



**Usługi Projektowe Krzysztof Seweryn**  
83-440 Karsin, ul. Długa 60 NIP: 591-159-78-73  
tel. 502-254-735 e-mail: krzysztofseweryn@interia.pl  
Projekty-Nadzory-Kosztorysy-Świadectwa Energetyczne

**Sygn.: 18/2016**

Kateg. Obiektu – XXVI

**Egz. nr: 2z4**

Inwestor

## Projekt Budowlany

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

Nr B.6743 170 20.17P  
z dnia 14. 02. 2017

**TEMAT:** Budowa sieci wodociągowej z przyłączami – etap 1

**INWESTOR:** Zbigniew Matusiak; ul. Pionierów 1/5; 81-645 Gdynia

**ADRES:**

Sieć dz. nr 63; 30; 33; 31; 22/3; 34/10 obręb Węsiory [0009] gm. Sulęcyno [220507\_2]

Przyłącza dz. nr 22/3; 34/10; 34/11; 34/5; 34/6; 34/7; 34/14; 34/8; 34/15; 34/9; 34/13 obręb Węsiory [0009] gm. Sulęcyno [220507\_2]

**BRANŻA:** Sanitarna

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Krzysztof Seweryn

nr uprawnień: POM/0245/PWOS/12

podpis

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

**ZAKRES OPRACOWANIA:** Sieć wodociągowa z przyłączami

**SPRAWDZIŁ:** mgr inż. Andrzej Pióro

nr uprawnień: POM/0030/PWOS/06

podpis

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

**Karsin, 03 Czerwiec 2016r.**

**Projekt Budowlany** opracowany w stopniu szczegółowości **Projektu Wykonawczego**,  
zatem, należy go traktować jako Projekt **Budowlano-Wykonawczy**



Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

---

Spis treści

|      |  |    |
|------|--|----|
| I.   | OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....  | 4  |
| II.  | CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....   | 5  |
| 1.   | Przedmiot inwestycji .....   | 5  |
| 2.   | Zakres inwestycji.....   | 5  |
| 3.   | Podstawa opracowania .....   | 5  |
| 4.   | Opinia geotechniczna.....  | 5  |
| 5.   | Istniejący stan zagospodarowania terenu.....   | 6  |
| 6.   | Projektowane zagospodarowania terenu .....   | 6  |
| 7.   | Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich .....  | 6  |
| 8.   | Informacje o wpisaniu terenu do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ..... | 6  |
| 9.   | Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.....  | 6  |
| 10.  | Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla higieny i zdrowia ludzi .....   | 6  |
| 11.  | Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska .....  | 6  |
| 12.  | Określenie obszaru oddziaływania obiektu .....   | 7  |
| III. | ZAŁĄCZNIKI.....  | 8  |
| 13.  | Uprawnienia do projektowania - Projektant.....   | 9  |
| 14.  | Uprawnienia do projektowania - Sprawdzający .....  | 11 |
| 15.  | Aktualne zaświadczenie potwierdzające przynależność do Izby Samorządu Zawodowego - Projektant.....   | 13 |
| 16.  | Aktualne zaświadczenie potwierdzające przynależność do Izby Samorządu Zawodowego - Sprawdzający.....   | 14 |
| 17.  | Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.....   | 15 |
| 18.  | Uzgodnienie Gestora Sieci .....  | 19 |
| 19.  | Odpis protokołu ZUDP w Kartuzach .....   | 20 |
| 20.  | Mapa „czysta” .....  | 24 |
| IV.  | CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....   | 25 |
| 21.  | Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1 – skala: 1:500.....  | 26 |
| 22.  | Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 2 – skala: 1:500.....  | 27 |
| 23.  | Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 3 – skala: 1:500.....  | 28 |
| V.   | CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO .....  | 29 |
| 1.   | Przeznaczenie projektowanego zamierzenia budowlanego.....  | 29 |
| 2.   | Zakres opracowania.....  | 29 |
| 3.   | Parametry techniczne projektowanego zamierzenia budowlanego.....   | 29 |
| 4.   | Stan istniejący.....   | 29 |

Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 5.    | Stan projektowany – sieć wodociągowa .....   | 29 |
| 5.1.  | Źródło wody.....   | 29 |
| 5.2.  | Rury PVC i kształtki .....   | 29 |
| 5.3.  | Sieć wodociągowa - wytyczne .....  | 29 |
| 5.4.  | Zaopatrzenie wody dla potrzeb bytowo – gospodarczych .....   | 30 |
| 5.5.  | Dobór urządzenia pomiarowego .....   | 30 |
| 5.6.  | Przyłącza wodociągowe .....  | 30 |
| 5.7.  | Uzbrojenie sieci wodociągowej .....  | 31 |
| 6.    | Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci .....   | 31 |
| 7.    | Technologia wykonania robót.....   | 31 |
| 8.    | Uwagi dla wykonawcy.....   | 32 |
| 9.    | Uwagi dodatkowe .....  | 32 |
| 10.   | Zestawienie podstawowych materiałów.....   | 33 |
| 11.   | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....   | 35 |
| 11.1. | Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów; .....   | 35 |
| 11.2. | Wykaz istniejących obiektów budowlanych;.....  | 35 |
| 11.3. | Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;.....   | 35 |
| 11.4. | Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia; .....  | 35 |
| 11.5. | Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;.....   | 35 |
| 11.6. | Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. .... | 36 |
| VI.   | CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO .....  | 37 |
| 12.   | Profil podłużny sieci wodociągowej cz. 1 – rys. nr 4 – skala: 1:500:100 .....  | 38 |
| 13.   | Profil podłużny sieci wodociągowej cz. 2 – rys. nr 5 – skala: 1:500:100 .....  | 39 |
| 14.   | Profil podłużny przyłączy wodociągowych – rys. nr 6 – skala: 1:500:100....   | 40 |
| 15.   | Schemat studni wodomierzowej dn400 – rys. nr 7 .....   | 41 |



Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

## **I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

### **Oświadczenie.**

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane  
(Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 , zmiana Dz. U . z 2004 r. Nr 93 , poz  
.888)

Oświadczam ,że Projekt Budowlany pt.

**TEMAT:** *Budowa sieci wodociągowej z przyłączami – etap 1*

**INWESTOR:** *Zbigniew Matusiak; ul. Pionierów 1/5; 81-645 Gdynia*

### **ADRES:**

*Sieć dz. nr 63; 30; 33; 31; 22/3; 34/10 obręb Węsiory [0009] gm. Sulęcyno  
[220507\_2]*

*Przyłącza dz. nr 22/3; 34/10; 34/11; 34/5; 34/6; 34/7; 34/14; 34/8; 34/15;  
34/9; 34/13 obręb Węsiory [0009] gm. Sulęcyno [220507\_2]*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Krzysztof Seweryn

.....

nr uprawnień: POM/0245/PWOS/12

podpis

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

**SPRAWDZIŁ:** mgr inż. Andrzej Pióro

.....

nr uprawnień: POM/0030/PWOS/06

podpis

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

**Karsin, 03 Czerwiec 2016r.**



Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest projekt zagospodarowania terenu pod budowę sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości **Węsiory** na dz. nr **63; 30; 33; 31; 22/3; 34/10; 34/11; 34/5; 34/6; 34/7; 34/14; 34/8; 34/15; 34/9; 34/13** obręb **Węsiory** gm. **Sulęcyno**.

### **2. Zakres inwestycji**

Zakres opracowania został uzgodniony z Inwestorem i obejmuje przedstawienie niezbędnych rozwiązań technicznych i projektowych dla budowy sieci wodociągowej z przyłączami.

Zakres opracowania:

- Sieć wodociągowa **dn90PE – L=1843,9m**
- Przyłącza wodociągowe **szt. 9 - dn40PE – L=51,4m**

### **3. Podstawa opracowania**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 106z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiana Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r., Nr 75 poz. 690), wraz z późniejszymi
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 z naniesionymi urządzeniami podziemnymi.
- Wizja lokalna, wywiad i pomiary w terenie.
- Uzgodnienie zakresu opracowania ze zleceniodawcą.
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej wydane przez PWiK Sierakowice
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Urząd Gminy w Sulęcynie
- Uzgodnienie Gestora Sieci
- Odpis z narady koordynacyjnej

### **4. Opinia geotechniczna**

W rejonie posadowienia rurociągów występują grunty piaszczyste różnorodne o dużej miąższości i normalnej wilgotności. Woda gruntowa występuje poniżej posadowienia sieci wodociągowej z przyłączami. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w czasie robót ziemnych, należy wykonać odwodnienie wykopów przy pomocy igłofiltrów.

Warunki geologiczne zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej ze względu na:  
-posadowienie rurociągów w prostych warunkach gruntowo - wodnych,  
-budowa sieci z przyłączami jako niewielkiego obiektu, nie wymaga zastosowania specjalistycznych metod wykonawstwa robót ziemnych.



Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

---

**5. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Na przewidywanym do zagospodarowania terenie znajdują się: droga o nawierzchni **gruntowej**; sieć wodociągowa **w90**, kabel telekomunikacyjny **t**; kabel energetyczny **eNA**.

**6. Projektowane zagospodarowania terenu**

Projekt uwzględnia budowę sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Węsiory gm. Sulęcyno. Projektowana sieć wodociągowa **dnPE90** będzie zasilana w węźle **W1** z istn. wodociągu **w90** przebiegającego wzdłuż działki nr **63**.

**7. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich**

Projektowana sieć została zaprojektowana w następujący sposób:

- a) **Sieć wodociągowa** - włączona na dz. nr **63** i prowadzona w dz. nr **30; 33; 31; 22/3; 34/10**.
- b) **Przyłącza wodociągowe** – prowadzone do studni wodomierzowych na dz. nr **34/11; 34/5; 34/6; 34/7; 34/14; 34/8; 34/15; 34/9; 34/13**.

**8. Informacje o wpisaniu terenu do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

**9. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

Teren objęty opracowaniem nie jest objęty eksploatacją górnictwem i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

**10. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla higieny i zdrowia ludzi**

Projektowana budowa sieci z przyłączami nie oddziałuje negatywnie na zdrowie i higienę ludzi.

**11. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Proj. budowa sieci wodociągowej z przyłączami nie narusza warunków wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880).



Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

**12. Określenie obszaru oddziaływania obiektu**

Na podstawie obowiązujących Rozporządzeń:

- Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

oraz Ustaw:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r.,
- O drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r.,
- O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków. z dnia 7 czerwca 2001r.

stwierdzam, że obszar oddziaływania projektowanej sieci z przyłączami ograniczy się do działek występujących po ich trasie tj dz. nr **63; 30; 33; 31; 22/3; 34/10; 34/11; 34/5; 34/6; 34/7; 34/14; 34/8; 34/15; 34/9; 34/13** obręb **Węsiory** gm. **Sulęczyno** i nie narusza działek sąsiednich.

Opracował: mgr inż. Krzysztof Seweryn

upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr POM/0245/PWOS/12



PODPIS

Sprawdzający:

mgr inż. Andrzej Pióro

upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr POM/0030/PWOS/06



PODPIS

Uwaga: Część sieci z przyłączami w dz. nr 34/10 zgodnie z załącznikiem z  
narady koordynacyjnej zostanie wykonana odrębnym opracowaniem  
oznaczonym jako etap 2



Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

---

### **III. ZAŁĄCZNIKI**



Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

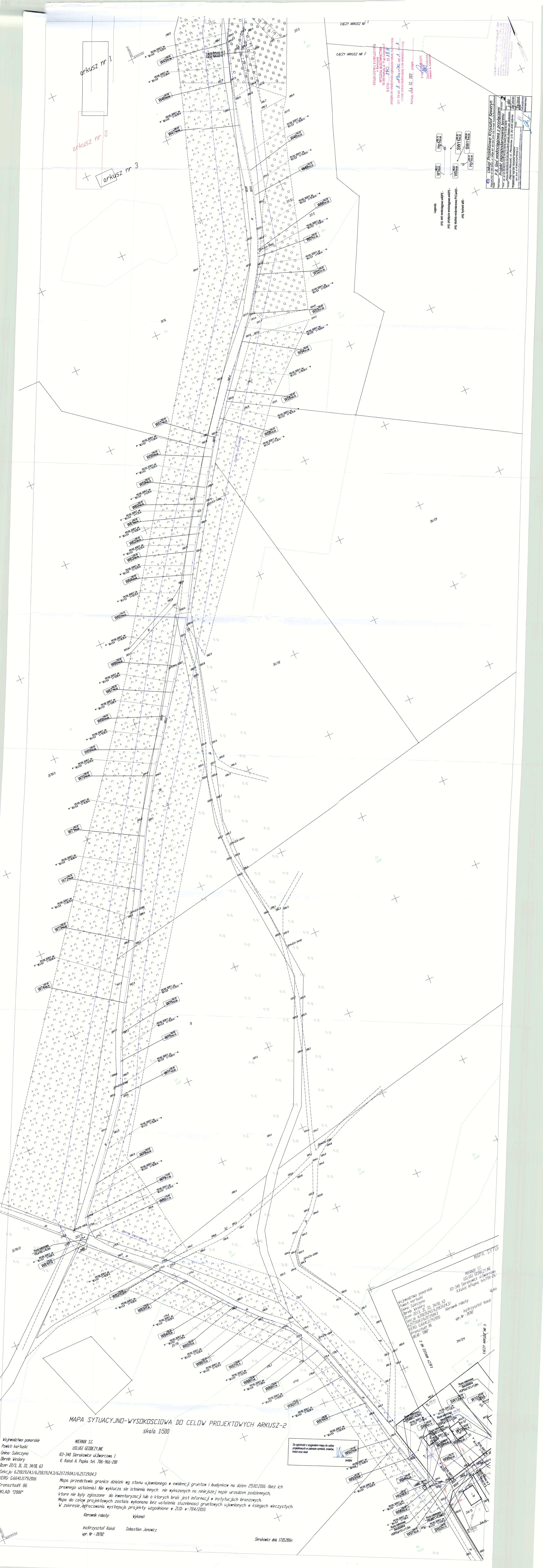
---

**IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**  
**TERENU**











SKALA 1:500

UKLAD : "2000"

Sebastian Janowicz

Mapa przedstawia granice działek wg stanu ujawnionego w ewidencji gruntów i budynków na dzień 25.02.2016r. (bez ich prawnego ustalenia). Nie wyklucza się istnienia innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.  
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych.  
W zakresie opracowania występują projekty uzgodnione w ZUD: w-784/2010.

Za zgodność z oryginałem mapy do celów  
projektowych w zakresie symboli, znaków,  
treści oraz skali

*podpis*

Sierakowice dnia 17.05.2016r.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kartuzach  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
83-300 Kartuzy, ul. 11-go Listopada 7

B.6743 ..... 140 ..... 20 141P

przyjęto do wiadomości zgłoszone roboty budowlane

(art. 29 ust. 1 pkt 19a art. 30 ust. 1 pkt 1 ustawy prawo budowlane) i nie wniesiono uwag.

kartuzy, dnia 14. 02. 2017 podpis .....  
z up. STAROSTY

Izabela Pobłocka  
inspektor ds. Budownictwa

Legenda:

proj. sieć wodociągowa w90PE -  
proj. przyłącze wodociągowe w40PE -  
proj. studnia wodomierzowa PVCø400 -  
proj. hydrant ø80 -

**STRAWIACZY** mgr inż. **HP1** 185,10  
uprawnienia nr 185,10 183,46  
uprawnień na obszarze projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

 **Usługi Projektowe Krzysztof Seweryn**  
AquaCAD 83-440 Karsin, ul. Długa 60 tel.502-254-735, e-mail: krzysztofseweryn@interia.pl

Projekt: **P.B. Sieć wodociągowa z przyłączami**

Tytuł rysunku: **Projekt zagospodarowania terenu**

Objekt: dz. nr 63;33;30;31;22/3;34/10;34/5;34/6;34/7;34/8;34/9;  
34/11;34/14;34/15;34/16;34/3;34/4 obrob. Woronin, gm. S.

Inwestor: **Zbigniew Matusiak; ul. Pionierów 1/5; 81-645 Gdynia**

Projektował: mgr inż. Krzysztof Seweryn

upr. bud. nr POM/0245/PWOS/12

| Rodzaj działalności |      | Lp. kolumny |      |
|---------------------|------|-------------|------|
| Wzrost              | Waga | Wzrost      | Waga |
| 1                   | 2    | 3           | 4    |
| 5                   | 6    | 7           | 8    |
| 9                   | 10   | 11          | 12   |
| 13                  | 14   | 15          | 16   |
| 17                  | 18   | 19          | 20   |
| 21                  | 22   | 23          | 24   |
| 25                  | 26   | 27          | 28   |
| 29                  | 30   | 31          | 32   |
| 33                  | 34   | 35          | 36   |
| 37                  | 38   | 39          | 40   |
| 41                  | 42   | 43          | 44   |
| 45                  | 46   | 47          | 48   |
| 49                  | 50   | 51          | 52   |
| 53                  | 54   | 55          | 56   |
| 57                  | 58   | 59          | 60   |
| 61                  | 62   | 63          | 64   |
| 65                  | 66   | 67          | 68   |
| 69                  | 70   | 71          | 72   |
| 73                  | 74   | 75          | 76   |
| 77                  | 78   | 79          | 80   |
| 81                  | 82   | 83          | 84   |
| 85                  | 86   | 87          | 88   |
| 89                  | 90   | 91          | 92   |
| 93                  | 94   | 95          | 96   |
| 97                  | 98   | 99          | 100  |
| 101                 | 102  | 103         | 104  |
| 105                 | 106  | 107         | 108  |
| 109                 | 110  | 111         | 112  |
| 113                 | 114  | 115         | 116  |
| 117                 | 118  | 119         | 120  |
| 121                 | 122  | 123         | 124  |
| 125                 | 126  | 127         | 128  |
| 129                 | 130  | 131         | 132  |
| 133                 | 134  | 135         | 136  |
| 137                 | 138  | 139         | 140  |
| 141                 | 142  | 143         | 144  |
| 145                 | 146  | 147         | 148  |
| 149                 | 150  | 151         | 152  |
| 153                 | 154  | 155         | 156  |
| 157                 | 158  | 159         | 160  |
| 161                 | 162  | 163         | 164  |
| 165                 | 166  | 167         | 168  |
| 169                 | 170  | 171         | 172  |
| 173                 | 174  | 175         | 176  |
| 177                 | 178  | 179         | 180  |
| 181                 | 182  | 183         | 184  |
| 185                 | 186  | 187         | 188  |
| 189                 | 190  | 191         | 192  |
| 193                 | 194  | 195         | 196  |
| 197                 | 198  | 199         | 200  |
| 201                 | 202  | 203         | 204  |
| 205                 | 206  | 207         | 208  |
| 209                 | 210  | 211         | 212  |
| 213                 | 214  | 215         | 216  |
| 217                 | 218  | 219         | 220  |
| 221                 | 222  | 223         | 224  |
| 225                 | 226  | 227         | 228  |
| 229                 | 230  | 231         | 232  |
| 233                 | 234  | 235         | 236  |
| 237                 | 238  | 239         | 240  |
| 241                 | 242  | 243         | 244  |
| 245                 | 246  | 247         | 248  |
| 249                 | 250  | 251         | 252  |
| 253                 | 254  | 255         | 256  |
| 257                 | 258  | 259         | 260  |
| 261                 | 262  | 263         | 264  |
| 265                 | 266  | 267         | 268  |
| 269                 | 270  | 271         | 272  |
| 273                 | 274  | 275         | 276  |
| 277                 | 278  | 279         | 280  |
| 281                 | 282  | 283         | 284  |
| 285                 | 286  | 287         | 288  |
| 289                 | 290  | 291         | 292  |
| 293                 | 294  | 295         | 296  |
| 297                 | 298  | 299         | 300  |
| 301                 | 302  | 303         | 304  |
| 305                 | 306  | 307         | 308  |
| 309                 | 310  | 311         | 312  |
| 313                 | 314  | 315         | 316  |
| 317                 | 318  | 319         | 320  |
| 321                 | 322  | 323         | 324  |
| 325                 | 326  | 327         | 328  |
| 329                 | 330  | 331         | 332  |
| 333                 | 334  | 335         | 336  |
| 337                 | 338  | 339         | 340  |
| 341                 | 342  | 343         | 344  |
| 345                 | 346  | 347         | 348  |
| 349                 | 350  | 351         | 352  |
| 353                 | 354  | 355         | 356  |
| 357                 | 358  | 359         | 360  |
| 361                 | 362  | 363         | 364  |
| 365                 | 366  | 367         | 368  |
| 369                 | 370  | 371         | 372  |
| 373                 | 374  | 375         | 376  |
| 377                 | 378  | 379         | 380  |
| 381                 | 382  | 383</       |      |

|             |   |
|-------------|---|
| Nr rysunku: | 3 |
|-------------|---|

Skala:  
1:500

|    |               |
|----|---------------|
| 70 | 1:500         |
|    | Date: 06/2016 |

|         |         |
|---------|---------|
| 06.2016 |         |
| Sygn:   | 18/2014 |

18/2016  
Branza:  
Capitolo

**Sanitarna**  
Strona Opisu Techn

Strong Opium Trade



Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

#### 5.4. Zaopatrzenie wody dla potrzeb bytowo – gospodarczych

Obliczenia wykonano w oparciu o standard podstawowego wyposażenia domu w urządzenia techniczno sanitarne. Procedura obliczeniowa wg PN – 92/B – 01706. Przyjęto wszystkie równocześnie czynne punkty czerpalne, będą to:

| Punkt czerpalny              | Ilość /szt./ | Normatywny wypływ wody $q_n$ (dm <sup>3</sup> /s) | Suma $q_n$  |
|------------------------------|--------------|---|-------------|
| bateria natryskowa           | 2            | 0,30  | 0,60        |
| bateria umywalkowa           | 3            | 0,14  | 0,42        |
| płuczka zbiornikowa          | 2            | 0,13  | 0,26        |
| bateria zlewozmywakowa       | 1            | 0,14  | 0,14        |
| pralka automatyczna          | 1            | 0,25  | 0,25        |
| zmywarka                     | 1            | 0,15  | 0,15        |
| <b>Suma <math>q_n</math></b> |              |   | <b>1,82</b> |

Dla sumy  $q_n = 1,82$  dm<sup>3</sup>/s przepływ obliczeniowy  $q_n = 0,75$  dm<sup>3</sup>/s = 2,71 m<sup>3</sup>/h.

#### 5.5. Dobór urządzenia pomiarowego

Dobór wodomierza:

$$q_w = 2q_n$$

$$q_w = 2 \times 2,71 \text{ m}^3/\text{h} = 5,42 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy DN20. Nominalny strumień objętości przepływającej masy wody wynosi  $q_n - 2,5$  m<sup>3</sup>/h, maksymalny strumień objętości przepływającej masy wody wynosi  $q_{max} - 3,12$  m<sup>3</sup>/h

Sprawdzenie poprawności doboru wodomierza;

Warunek 1

$$q \leq q_{max}/2 \quad q_{max} - 2 \times 3,12 = 6,24 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$2,71 \leq 6,24/2$$

$$2,71 \text{ m}^3/\text{h} \leq 3,12 \text{ m}^3/\text{h}$$

Warunek 2

$DN \leq d$  DN – średnica wodomierza, d – średnica przyłącza wodomierzowego

$$20 \leq 40 \times 2,4$$

Montaż zestawu zgodnie z PN – B – 10720, 1998r.

#### 5.6. Przyłącza wodociągowe

Przyłącza włączyć do projektowanej sieci za pomocą nawiertki **NWZ/PE 90/40 PN16** z zasuwą **DN32mm** z miękkim doszczelnieniem. Głębokość ułożenia przyłącza 1,6 -1,7 m od osi rur do wierzchu terenu. Pomiar wody będzie się odbywał poprzez wodomierz skrzydełkowy DN20mm zamontowany w studni wodomierzowej dn400. Za wodomierzem od strony instalacji wewnętrznej należy zamontować przeciw skażeniowy zawór zwrotny typ EA.



### 5.7. Uzbrojenie sieci wodociągowej

Włączenie projektowanej sieci **dnPE90** w węzle W1 wykonać za pomocą trójnika kołnierzewego żeliwnego **DN80/80/80** z zasuwą **dn80mm**. W obszarze opracowania zaprojektowano 2 hydranty do płukania sieci nadziemne DN80 PN10 z zasuwami z miękkim doszczelnieniem **dn80mm**. Pod trójnikami, zasuwami i nawiertkami należy zastosować bloki oporowe. Obudowę uliczną zasuw trwale oznakować w terenie poprzez obetonowanie lub obrukowanie 0,4mx0,4mx0,1m oraz zamontowanie tabliczki informacyjnej na słupku stalowym DN40mm posadowionym na fundamencie betonowym zgodnie z normą PN-86/B-09700. Tabliczki muszą zawierać informacje dotyczące rodzaju oznakowanego uzbrojenia, średnicy i odległości urządzeń z domiarem. Hydrant nadziemny dn80 posiada dwie nasady boczne typ B na węże DN75. Część nadziemna hydrantu stanowi monolityczny odlew. Korpus górny, korpus dolny, kolumna podziemna i grzyb wykonane z żeliwa sferoidalnego GGG40 EN-GJS-400-15 wg EN 1563. Hydrant należy oznakować zgodnie z normą PN-EN 14384. Pod kolanem stopowym kołnierzewym dn80 zastosować blok oporowy.

### 6. Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci

Próby szczelności wykonywać na ciśnienie 1,0 Mpa zgodnie z wymaganiami PN-B-10725 oraz wytycznymi producenta rur. Do prób należy przystąpić po usztywnieniu przewodów ciśnieniowych, właściwym ich zaślepieniu i odsłonięciu wszystkich uszczelnianych złączy. Długość odcinka próbnego nie większa niż 300m. W czasie przeprowadzania próby szczelności należy szczegółowo przestrzegać następujących warunków:

- przewody nie mogą być nasłonecznione, a zimą temperatura ich powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 2°C,
- napełnianie przewodu powinno się odbywać powoli od najniższego punktu,
- temperatura wody wykorzystywanej przy próbie ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania,
- po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzać poziom ciśnienia.

Próbkę odbiera dostawca wody. Przed oddaniem sieci i przyłącza do eksploatacji należy wykonać badanie wody pod względem bakteriologicznym przez Terenową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną.

### 7. Technologia wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót ziemnych uprawniony geodeta powinien wytyczyć trasę sieci i uzbrojenia. Roboty należy zacząć od zdjęcia warstwy urodzajnej gruntu tzw. humusu. Wykop sprzętem mechanicznym i metodą tradycyjną na odkład. Wykopy wykonywać ze skarpowaniem ścian (za wyjątkiem kolizji, zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego). Składowanie ziemi z wykopów podczas budowy - na odkład, w pobliżu wykopu. Rurociągi posadowić na podsypce piaskowej



## Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

grubości 0,15 m i obsypać piaskiem do 0,20 m nad wierzch rury. Grunt obsypujący rury nie powinien zawierać ziaren większych niż 20 mm. W rejonie skrzyżowań z infrastrukturą podziemną roboty prowadzić ręcznie. Przy układaniu rurociągów w pasie drogowym stosować wykopy szalowane wąsko przestrzenne, natomiast poza pasem drogowym jako wykopy wąsko przestrzenne bez szalunku. Wykopy po przeprowadzeniu ciśnieniowych prób hydraulicznych, odbiorze robót należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 – piaskiem bez kamieni do wysokości 20cm nad wierzch rur (zagęszczając ręcznie).

Do obsypki można wykorzystać grunt rodzimy bez kamieni i korzeni. Zagęszczenie to wykonywać warstwami, mechanicznie do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0.95$  zgodnie z normą BN-72/8932-01. Plac budowy doprowadzić do stanu pierwotnego. W miejscach gdzie rurociągi prowadzone są pod drogą należy zagęścić grunt do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1.00.

### 8. Uwagi dla wykonawcy

W czasie prowadzenia robót należy zwrócić uwagę na następujące uwarunkowania:

- przed przystąpieniem do robót należy zgłosić wszystkim instytucjom biorącym udział w uzgodnieniu dokumentacji datę rozpoczęcia robót.
- należy przestrzegać ustaleń wynikających z uzgodnień z poszczególnymi jednostkami i właścicielami
- wszystkie napotkane przewody i uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane należy traktować jako czynne zgłosić do zarządców tych sieci - prowadzić pracę z należytą uwagą i starannością, w obrębie kolizji roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
- projektowane uzbrojenie powinno być wytyczone przez uprawnionego geodetę oraz powykonawczo zinwentaryzowane
- wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z autorem projektu,
- całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - część II instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Wszystkie prace budowlano-montażowe winny być wykonane z zachowaniem ogólnych i szczegółowych przepisów BHP.

### 9. Uwagi dodatkowe

- wszystkie kserokopie załączone w projekcie budowlanym są zgodne z oryginałami
- Na trasie budowy sieci wodociągowej z przyłączami nie występują kolizje z żadnym drzewostanem

Opracował: mgr inż. Krzysztof Seweryn

upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr POM/0245/PWOS/12



PODPIS



Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

**10. Zestawienie podstawowych materiałów**

| L.p.                         | Zakres rzeczowy   | jedn.<br>miary | Ilość  |
|------------------------------|---|----------------|--------|
| <b>Sieć wodociągowa</b>      |   |                |        |
| 1.                           | PE dn90 PN10 z szeregu SDR 17   | mb.            | 1843,9 |
| 2.                           | Trójnik kołnierzowy żeliwny DN80/80/80  | szt.           | 3      |
| 3.                           | Zasuwa kołnierzowa dn80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną                                  | szt.           | 3      |
| 4.                           | Łącznik rurowo-kołnierzowy DN80   | szt.           | 8      |
| 5.                           | Hydrant nadziemny DN80  | kpl.           | 2      |
| 6.                           | Beton na kopertę betonową i bloki oporowe   | m <sup>3</sup> | 0,5    |
| 7.                           | Taśma lokalizacyjna z wkładką metalową  | mb.            | 1843,9 |
| 8.                           | Rura osłonowa PEdn160   | mb.            | 9,0    |
| 9.                           | Rura osłonowa dwudzielna HDPEdn110 L=1,0m   | szt.           | 4      |
| <b>Przyłącze wodociągowe</b> |   |                |        |
| 10.                          | PE 100 DN40x2,4mm PN10 SDR17  | mb.            | 51,4   |
| 11.                          | Nawiertka NWZ/PE DN90/40 z zasuwą DN32, obudową teleskopową i skrzynką uliczną                    | kpl.           | 9      |
| 12.                          | Rura osłonowa PEdn90  | mb.            | 24,0   |
| 13.                          | Rura osłonowa dwudzielna HDPEdn110 L=1,0m   | szt.           | 2      |
| 14.                          | Beton na opaskę i kopertę betonową  | m <sup>3</sup> | 0,4    |
| 15.                          | Studnia wodomierzowa dn400 z zestawem wodomierzowym DN20mm z zaworem zwrotnym i zaworami kulowymi | kpl.           | 9      |
| 16.                          | Taśma lokalizacyjna z wkładką metalową  | mb.            | 51,4   |

Uwaga: Część sieci z przyłączami w dz. nr 34/10 zgodnie z załącznikiem z  
narady koordynacyjnej zostanie wykonana odrębnym opracowaniem  
oznaczonym jako etap 2

Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami



**Usługi Projektowe Krzysztof Seweryn**  
83-440 Karsin, ul. Długa 60 NIP:591-159-78-73  
tel. 502-254-735 e-mail: krzysztofseweryn@interia.pl  
Projekty-Nadzory-Kosztorysy-Świadectwa Energetyczne

*Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*

**TEMAT:** Budowa sieci wodociągowej z przyłączami – etap 1

**INWESTOR:** Zbigniew Matusiak; ul. Pionierów 1/5; 81-645 Gdynia

**ADRES:**

Sieć dz. nr 63; 30; 33; 31; 22/3; 34/10 obręb Węsiory [0009] gm. Sulęcyno [220507\_2]

Przyłącza dz. nr 22/3; 34/10; 34/11; 34/5; 34/6; 34/7; 34/14; 34/8; 34/15; 34/9; 34/13 obręb Węsiory [0009] gm. Sulęcyno [220507\_2]

**BRANŻA:** Sanitarna

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Krzysztof Seweryn

nr uprawnień: POM/0245/PWOS/12

podpis

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

**SPRAWDZIŁ:** mgr inż. Andrzej Pióro

nr uprawnień: POM/0030/PWOS/06

podpis

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

**Karsin, 03 Czerwiec 2016r.**



## **11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **11.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;**

Cała infrastruktura techniczna zaliczana do obiektów budowlanych liniowych zlokalizowana jest pod powierzchnią terenu, dlatego też nie wymaga trwałego wydzielania terenu dla planowanego przedsięwzięcia.

### **11.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;**

Na przewidywanym do zagospodarowania terenie znajdują się: droga o nawierzchni **gruntowej**; sieć wodociągowa **w90**, kabel telekomunikacyjny **t**; kabel energetyczny **eNA**.

### **11.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;**

Istniejące zagospodarowanie terenu nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

### **11.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;**

a) Przy wykonywaniu wykopów:

- upadek pracownika lub osoby postronnej przy braku wygradzenia wykopu balustradami
- upadek pracownika przy braku drabinki komunikacyjnej,
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym przy braku lub niewłaściwym zabezpieczeniu ścian wykopu,

b) Przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- brak właściwego oznakowania miejsca wykonywanych prac
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki,
- porażenie prądem elektrycznym przy braku zabezpieczeni przewodów zasilających urządzenia mechaniczne,

c) Praca w sąsiedztwie urządzeń podziemnych (przewody elektryczne).

### **11.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;**

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP i ppoż, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach
- podczas realizacji robót zgodnie z punktem 11.4.
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia

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

W celu zapobiegnięcia przewidywanym zagrożeniom należy:

- odpowiednio oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób trzecich,
  - nosić odzież o jaskrawych kolorach przy pracach w pasie jezdnym,
  - asekuracja pracowników pracujących w wykopie,
- przy wykopach płytszych niż 1,5m i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem naturalnego ukształtowania terenu na którym prowadzone są roboty
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń
  - przy stosowaniu sprzętu elektrycznego wykonać zabezpieczenia wszystkich nieosłoniętych elementów instalacji elektrycznej,
  - wykopy w rejonie istniejącego uzbrojenia (sieci elektryczne, teletechniczne) wykonywać ręcznie,
  - w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze oraz stosować Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych ( Dz.U. Nr 118 poz. 1263).

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Seweryn

upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności

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

nr POM/0245/PWOS/12



.....  
PODPIS

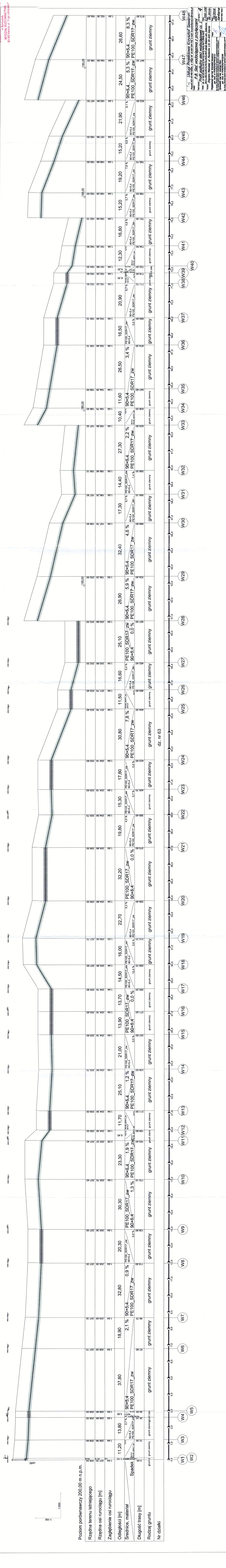


Projekt Budowlany – Budowa sieci wodociągowej z przyłączami

---

**VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**





Poziom porównawczy 200,00 m n.p.m.

Rzędna terenu istniejącego

Rzędna osi rurociągu [m]

Zagłębienie osi rurociągu

Odległości [m]

Srednice, materiał

Spadek

Długość trasy [m]

Rodzaj gruntu

Nr działki

dz. nr 63

grunt ziemny

grunt ziemny

grunt ziemny

grunt ziemny

grunt ziemny

grunt ziemny

grunt ziemny

grunt ziemny

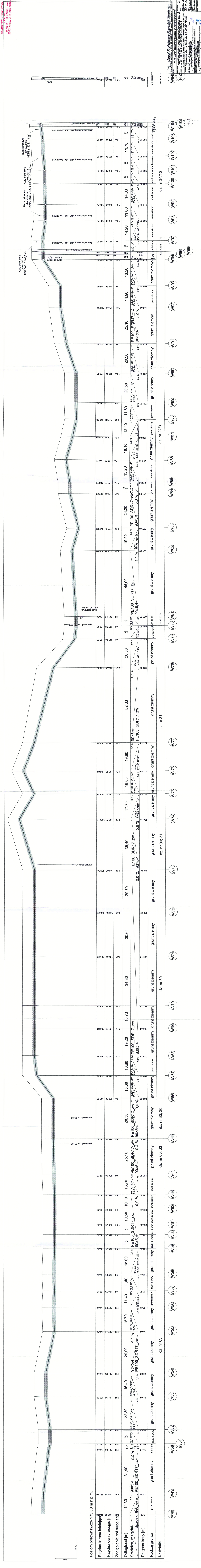
grunt ziemny

grunt ziemny


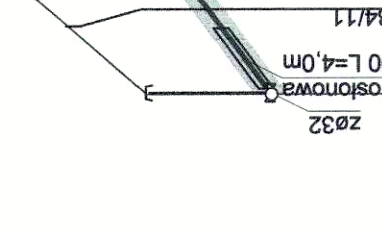
grunt ziemny

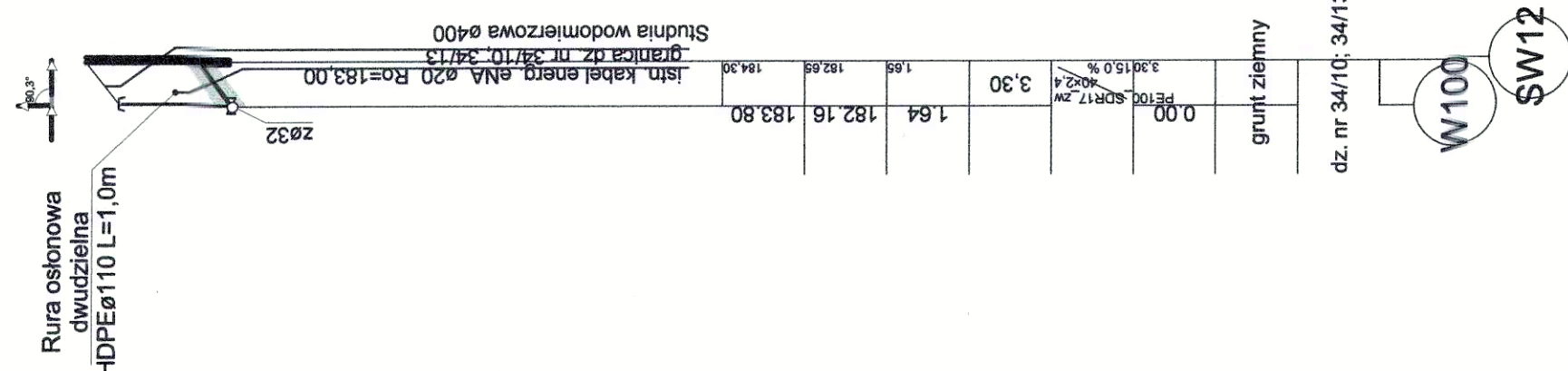
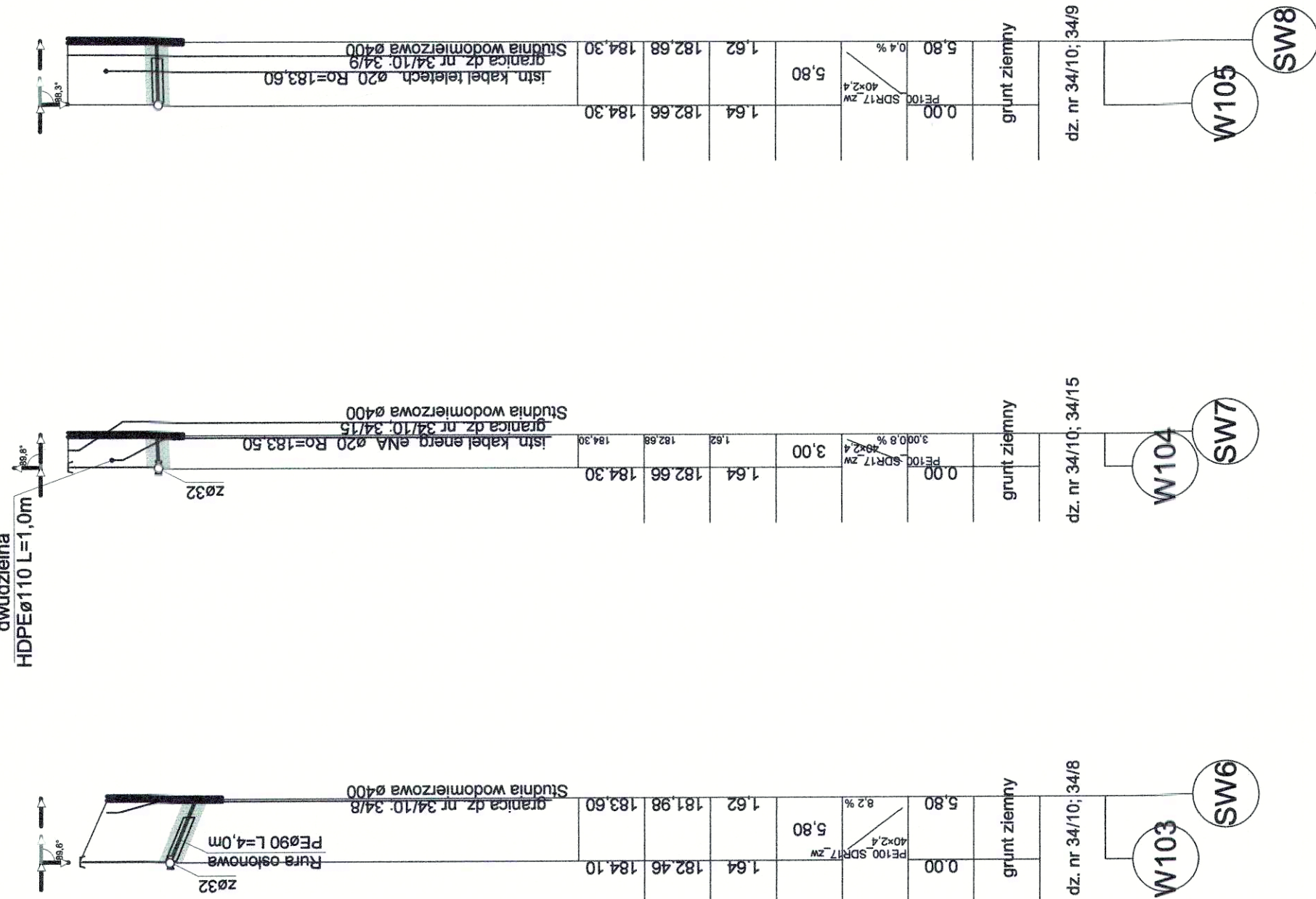
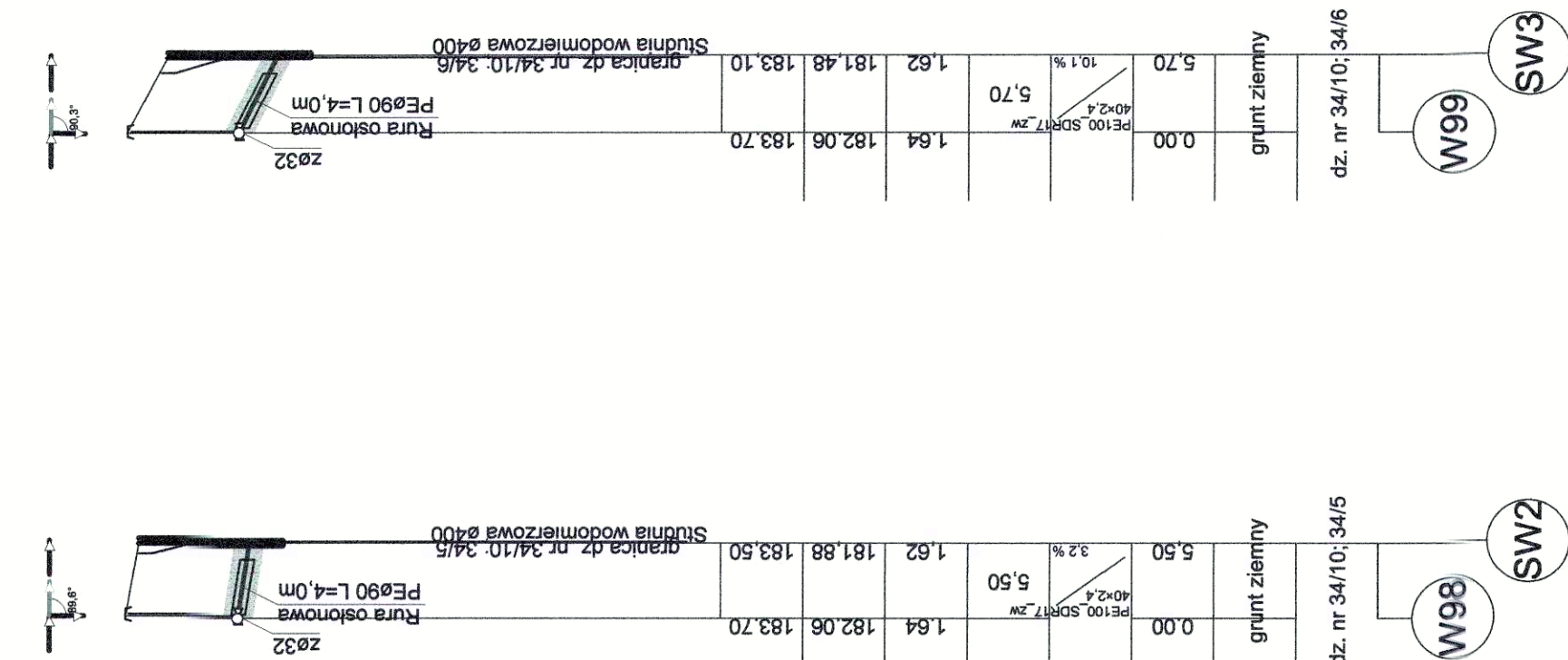
Usługi Projektowe Krzysztof Sawicki  
P.B. Sieć wodociągowa z DZIŁKAMI  
Projekt podłamy sieć wodociągowej cz. 1  
L: 1:500/1:100  
Imię: Zdzisław Meluski, M. Pionierów 1/5, Bt-045 Olsztyn  
06.2016r  
16/2016  
Sawicki





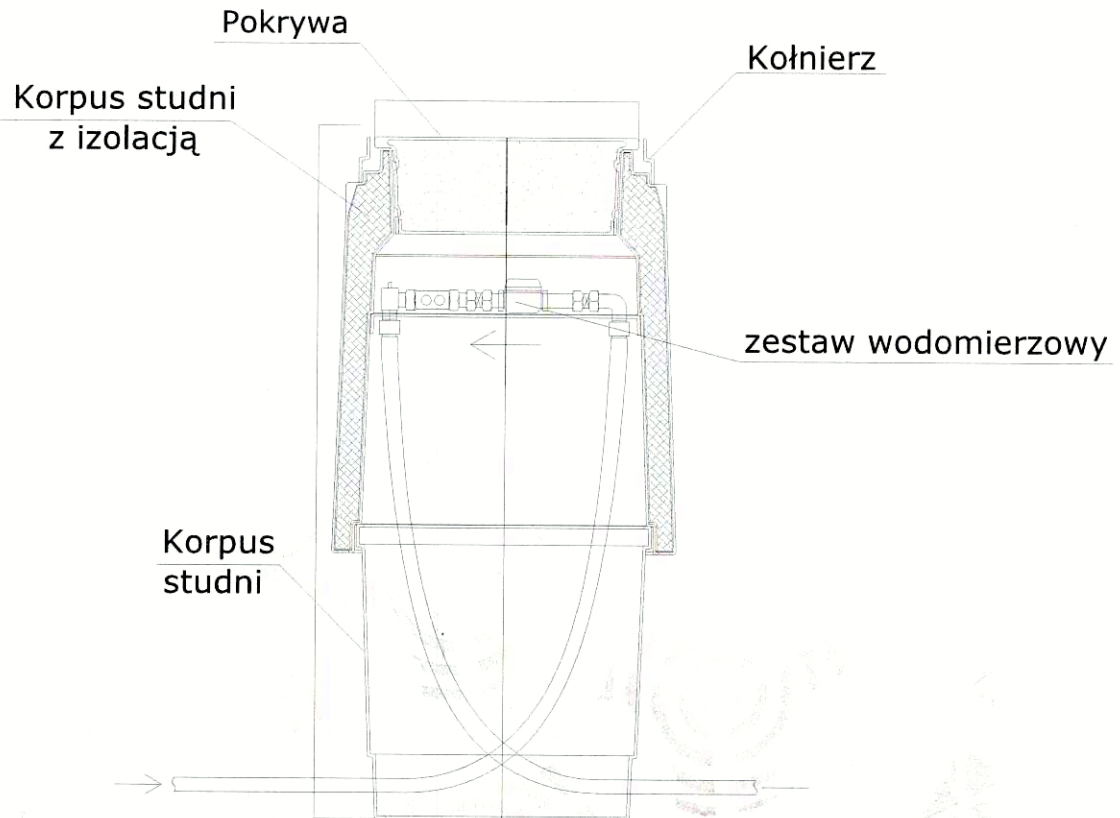


|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p>  </p> |  | <p>           Poziom porównawczy 175,00 m n.p.m.         </p> | <p>           granica dz. nr 22/3: 34/11<br/>           Studnia wodomierzowa ø400         </p> |
| Rzędna terenu istniejącego   | 181.60  | 183.40  |  |
| Rzędna osi rurociągu [m]   | 179.96  | 181.14  |  |
| Zagłębienie osi rurociągu  | 1.64  | 2.26  |  |
| Odstęgi [m]  |   | 7.90  |  |
| Srednice, materiał   | <p>           PE100 SDR33.5<br/>           400x4         </p>                       |   |  |
| Spadek   | <p>           15.0 ‰         </p>   |   |  |
| Długość trasy [m]  | 0.00  | 7.90  |  |
| Rodzaj gruntu  | grunt ziemny  |   |  |
| Nr działki   | dz. nr 22/3: 34/11  |   |  |

[illegible]






## Studzienka wodomierzowa o wewnętrznej średnicy DN400 z otwartym dnem



Zestaw wodomierzowy zawiera:

- zawory odcinające przed i za wodomierzem
- wodomierz
- zawór antyskażeniowy ( za wodomierzem )
- zawór odpowietrzający
- łączniki wodomierza
- złączki PE

|  |   |
|--|---|
|  <b>Usługi Projektowe Krzysztof Seweryn</b><br>AquaCAD 83-440 Karsin, ul. Długa 60 tel.502-254-735, e-mail: krzysztofseweryn@interia.pl |   |
| Projekt: <b>P.B. Sieć wodociągowa z przyłączami</b>  |   |
| Tytuł rysunku: <b>Schemat studni wodomierzowej dn400mm</b>   | Nr rysunku: <b>7</b>  |
| Obiekt: <b>dz. nr 63/33/30/31/22/3/34/10/34/5/34/6/34/7/34/8/34/9/34/11/34/14/34/15/34/16/34/3/34/4 obręb Węsiory gm. Sulęcyno</b>   | Skala:  |
| Inwestor: <b>Zbigniew Matusiak; ul. Pionierów 1/5; 81-645 Gdynia</b>   | Data: <b>06.2016r.</b>  |
| Projektował: <b>mgr inż. Krzysztof Seweryn</b><br>upr. bud. nr POM/0245/PWOS/12  | Podpis:  |
| upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych                   | Sygn: <b>18/2016</b>  |
| Sprawdził: <b>mgr inż. Andrzej Pióro</b><br>upr. bud. nr POM/0030/PWOS/06  | Podpis:  |
| upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych                   | Branża: <b>Sanitarna</b>  |
|  | Strona Opisu Techn.:  |