31** m;

Hs- straty liniowe dla rurociągu tłocznego: L= 374 m = **4,91** m

Hm- straty miejscowe: **0,51** m;

Hc= 5,42 m

1,1xHC **5,96** m

Hp= 10,27 m

Przyjęto Hc= 11,00 m

**3. Dobór pompy:**

Pompa prod. **HERBORNER** typu: **TQRH/81-1-200** silnik: **2,20** kW

Obroty: **1450** obr/min

P1= **2,20** kW

P2= **1,38** kW

**Parametry pracy pompy:** **Qp= 4,76 l/s, Hp= 11,80 m.**

***UWAGI DODATKOWE :***

ARCHIWUM POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

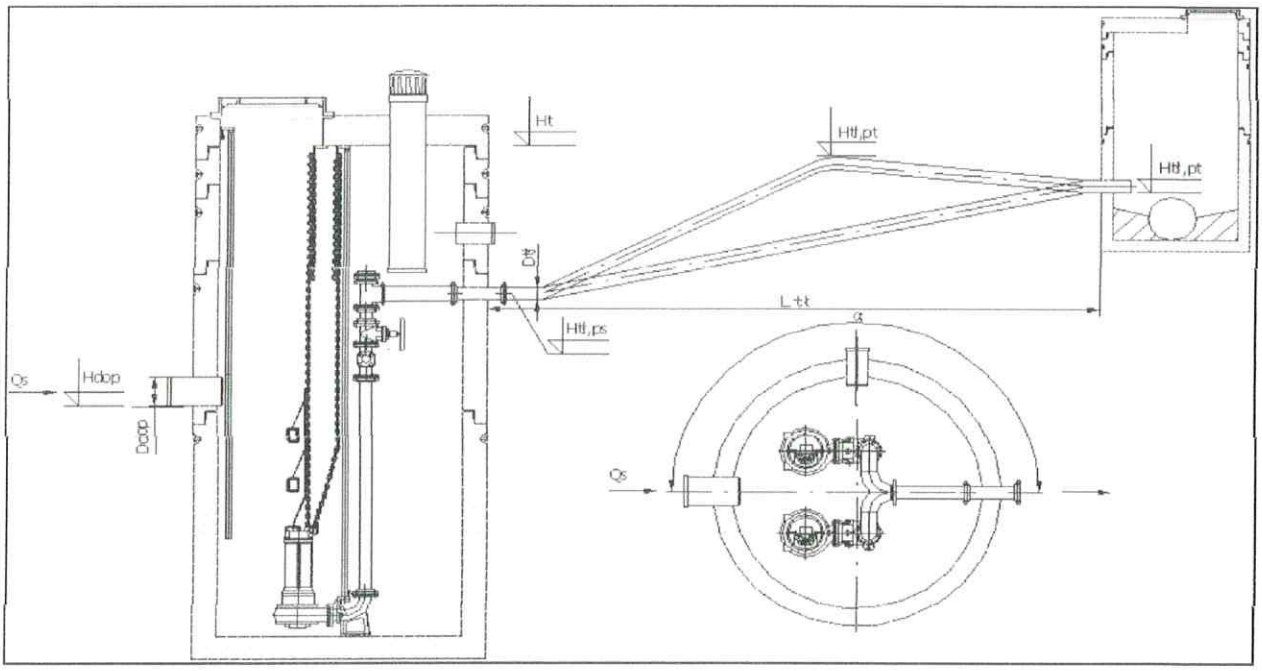
HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

*Założenia do obliczenia przepompowni ścieków*

*Przepompownia ścieków PS-2.*

**Obiekt:** **Mycielin, gmina Mycielin.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1. Rodzaj dopływających ścieków:** | ścieki bytowe | | |
| **2. Maksykmalny dopływ ścieków:** | $Q_{s=}$ | 1,08 | $m^3/h$ |
| **3. Rurociąg doprowadzający ścieki:** | | | |
| **a) średnica:** | $D_{dop=}$ | 200 | mm |
| **b) materiał:** | PVC | | |
| **c) rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:** | | | |
| **rurociąg wlotowy I:** | $H_{dop1=}$ | 124,79 | m.n.p.m. |
| **rurociąg wlotowy I:** | $H_{dop2=}$ | - | m.n.p.m. |
| **rurociąg wlotowy I:** | $H_{dop3=}$ | - | m.n.p.m. |
| **4, Rurociąg tłoczny pompowni:** | | | |
| **a) średnica:** | $D_{tł=}$ | 90x5,4 | |
| **b) materiał:** | PE 100 SDR 17 | | |
| **c) długość rurociągu:** | $L_{tł=}$ | 374,00 | m |
| **d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:** | $H_{tł\ ps=}$ | 125,00 | m.n.p.m. |
| **e) rzędna najwyższego punktu na trasie:** | $H_{tł\ pt=}$ | 128,40 | m.n.p.m. |
| **5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:** | $H_{t=}$ | 126,50 | m.n.p.m. |



JAKOŚCIOWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

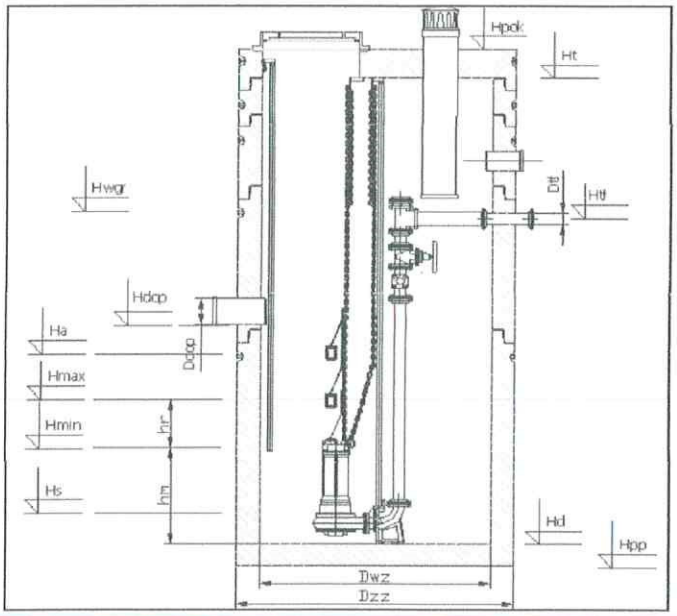
HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

*Wyniki obliczeń*

*Przepompownia ścieków PS-2.*

**Obiekt:** **Mycielin, gmina Mycielin.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1. Rzeczywisty punkt pracy pompy:** | | | |
| - wydajność pompy: | Qp= | 4,76 | l/s |
| - całkowita wysokość podnoszenia: | Hp= | 11,80 | m |
| - wysokość geometryczna: | Hg = | 4,31 | m.n.p.m. |
| **2. Rzędne:** | | | |
| - posadowienia pompowni: | Hpp= | 123,44 | m.n.p.m. |
| - dna komory pompowni: | Hd= | 123,59 | m.n.p.m. |
| - terenu w miejscu posadowienia:: | Ht= | 126,50 | m.n.p.m. |
| - pokrywy pompowni: | Hpok= | 126,70 | m.n.p.m. |
| - dopływu do pompowni 1: | Hdop1= | 124,79 | m.n.p.m. |
| - dopływu do pompowni 2: | Hdop2= | - | m.n.p.m. |
| - dopływu do pompowni 3: | Hdop3= | - | m.n.p.m. |
| - minimalnego poziomu ścieków: | Hmin= | 124,09 | m.n.p.m. |
| - maksymalnego poziomu ścieków: | Hmax= | 124,49 | m.n.p.m. |
| - alarmowego poziomu ścieków: | Ha= | 124,64 | m.n.p.m. |
| - suchobieg: | Hs= | 123,96 | m.n.p.m. |
| **3. Wysokość:** | | | |
| - retencyjna komory pompowni: | Hr= | 0,40 | m.n.p.m. |
| - martwa: | Hm= | 0,50 | m.n.p.m. |
| - pokrywy nad terenem: | Hpok= | 0,20 | m.n.p.m. |
| **4. Objętość:** | | | |
| - retencyjna komory pompowni: | Vr= | 0,45 | $m^3$ |
| - martwa: | Vm= | 0,57 | $m^3$ |



ARCHIWUM POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

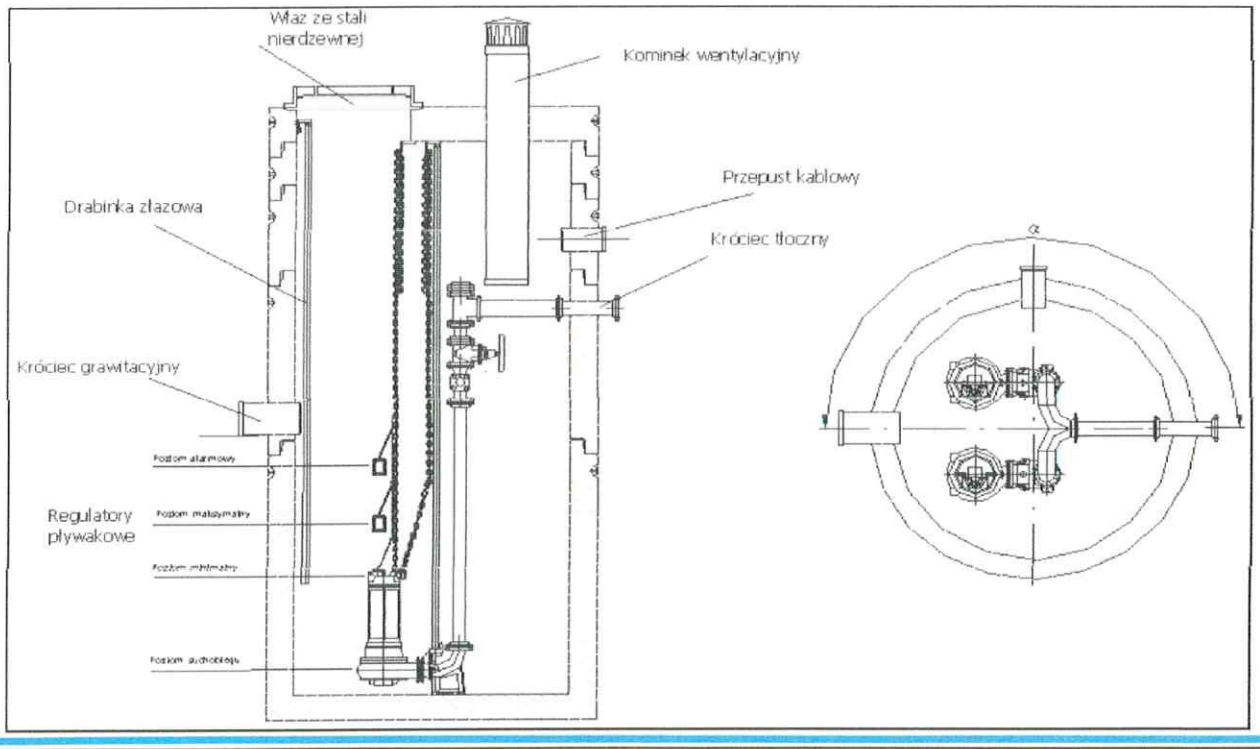
HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

***Dane techniczne doboru przepompowni***

***Przepompownia ścieków PS-2.***

**Obiekt:** **Mycielin, gmina Mycielin.**

| | | |
|---|---|---|
| **1. Typ przepompowni:** | HPS 1232/TQRH/81-2-PB | |
| **2. Pompy:** | HERBORNER | |
| - typ: | TQRH/81-1-200 | |
| - typ wirnika: | otwarty jednokanałowy | |
| - napięcie zasilania: | 400V | |
| - moc silnika: | 2,20 | kW |
| - obroty silnika: | 1450 | 1/min |
| - średnica króćcca tłocznego: | DN 80 PN 10 | |
| - wolny przelot pompy: | 80 | mm |
| - masa pompy: | 82 | kg |
| - średnica rurociągów tłocznych w pompowni: | 80 | mm |
| 3. Obudowa z pokrywą: | | |
| - typ obudowy: | Polimerobeton | |
| - średnica wewnętrzna: | 1200 | mm |
| - średnica zewnętrzna: | 1500 | mm |
| - wysokość obudowy: | 3,26 | m |
| - grubość ścianki: | 150,00 | mm |
| - grubość dna: | 150,00 | mm |
| - typ włazu: | stal nierdzewna | |



...OSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ

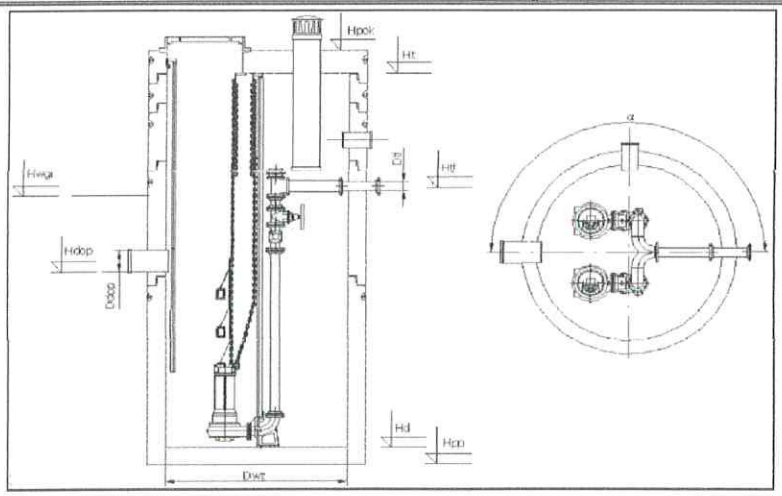
HEBO
Pompy i Systemy Pompowe

***Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków***

***Przepompownia ścieków PS-2.***

**Obiekt: Mycielin, gmina Mycielin.**

| | |
|---|---|
| Nazwa i adres firmy: | "HEBO POMPY"<br>ul. Glinki 11<br>63-200 Jarocin |
| Lokalizacja obiektu: | *Przepompownia ścieków PS-2.* |
| Typ przepompowni: | HPS 1232/TQRH/81-2-PB |
| Rurociągi doprowadzające ścieki:<br>- materiał:<br>- średnica:<br>- rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:<br>-wlot 1:<br>-wlot 2:<br>-wlot 3: | <br>PVC<br>**D**dop= 200,00 **mm**<br><br>**H**dop= 124,79 **m.n.p.m.**<br>**H**dop= - **m.n.p.m.**<br>**H**dop= - **m.n.p.m.** |
| Rurociągi tłoczny pompowni:<br>- materiał:<br>- średnica:<br>- rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni: | <br>PE 100 SDR 17<br>**D**tł= 90x5,4<br>**H**tł= 125,00 **m.n.p.m.** |
| Komora pompowni:<br>- usytuowanie pompowni:<br>- średnica wewnętrzna:<br>- rzędna dna komory:<br>- rzędna pokrywy:<br>- rzędna posadowienia pompowni:<br>- rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni: | <br>poza ciągiem komunikacyjnym<br>**D**w= 1200 **mm**<br>**H**d= 123,59 **m.n.p.m.**<br>**H**pok= 126,70 **m.n.p.m.**<br>**H**pp= 123,44 **m.n.p.m.**<br>**H**t= 126,50 **m.n.p.m.** |
| Miejsce montażu szafki sterowniczej: | obok przepompowni |
| Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłocznego: | 180 ° - ° |



POWIATOWE
w Kaliszu
Józefa Nr 5
KALISZ

HEBO Pompy i Systemy Pompowe

**OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**

**Dot.:** *Przepompownia ścieków PS-2.*
**Obiekt:** *Mycielin, gmina Mycielin.*

## 1.1. Obliczenie wymaganej wydajności przepompowni ścieków.

**Założono:**

α = 1,1 warunek zabezpieczający komorę czerpną przed przepełnieniem

Qhmax = 0,30 l/s
Qhmax = 1,08 $m^3/h$

**Otrzymano:**

- wymagana wydajność przepompowni ścieków:

Qpwym = 0,33 l/s = 1,19 $m^3/h$

Przyjęto:

Qpwym = 4,50 l/s = 16,20 $m^3/h$

## 1.2. Obliczenie średnicy rurociągu tłocznego.

**Założono:**

Qpwym = 4,50 l/s = 16,20 $m^3/h$

warunek: 3,0 m/s ≥ V ≥ 1,0 m/s dopuszcza się Vmin=0,8m/s dla ścieków bytowo - gospodarczych

**Otrzymano:**

Średnica rurociągu tłocznego

d= 0,076 m

Przyjęto rurociąg tłoczny: PE100 SDR17 90x5,4

Prędkość przepływu w rurociągu wyniesie:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Średnica rurociągu dz: | 90 | mm | | | |
| Grubość ścianki e: | 5,4 | mm | | | |
| Średnica nominalna dn: | 79,2 | mm | = | 0,0792 | m |
| V= 0,91 | m/s | > | Vwym = | 0,8 | m/s |

## 1.3. Obliczenia strat na rurociągu tłocznym.

1.3.1. Obliczenia współczynnika oporu miejscowego.

| | Ilość | Ilość | ξ | Σξ |
|---|---|---|---|---|
| wlot do pompy | | 1 | 0,25 | 0,25 |
| zawór zwrotny kulowy | | 1 | 6,00 | 6,00 |
| zasuwa odcinająca | | 1 | 0,50 | 0,50 |
| kolano 90° | | 2 | 1,00 | 2,00 |
| kolano 45° | | 2 | 0,50 | 1,00 |
| trójnik zbieżny/Y | | 1 | 1,25 | 1,25 |
| wylot z rutociągu tł. | | 1 | 1,00 | 1,00 |
| Suma: | | | | 12,00 |

## 1.3.2. Obliczenie strat całkowitych na rurociągu tłocznym.

k = 0,25

| ϕ [mm] | Q $m^3/h$ | v [m/s] | L [m] | Σξ | $H_m$ $mH_2O$ | $H_L$ $mH_2O$ | $H_C$ $mH_2O$ | 1,1x$H_C$ $mH_2O$ | Q l/s |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PE100 SDR17 90x5,4 | 0,00 | 0,00 | 374 | 12,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 5,00 | 0,28 | | | 0,05 | 0,56 | 0,61 | 0,67 | 1,39 |
| | 10,00 | 0,56 | | | 0,19 | 2,00 | 2,19 | 2,41 | 2,78 |
| | **16,20** | **0,91** | | | **0,51** | **4,91** | **5,42** | **5,96** | **4,50** |
| | 20,00 | 1,13 | | | 0,78 | 7,32 | 8,10 | 8,91 | 5,56 |
| | 25,00 | 1,41 | | | 1,22 | 11,16 | 12,38 | 13,61 | 6,94 |

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ



**1.4. Obliczenie wymaganej pojemności czynnej w komorze czerpnej.**

**Założono:**

z = 12 cykli / godzinę - wymagana liczba załączeń pompy w cyklu godzinowym

Qpwym = 16,20 $m^3/h$

**Otrzymano:**

- wymagana pojemność czynna komory czerpnej:

$V_{cz\ wym}$ = 0,3 $m^3$

**1.5. Obliczenie wymaganej wysokości czynnej w komorze czerpnej.**

**Założono:**

$D_w$ = 1,20 m średnica wewnętrzna komory czerpnej przepompowni

$V_{cz}$ = 0,3 $m^3$

**Otrzymano:**

- powierzchnia komory czerpnej:

P = 1,1304 $m^2$

- wymagana wysokość czynna komory czerpnej:

$h_{cz\ wym}$ = 0,30 m przyjęto $h_{cz}$ = 0,40 m

- uzyskana pojemność czynna komory czerpnej:

$V_{cz}$ = 0,45 $m^3$ ≥ $V_{cz\ wym}$ = 0,5 $m^3$

**1.6. Obliczenie poziomów roboczych pracy pomp.**

- rzędna maksymalnego awaryjnego poziomu ścieków;

$H_{alarm}$ = 124,64 m.n.p.m.

- rzędma maksymalnego czynnego poziomu ścieków;

$H_{max}$ = 124,49 m.n.p.m.

- rzędna minimalnego czynnego poziomu ścieków;

$H_{min}$ = 124,09 m.n.p.m.

- rzędna minimalnego awaryjnego poziomu ścieków;

$H_s$ = 123,96 m.n.p.m.

- rzędna dna przepompowni

$H_m$ = 0,50 m wysokość martwa wynikająca z gabarytów pompy

$H_d$ = 123,59 m.n.p.m.

**1.7. Obliczenie geometrycznej wysokości podnoszenia.**

**Założono:**

- rzędna minimalnego czynnego poziomu ścieków: $H_{min}$ = 124,09 m.n.p.m.
- rzędma najwyższego punktu na trasie: $H_{tl\ max}$= 128,40 m.n.p.m.

**Otrzymano:**

- geometryczna wysokość podnoszenia:

$H_g$ = 4,31 m

**1.8. Obliczenie wymaganej wysokości podnoszenia pomp.**

$H_p$ = $H_g + 1,1*H_c$ = 10,27 m

- przyjęto:

$H_p$ = 11,00 m

**1.8. Czas napełniania pompowni - przy dopływie max godzinowym.**

t[]= 0,42 h = 25,12 min

**1.9. Czas pompowania ścieków.**

t[]= 0,03 h = 1,67 min brak napływu ścieków

t[]= 0,03 h = 1,79 min max napływ ścieków

1.10. Czas przetrzymania ścieków: 1,26 h = 75,36 min

# Dane techniczne

TQRH/81-1-200-S-W1

HERBORNER PUMPENTECHNIK

w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

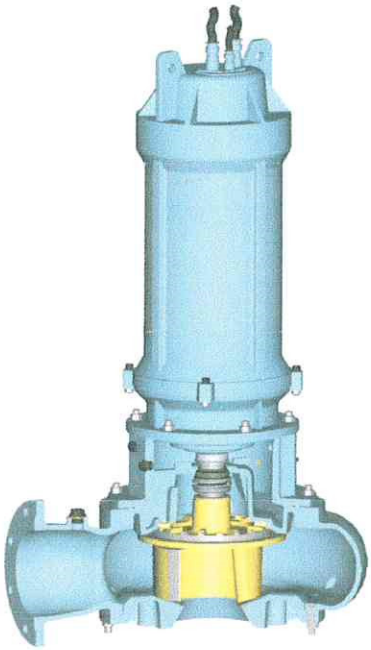
## Dane robocze

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | S (stacjonarnie) | | | Moc na wale | 1,38 | kW |
| Przeplyw | Znamionowe- | 4,5 | l/s | Sprawnosc | 39,8 | % |
| | Max- | 31,2 | l/s | Liczba obrotów | 1350 | 1/min |
| | Min- | 0 | l/s | Króciec ssawny | | PN10 |
| Wysokosc podnoszenia | Znamionowe- | 11 | m | Króciec tloczny | DN 80 | PN10 |
| | Max- | 13,7 | m | Konstrukcja wirnika | Otwarta | |
| | Min- | 2,09 | m | Rodzaj wirnika | Wirnik łopatkowy jednokanałowy | |
| Wysokosc niwelacyjna | | 4,31 | m | Wirnik I | 200 | mm |
| Cisnienie wstepne | | 0,0979 | bar | Medium | Ścieki | |

## Silnik

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rodzaj silnika | Standard | | Nominalna liczba obrotów | 1500 | 1/min |
| Nazwa silnika | 90/4-100 | | Nominalne napiecie | 400 | V |
| Polaczenie | Bezpośrednio | | Nominalny prad | 5,3 | A |
| Czestotliwosc | 50 | Hz | Rodzaj pradu | 3~ | |
| Moc | 2,2 | kW | Rodzaj ochrony | IP 68 | |

## Ilustracja przekrojowa (prezentacja podstawowa)



## Materialy

| | |
|---|---|
| Korpus pompy | EN-GJL-250 |
| Wirnik | EN-GJL-250 |
| Tylna sciana | EN-GJL-250 |
| Pokrywa | EN-GJL-250 |
| Wal silnika | 1.4021 |
| Uszczelnienie mechaniczne (pierwotne) | SiC/SiC |
| Uszczelnienie mechaniczne (wtórne) | Odlew wegiel/chromomolibden |
| | |
| | |

| Projekt: | Projekt Nr: | Wykonal: | Strona: | Data: |
|---|---|---|---|---|
| **PS-2 Mycielin, gm. Mycielin.** | **CKTK** | | **1** | **22.04.2015** |

87

HERBORNER PUMPENTECHNIK

# Charakterystyki

TQRH/81-1-200-S-W1

w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

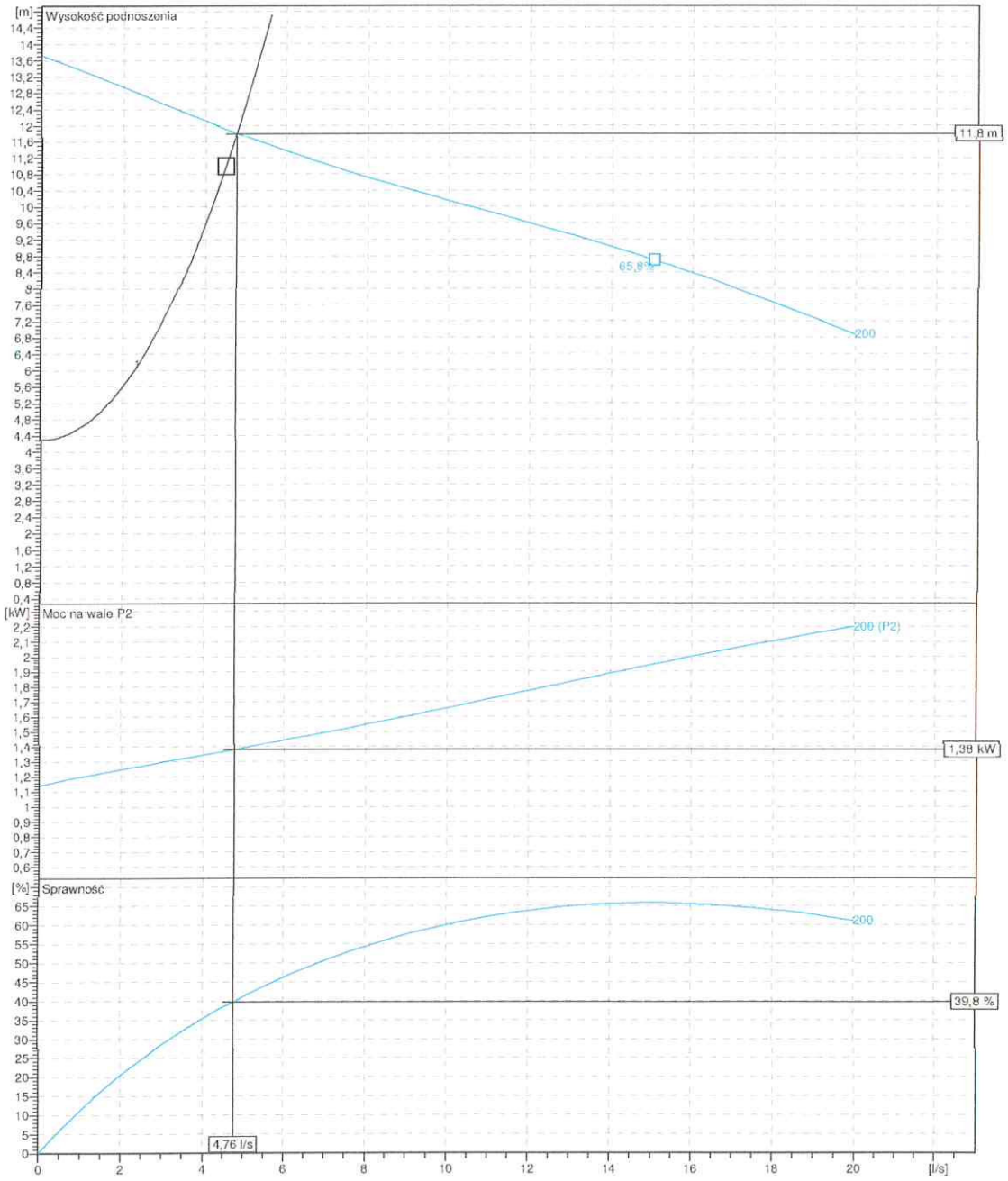
## Wirnik

| Rodzaj wirnika: | Konstrukcja wirnika: | WybraneO | Szerokosc wylotu: |
|---|---|---|---|
| **Wirnik łopatkowy jednokanałowy** | **Otwarta** | **200** | **80 mm** |

## Dane robocze

| Liczba obrotów | Czestotliwosc odniesienia | Punkt pracy: | Króciec ssawny: | Króciec tloczny |
|---|---|---|---|---|
| **1350 1/min** | **50 Hz** | Q = **4,5 l/s** H = **11 m** | | **DN 80** |

Obliczenia dla: Woda, czysta [100%] ; 20°C; 0,9983kg/dm3; 1,005mm2/s , 0,0 NN




| Projekt: | Projekt Nr: | Wykonal: | Strona: | Data: |
|---|---|---|---|---|
| **PS-2 Mycielin, gm. Mycielin.** | **CKTK** | | **2** | **22.04.2015** |

08

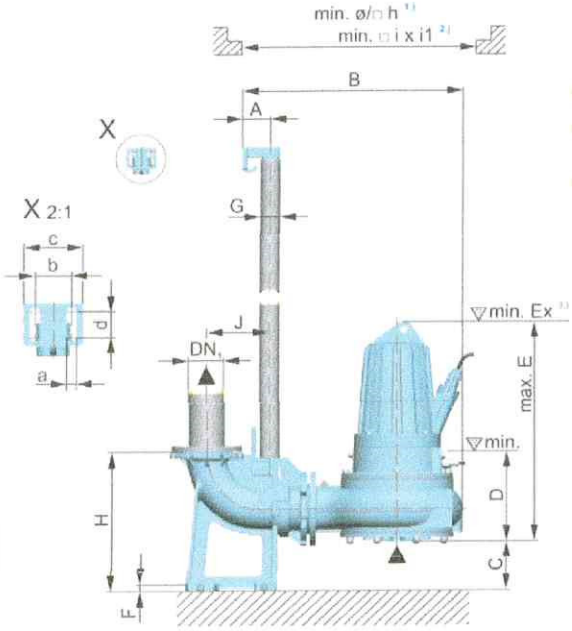
# Arkusz z wymiarami

TQRH/81-1-200-S-W1

HERBORNER PUMPENTECHNIK

w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

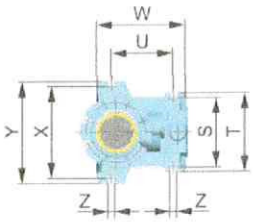
S (stacjonarnie)

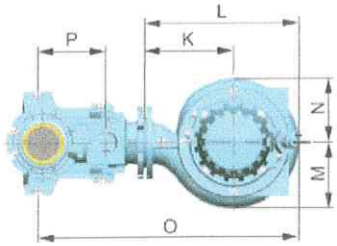


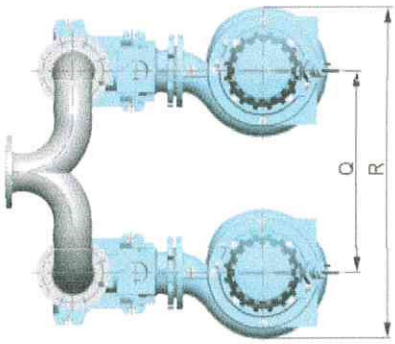

[1] Einzelpumpstation/ Single pump station/ Station de pompage simple

[2] Doppelpumpstation/ Double pumping station/ Station de pompage double

[3] Außer Kühlmantelversion/ Except cooling jacket version/ Sauf version à chemise de refroidissement




**Wymiary w mm**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | 12 | DN1 | 80 | J | 172 | R | 784 |
| A | 90 | E max. | 580 | K | 215 | S | 195 |
| b | 64 | F | 20 | L | 370 | T | 215 |
| B | 570 | G | 1,5 | M | 161 | U | 152 |
| c | 90 | h | 625 | N | 156 | W | 238 |
| C | 100 | H | 372 | O | 655 | X | 265 |
| d | 16 | i | 700 | P | 173 | Y | 295 |
| D | 240 | i1 | 1000 | Q | 462 | Z | 18 |

| Projekt: | Projekt Nr: | Wykonal: | Strona: | Data: |
|---|---|---|---|---|
| **PS-2 Mycielin, gm. Mycielin.** | **CKTK** | | **3** | **22.04.2015** |

ZASTĘPCA PODWŁADNY
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

# Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1TT-EZL-ZYZ *

Pan Marek Licznerski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0294/03
adres zamieszkania ul. Mostowa 9c, 62-872 Godziesze Małe
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-27 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynier ochrony środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności Instalacyjno - Inżynieryjnej
ul. Kaliska 82, tel. (0-62) 621-862
62-800 Nowe Skalmierzyce
UAN 7142/196/94

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Signature valid

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Kaliszu

ZARZĄD POWIATOWY
w Kaliszu
ul. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(6)

Kalisz, dnia 10 grudnia 1998 roku

NB/U/ - 7342 / 40 / 98

# DECYZJA Nr 44 / 98

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 1995r. poz.38), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Marka Andrzeja Licznerskiego z dnia 14.09.1998r,. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego w dniu 3 grudnia 1998r. przed Komisją do oceny przygotowania zawodowego osób ubiegających się o uzyskanie uprawnień budowlanych powołaną Zarządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 93 z dnia 11.09.1995r. (z późniejszymi zmianami),

**n a d a j ę**

Panu **Markowi Andrzejowi Licznerskiemu**
**magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska**
ur. dnia 21 maja 1957 roku w Kaliszu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**
**DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ**
**I DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ - ROZSZERZAJĄC O SIECI**
**W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**
**W ZAKRESIE SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ:**
**WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH,**
**WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH.**

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynier II środowiska
Tadeusz Kukuła
Projektant w Specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
ul. Kaliska 9 tel. (0-42) 621-862
62-[illegible] Skulmierzyce
[illegible] 143-190/94

## UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Kaliskiego Zarządzeniem Nr 93 z dnia 11.09.1995r. z późniejszymi zmianami, posiadania przez Pana Marka Andrzeja Licznerskiego wymaganego prawem wykształcenia - Politechniki Częstochowskiej, w zakresie Inżynierii Środowiska, specjalność: inżynieria sanitarna, przygotowania zawodowego upoważniającego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w zakresie instalacji sanitarnych (Decyzja Nr UAN-8386/9/87 z dnia 16.03.1987r.) oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych do kierowania robotami budowlanymi oraz rozszerzenia uprawnień o sieci w w/w specjalności i po uzyskaniu w dniu 3 grudnia 1998 roku pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie ul. Krucza 38/42 w terminie 14 dni licząc od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Kaliskiego.

STWIERDZA się, że decyzja niniejsza
jest prawomocna i podlega wykonaniu
z dniem 24. 12. 1998 r.
St. Inspektor Wojewódzki
Inż. Alicja Tomczyk

URZĄD WOJEWÓDZKI w KALISZU

Z up. Wojewody Kaliskiego
mgr inż. [illegible] Woźniak
DYREKTOR WYDZIAŁU
NADZORU BUDOWLANEGO

91

STWO POWIATOWE
w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr 5
62-800 KALISZ
(5)

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, 2014-12-30

# ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Krzysztof Biernacki

miejsce zamieszkania ul. Długa 36a
62-800 Kalisz

jest członkiem Wiekopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0277/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2015-01-01
do dnia 2015-06-30

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

*inż. Włodzimierz Draber*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe - Informacyjnej
ul. Kaliska 92, tel. 062/621-862
62-800 Kalisz
UzN 7142-150/94

82

w Kaliszu
Pl. św. Józefa Nr
62-800 KALISZ
(6)

Kalisz, dnia 10 grudnia 1998 roku

NB/U/ - 7342 / 37 / 98

# DECYZJA Nr 45 / 98

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 1995r. poz.38), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Krzysztofa Biernackiego z dnia 04.09.1998r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego w dniu 3 grudnia 1998r. przed Komisją do oceny przygotowania zawodowego osób ubiegających się o uzyskanie uprawnień budowlanych powołaną Zarządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 93 z dnia 11.09.1995r. (z późniejszymi zmianami),

nadaję

Panu Krzysztofowi Biernackiemu
magistrowi inżynierowi urządzeń sanitarnych
ur. dnia 31 października 1951 roku we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH,
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH.

## UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Kaliskiego Zarządzeniem Nr 93 z dnia 11.09.1995r. z późniejszymi zmianami, posiadania przez Pana Krzysztofa Biernackiego wymaganego prawem wykształcenia - Politechniki Wrocławskiej, Wydziału Inżynierii Sanitarnej, przygotowania zawodowego upoważniającego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta, kierownika budowy i robót w zakresie sieci sanitarnych (Decyzja Nr BN-10.9/69/82 z dnia 8 lipca 1982r. oraz BN-10.9/21/79. z dnia 30.01.1979r.) oraz praktyki zawodowej koniecznej do rozszerzenia uprawnień o instalacje i urządzenia w w/w specjalności i po uzyskaniu w dniu 3 grudnia 1998 roku pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie ul. Krucza 38/42 w terminie 14 dni licząc od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Kaliskiego.

STWIERDZA się, że decyzja niniejsza jest prawomocna i podlega wykonaniu z dniem 24.12.1998 r.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. inżynierii środowiska
Tadeusz Kukuła
Przejsdant w Specjalistycznej Kancelarii Notarialnej - Informacyjnej
ul. Kaliska 92, tel. (062) 621-862
62-800 Kalisz, Skalmierzyce
UAN 7342-150/94

83