



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Obiekt budowlany: obiekt liniowy DROGA

kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI

Przebudowa drogi/ulicy Kwiatowej w m. Barwice wraz z budową kanalizacji deszczowej i instalacji oświetlenia drogowego na dz. nr 38/8 i 40 obr. 0005 Barwice oraz 506 i 549/1 obr. 0003 Barwice.

Lokalizacja : ulica Kwiatowa w miejscowości Barwice, gmina Barwice

działki nr

506 i 549/1 obr. 0003 Barwice

38/8 i 40 obr. 0005 Barwice

Branża : drogowa, sanitarna i elektryczna

Inwestor : Gmina Barwice

ul. Zwycięzców 22, 78-460 Barwice

<i>Projektant :</i>	Branża :	<i>Podpis i nr uprawnień :</i>	<i>Projektant sprawdzający</i>	<i>Podpis i nr uprawnień:</i>
<i>AUTOR PROJEKTU Edyta Dombrowska (z d. Boczek)</i>	Drogowa	<i>ZAP/0046/POOD/07 ZAP/BD/0125/07</i>	<i>Mariusz Jażdżewski</i>	<i>ZAP/0193/POOD/09 ZAP/BD/0211/05</i>
<i>Grzegorz Daraszkiwicz</i>	Sanitarna	<i>ZAP/0186/PWOS/08 ZAP/IS/0046/09</i>	<i>Monika Machniewska</i>	<i>ZAP/0103/PWOS/12 ZAP/IS/0132/12</i>
<i>Ryszard Tomczyk</i>	Elektryczna	<i>UAN/U/7342/42/93</i>	<i>Janusz Hołubowicz</i>	<i>UAN/N/7210/68/89</i>

Białogard, sierpień 2017r.

Projekt zawiera stron

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- I. Opis do projektu (Opis zagospodarowania terenu)
- II. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- III. Oświadczenia Projektantów wraz z kopiami uprawnień i zaświadczeniami do Izb
- IV. Uzgodnienia / opinie / decyzje

Wykaz załączonych decyzji, uzgodnień i opinii:

- Karta rejestracyjna mapy z dnia 17.05.2017r nr KERG 6640.595.2017
- Protokół z Narady Koordynacyjnej z dnia 28.07.2017r wydany przez Starostę Szczecińskiego
- uzgodnienie projektu przez PWiK sp. z o.o. Szczecinek Nr TEB/625/03/07/03403/2017 z dnia 17.07.2017
- uzgodnienie projektu przez Orange Polska S.A. Szczecin z dnia 20.06.2017r
- uzgodnienie projektu przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Sopot z dnia 12.06.2017
- uzgodnienie projektu przez ENERGA Operator S.A. Szczecinek z dnia 21.06.2017
- Warunki Techniczne przyłączenia oświetlenia drogowego wydane przez Burmistrza Barwic z dnia 16.05.2017
- Warunki Techniczne przyłączenia kanalizacji deszczowej wydane przez Burmistrza Barwic z dnia 16.05.2017
- Zatwierdzenie projektu zagospodarowania terenu przez Burmistrza Barwic

V. Część rysunkowa

Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 Rysunek nr 1

Profil podłużny drogi w skali 1:50/500 Rysunek nr 2

Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:50/500 Rysunek nr 3

Przekroje poprzeczne i konstrukcyjne drogowe w skali 1:50 /100 Rysunek nr 4

I. OPIS

do projektu budowlano-wykonawczego

Przebudowa drogi/ulicy Kwiatowej w m. Barwice wraz z budową kanalizacji deszczowej i instalacji oświetlenia drogowego na dz. nr 38/8 i 40 obr. 0005 Barwice oraz 506 i 549/1 obr. 0003 Barwice.

1. *Podstawa opracowania.*
2. *Materiały wyjściowe.*
3. *Cel opracowania.*
4. *Istniejący stan zagospodarowania terenu.*
5. *Warunki gruntowe i istniejące konstrukcje nawierzchni.*
6. *Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.*
7. *Opis przyjętych rozwiązań projektowych.*
8. *Projektowane konstrukcje nawierzchni.*
9. *Informacja na temat usunięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.*
10. *Zieleń drogowa.*
11. *Uwagi końcowe.*

1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Barwice z siedzibą przy ul. Zwycięzców 22 w Barwicach na podstawie zawartej umowy przez : Pracownię Projektową i Nadzory EBE Edyta Dombrowska ul. Kochanowskiego 10/5, 78-200 Białogard

Wykonawcy branży:

Sanitarnej: SANIWENT Pracownia Projektowa Grzegorz Daraszkiewicz,
ul. Cypryjska 12/15, 75-430 Koszalin

Elektrycznej: Zakład Oświetlenia Dróg Ryszard Tomczyk ul. Chopina 8 ,78-230 Karlino

2. Materiały wyjściowe:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych dla terenu objętego zakresem opracowania, pomiary uzupełniające w terenie wraz z kartą rejestracyjną z dnia 17.05.2017r nr KERG 6640.595.2017

Uzgodnienia / decyzje/ opinie

- Karta rejestracyjna mapy z dnia 17.05.2017r nr KERG 6640.595.2017
- Protokół z Narady Koordynacyjnej z dnia 28.07.2017r wydany przez Starostę Szczecińskiego
- uzgodnienie projektu przez PWiK sp. z o.o. Szczecinek Nr TEB/625/03/07/03403/2017 z dnia 17.07.2017
- uzgodnienie projektu przez Orange Polska S.A. Szczecin z dnia 20.06.2017r
- uzgodnienie projektu przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Sopot z dnia 12.06.2017
- uzgodnienie projektu przez ENERGA Operator S.A. Szczecinek z dnia 21.06.2017
- Warunki Techniczne przyłączenia oświetlenia drogowego wydane przez Burmistrza Barwic z dnia 16.05.2017
- Warunki Techniczne przyłączenia kanalizacji deszczowej wydane przez Burmistrza Barwic z dnia 16.05.2017
- Zatwierdzenie projektu zagospodarowania terenu przez Burmistrza Barwic
- Opinia geotechniczna dla projektu przebudowy drogi wydana przez Zakład Projektowo-Handlowy GEOLOG z Koszalina w czerwcu 2017r

3. Cel opracowania.

Celem inwestycji jest przebudowa drogi / ulicy Kwiatowej wraz z budową zjazdów, budową kanalizacji deszczowej i instalacją oświetlenia drogowego w miejscowości Barwice.

W opracowaniu uwzględniono wykonanie przebudowy nawierzchni ulicy , wykonanie zjazdów do posesji- na działki prywatne oraz budowę chodnika wzdłuż ulicy. Ponadto wykonana zostanie budowa kanalizacji deszczowej oraz instalacja oświetlenia drogowego w pasie drogowym.

Inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni ulicy Kwiatowej. Zakres prac obejmuje prace na łącznej długości 242,7m w przypadku prac drogowych, długości 223,4m w przypadku budowy kanalizacji deszczowej z przyłączami wpustów ulicznych oraz ok. 250m długości w przypadku budowy oświetlenia drogowego.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obecnie ulica podlegająca przebudowie nie posiada regularnej nawierzchni, nie posiada chodnika, a zjazdy do posesji są cząstkowe. Nawierzchnia ulicy jest z płyt betonowych oraz z kruszyw budowlanych, część zjazdów do posesji wykonana jest z kostki betonowej. Na obszarze opracowania ruch pojazdów jest lokalny i odbywa się pasami drogowymi.

Stan nawierzchni jest zły. W terenie brak chodników, brakuje odwodnienia nawierzchni oraz czynnego oświetlenia drogowego. Teren wokół przedmiotowej drogi to działki budowlane pod zabudowę jednorodziną, część działek została już zabudowana i jest zamieszkana. Mieszkańcy osiedla domów jednorodzinnych z powodu braku nawierzchni dróg mają utrudnienia w ruchu zwłaszcza w okresie wiosennym i jesiennym po opadach deszczu. W pasach drogowych ulic znajdują się urządzenia obce – sieć kanalizacji sanitarnej, kable energetyczne – zasilanie i nieczynne oświetlenie oraz kanalizacja teletechniczna i wodociągowa. Początek opracowania to skrzyżowanie z ulicą Małą, a koniec to skrzyżowanie z ulicą Lipową.

Charakterystyczne parametry dróg w stanie istniejącym:

ulica Kwiatowa

- droga gminna klasy - L ,
- Szerokość jezdni :
 - jezdnia jednoprzestrzenna o szer. średnio 3 m – ruch dwukierunkowy
- Chodniki brak – teren zabudowany
- pobocza gruntowe,
- nawierzchnia jezdni odwadniana powierzchniowo na pobocza

Istniejące uzbrojenie terenu w zakresie objętym opracowaniem to:

- sieci kablowe energetyczne –urządzenia podziemne,
- sieci kablowe energetyczne –urządzenia nadziemne oświetleniowe do demontażu,
- kable telekomunikacyjne –urządzenia podziemne,
- sieć wodociągowa
- istniejące i projektowane przez odrębną jednostkę sieci kanalizacji sanitarnej

5. Warunki gruntowe i istniejące konstrukcje nawierzchni.

Przedmiotowa inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z art. 3, ust. 1). c) Rozp. Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Warunki gruntowe dla przedmiotowej inwestycji na podstawie przeprowadzonych badań określono jako proste, poziom posadowienia obiektu jest powyżej zwierciadła wody i nie występują w terenie niekorzystne warunki geotechniczne. Na podstawie wyda-

nej opinii geotechnicznej i przeprowadzonych badań terenowych na potrzeby opracowania opinii stwierdzono, że w poziomie przemarzania zalegają grunty nasypowe, które charakteryzują się zmiennym składem i chaotycznym ułożeniem cząstek. Same nasypy są już zleż ale (grunty sypkie są w stanie średnio rozłożonym, natomiast spoiste w stanie plastycznym), jednak z uwagi na domieszki glin, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr. 43 z 1999 r., poz. 430), należy je zakwalifikować jako wysadzinowe. Biorąc to pod uwagę oraz dobre (zwierciadło wody znajduje się na głębokości $H_{zw} > 2,0$ m) lub przeciętne ($2,0 > H_{zw} > 1,0$ m) warunki wodne, grup nośności podłoża sklasyfikowano jako G3 (grunty wysadzinowe w dobrych warunkach wodnych) oraz G4 (grunty wysadzinowe w przeciętnych warunkach wodnych). Zgodnie z w/w rozporządzeniem konstrukcje podatne i półsztywne należy wykonywać na podłożu zaszeregowanym do grupy G1. W celu dostosowania podłoża gruntowego konieczne będzie ułożenie dodatkowych warstw podłoża nawierzchni oraz zwiększone dbanie przez Wykonawcę o podłoże gruntowe w trakcie prowadzenia robót ziemnych i nie dopuszczenie do nadmiernego nawodnienia wykopów.

6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – zgodnie z art 34. Ust. 3 pkt.5) PB.

Przebudowa drogi/ ulicy Kwiatowej wraz z budową zjazdów, budową kanalizacji deszczowej i instalacji oświetlenia drogowego zlokalizowana jest na dz. nr 506 i 549/1 obr. 0003 Barwice oraz 38/8, 40 obr. 0005 Barwice. Obszar oddziaływania zamyka się w granicach działek do których Inwestor posiada tytuł prawny. Realizacja inwestycji nie wymaga wejścia na działki sąsiednie. Planowana inwestycja została zaprojektowana w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jej usytuowania i przeznaczenia. Parametry inwestycji zostały dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, do wymiarów gabarytowych pojazdów oraz do wymagań ruchu pieszych. Planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, w tym zabudowy tego terenu. Nie ograniczy: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane nadmiernym hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zapyleniem, itp.

Planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby oraz nie wpłynie na istniejącą zielen i drzewostan- znajdujące się poza pasem drogowym.

7. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Branża drogowa

Podstawowe założenia wyjściowe dla całego opracowania:

- kategoria ruchu dla drogi– KR2 ,
- klasa dróg jak w stanie istniejącym
- prędkość projektowa – $V_p = 50$ km/godz.
- prędkość miarodajna – $V_m = 70$ km/godz.
- dopuszczalny nacisk osi na jezdnię 115kN / oś
- projektowany okres eksploatacji nawierzchni 20 lat

Ogólnie zakres rzeczowy inwestycji obejmuje:

- przebudowę drogi o łącznej długości 242,7 m,
- budowę zjazdów i chodnika
- budowę i instalację oświetlenia drogowego
- budowę kanalizacji deszczowej
- zabezpieczenie osłonami kolizji z urządzeniami obcymi w tym telekomunikacyjnymi i energetycznymi
- regulację urządzeń obcych znajdujących się w nawierzchni

Parametry techniczne drogi:

a) Droga w planie:

- jezdnia jednoprzestrzenna dwukierunkowa, okrawężnikowana – przekrój uliczny
- szerokości i długości jezdni

ulica Kwiatowa szerokość drogi 5,5 m i jednostronny chodnik o szerokości 1,5m dł.
242,7m

b) Przebieg drogi w profilu.

Niweleta trasy została dostosowana do istniejących spadków podłużnych drogi. Spadki poprzeczne i podłużne umieszczono na rysunkach – Przekroje poprzeczne i Profile. Zasadniczy spadek poprzeczny nawierzchni drogi i chodnika jednostronny wynosi 2%.

d) Wykaz zjazdów i skrzyżowań:

Zjazdy do posesji prywatnych zaprojektowano w miejscach, gdzie występują istniejące bramy wjazdowe i zjazdy oraz w połowie szerokości działek budowlanych w miejscach działek niezabudowanych, szerokość zjazdów jest dostosowana do istniejących szerokości bram wjazdowych oraz istniejącej komunikacji. Średnia szerokość zjazdu to około 3,5m. Początek opracowania przebudowy ulicy to istniejące skrzyżowanie z ulicą Małą – skrzyżowanie posiada nawierzchnię z kostki betonowej. Koniec opracowania i przebudowy ulicy Kwiatowej to istniejące skrzyżowanie z ulicą Lipową o nawierzchni z kostki betonowej.

Zjazdy strona **Lewa**

hm 009,7 szerokość 4m
hm 051,0 szerokość 3,4m
hm 061,3 szerokość 2,9m
hm 087,2 szerokość 3,5m
hm 103,2 szerokość 3,7m
hm 139,6 szerokość 4,0m
hm 149,5 szerokość 3,75m
hm 160,9 szerokość 4,0m
hm 175,0 szerokość 4,0m
hm 211,6 szerokość 3,8m
hm 221,7 szerokość 3,95m

Zjazdy strona **Prawa**

hm 033,4 szerokość 3,3m
hm 207,9 szerokość 3,7m

Branża sanitarna – kanalizacja deszczowa – stan projektowany

Opis ogólny

W ramach budowy odwodnienia ulicy Kwiatowej zaprojektowano rurociąg kanalizacji deszczowej z rur PVC-U o średnicy DN315 odprowadzający wody opadowe i roztopowe

do istniejącego rurociągu deszczowego DN315 zlokalizowanego w ulicy Małej. Włączenie należy wykonać do studni Di1 o rzędnych 114.38/112.68. Wody opadowe przechwytywane będą poprzez wpusty uliczne betonowe z osadnikami.

Zestawienie podstawowych elementów kanalizacji:

kanał deszczowy z rur PVC DN/OD315 SN8 SDR 34 (lite) L= 221,8 m średnica : 315mm

kanał deszczowy z rur PVC DN/OD200 SN8 SDR 34 (lite) L= 9,5 m średnica : 200mm

studnie betonowe DN/ID 1200 5 szt. średnica : 1200mm

wpusty uliczny betonowe typ jezdniowy DN/ID 500 z osadnikiem H=0,5m 5 szt.

Bilans wód opadowych

Natężenie deszczu nawalnego określono wg wzoru:

$$Q = F \times q \times \psi \times \varphi \quad \text{dm}^3/\text{s} \quad \text{gdzie:}$$

F - powierzchnia zlewni (ha)

q - obliczeniowe natężenie deszczu, q=130 (dm³/s ha)

ψ - współczynnik spływu, dla terenów utwardzonych - przyjęto $\psi=0,90$

Całkowita powierzchnia zlewni – F=0,17 ha

$$Q_{\max} = 0,17 \times 130 \times 0,90 = 19,9 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{nom}} = 0,17 \times 15 \times 0,90 = 2,3 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Zalecenia montażowe

Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją techniczną. Przewody montować odcinkami między studniami. Rury opuszczać do wykopu ręcznie. Należy zwrócić uwagę na to, aby osie łączonych odcinków przewodu pokrywały się, a bosy koniec rury wszedł aż do osiągnięcia przez czoło kielicha granicy wcisku oznaczonej na zewnętrznej powierzchni rury. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej 1/4 swego obwodu. Złącza powinny pozostać odsłonięte, z pozostawieniem wystarczającej wolnej przestrzeni po obu stronach połączenia, do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu.

Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie z wywozem urobku. Rurociągi układać w wykopach pionowych, wąsko przestrzennych, umocnionych systemowymi szalunkami z rozporami.

Urobek z wykopów należy wywieźć a podsypkę i zasypkę wykopu wykonać piaskiem. Przewiduje się 100% wymiany gruntu wydobytego z wykopu w obrębie pasa drogowego na piasek lub pospółkę.

Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Wypoziomowana podsypka o musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Rury należy montować na podsypce gr. 10cm, kielichami skierowanymi przeciwnie do kierunku przepływu ścieków. Przewody układać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur. Rurociągi obsypać warstwą piasku gr. 30cm ponad wierzch rury i zagęścić ręcznie. Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Pozostałą głębokość wykopu zasypywać warstwami gr. 20 cm i zagęszczać za pomocą zagęszczarek wibracyjnych lub za pomocą płytowych zagęszczarek wstrząsowych. Wskaźnik zagęszczenia gruntu (I_s) powinien wynosić nie mniej niż 0,9 na terenach zielonych i 1,0 w granicach pasa drogowego

Branża elektryczna – oświetlenie drogowe – stan projektowany

Z istniejącego słupa nr 103 obwód nr 100 kierunek ul Kwiatowa kablem YAKXS 4x25mm² długości 260m. Pomiedzy słupem nr103/8 a słupem projektowanym z poprzedniego opracowania nr II/ 9 ułożyć kabel YAKXS 4x25mm² opisując powiązanie. Kable układać w rowie na głębokości 0,7m. Istniejące słupy z oprawami zdemontować, kable unieczynnić.

Projektuje się słupy stalowe ocynkowane na fundamencie 5m z oprawami parkowymi ELBA –S70 lub LED o strumieniu świetlnym min 4500lm. Słupy montować na fundamentach za pomocą nakrętek kołpakowych oraz wnęki słupów ustawić do kierunku przeciwnielego jazdy pojazdów.

Działka na której budowana jest instalacja oświetlenia ulicznego nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

Linia zasilająca.

Z istniejącego słupa oświetleniowego nr 103 kablem YAKXS 4x25mm² należy zasilić projektowane oświetlenie. Kable układać w jednym rowie na głębokości 0,7m w warstwie piasku 0,2m. Co 10m układać znaczki opisujące kabel tj. typ, przekrój, datę ułożenie, oraz właściciela. Po zasypaniu ziemią wys. 0,25m nad kablem ułożyć folię winidurową niebieską o szerokości 0,2m i grubości 0,4-0,6mm. Przez ulicę Małą wykonać przecisk

rurą AROT DVK fi 110mm – długość 15mb. Przy tzw. kolizjach z innymi sieciami oraz w miejscach przejścia kabla pod zjazdami na posesje kabel ułożyć w rurze ochronnej AROT DVR 75mm. Całość wykonać zgodnie z opisem technicznym i normą PN-76/E 05125.

Słupy oświetleniowe i oprawy.

Projektuje się słupy stalowe ocynkowane stożkowe o wysokości 5m na fundamencie, przykręcane nakrętkami kołpakowymi z oprawami parkowymi sodowymi 70W lub LED. Słupy i oprawy winny nawiązywać swoim wyglądem do istniejących słupów i opraw. W słupach zastosować izolowane złącze kablowe typu IZK-2. Do oprawy instalować przewody YDY 3x1,5mm /750V. Zabezpieczenie oprawy wykonać wkładką topikową Bi Wts 4A. Końcówki kabli we wnękach słupowych wykonać koszulkami termokurczliwymi w kolorach faz. Na kablach w słupach, na słupach i szafce oświetleniowej oraz złączu pomiarowym powieści tabliczki opisowe kabel – kierunkowe, laminowane.

Słupy ponumerować zgodnie ze wzorem:

$$\frac{\text{nr obwodu nr słupa}}{\text{nr stacji transf. lub szafki}}$$

8. Projektowane konstrukcje.

Branża drogowa – projektowane konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja podstawowa przebudowywanej drogi , chodników i zjazdów

- 8 cm kostka brukowa betonowa (kolorowa na zjazdach)
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 25 cm podbudowa z gruntu/ kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym – cementem (grunt doziarniony) o wytrzymałości po wbudowaniu ok. 2,5MPa
- 15 cm warstwa mrozoochronna, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed szkodliwym działaniem mrozu i zwiększenie nośności warstw dolnych konstrukcji nawierzchni. Pełnić będzie także funkcję warstwy odsączającej. Warstwa ta powinna być wykonana z mieszanki odpornej na działanie mrozu, która po zagęszczeniu do wymaganego wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$ powinna charakteryzować się współczynnikiem filtracji $k_{10} > 8\text{m/dobę}$ ($0,0093\text{cm/s}$). Kruszywo powinno spełniać

wymagania dotyczące nieprzenikania cząstek między warstwą mrozoochronną, a

podłożem gruntowym, zgodnie z zależnością: $\frac{D_{15}}{d_{85}} \geq 5$

- koryto wraz profilowaniem

Krawężniki:

- krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm na ławie z oporem z betonu C 12/15 (0,0575m³/mb)

- krawężnik betonowy wystający (prosty i ścięty) 15x30 cm na ławie z oporem z betonu C 12/15 (0,0575m³/mb)

Obrzeża :

- obrzeże betonowe 8x30 cm na podsypce cem. piaskowej 1:4 i ławie betonowej z betonu C12/15 (0,045m³/mb)

Pobocza i skarpy :

pobocza gruntowe z gruntu pozyskanego na miejscu za krawężnikami drogi i obrzeżem, górna warstwa obłożona humusem i obsiana trawą

Branża sanitarna – kanalizacja deszczowa – stan projektowany

Uzbrojenie kanalizacji deszczowej

Kanały

Do budowy kanalizacji deszczowej przewidziano zastosowanie kanałów PVC-U kielichowych klasy „S” SDR 34 o sztywności obwodowej 8 KN/m². Rury powinny posiadać uszczelkę na trwale zespoloną z kielichem w trakcie procesu produkcyjnego. Stosować rury „lite”. Nie dopuszcza się stosowania rur z rdzeniem spienionym lub innym wypełnieniem.

Studnie betonowe wjazdowe

Studnie rewizyjno-wjazdowe wykonać w technologii prefabrykowanych kręgów betonowych DN/ID1200 łączonych na uszczelkę gumową. Studnia wykonana będzie z ele-

mentów prefabrykowanych dostarczanych w postaci monolitycznego dna z kinetą przeznaczoną do przepływu ścieków, kręgów z zamontowanymi fabrycznie przejściami szczelnymi dla przykanalików i żeliwnymi stopniami złączowymi oraz płyty nastudziennej z otworem pod właz. W celu zapobiegnięcia zapadania się włazu, zastosować żelbetowe pierścienie odciążające. Do regulacji wysokości osadzenia włazu żeliwnego zastosować pierścienie dystansowe z tworzywa sztucznego łączone na masy polimerowe. Szczelność przejścia króćców przyłączeniowych przez ściany betonowe studni zapewniać będą tzw. przejścia szczelne - adaptory.

Włazy do studni żeliwne z wentylacją klasy D-400 z pokrywą wypełnioną betonem oraz wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem.

Stosować prefabrykaty betonowe posiadające atesty, badania i aprobaty techniczne pozwalające na niestosowanie dodatkowych powłok uszczelniających.

Wpusty uliczne

Wpust uliczny wykonać z elementów betonowych DN/ID 500mm. Wpusty instalować z pierścieniami odciążającymi zabezpieczającymi przed ich osiadaniem. Elementem wlotowym wód opadowych do studzienki będą wpusty ściekowe jezdniowe z kratą uchyloną, za-trzaskową. Wszystkie wpusty wykonać w klasie D 400. Króciec wlotowy, którymi ścieki napływają do studni wykonać z typowej kształtki PVC (adaptera). Poszczególne elementy wpustu łączyć na zasadzie pióro-wpust na wodoszczelnej zaprawie betonowej. Wysokość osadnika we wszystkich wpustach wynosić będzie 500 mm.

Branża elektryczna – oświetlenie drogowe – stan projektowany

Słupy oświetleniowe i oprawy.

Projektuje się słupy stalowe ocynkowane stożkowe o wysokości 5m na fundamencie, przykręcane nakrętkami kołpakowymi z oprawami parkowymi sodowymi 70W lub LED. Słupy i oprawy winny nawiązywać swoim wyglądem do istniejących słupów i opraw. W słupach zastosować izolowane złącze kablowe typu IZK-2. Do oprawy instalować przewody YDY 3x1,5mm /750V. Zabezpieczenie oprawy wykonać wkładką topikową Bi Wts 4A. Końcówki kabli we wnękach słupowych wykonać koszulkami termokurczliwymi w kolorach

faz. Na kablach w słupach, na słupach i szafce oświetleniowej oraz złącza pomiarowym powieści tabliczki opisowe kabel – kierunkowe, laminowane.

Z istniejącego słupa nr 103 obwód nr 100 kierunek ul Kwiatowa kablem YAKXS 4x25mm² długości 260m. Pomiedzy słupem nr103/8 a słupem projektowanym z poprzedniego opracowania nr II/ 9 ułożyć kabel YAKXS 4x25mm² opisując powiązanie. Kable układać w rowie na głębokości 0,7m. Istniejący słupy z oprawami zdemontować, kable unieczynnić.

Projektują się słupy stalowe ocynkowane na fundamencie 5m z oprawami parkowymi ELBA –S70 lub LED o strumieniu świetlnym min 4500lm. Słupy montować na fundamentach za pomocą nakrętek kołpakowych oraz wnęki słupów ustawić do kierunku przeciwnego jazdy pojazdów.

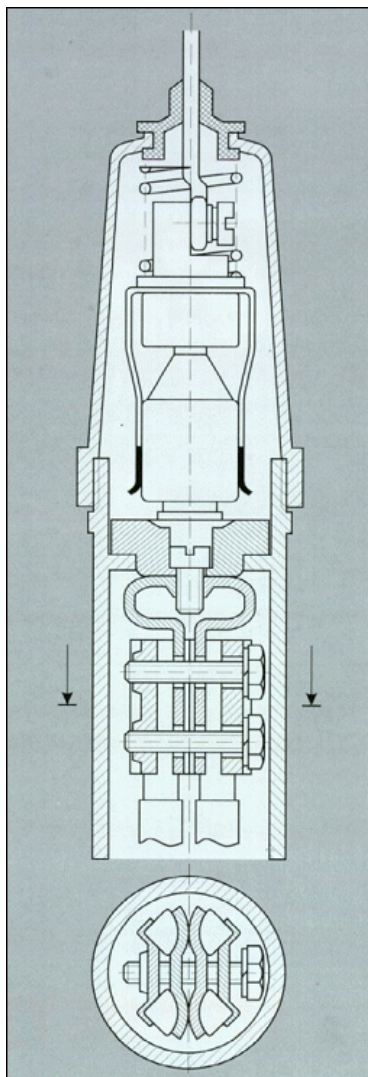
Słupy ponumerować zgodnie ze wzorem:

$$\frac{\text{nr obwodu nr słupa}}{\text{nr stacji transf. lub szafki}}$$

Izolacyjne złącze IZK– 2-01

Napięcie znamionowe	U = 500 V
Dop. wartość prądu znam. wkład. bezp.	I(n) = 25 A
Max. prądu złącza	I = 100 A
Ilość żył kablowych	n = 1-4 szt.
Przekrój żył kablowych	S = 10-50 mm ² Nm
Max. przekrój przewodu przyłączeniowego	S = 10 mm ²
Min. temp. montażu	t(m) = -20 oC
Max. temp. pracy	t(p) = 100 oC
Wymiary	Ø48 x 170 mm
Masa	m = 0,25 kg

OPIS IZK-2



Izolacyjne złącze kablowe jest przewidziane do montażu we wnęce (wnętrzu) słupa oświetleniowego. Odizolowujące końce żył kabli oraz przewodu zasilającego oprawę oświetleniową, podłączyć do zacisków wkrętami. Na podłączone żyły nakłada się korpus z wkładką bezpiecznikową.

Dane techniczne

Izolacyjne złącze kablowe składa się z dwuczęściowego korpusu wykonanego wtryskowo z polipropylenu łączonego gwintem o dużym skoku. W dolnej cylindrycznej części korpusu znajduje się złączka dociskana śrubami pozwalającymi podłączyć żyły kabli w ilości 1-4 o przekroju $S=10-50 \text{ mm}^2$. Górna część korpusu wykonana jest w kształcie stożka ściętego, wewnątrz którego mieści się w uchwycie sprężystym wkładka bezpiecznikowa typu gG o maksymalnej wartości $I=25\text{A}$ oraz zacisk z wkrętami do podłączenia przewodu zasilającego oprawę o przekroju max $S=10 \text{ mm}^2$. W górnej części korpusu umieszczona jest uszczelniająca przelotka gumowa dla wyprowadzenia przewodu zasilającego oprawę.

System ochrony od porażień

Instalację oświetleniową zaprojektowano w układ TN-C, gdzie przewód PEN pełni równocześnie dwie funkcje: przewodu PE oraz przewodu neutralnego N. Zastosować system ochrony od porażenia – Szybkie Odłączenie Zasilania W/G PN-IEC 60364-1-41. Uziemieniu dodatkowemu podlegają części metalowe słupa. W tym celu na trasie przewidziano ułożenie uziomu powierzchniowego drutem ocynkowanym DFe Zn 0,8 mm układanego w rowie kablowym nad kablem na piasku. Na końcach obwodów, rozgałęzieniach wbijać uziomu pionowe. Długości uziomu uzależniona jest od rodzaju gruntu. Przewód neutralno-ochrony PEN połączyć z uziomem.

Trasowanie

Trasowanie wykonanej linii kablowych, słupów oświetleniowych, szafki i złącza zlecić do biura geodezyjnego. Dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych robót kablowych przed ich zasypaniem.

Pomiary i badania

Zmierzyć oporność uziemienia krańcowego słupa (rezystancja uziomu winna być $R < 10\Omega$). Sprawdzić stan izolacji linii kablowej. Zmierzyć skuteczność zerowania słupów oświetleniowych. Protokoły pomiarów dołączyć do odbioru robót.

Zakres robót:

- linia kablowa oświetleniowa
- wykopy rowu kablowego
- przepych -przecisk pod drogą
- posadowienie słupów oświetleniowych
- montaż opraw z podnośnika montażowego
- ułożenie kabla w rowie kablowym oraz wprowadzenie do słupów.

Posadowienie słupów dobrano właściwie do istniejących warunków geotechnicznych w miejscu posadowienia słupów.

9. Informacja na temat kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Na obszarze objętym opracowaniem nie stwierdzono bezpośrednich kolizji z urządzeniami obcymi. Na terenie zamierzenia budowlanego występuje sieć uzbrojenia podziemnego tj.:

- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- linie kablowe energetyczne i telekomunikacyjne

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne prowadzi ręcznie na odkład oraz z tymczasowym wywozem urobku. W miejscach skrzyżowań projektowanych rurociągów z istniejącym uzbrojeniem, należy wykonać ręcznie próbne wykopy w celu potwierdzenia przebiegu istniejących instalacji. Napotkane istniejące uzbrojenie należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub

podstemplowanie. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

W miejscach kolizji i zbliżeń z uzbrojeniem podziemnym elektroenergetycznym i telekomunikacyjnym należy zabudować rury ochronne dwudzielne 110. Dla wszystkich poprzecznych przejść przewodów telekomunikacji przez projektowaną drogę i zjazdy zastosować rury ochronne.

W miejscach zbliżeń z pozostałym istniejącym uzbrojeniem zachować warunki określone w normach i przepisach branżowych. O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia prowadzenia i nadzoru robót.

10. Zieleń drogowa

Realizacja inwestycji nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

Powierzchnie terenu po wykonanych pracach oraz za obrzeżami chodnikowymi należy po wykonaniu robót uzupełnić ziemią humusową pozyskaną w trakcie prac ziemnych, wyplantować i obsiać trawą .

11. Uwagi końcowe.

Wymagania ogólne odnoszą się do wymagań technicznych, dotyczą wykonania i odbioru robót i obejmują m.in.:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- podbudowy,
- nawierzchnie,
- [] roboty wykończeniowe.
- [] prace instalacyjne dla budowy oświetlenia drogowego
- [] prace związane z budową kanalizacji deszczowej

Wymagania ogólne:

- roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej /pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa budowlanego,
- roboty należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym,

- przed przystąpieniem do robót należy wykonać, uzgodnić i zatwierdzić projekt oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym i projekt ten wprowadzić w teren,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów ochron przeciwpożarowej, bhp, ochrony interesów osób trzecich,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszystkich przepisów związanych z wykonywanymi robotami.

Wymagania szczegółowe regulują zapisy Szczegółowych Specyfikacji Technicznych i Warunków Umowy.

Projektant (autor projektu):

(podpis i pieczęć)

Projektant:

(podpis i pieczęć)

Projektant:

(podpis i pieczęć)

II. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt budowlany: obiekt liniowy DROGA

kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI

Przebudowa drogi/ulicy Kwiatowej w m. Barwice wraz z budową kanalizacji deszczowej i instalacji oświetlenia drogowego na dz. nr 38/8 i 40 obr. 0005 Barwice oraz 506 i 549/1 obr. 0003 Barwice.

Lokalizacja : ulica Kwiatowa w miejscowości Barwice, gmina Barwice

działki nr

506 i 549/1 obr. 0003 Barwice

38/8 i 40 obr. 0005 Barwice

Branża : drogowa, sanitarna i elektryczna

Inwestor : Gmina Barwice

ul. Zwycięzców 22

78-460 Barwice

<i>Projektant :</i>	Branża :	<i>Podpis i nr uprawnień :</i>	<i>Adres Projektanta</i>
<i>AUTOR PROJEKTU</i> <i>Edyta Dombrowska</i> <i>(z d. Boczek)</i>	drogowa	<i>ZAP/01046/POOD/07</i> <i>ZAP/BD/0125/07</i>	<i>ul. Dąbrowszczaków 15/5</i> <i>78-200 Białogard</i>
<i>Grzegorz Daraszkiewicz</i>	sanitarna	<i>ZAP/0186/PWOS/08</i> <i>ZAP/IS/0046/09</i>	<i>ul. Cypryjska 12/15</i> <i>75-430 Koszalin</i>
<i>Ryszard Tomczyk</i>	elektryczna	<i>UAN/UJ/7342/42/93</i>	<i>Ul. Krótka 5</i> <i>78-100 Kołobrzeg</i>

Białogard, sierpień 2017r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych opracowaniem :

- roboty ziemne – wykopy płytkie w istniejącej konstrukcji pod projektowane konstrukcje nawierzchni, plantowanie terenu roboty ziemne , plantowaniu skarp i poboczy, wykopy pod instalacje elektryczne i pod kanały kanalizacji deszczowej
- układanie nowych warstw nawierzchni drogowej z kruszyw i warstw podsypkowych oraz nawierzchni z kostki betonowej, elementów obrzeży i krawężników betonowych na ławach betonowych
- wykonanie instalacji oświetlenia drogowego :
 - *linia kablowa oświetleniowa*
 - *wykopy rowu kablowego*
 - *przecisk pod drogą*
 - *posadowienie słupów oświetleniowych*
 - *montaż opraw z podnośnika montażowego*
 - *ułożenie kabla w rowie kablowym oraz wprowadzenie do słupów.*
 - Wykonanie odwodnienia drogi - kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej sieci

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie zamierzenia budowlanego znajdują się drogi boczne, znajdują się też instalacje uzbrojenia podziemnego. Urządzenia znajdujące się w pobliżu nie kolidują bezpośrednio z zakresem prac objętych niniejszym projektem.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące :

roboty budowlane - wykopy,

roboty budowlane- sprzęt ciężki

prace w terenie zabudowanym prowadzone pod ruchem

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy , ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu.

W trakcie prowadzenia prac instalacyjnych, zagrożenie bezpieczeństwa ludzi mogą stwarzać następujące elementy:

- zagrożenie osunięcia ziemi podczas wykonywania wykopów,
- zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie wejścia na teren budowy osób postronnych,

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wszyscy pracownicy winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP.

Pracownicy nowo przyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem , potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy/ kierownik robót i służby BHP określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia , przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami , których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone , wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , wyznaczają osoby do bezpośredniego nadzoru.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji inwestycji.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;

- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń infrastruktury podziemnej powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczyń roboczych maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i innych kruszyw, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu .

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne) .

Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

Projektant:

(A U T O R P R O J E K T U p o d p i s i p i e c z ę ć)

Projektant:

(p o d p i s i p i e c z ę ć)

Projektant:

(p o d p i s i p i e c z ę ć)

III. Oświadczenia Projektantów
wraz z kopiami uprawnień i zaświadczeniami do Izb

Białogard 08.08.2017 rok
(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*
(z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAMY,

że projekt budowlany p.n. *Przebudowa drogi/ulicy Kwiatowej w m. Barwice wraz z budową kanalizacji deszczowej i instalacji oświetlenia drogowego na dz. nr 38/8 i 40 obr. 0005 Barwice oraz 506 i 549/1 obr. 0003 Barwice* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant (autor projektu):
(*podpis i pieczęć*)

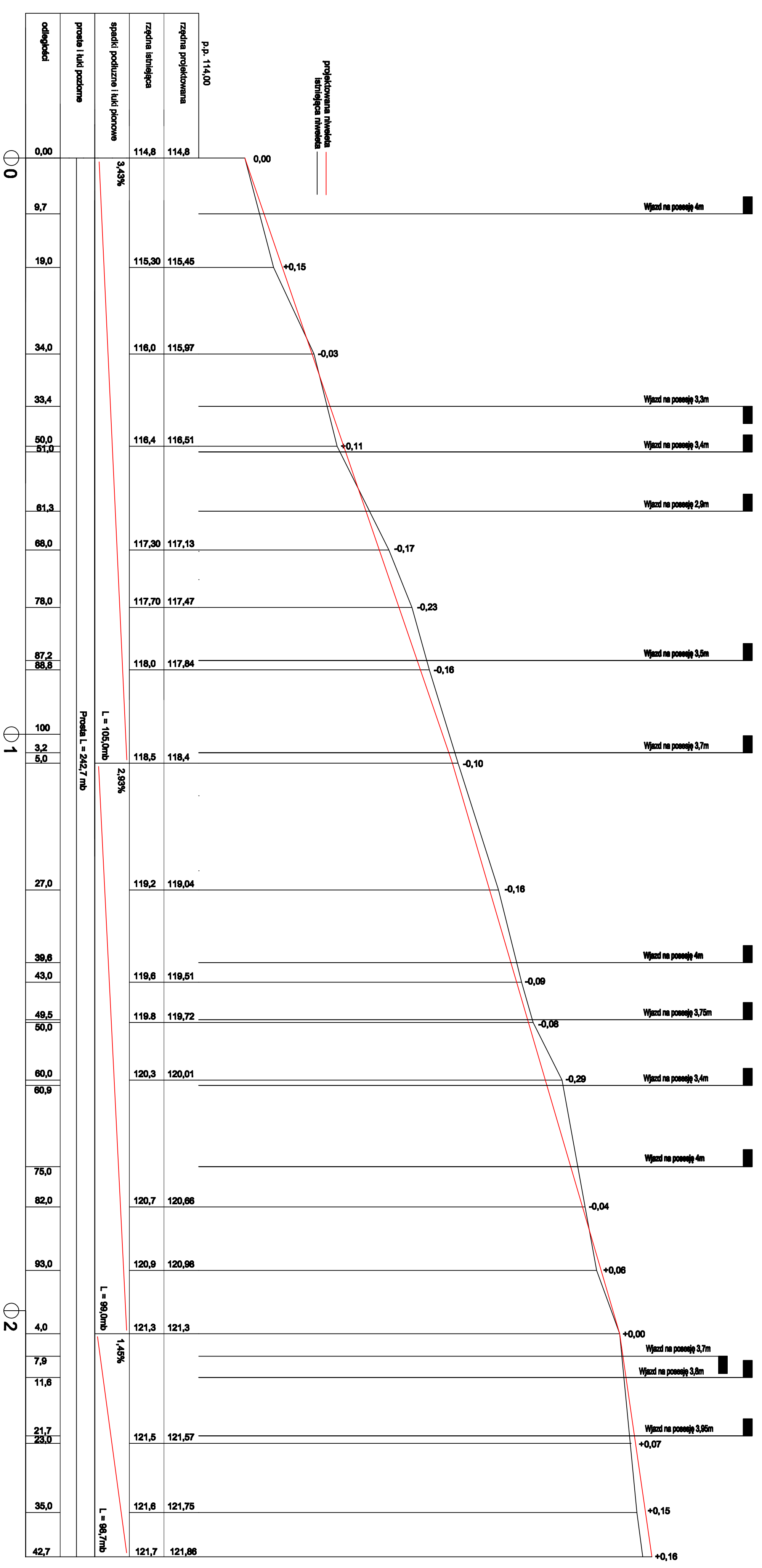
Sprawdzający:
(*podpis i pieczęć*)

Projektant:
(*podpis i pieczęć*)

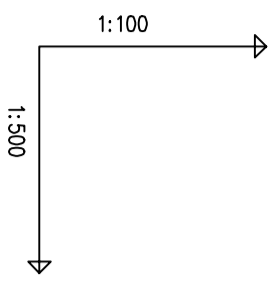
Sprawdzający:
(*podpis i pieczęć*)

Projektant:
(*podpis i pieczęć*)

Sprawdzający:
(*podpis i pieczęć*)



INWESTOR: Gmina Borwice ul. Zwycięzców 22 78-460 Borwice			
OBIEKT: Przebudowa drogi/ulicy Kwiatowej w m. Borwice wraz z budową kanalizacji deszczowej i instalacji oświetlenia drogowego na dz. nr 38/8, 40 obr. nr 0005 Borwice oraz dz. nr 506 i 549/1 obr. nr 0003 Borwice. Kategorie obiektów budowlanych: IV-zjazd, XXV-droga, XXVI-sieci			
BRANŻA/FUNKCJA		Inie i nazwisko	
BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Edyta Dombrowska	Nr uprawnień:	Podpis:
BRANŻA PROJEKTOWA	ZAP/0046/P/000/07	ZAP/0193/R/000/09	
BRANŻA PROJEKTOWA	ZAP/0193/R/000/09	ZAP/0193/R/000/09	
Tytuł rys.: Profil podłużny drogi		Skala: 1:50/500	
Wykonawca projektu		nr rys.: 2	
Pracownia Projektowa i Nadzory EBE Edyta Dombrowska 78-200 Białogard, ul. Kołomyjskiego 105		data: sierpień 2017	



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 105,00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	RZĘDNA TERENU ISTN.	RZĘDNA DNA KANAŁU	ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI
114.38	114.38	113.06	1.32	3%	PVC DN315 SN8	13.4
114.80	114.80	113.18	1.62	3.2%	PVC DN315 SN8	57.2
115.32	115.32	113.72	1.60	3.5%	PVC DN315 SN8	48.8
115.99	115.99	114.26	1.73	3%	PVC DN315 SN8	51.9
116.35	116.35	114.70	1.65	3.1%	PVC DN315 SN8	50.5
116.77	116.77	115.14	1.63	3.5%	PVC DN315 SN8	223.4
116.86	116.86	115.23	1.63			
117.10	117.10	115.30	1.80			
117.29	117.29	115.39	1.90			
118.00	118.00	115.48	2.52			
118.80	118.80	115.57	3.23			
119.25	119.25	115.66	3.59			
119.61	119.61	115.75	3.86			
119.85	119.85	115.84	4.01			
120.12	120.12	115.93	4.19			
120.45	120.45	116.02	4.43			
120.90	120.90	116.11	4.79			
121.30	121.30	116.20	5.10			
121.32	121.32	116.29	5.03			
121.28	121.28	116.38	4.10			
121.30	121.30	116.47	5.17			
121.30	121.30	116.56	5.26			
121.30	121.30	116.65	5.35			
121.30	121.30	116.74	5.44			
121.30	121.30	116.83	5.53			
121.30	121.30	116.92	5.62			
121.30	121.30	117.01	5.71			
121.30	121.30	117.10	5.80			
121.30	121.30	117.19	5.89			
121.30	121.30	117.28	5.98			
121.30	121.30	117.37	6.07			
121.30	121.30	117.46	6.16			
121.30	121.30	117.55	6.25			
121.30	121.30	117.64	6.34			
121.30	121.30	117.73	6.43			
121.30	121.30	117.82	6.52			
121.30	121.30	117.91	6.61			
121.30	121.30	118.00	6.70			
121.30	121.30	118.09	6.79			
121.30	121.30	118.18	6.88			
121.30	121.30	118.27	6.97			
121.30	121.30	118.36	7.06			
121.30	121.30	118.45	7.15			
121.30	121.30	118.54	7.24			
121.30	121.30	118.63	7.33			
121.30	121.30	118.72	7.42			
121.30	121.30	118.81	7.51			
121.30	121.30	118.90	7.60			
121.30	121.30	118.99	7.69			
121.30	121.30	119.08	7.78			
121.30	121.30	119.17	7.87			
121.30	121.30	119.26	7.96			
121.30	121.30	119.35	8.05			
121.30	121.30	119.44	8.14			
121.30	121.30	119.53	8.23			
121.30	121.30	119.62	8.32			
121.30	121.30	119.71	8.41			
121.30	121.30	119.80	8.50			
121.30	121.30	119.89	8.59			
121.30	121.30	119.98	8.68			
121.30	121.30	120.07	8.77			
121.30	121.30	120.16	8.86			
121.30	121.30	120.25	8.95			
121.30	121.30	120.34	9.04			
121.30	121.30	120.43	9.13			
121.30	121.30	120.52	9.22			
121.30	121.30	120.61	9.31			
121.30	121.30	120.70	9.40			
121.30	121.30	120.79	9.49			
121.30	121.30	120.88	9.58			
121.30	121.30	120.97	9.67			
121.30	121.30	121.06	9.76			
121.30	121.30	121.15	9.85			
121.30	121.30	121.24	9.94			
121.30	121.30	121.33	10.03			
121.30	121.30	121.42	10.12			
121.30	121.30	121.51	10.21			
121.30	121.30	121.60	10.30			
121.30	121.30	121.69	10.39			
121.30	121.30	121.78	10.48			
121.30	121.30	121.87	10.57			
121.30	121.30	121.96	10.66			
121.30	121.30	122.05	10.75			
121.30	121.30	122.14	10.84			
121.30	121.30	122.23	10.93			
121.30	121.30	122.32	11.02			
121.30	121.30	122.41	11.11			
121.30	121.30	122.50	11.20			
121.30	121.30	122.59	11.29			
121.30	121.30	122.68	11.38			
121.30	121.30	122.77	11.47			
121.30	121.30	122.86	11.56			
121.30	121.30	122.95	11.65			
121.30	121.30	123.04	11.74			
121.30	121.30	123.13	11.83			
121.30	121.30	123.22	11.92			
121.30	121.30	123.31	12.01			
121.30	121.30	123.40	12.10			
121.30	121.30	123.49	12.19			
121.30	121.30	123.58	12.28			
121.30	121.30	123.67	12.37			
121.30	121.30	123.76	12.46			
121.30	121.30	123.85	12.55			
121.30	121.30	123.94	12.64			
121.30	121.30	124.03	12.73			
121.30	121.30	124.12	12.82			
121.30	121.30	124.21	12.91			
121.30	121.30	124.30	13.00			
121.30	121.30	124.39	13.09			
121.30	121.30	124.48	13.18			
121.30	121.30	124.57	13.27			
121.30	121.30	124.66	13.36			
121.30	121.30	124.75	13.45			
121.30	121.30	124.84	13.54			
121.30	121.30	124.93	13.63			
121.30	121.30	125.02	13.72			
121.30	121.30	125.11	13.81			
121.30	121.30	125.20	13.90			
121.30	121.30	125.29	13.99			
121.30	121.30	125.38	14.08			
121.30	121.30	125.47	14.17			
121.30	121.30	125.56	14.26			
121.30	121.30	125.65	14.35			
121.30	121.30	125.74	14.44			
121.30	121.30	125.83	14.53			
121.30	121.30	125.92	14.62			
121.30	121.30	126.01	14.71			
121.30	121.30	126.10	14.80			
121.30	121.30	126.19	14.89			
121.30	121.30	126.28	14.98			
121.30	121.30	126.37	15.07			
121.30	121.30	126.46	15.16			
121.30	121.30	126.55	15.25			
121.30	121.30	126.64	15.34			
121.30	121.30	126.73	15.43			
121.30	121.30	126.82	15.52			
121.30	121.30	126.91	15.61			
121.30	121.30	127.00	15.70			
121.30	121.30	127.09	15.79			
121.30	121.30	127.18	15.88			
121.30	121.30	127.27	15.97			
121.30	121.30	127.36	16.06			
121.30	121.30	127.45	16.15			
121.30	121.30	127.54	16.24			
121.30	121.30	127.63	16.33			
121.30	121.30	127.72	16.42			
121.30	121.30	127.81	16.51			
121.30	121.30	127.90	16.60			
121.30	121.30	127.99	16.69			
121.30	121.30	128.08	16.78			
121.30	121.30	128.17	16.87			
121.30	121.30	128.26	16.96			
121.30	121.30	128.35	17.05			
121.30	121.30	128.44	17.14			
121.30	121.30	128.53	17.23			
121.30	121.30	128.62	17.32			
121.30	121.30	128.71	17.41			
121.30	121.30	128.80	17.50			
121.30	121.30	128.89	17.59			
121.30	121.30	128.98	17.68			
121.30	121.30	129.07	17.77			
121.30	121.30	129.16	17.86			
121.30	121.30	129.25	17.95			
121.30	121.30	129.34	18.04			
121.30	121.30	129.43	18.13			
121.30	121.30	129.52	18.22			
121.30	121.30	129.61	18.31			
121.30	121.30	129.70	18.40			
121.30	121.30	129.79	18.49			
121.30	121.30	129.88	18.58			
121.30	121.30	129.97	18.67			
121.30	121.30	130.06	18.76			
121.30	121.30	130.15	18.85			
121.30	121.30	130.24	18.94			
121.30	121.30	130.33	19.03			
121.						

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: BARWICE, dz. 549/1
 OBRĘB: 0003 BARWICE
 MIASTO/GMINA: Barwice
 POWIAT: szczeciński
 TERYT: 321502_4.0003

"GEOPOL"
 Biuro Usług Geodezyjnych
 Piotr Wyrozumski
 ul. Koszalińska 13/11, 76-004 Sianów
 kom. 884 822 621
 REGON 360122075, NIP 669-218-47-1

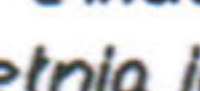
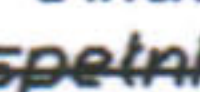
SKALA: 1: 500
 Układ współrzędnych: PL - 2000/18
 Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt

(wykonawca prac geodezyjnych)

Wykonano w ramach roboty: KERG: 6640.595.2017
 zgłoszonej w PDDGiK w: Szczecinku

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:


1. Mapy zasadniczej w skali: 1: 500 nr sekcji: 6.207.07.13.1.4

1. W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 620707.2.1007, 620707.1.1105
 Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
2. Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem: brak nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków
3. Wykazane na niniejszej mapie dane ewidencyjne oznaczone w sposób  spełniają wszystkie wymagania zawarte w rozp. Min. Rozw. Reg. i Bud. z dnia 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz w obowiązujących standardach technicznych.
4. ~~Wykazane na niniejszej mapie dane ewidencyjne oznaczone w sposób  nie spełniają wszystkich wymagań zawartych w rozp. Min. Rozw. Reg. i Bud. z dnia 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz w obowiązujących standardach technicznych.~~

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi o których mowa w
 Rozp. Min. Spraw Wewn. i Admin. z dnia 09.11.2011r. (Dz.U. nr 263. 1572) - par. 80 pkt 6.

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione projekty sieci uzbrojenia terenu:
 proj. ks - 49/2012, w-226/2012, eN-49/2012

Informacje dodatkowe:

1.  zakres pomiaru.
2. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru.

1. Nazwa pliku - 6640.595.2017.dxf
2. Format pliku: DXF
3. Data : 1.7. MAJ 2017
4. Wielkość pliku : 1,92 MB

1. Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:
 - a) Danych branżowych - z literą B
 - b) Pośredniego ustalenia przebiegu aparatura elektromagnetyczną - z literą A
 - c) Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery
 W związku z tym w częściach a i b nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.
2. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Data opracowania mapy: 10.05.2017 r.

Wykonawca prac geodezyjnych:

imię i nazwisko Piotr Wyrozumski podpis.....

Kierownik prac geodezyjnych:

imię i nazwisko Zbigniew Sekulowicz upr. nr 14952

B.U.G. "GEOPOL"
 GEODETA UPRAWNIONY

Zbigniew Sekulowicz
 Upr. Nr. 14952

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 SZCZECIŃSKI ul. 28 Lutego 16, 78-400 Szczecinek
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P. 3215.2017.562
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	1-7 MAJ 2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY inż. Barbara Salnik GEODETA w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

STAROSTA SZCZECINECKI
ul. 28 Lutego 16
78-400 SZCZECINEK (10)

Szczecinek, dn. 28.07.2017 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR 6630.192.2017

Podstawa prawna: Prawo geodezyjne i kartograficzne (art. 7d pkt 2, 28b - Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	sieć kanalizacji deszczowej, oświetlenie drogi w ramach przebudowy ulicy Kwiatowej
Lokalizacja:	m. Barwice, ul. Kwiatowa, Mała, Lipowa, działka nr 549/1,506 obręb 03; 40, 38/8 obręb 05
Wnioskodawca:	SANIWENT PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR INŻ. GRZEGORZ DARASZKIEWICZ ul. Cypryjska 12/15 75-430 Koszalin
Inwestor:	GMINA BARWICE ul. Zwycięzców 22 78-460 Barwice
Projektant:	GRZEGORZ DARASZKIEWICZ
Przewodniczący:	Halina Krynke-Jarosz, Główny Specjalista w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Szczecinku, ul. 28 Lutego 16, 78-400 Szczecinek
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	19.07.2017
Rozp. narady:	28.07.2017
Zakończ. narady:	28.07.2017

Uczestnicy narady uzgadniają lokalizację przewodów i urządzeń sieci uzbrojenia terenu z uwagami jak niżej. Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej bądź brakiem występowania sieci w zakresie opracowania.

Branża

Treść uzgodnienia, podpis uzgadniającego

gazownicza

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie
Gazownia w Szczecinku
ul. Polna 54, 78-400 Szczecinek
tel. 94 372 65 54 faks 94 372 65 61
NIP 525 24 96 411
KRS 0000374001 REGON 142739519

28.07.2017

Uzgodniono z uwagami:
4. Przed rozpoczęciem prac wytyczono i w ulicy nie wybudowano sieci gazowej w granicach sukcesu ul. Polna 54

Mistrz Sieci i Instalacji Gazowych

Tomasz Siegert

energetyczna

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Biuro Operacyjne w Szczecinku
Szczecinek, ul. 28 Lutego 16
tel. 94 372 65 54 faks 94 372 65 61

UZGODNIENIE NR 192 z dnia 28.07.2017

POZYTYWNE / NEGATYWNE

- O zamknięcie prowadzenia robót w miejscach skrzyżowania bądź odłożenia linii sieci należy powiadomić ENERGA-OPERATOR SA na 14 dni przed ich rozpoczęciem.
- Szczegółową lokalizację linii i kładowych ustalić metodą przekopową lub innymi sposobami lub za pomocą aparatury.
- W miejscach prowadzenia robót mogą znajdować się urządzenia elektryczne i energetyczne będące własnością ENERGA-OPERATOR SA, oraz mogą występować różnice poziomów zainstalowanych po odcięciu, a także instalacje geodezyjne.
- Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektrycznych i energetycznych wykonywać zgodnie z wytycznymi i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Podłożyć kable przy użyciu specjalistycznego sprzętu do ENERGA-OPERATOR SA.
- W pobliżu urządzeń elektrycznych i energetycznych prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN-EN-60363-1:2007 i PN-EN-60363-2:2007.
- Za uszkodzenia sieci elektrycznej i energetycznej w wyniku realizacji robót pracodawca odpowiada, inwestor jest odpowiedzialny do czasu wykonania robót na własny koszt.
- Przy niwelacji terenu doprowadzić linie kablowe i instalacje elektryczne i energetyczne do urządzeń energetycznych.

UZGODNIENIE TESTOWANE
LWACB

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY
Halina Krynke-Jarosz
mgr inż. Halina Krynke-Jarosz
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

Inżynier
Działu Dokumentacji Energetycznej

Marek Glock
Marek Glock

oświetlenie *UZGODNIONO 27.07.17*

- Kolizje i istniejącą infrastrukturę osw. przed rozsypaniem zgłosić celem odbioru.
- W przypadku kolizji z istniejącymi kablami osw. zabezpieczyć rurę ochronową *grupa AROT.*

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
 Rejonowy Dział Realizacji Usług Szczecinek
 Pl. Zostańców Sybiru 1
 78-400 Szczecinek
 T+48 94 372 04 16

Kierownik
 Rejonowy Dział Realizacji Usług
 Szczecinek
Szymon Janowski

telekomunikacja

uzgodniono z uwagami na załączniku

Waldemar Fedorowicz
[Signature]
 Dział Zarządzania Zasobami
 Sieci w Szczecinie

[Faint stamp: Urząd Gminy w Szczecinku, Wydział Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami]

telewizja kablowa ("GAWEX-MEDIA"; "VECTRA")

2017-07-28 *uzgodniono bez uwag*

 **gawex media** Sp. z o.o.
 w Warszawie
 Oddział w Szczecinku
 Plac Wolności 11, 78-400 SZCZECINEK
 NIP 673-00-08-135, REGON 003808850
 tel. 94 71 27 005, fax 94 71 27 009, www.gawex.pl

z up. Badysiał Gizegor

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY
[Signature]
 mgr inż. Halina Krynkę-Jarosz
 GŁÓWNY SPECJALISTA
 w Wydziale Geodezji, Kartografii
 i Gospodarki Nieruchomościami

Negocjowano w odniesieniu do umówień wod-kan,
podmiotów stacjonarnych przez WIAK z magistratami
jak w piśmie z dn. 17.07.2017r.

28.07.2017

KIEROWNIK
Zbiornik
Zbigniew Pawłowski

ciepłownicza

melioracja

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY
mgr inż. Halina Krynke-Jarosz
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

.....
drogowa

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. , poz. 520 z późn. zm.).

brak

W naradzie koordynacyjnej uczestniczył/nie uczestniczył wnioskodawca

z up. STAROSTY
mgr inż. Halina Krymke-Jarosz
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

.....
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY
mgr inż. Halina Krymke-Jarosz
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

ORANGE POLSKA
Dostarczanie i Serwis Usług
Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Bydgoszcz
Plac Zesłańców Sybiru 1, budynek B, p. 206
78-400 Szczecinek
tel. 91 481 86 22

ZAŁĄCZNIK DO UZGODNIENIA W SPRAWIE NR 6630. *192* .2017

Z NARADY KOORDYNACYJNEJ POWIATU SZCZECINECKIEGO W DNIU *28.07*.2017R.

Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze, 71-510 Szczecin al. Wyzwolenia 70.
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca);

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY
Halina
mgr inż. Halina Krynicka-Jarosz
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami


Waldemar Fedorowicz



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
ul. Bugno 2, 78-400 Szczecinek,
tel. 94 37-401-39, fax 94 37- 533- 33
www.pwik.szczecinek.pl

TEB/625/03/07/02403/2017

Barwice, dn. 17.07.2017 r.

**Pracownia Projektowa i Nadzory
EBE
mgr inż. Edyta Dombrowska
ul.Kochanowskiego 10/5
78-200 Białogard**

Dotyczy: **Uzgodnienia projektu „Przebudowa ul.Kwiatowej w m.Barwice wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia drogowego, dz.nr 38/8 i 40, 506 i 549/1 obręb 0003 Barwice”.**

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Szczecinku uzgadnia przedmiotowy projekt zagospodarowania terenu pod następującymi warunkami:

- o rozpoczęciu i zakończeniu robót powiadomić PWiK Rejon Barwice,
- dokonać przekazania protokółarnego uzbrojenia wod.-kan.z PWiK TE Barwice przed i po zakończeniu robót.
- roboty ziemne w miejscach kolizji z uzbrojeniem wod.-kan.prowadzić metodą ręczną,
- całe uzbrojenie naziemne wod.-kan. (włazy kanalizacyjne, skrzynki uliczne zasuw i nawiertek oraz hydrantowe) wyregulować do niwelety nawierzchni ulicy i chodnika,
- wszelkie niezgodności dokumentacyjne w zakresie rzeczywistego przebiegu uzbrojenia wod.-kan.konsultować na bieżąco z PWiK Rejon Barwice,

P.J./K.J.

Otrzymują:

- 1/ Adresat
- 2/ a/a

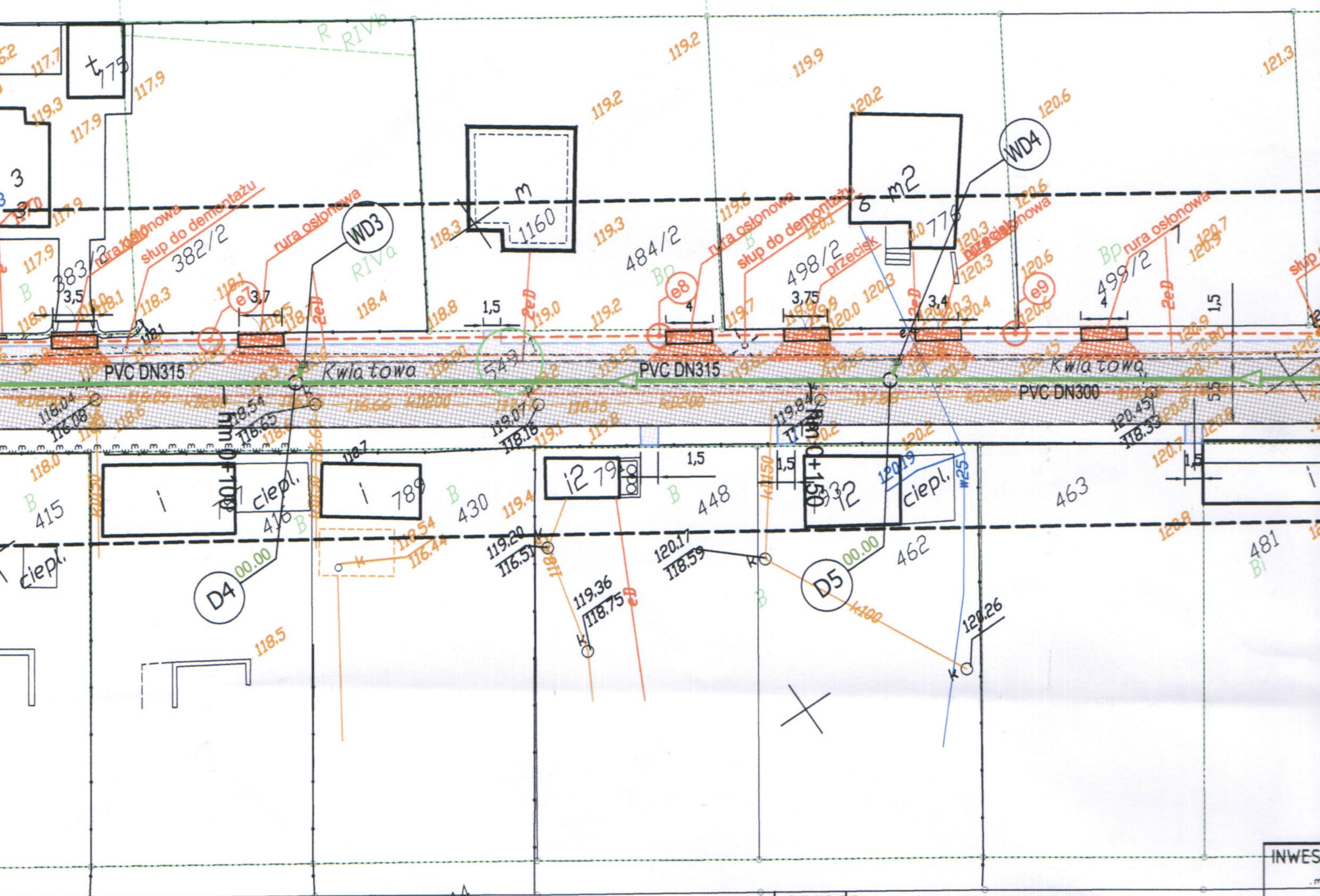
Z-CA DYREKTORA TECHNICZNEGO
ds. Eksploatacyjnych

Piotr Jasionas

Sąd Rejonowy w Koszalinie IX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego KRS 000090182, NIP 673-000-58-81, REGON 330061374
nr rachunku 26124036791111000043545775, wysokość kapitału zakładowego: 98 238 400,00 zł



16391850.00



Legenda:

- krawężnik wystający
- krawężnik wtopiony
- obrzeże betonowe
- oś ulicy
- nawierzchnia chodnika
- nawierzchnia drogi
- nawierzchnia zjazdów

Energa
operator

UZGODNIENIE NR 4403 Z DNIA 11.06.2017

Uzgodniono POZYTYWNE/NEGATYWNE

UWAGI: _____
(wg załącznika)

Inżynier
Załącznik do Dokumentacji Energetycznej

Marek Glock
Marek Glock

- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA Z RUR PVC-U Ø200-315 KL. SN8 (LITA)
- PROJEKTOWANA STUDNIA REWIZYJNA WŁAZOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ BET. DN1200
- PROJEKTOWANY WPUST ULICZNY Z KRATĄ UCHYLNĄ DN500 Z OSADNIKIEM H=0,5m
- PROJEKTOWANA SIĘĆ OSWIETLENIA

INWES
OBIEK
kate
BRAN
BRANZ Projek
BRANZ Projek
BRANZ Projek
BRANZ Projek
BRANZ Projek
BRANZ Spraw
Ty

PRACOWNIA PROJEKTOWA I NADZORY

EBE

mgr inż. Edyta Dombrowska

ul. Kochanowskiego 10/5

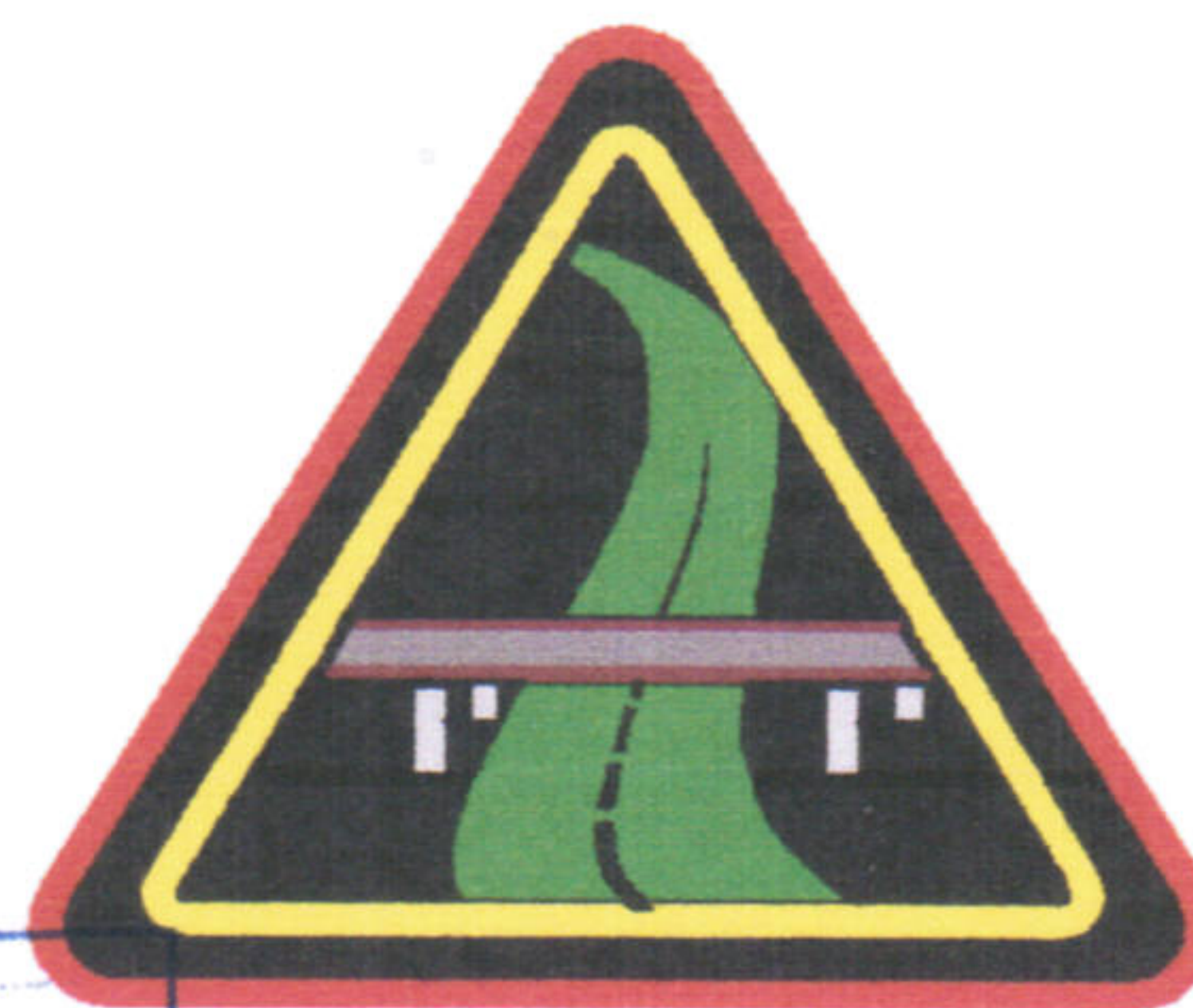
78-200 Białogard

tel. 0510-133-213

e-mail. ebepracownia@gmail.com

NIP 672-153-68-05

REGON 320-441-630



ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.	
Data	2017-06-14
L.Dz.	4435/15
Przekazano	UD
Podpis	

Białogard, dnia 12.06.2017r

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

ul. Rzemieśnicza 17/19

81-555 Sopot

Pracownia Projektowa i Nadzory EBE składa wniosek o uzgodnienie projektu dot. **Przebudowy ulicy Kwiatowej w m. Barwice wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia drogowego** zlokalizowanej w miejscowości Barwice na dz. nr 38/8 i 40 obr. 0005 Barwice i 506 i 549/1 obr. 0003 Barwice w zakresie umieszczonych w pasie drogowym istniejących urządzeń energetycznych.

W załączeniu:

plan sytuacyjny- 2 egz

Pełnomocnictwo Inwestora

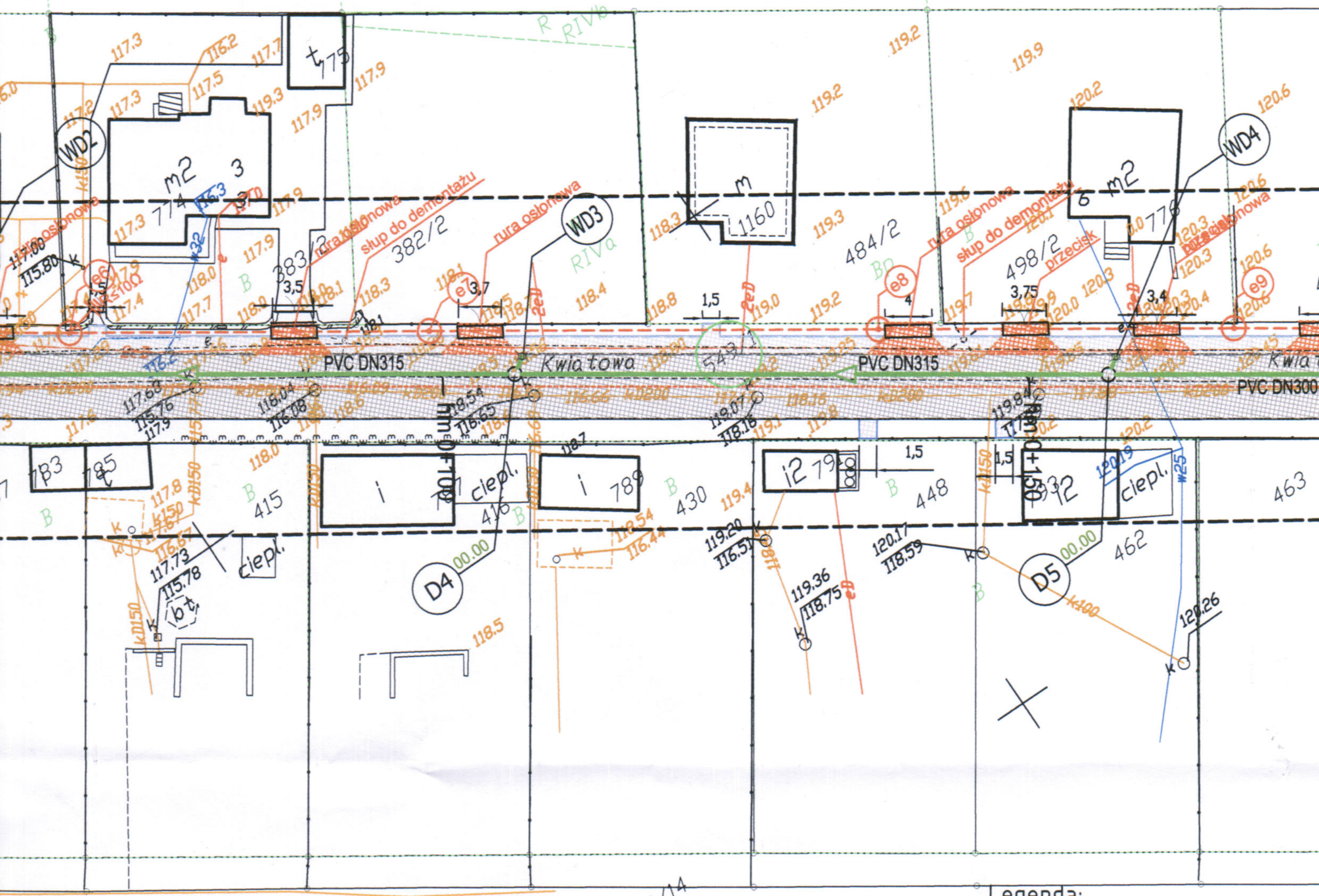
ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
Rejonowy Dział Realizacji Usług Szczecinek
Pl. Zostańców Sybiru 1
78-400 Szczecinek
T +48 94 372 04 16

Kierownik
Rejonowy Dział Realizacji Usług
Szczecinek

Szymon Pawłowski

uzgodniono dnia 14.07.17, zgodnie z wyolowanymi "Warunkami technicznymi nr 95/DRU-10/2015 z dnia 13.07.15r

16391850.00



Legenda:

- krawężnik wystający
- krawężnik wtopiony
- obrzeże betonowe
- oś
- nawierzchnia chodnika
- nawierzchnia drogi
- nawierzchnia zjazdowa
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA Z RUR PVC-U Ø200-315 KL. SN8 (LITA)
- PROJEKTOWANA STUDNIA REWIZyjNA WŁAZOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ BET. DN1200
- PROJEKTOWANY WPUST ULICZNY Z KRATĄ UCHYLNĄ DN500 Z OSADNIKIEM H=0,5m
- PROJEKTOWANA SIĘĆ OSWIETLENIA

uzgodniono dnia 14.07.17 r
 zgodnie z wydanymi
 warunkami technicznymi nr
 95 ID RU-10/2015 z dnia
 13.07.15 r.

Kierownik
 Rejonowy Dział Realizacji Usług
 Szczecinek

Szymon Jawtoszuk

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
 Rejonowy Dział Realizacji Usług Szczecinek
 Pl. Zostańców Sybiru 1
 78-400 Szczecinek
 T+48 94 372 04 16

5957600.00
 16391700.00

Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Bydgoszcz
Adres do korespondencji:
ul. Wyzwolenia 70 71-510 Szczecin
<http://www.hurt-orange.pl>

Pracownia Projektowa i Nadzory EBE
Edyta Dombrowska
ul. Kochanowskiego 10/5
78-200 Białogard

Szczecin, 20 czerwca 2017

Numer pisma: TTIDWBU-SZ.2110-40189/17/WF

Temat: uzgodnienie projektu przebudowy ulicy Kwiatowej wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia drogowego na dz. nr 38/8, 40, 506 i 549/1 w m. Barwice.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt przebudowy ulicy Kwiatowej wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia drogowego na dz. nr 38/8, 40, 506 i 549/1 w m. Barwice. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:
ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Szczecinie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
ul. Wyzwolenia 70
71-510 szczecin
e-mail: DISU.RNWUUiISzcz@orange.com
2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Szczecinie.
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru. Istniejąca sieć teletechniczna eksploatowana przez ORANGE POLSKA S.A. oznaczona jest na podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;

4. W strefie projektowanych wykopów doziemne kable telekomunikacyjne zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. Dokonać regulacji wjazdu i pokryw studni kablowych, do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne wysokościowe. Regulacja i wymiana uszkodzonych w trakcie prac elementów studni na koszt inwestora;
6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Szczecinie ul. Wyzwolenia 70, e-mail: DISU.RNWUUiISzcz@orange.com
7. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
8. **W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.**
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

ORANGE POLSKA S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Szczecin otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

Waldemar Kotowicz
Dział Ewidencji i Zarządzania
Danymi o Infrastrukturze Bydgoszcz



BURMISTRZ BARWIC

ul. Zwycięzców 22, 78 – 460 Barwice
tel. 094 373 63 09, fax. 094 373 63 49

Barwice, 2017-05-16
Znak sprawy: IOŚ. 271.1.7.2017

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA

Inwestor:	Gmina Barwice, ul. Zwycięzców 22, 78-460 Barwice
Warunki techniczne przyłączenia dla:	projektowanej sieci kanalizacji deszczowej przebudowywanej ulicy: Kwiatowej w Barwicach
Do następujących sieci:	istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Małej

Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej:

wody opadowe lub roztopowe pochodzące z:	powierzchni zanieczyszczonej drogi ul. Kwiatowej o powierzchni ok. 1715 m ²		
miejsce włączenia:	istniejąca sieć kanalizacji deszczowej na terenie działki nr 38/8 obręb Barwice 05 zgodnie z załącznikiem nr 1		
	projektować do:	studni kanalizacyjnej	rzędna dna: 112,68
sposób podczyszczenia ścieków:	nie dotyczy		

BURMISTRZ

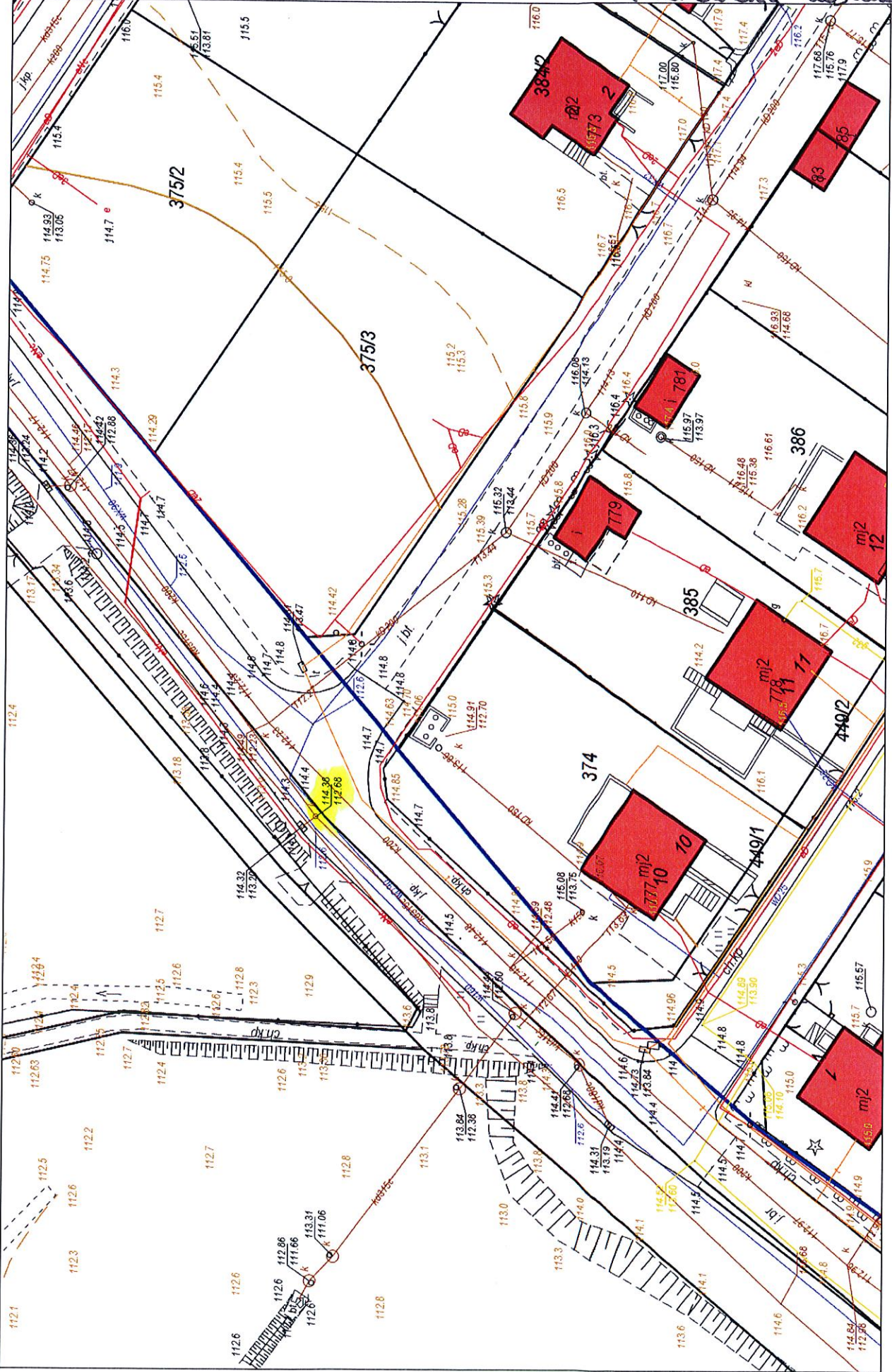
inż. Zenon Maksaloni

Z poważaniem

Otrzymują:

1. Pracownia Projektowa i Nadzory EBE Edyta Dombrowska.
2. A/a.

Wieloletni w 1
(kondygnacja bezcenna)





BURMISTRZ BARWIC

ul. Zwycięzców 22, 78 – 460 Barwice
tel. 094 373 63 09, fax. 094 373 63 49

Barwice, 2017-05-16
Znak sprawy: IOŚ. 271.1.7.2017

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA

Inwestor:	Gmina Barwice, ul. Zwycięzców 22, 78-460 Barwice
Warunki techniczne przyłączenia dla:	projektowanej instalacji oświetlenia drogowego przebudowywanej ulicy: Kwiatowej w Barwicach
Do następujących sieci:	zaprojektowanej instalacji oświetlenia drogowego w ul. Lipowej
miejsce włączenia:	zaprojektowany słup oświetleniowy II/9 lub II/10 na terenie działki nr 506 obręb Barwice 03 zgodnie z załącznikiem nr 1

BURMISTRZ

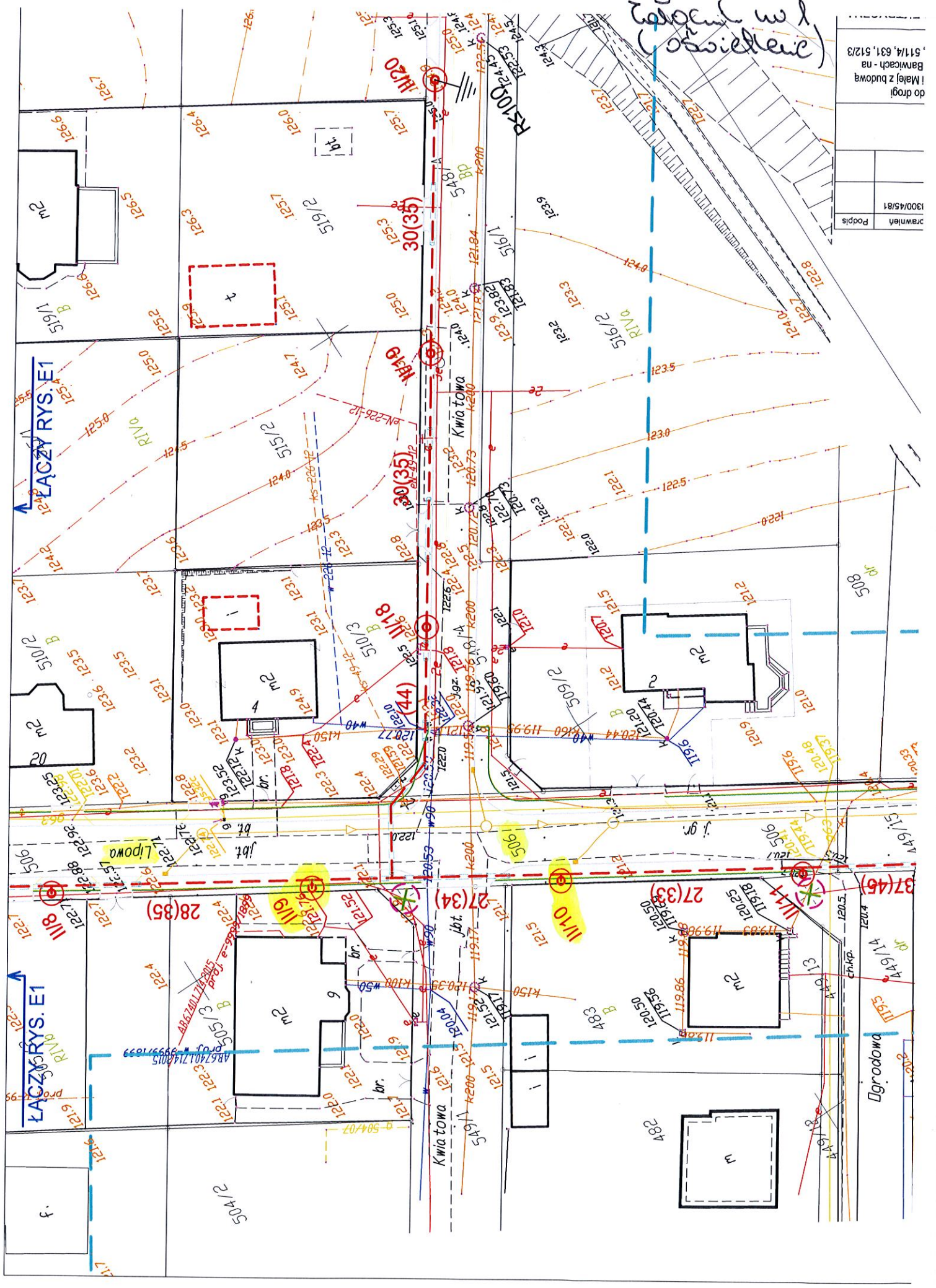
inż. Zenon Maksalon

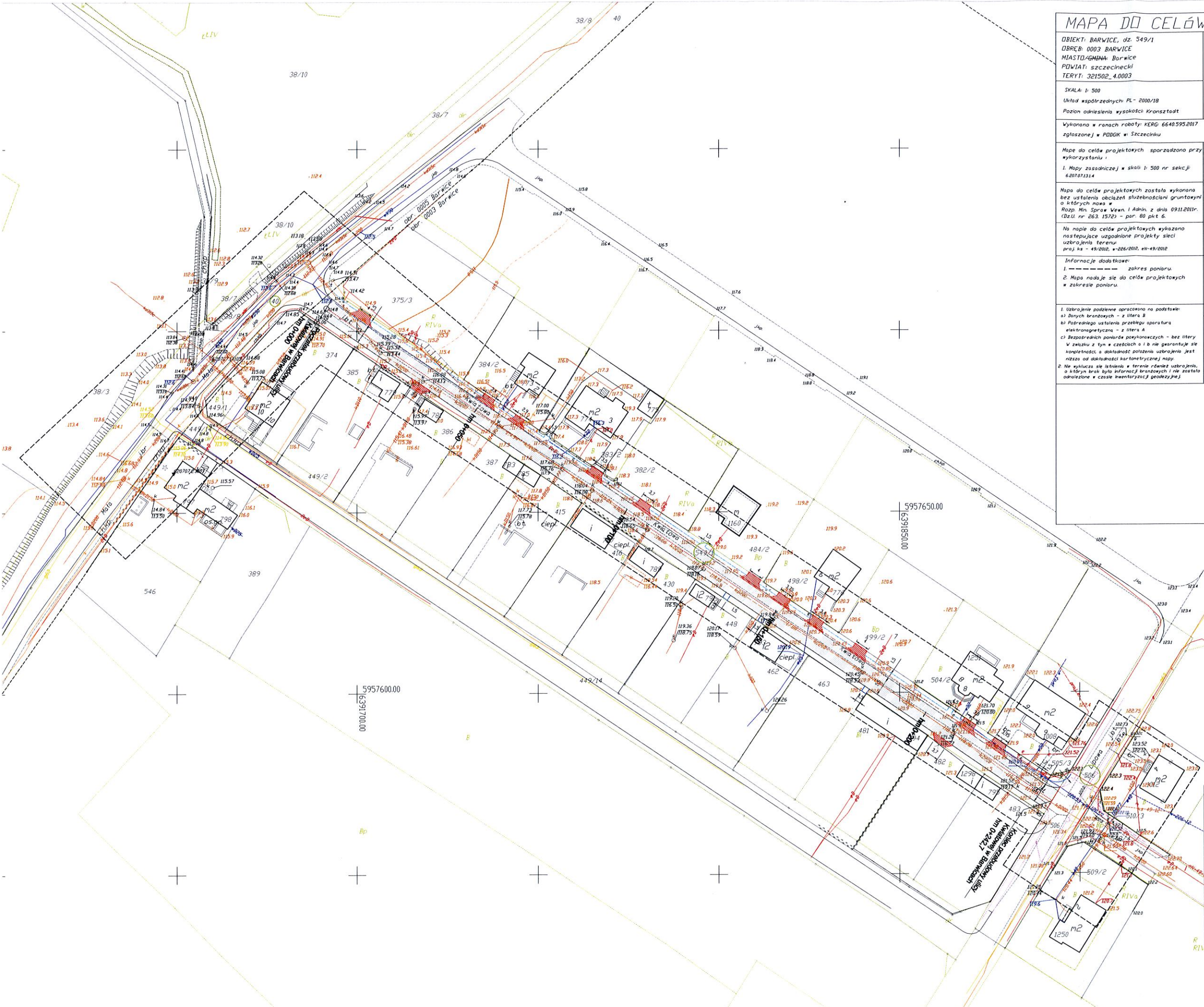
.....
Z poważaniem

Otrzymują:

1. Pracownia Projektowa i Nadzory EBE Edyta Dombrowska.
2. A/a.

zobacz w l
(osiedle)





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: BARWICE, dz. 549/1
OBREB: 0003 BARWICE
MIASTO/GMINA: Barwice
POWIAT: szczeciński
TERYT: 321502_4.0003

SKALA: 1:500
 Układ współrzędnych: PL-2000/18
 Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt
 Wykonano w ramach roboty: KERG 6640.595.2017
 zgłoszonej w PDDGK w Szczecinie

Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu:
 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 nr sekcji 6207071214
 Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążenia służebności gruntowej o których mowa w Rozp. Min. Spraw Wewn. i Administracji z dnia 09.11.2017r. (Dz.U. nr 263.1572) - par. 80 pkt 6.
 Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione projekty sieci uzbrojenia terenu:
 Informacje dodatkowe:
 1. Nazwa pliku - 6640.595.2017.dxf
 2. Format pliku DXF
 3. Data
 4. Wielkość pliku
 Data opracowania mapy: 10.05.2017 r.
 Wykonawca prac geodezyjnych:
 Inicjał i nazwisko Piotra Wyrozumińskiego podpis.....
 Kierownik prac geodezyjnych:
 Inicjał i nazwisko Zbigniewa Sekulowicza upr. nr 14952 podpis.....

Handwritten signature: Zbigniew Sekulowicz

BURMISTRZ
inż. Zenon Maksałon

- Legenda:**
- krawężnik wystający
 - krawężnik wtopiony
 - obrzeże betonowe
 - oś ulicy
 - nawierzchnia chodnika
 - nawierzchnia drogi
 - nawierzchniajazdów

INWESTOR: Gmina Barwice
 ul. Zwycięstwa 22
 78-400 Barwice

OBIEKT: Przebudowa drogi/ulicy Kwiatowej w m. Barwice wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia drogowego dz. nr 40 obr. nr 0005 Barwice oraz dz. nr 506 i 549/1 obr. nr 0003 Barwice

kategorie obiektów budowlanych: IV - zjazd, XXV - droga, XXVI - sieci

BRANŻA/FUNKCJA	Inicjał i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA Projektant:	mgr inż. Edyta Dombrowska	ZAP/0046/P000/07 ZAP/80/0025/07	
BRANŻA DROGOWA Projektant:	mgr inż. Mariusz Jazdzewski	ZAP/0093/P000/09 ZAP/80/0025/05	
BRANŻA DROGOWA Projektant:	mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	ZAP/0086/P000/08 ZAP/15/0046/09	
BRANŻA DROGOWA Projektant:	mgr inż. Monika Machniewska	ZAP/0003/P005/12 ZAP/15/0132/12	
BRANŻA DROGOWA Projektant:	inż. Ryszard Tomczyk	IAN/01/7342/42/93	
BRANŻA DROGOWA Sprawdził:	mgr inż. Janusz Hotubowicz	IAN/N/7218/68/99	

Tytuł rys.: Projekt zagospodarowania terenu

Wykonawca projektu:
 Pracownia Projektowa i Nadzory
 EBE Edyta Dombrowska
 78-200 Białogóra, ul. Kochanowskiego 10/5

skala: 1:500
 nr rys.: 1
 data: maj 2017



ZAKŁAD PROJEKTOWO HANDLOWY ***GEOLOG***

75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 27
tel./fax (0-94) 345-20-02 tel. kom. 602-301-597
NIP: 669-040-49-70 e-mail: geolog@wp.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla projektu przebudowy drogi na ul. Kwiatowej
w m-ści **Barwice**

Zleceniodawca: Pracownia Projektowa i Nadzory EBE

Edyta Dombrowska

78-200 Białogard, ul. Kochanowskiego 10/5

Opracował: mgr Bolesław Plichta

Współpraca: mgr inż. Jakub Kanarek

Koszalin, czerwiec 2017 r.

projekty i dokumentacje geologiczno- inżynierskie projekty i dokumentacje warunków hydrogeologicznych dla obiektów mogących zanieczyścić wody podziemne monitoring wód podziemnych dokumentacje geotechniczne nadzór geotechniczny

I. WSTĘP

Niniejszą opinię wykonano na zlecenie Pracowni Projektowej i Nadzory EBE Edyta Dombrowska, z siedziba 78-200 Białogard, ul. Kochanowskiego 10/5.

Celem prac jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo-wodnych dla projektu przebudowy drogi na ul. Kwiatowej w m-ści Barwice.

Opracowanie wykonano zgodnie z rozporządzeniami Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., poz. 463) i z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.), a także z Polskimi Normami PN-EN 1997-1: Eurokod 7: „Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne” i PN-EN 1997-2: Eurokod 7: „Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego”.

II. ZAKRES PRAC

W ramach prac polowych wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 3,0 m. Lokalizacja i głębokość otworów zostały ustalone ze zleceniodawcą.

Otwory badawcze wytyczono w terenie na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, metodą domiarów prostokątnych dowiązanych do punktów stałych w terenie. Z planu tego przyjęto przybliżone rzędne powierzchni terenu w miejscach wierceń.

W ramach prac kameralnych wykonano:

- mapy dokumentacyjne w skali 1:500, na których zaznaczono miejsca otworów badawczych oraz ich profile geotechniczne w skali 1:100 (załącznik nr 1),
- objaśnienia symboli użytych w opracowaniu (załącznik nr 2),

- część tekstową, którą opracowano w oparciu o wyniki wykonanych prac i badań, materiały archiwalne, dane z literatury oraz aktualne wytyczne i rozporządzenia.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

Pod względem geomorfologicznym, jest to fragment wysoczyzny morenowej. W podłożu, do zbadanej głębokości 3,0 m, stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holoceni i plejstoceni.

Wszystkie otwory wykonano przy krawędzi istniejącej drogi z płyt betonowych. Od góry zalegają grunty holoceni pochodzenia antropogenicznego. Skład nasypów jest tu dosyć zróżnicowany – nawiercono tu głównie piaski, grunty spoiste i gruz oraz domieszki próchnicy, a ich miąższość waha się w miejscach badań w szerokich granicach od 0,8 (otwór nr 3) do 2,7 m (otwór nr 2). Plejstocen jest wykształcony w postaci głębszych glin, piasków gliniastych i pyłów. Są to utwory akumulacji lodowcowej, które nie zostały przewiercone.

Na przeważającej długości przebudowywanej drogi woda gruntowa występuje w postaci różnej intensywności sączeń z laminacji piaszczystych w obrębie słabiej przepuszczalnych gruntów spoistych. W otworze nr 2 nawiercono także warstwę nawodnionych nasypów piaszczystych w przelocie 1,7 – 2,7 m. Są to wody opadowe gromadzące się na stropie gruntów spoistych (zagłębienie w piaskach gliniastych). Obraz warunków wodnych będzie ściśle korelował z warunkami atmosferycznymi. Generalnie przewiduje się wahania intensywności sączeń oraz poziomu stabilizacji w granicach $\pm 0,5$ m.

Dokładny obraz budowy geologicznej i warunków wodnych został przedstawiony w części graficznej na profilach otworów (załącznik nr 1).

IV. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Występujące w podłożu grunty zaliczono do 1 warstwy geotechnicznej. Z podziału wyłączono niekontrolowane nasypy, ze względu na zmienny skład i chaotyczne ułożenie cząstek. Wyszczególniona **warstwa geotechniczna I** obejmuje więc plastyczne gliny, piaski gliniaste i pyły. Wartość charakterystyczną stopnia plastyczności przyjęto w wysokości $I_L^{(n)} = 0,35$. Grunty te należą do grupy B według PN - 81/B - 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli”.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B i C według w/w normy i podano w tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalone metodą B i C według PN - 81/B – 03020

Warstwa geotechniczna	Rodzaj gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Grupa	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrzny	Spójność	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	Edometryczny moduł ściśliwości wtórnej
			$I_D^{(n)}$	$I_L^{(n)}$		w_n [%]	$\rho^{(n)}$ [t/m ³]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$M_o^{(n)}$ [kPa]	$M^{(n)}$ [kPa]
I	glina, piasek gliniasty, pył piaszczysty	plastyczny	—	0,35	B	21	2,05	15,5	27	27000	36000

Wartości obliczeniowe $x^{(r)}$ poszczególnych parametrów geotechnicznych należy obliczać według wzoru:

$$x^{(r)} = x^{(n)} \cdot \gamma_m$$

gdzie:

$x^{(n)}$ – wartość charakterystyczna parametru geotechnicznego,

γ_m – współczynnik materiałowy.

Wartość współczynnika materiałowego, dla występujących w podłożu gruntów mineralnych (warstwa I), należy przyjmować zgodnie z punktem 3.2 PN - 81/B - 03020 w wysokości $\gamma_m = 1 \pm 0,1$.

V. WNIOSKI

1. W świetle rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., poz. 463), na badanym terenie występują proste warunki gruntowe, a przebudowywana droga należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.
2. W poziomie przemarzania zalegają grunty nasypowe, które charakteryzują się zmiennym składem i chaotycznym ułożeniem cząstek. Same nasypy są już zleżałe (grunty sypkie są w stanie średniorozłożonym, natomiast spoiste w stanie plastycznym), jednak z uwagi na domieszki glin, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr. 43 z 1999 r., poz. 430), należy je zakwalifikować jako wysadzinowe. Biorąc to pod uwagę oraz dobre (zwierciadło wody znajduje się na głębokości $H_{zw} > 2,0$ m) lub przeciętne ($2,0 > H_{zw} > 1,0$ m) warunki wodne, grupę nośności podłoża sklasyfikowano jako **G3** (grunty wysadzinowe w dobrych warunkach wodnych) oraz **G4** (grunty wysadzinowe w przeciętnych warunkach wodnych). Zgodnie z w/w rozporządzeniem konstrukcje podatne i półsztywne należy wykonywać na podłożu zaszeregowanym do grupy **G1**. O sposobie doprowadzenia do takiego stanu zadecyduje projektant branży drogowej.
3. Opracowanie dotyczy miejsc wierceń. Nie wyklucza się, że warunki gruntowe lokalnie mogą odbiegać od opisanych. W szczególności dotyczy to składu i miąższości gruntów antropogenicznych. Dlatego dno wykopu należy poddać dokładnym oględzinom na etapie prowadzenia prac ziemnych.

4. Projektowanie posadowień bezpośrednich i związane z tym obliczenia statyczne można wykonać zgodnie z PN - 81/B - 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”. Przy wyznaczaniu wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy przyjmować bardziej niekorzystną wartość współczynnika materiałowego γ_m tj. zapewniającego większe bezpieczeństwo budowli. Zgodnie z p. 3.3.4. powyższej normy wartość współczynnika korekcyjnego m , potrzebnego do wyznaczenia obliczeniowego oporu granicznego gruntu, należy zmniejszyć mnożąc go przez 0,9 ponieważ wartość parametrów geotechnicznych ustalono metodą B i C. Potrzebne do obliczeń statycznych współczynniki nośności podaje się w poniższej tabelce. Zgodnie z w/w normą wyznaczono je dla poszczególnych warstw geotechnicznych, w zależności od wartości obliczeniowych kątów tarcia $\phi_u^{(r)}$ wynoszących:

$$\phi_u^{(r)} = \phi_u^{(n)} \cdot \gamma_m$$

gdzie:

$\phi_u^{(n)}$ – wartość charakterystyczna kąta tarcia dla poszczególnej warstwy geotechnicznej podana w tabeli nr 1,

γ_m – współczynnik materiałowy wynoszący 0,9 dla gruntów mineralnych.

Tabela 2. Wartości współczynników nośności

Warstwa geotechniczna	$\phi_u^{(r)}$ [°]	Współczynniki nośności		
		N_D	N_C	N_B
I	13,95	3,57	10,35	0,48

5. Prace ziemne i ewentualne odwodnieniowe należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów, co obniżyłoby ich nośność. Wykopy należy chronić również przed zalewaniem wodą i zamarzaniem. Rozmoczone lub rozrobione partie gruntów należy usunąć z podłoża i zastąpić podsypką piaszczysto- żwirową (lub chudym betonem).



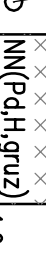



6. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 0,8 m według PN - 81/B - 03020.

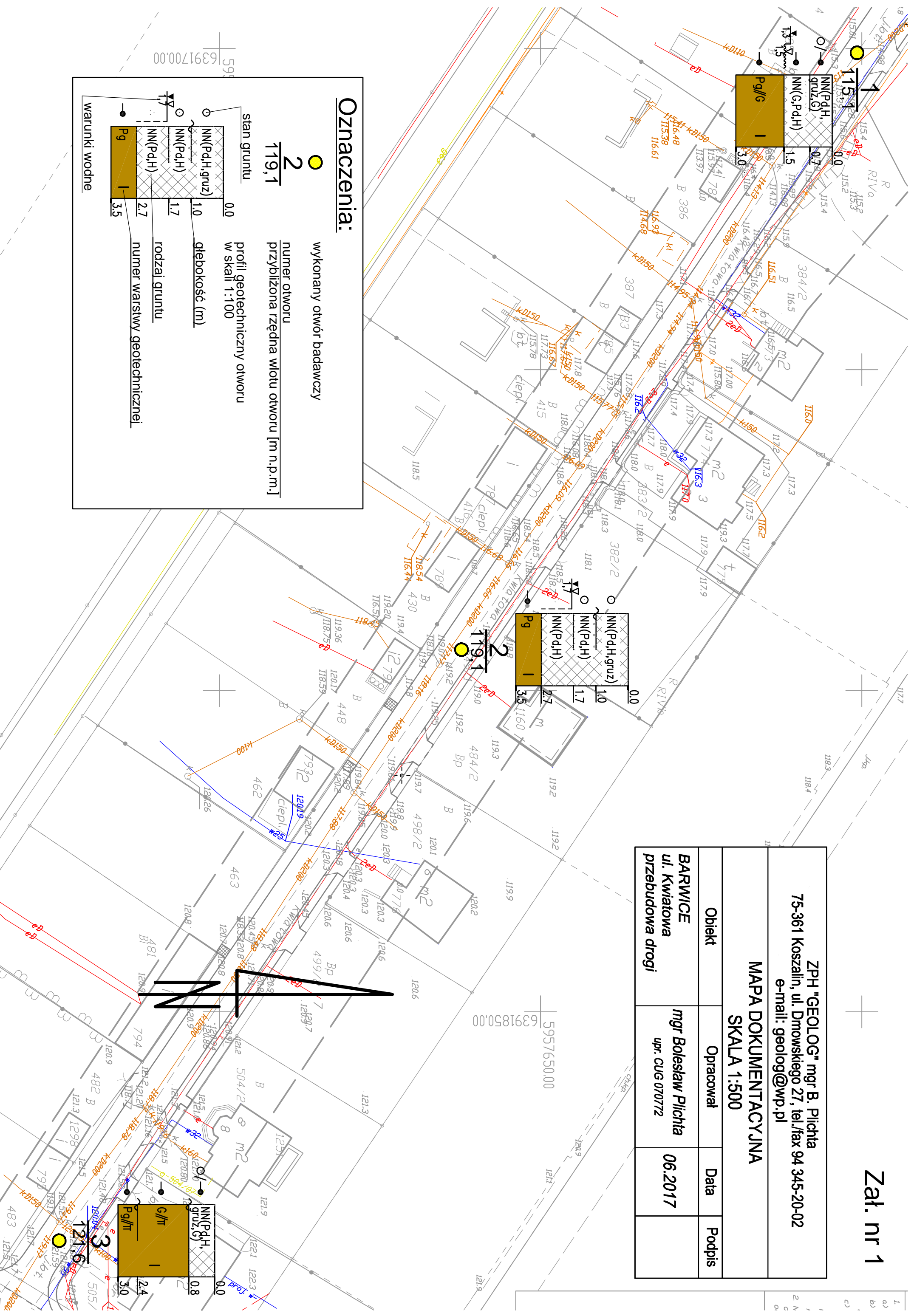
ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta
75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 27, tel./fax 94 345-20-02
e-mail: geolog@wp.pl

MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1:500

Obiekt	Opracował	Data	Podpis
BARWICE ul. Kwiatowa przebudowa drogi	mgr Bolesław Plichta upr. CUG 070772	06.2017	

Oznaczenia:

	wykonany otwór badawczy
$\frac{2}{119,1}$	numer otworu przybliżona rzędna wlotu otworu [m n.p.m.]
	profil geotechniczny otworu w skali 1:100
	głębokość (m)
	rodzaj gruntu
	numer warstwy geotechnicznej
	warunki wodne



RODZAJ GRUNTU:

<input type="checkbox"/> NB	nasyp budowlany
<input checked="" type="checkbox"/> NN	nasyp niekontrolowany
<input type="checkbox"/> Gb,H	gleba, próchnica
<input type="checkbox"/> D	drewno
<input type="checkbox"/> T	torf
<input type="checkbox"/> Nm	namuł
<input type="checkbox"/> Nmi	namuł ilasty
<input type="checkbox"/> NmII	namuł pylasty
<input type="checkbox"/> Nmp	namuł piaszczysty
<input type="checkbox"/> Kr	kreda
<input type="checkbox"/> K	kamień
<input type="checkbox"/> Ż	żwir
<input type="checkbox"/> Po	pospółka
<input type="checkbox"/> Pr	piasek gruby
<input type="checkbox"/> Ps	piasek średni
<input type="checkbox"/> Pd	piasek drobny
<input type="checkbox"/> PII	piasek pylasty
<input type="checkbox"/> PH	piasek próchniczny

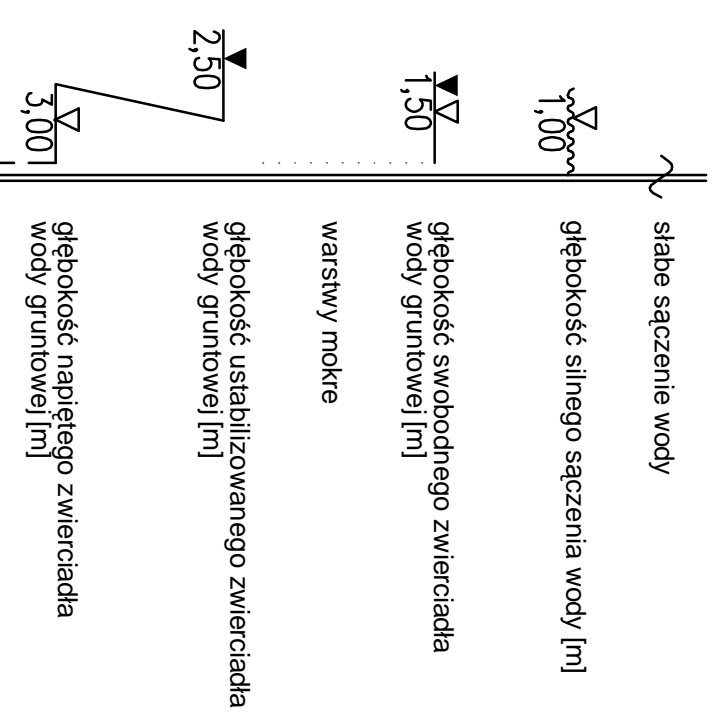
STAN GRUNTU:

<input type="checkbox"/> Żg	żwir gliniasty
<input type="checkbox"/> Pog	pospółka gliniasta
<input type="checkbox"/> Pg	piasek gliniasty
<input type="checkbox"/> IIP	pył piaszczysty
<input type="checkbox"/> IPI	pył
<input type="checkbox"/> GP	glina piaszczysta
<input type="checkbox"/> G	glina
<input type="checkbox"/> GII	glina pylasta
<input type="checkbox"/> Gpz	glina piaszczysta zwięzła
<input type="checkbox"/> Gz	glina zwięzła
<input type="checkbox"/> GIIZ	glina pylasta zwięzła
<input type="checkbox"/> Ip	ił piaszczysty
<input type="checkbox"/> I	ił
<input type="checkbox"/> IPI	ił pylasty
<input type="checkbox"/> (+)	domieszki
<input type="checkbox"/> P-----	przypuszczalna granica zalegania poszczególnych warstw
<input type="checkbox"/> //	przewarstwienia
<input type="checkbox"/> /	grunty z pogranicza uziarnienia

WARUNKI WODNE:

<input type="checkbox"/> In	luźny
<input type="checkbox"/> szg	średniozagęszczony
<input type="checkbox"/> zg	zagęszczony
<input type="checkbox"/> zw	zwały
<input type="checkbox"/> pzw	półzwały
<input type="checkbox"/> tpi	twardoplastyczny
<input type="checkbox"/> pi	plastyczny
<input type="checkbox"/> mpi	miękkoplastyczny

<input type="checkbox"/> S	suchy
<input type="checkbox"/> MW	malo wilgotny
<input type="checkbox"/> W	wilgotny
<input type="checkbox"/> M	mokry
<input type="checkbox"/> N	nawodniony

**WILGOTNOŚĆ:**

ZPH "GEOLOG" mgr B. Plichta		
75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 27, tel./fax 94 345-20-02		
e-mail: geolog@wp.pl		

**OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH
W OPRACOWANIU**

Obiekt	Opracował	Data	Podpis
BARWICE ul. Kwiatowa przebudowa drogi	mgr Bolesław Plichta upr. CUG 070772	06.2017	

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

Zwarcie w ostatnim projektowanym słupie oświetleniowym

Zabezpieczenie obwodu w szafce oświetleniowej S191B 10 A

Wybrano najdłuższy obwód (obw. nr 100 z szafki przy złączu.)

Transformator - 160 kVA		$R_t = 0,0200 \ \Omega$	$X_t = 0,0403 \ \Omega$
Kabel YAKY 4x120 mm ² -	240	$R_{120} = 0,0612 \ \Omega$	$X_{35} = 0,0161 \ \Omega$
Kabel YAKXs 4x25 mm ² -	330	$R_{25} = 0,2013 \ \Omega$	$X_{25} = 0,0241 \ \Omega$
Razem		$R_z = 0,2825 \ \Omega$	$X_z = 0,0805 \ \Omega$

Impedancja pętli zwarcia $Z_z = 0,2937 \ \Omega$

Prąd zwarcia

$$k \cdot I_b \cdot Z_z \leq 230 \text{ V}$$
$$5 \cdot 10 \text{ A} \cdot 0,2937 \leq 230 \text{ V}$$
$$\underline{\underline{14,685 \text{ V} \leq 230 \text{ V}}}$$

Spadek napięcia.

Maksymalnie do jednej fazy przyłączono 4 opraw.

Wybrano najdłuższy obwód (obw. nr 100 z szafki przy złączu)

$$\Delta U_{\%} = k \cdot 10^{-3} \cdot n \cdot I \cdot l$$
$$\Delta U_{\%} = 0,61 \cdot 10^{-3} \cdot 4 \cdot 0,367 \cdot 330$$
$$\Delta U_{\%} = 0,30 \%$$

Arkusz1

Projekt przebudowy dróg polegający na budowie instalacji oświetlenia dróg w m-ci Barwice.

	X	Y
1	5957719,44	6391683,54
2	5957717,80	6391682,47
3	5957703,41	6391704,18
4	5957703,13	6391703,99
5	5957687,09	6391727,72
6	5957671,74	6391750,33
7	5957654,60	6391775,84
8	5957633,20	6391807,61
9	5957616,24	6391832,75
10	5957599,12	6391857,76
11	5957582,99	6391881,80
12	5957575,28	6391893,42
13	5957576,69	6391897,75
14	5957583,42	6391901,97
15	5957584,04	6391901,39