







JK PROJEKT

Renata Rystal-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy

61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

inwestycji: w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy

Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła

południowo-wschodnia".

Inwestor: Prezydent Miasta Piły

Pl. Staszica 10; 64-920 Piła

Nr umowy: 25/PN/I/2014

I. Wykaz działek w liniach rozgraniczających teren

Obreb 0035: 54/29; 54/20 (54/44); 60; 61/4

II. Wykaz działek poza liniami rozgraniczającymi teren w granicach terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych – działki zajmowane na podstawie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Obręb 0028: 54/11; 53 Obręb 0029: 245; 246

UWAGA: W nawiasie czcionką pogrubioną podano nr działki po podziale

lmię i nazwisko Nr uprawnień - specjalność	Zakres opracowania	Data	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Renata Rystał-Chudy WKP/0241/ POOD/04 – drogowa	projekt zagosp. drogi	08.2015	
mgr inż. Paweł Żyniewicz WKP/0312/ POOD/11 – drogowa	projekt zagosp. drogi	08.2015	
mgr inż. Anna Michałek 25/99/Op – instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	kanalizacja deszczowa	08.2015	
mgr inż. Piotr Piskorek ZAP/0219/POOE/11 – instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	oświetlenie drogowe	08.2015	
mgr inż. Przemysław Iwański 02234/02/U- instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z inf. towarzyszącą	kanał technologiczny	08.2015	
Sprawdzający:			
mgr inż. Romuald Chudy 7131-32/91/PW/2002 – konstrukcyjno - budowlana	projekt zagosp. drogi	08.2015	
mgr inż. Jolanta Olszewska 62/02/Op - instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	kanalizacja deszczowa	08.2015	
inż. Wojciech Marciniak 331/74/Pm - instalacje i urządzenia elektryczne	oświetlenie drogowe	08.2015	
mgr inż. Andrzej Dudziński 1253/98/U - instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z inf. towarzyszącą	kanał technologiczny	08.2015	

Poznań, sierpień 2015 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO:

•	Oswiauczenie	-
II	Uzgodnienia, opinie, pozwolenia	5
1.	Warunki przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. nr OD5/ZR7/286/2015 z 07.04.2015 r. (zasilanie oświetlenia) wraz z aneksem nr 1 z 02.06.2015 r.	e
2.	Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do miejskich sieci kanalizacyjnych nr NOK/836/4/2014 z 16.05.2014 r. Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Pile	9
3.	Warunki do projektowania oświetlenia, znak nr RFE.042.12.6.2014.BK id: 370 944 z 03.02.2015 r. Gmina Piła	11
4.	Uzupełnienie warunków do projektowania oświetlenia, znak nr RFE.042.12.6.2014.BK id: 416041 z 15.04.2015 r. Gmina Piła	12
5.	Pismo Gminy Piła, znak nr RFE.042.12.6.2014.BK id: 426001 z 06.05.2015 r. Gminy Piła (kanał technologiczny)	14
6.	Uzgodnienie znak 6279/RD-7/DZ/ZR/2015 z 22.06.2015 r. Enea Operator (zasilanie oświetlenia)	15
7.	Uzgodnienie z 08.07.2015 r. Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Pile .	17
8.	Protokół z posiedzenia Narady Koordynacyjnej, znak WGK.6630.284.2015.III.1 z 01.07.2015 r.	18
9.	Uzgodnienie znak Dr.IV.7040/193-6/5614/15 z 29.06.2015 r. Zarządu Dróg i Zieleni w Pile	25
10.	Uzgodnienie znak RFE.042.12.6.2014.BK id: 459572 z 16.07.2015 r. Gminy Piła (oświetlenie)	26
11.	Pismo nr R/163/07/2015 z 30.07.2015 r. JK PROJEKT do Gminy Piła (oświetlenie)	27
12.	Uzgodnienie znak RFE.042.12.6.2014.BK id: 459567 z 16.07.2015 r. Gminy Piła (drogi)	28
13.	Pismo nr R/162/07/2015 z 30.07.2015 r. JK PROJEKT do Gminy Piła (drogi)	31
14.	Uzgodnienie znak RFE.042.12.6.2014.KC id: 465284 z 04.08.2015 r. Gminy Piła (drogi)	34
Ш	Kopie uprawnień + kopie zaświadczeń o członkostwie projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów Budownictwa.	35
IV	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego	57
V	Informacja na temat rodzaju, przewidywanych ilości i sposobu zagospodarowania odpadów	63
VI	Projekt zagospodarowania terenu	67
VII	Projekt architektoniczno - budowlany - <i>Roboty drogowe</i>	81
VIII	Projekt architektoniczno – budowlany – Budowa kanalizacji deszczowej	95

IX	Projekt architektoniczno – budowlany – <i>Budowa oświetlenia drogowego</i>	108
X	Projekt architektoniczno – budowlany - Budowa kanału technologicznego	120
ΧI	Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE	125

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany **Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE** w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-wschodnia" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

lmię i nazwisko Nr uprawnień - specjalność	Zakres opracowania	Data	Podpis
Projektant:			
mgr inż. Renata Rystał-Chudy WKP/0241/ POOD/04 – drogowa	projekt zagosp. drogi	08.2015	
mgr inż. Paweł Żyniewicz WKP/0312/ POOD/11 – drogowa	projekt zagosp. drogi	08.2015	
mgr inż. Anna Michałek 25/99/Op – instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	kanalizacja deszczowa	08.2015	
mgr inż. Piotr Piskorek ZAP/0219/POOE/11 – instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	oświetlenie drogowe	08.2015	
mgr inż. Przemysław Iwański 02234/02/U – instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	kanał technologiczny	08.2015	
Sprawdzający:			
mgr inż. Romuald Chudy 7131-32/91/PW/2002 – konstrukcyjno - budowlana	projekt zagosp. drogi	08.2015	
mgr inż. Jolanta Olszewska 62/02/Op - instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod- kan, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	kanalizacja deszczowa	08.2015	
inż. Wojciech Marciniak 331/74/Pm – instalacje i urządzenia elektryczne	oświetlenie drogowe	08.2015	
mgr inż. Andrzej Dudziński 1253/98/U - instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	kanał technologiczny	08.2015	

II. Uzgodnienia, opinie, pozwolenia	
II. Uzgodnienia, opinie, pozwolenia	
in ozgodinema, opime, pozworema	

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Piła ul. Poznańska 34 64-920 Piła tel. 67 210 70 95

Pila, 07-04-2015 r.

OD5/ZR7/286/2015

Gmina Pila

pl. Staszica 10 64-920 Piła

Warunki przylączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu oświetlenie drodowe, Pila, Wawelska-Lutycka dz. nr ośw. warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego z mocą przyłączeniową 12 kW na napięciu 0,4 kV zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁACZENIA

Złącze kablowe ZK przy ulicy Wawelskiej 118 Pila - nr SIS 00418.

II. RODŽAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

Brak.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Z istniejącego złącza kablowego ZK przy ulicy Wawelskiej 118 Pila - nr SIS 00418, wykonać instalacje odbiorczą w zakresie wg potrzeb.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu kablowym, w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnic granicę własności i eksploatacji urządzeń. IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Szafka pomiarowa w miejscu ogólnodostępnym, w pobliżu miejsca dostarczenia energii elektrycznej.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIARÓWO-ROZLICZENIOWEGO

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

trójfazowego, jedno lub dwustrefowego, licznika energii czynnej

Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

Główne: $3 \times 25 \Lambda$. Szafka pomiarowa w miejscu ogólnodostępnym, w pobliżu miejsca dostarczenia energii elektrycznej.

Przedlicznikowe: 3 x 20 A. Szafka pomiarowa w miejscu ogólnodostępnym, w pobliżu miejsca dostarczenia energii elektrycznej.

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym tg $\phi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie "warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich

usytuowanie" (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.

3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.

- 4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyleń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
- 5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
- 6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

Kourdyna

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Piła ul. Poznańska 34 64-920 Piła tel. 67 210 70 95 Piła, 02-06-2015 r.

QD5/ZR7/286/2015

Gmina Pila pl. Staszica 10 64-920 Pila

Aneks nr 1

do warunków technicznych przyłączenia znak OD5/ZR7/286/2015 z dnia 07-04-2015 r.

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu oświetlenie drogowe, Piła, Wawelska-Lutycka warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego z mocą przyłączeniową 12 kW na napięciu 0,4 kV zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

§ 1

W związku z długimi zasięgami projektowanych obwodów kablowych oświetlenia drogowego i trudnościami w zapewnieniu ochrony przeciwporażeniowej urządzeń zmianie ulega miejsce przyłączenia projektowanych urządzeń.

Z uwagi na powyższe zmianie ulegają następujące punkty warunków technicznych przyłączenia które otrzymują brzmienie:

- I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA Złącze kablowe ZK1x-1P dz. 241 nr SIS 03604.
- II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI
 - 2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Ze złącza kablowego ZK1x-1P dz. nr 241 nr SIS 03604 wykonać konsumentowe przyłącze kablowe. W miejscu ogólnodostępnym usytuować szafkę oświetleniową. Wykonać instalację odbiorcza w zakresie wg potrzeb.

8 2

Pozostałe punkty warunków technicznych pozostają bez zmian.

§ 3

Aneks przygotowano w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron.

ENEA Operator Sp. z o.c Rejon Oyatri bucji Pila Koordynnioj (s (Rozwoji

Jan Flore

MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA SPÓŁKA Z O.O. W PILE

Piła, dnia 16 maja 2014 r.

ul. Chopina 2, 64-920 Piła

NIP: 764-02-01-952

tel. 0 67 212 29 74 fax: 0 67 212 59 30

www.mwik.pila.pl mwik@mwik.pila.pl

NOK/836/4/2014

Gmina Piła pl. Staszica 10 **64-920 Piła**

Wnioskodawca: JK PROJEKT Renata Rystal-Chudy ul. Błażeja 6G/21 61-608 Poznań

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE PRZYŁACZENIA DO MIEJSKICH SIECI KANALIZACYJNYCH

Rodzaj obiektu: odwodnienie ul. Magazynowej oraz dróg na terenie Pilskiej Podstrefy PSSE w rejonie ul. Wawelskiej w Pile.

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 16 kwietnia 2014 r. MWiK Spółka z o.o. w Pile określa następujące warunki ogólne i techniczne odwodnienia.

- 1. Sposób odwodnienia drogi:
 - wody opadowe i roztopowe z odwadnianej powierzchni projektowanych dróg na terenie Pilskiej Podstrefy PSSE oraz z ul. Torowej należy odprowadzić do kanału deszczowego DN 800 zlokalizowanego na działce nr 61/4 oraz do kanałów DN 400 i DN 800 na działce nr 60.
 - ścieki deszczowe z projektowanej ul. Magazynowej należy odprowadzić do kanałów deszczowych na działce nr 60 pod warunkiem spełnienia wymogów "Programu odprowadzenia wód deszczowych na terenie miasta Piły",
 - alternatywnie wody opadowe i roztopowe z projektowanych dróg można zagospodarować we własnym zakresie.
- 2. Wymagania w zakresie projektowania i wykonawstwa:
 - a. projekt techniczny odwodnienia drogi wymaga uzgodnienia z MWiK w Pile,
 - b. projekt powinien zawierać opinie ZUD wraz z załacznikami.
 - c. projekt musi zostać wykonany przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia projektowe oraz aktualne zaświadczenie członkowskie właściwej izby samorządu zawodowego.
 - d. do budowy przyłącza kanalizacyjnego należy wykorzystać rury z niespienionego PVC o minimalnej klasie sztywności obwodowej SN 8,
 - e. należy zastosować studnie kanalizacyjne włazowe o średnicy min. 1000 mm z betonu klasy co najmniej C35/45, W8, z wbudowaną przez producenta kinetą oraz przejściami szczelnymi
 - f. wpusty należy projektować wg. zasady: jeden wpust jeden przykanalik,
 - g. należy stosować studnie zgodne z PN-B-10729:1999,
 - h. należy zaprojektować studnie rewizyjne posadowione w odległościach ok. 50-60 m od siebie, oraz w przypadku zmiany kierunku i średnicy sieci,



- studnie kanalizacyjne znajdujące się w nawierzchni drogi lub chodnika należy wynieść do poziomu nawierzchni,
- j. studnie kanalizacyjne znajdujące się w pasach zieleni należy wynieść na wysokość 5-10 cm ponad rzędną terenu,
- w nawierzchniach drogowych należy stosować włazy z żeliwa szarego typu ciężkiego (klasy D400),
- I. należy zaprojektować wpusty uliczne o wymiarach min 600 x 400 mm, umieszczone stycznie do linii krawężnika lub wpusty krawężnikowe o podobnej wydajności hydraulicznej,
- m. wpusty każdorazowo należy wyposażyć w osadnik o średnicy DN 500 i głębokości co najmniej 0,9 m,
- n. przykanaliki projektowanych wpustów przyłączyć do sieci w studniach lub za pomocą trójnika,
- o. wpusty uliczne należy zaprojektować w miejscach, które umożliwią czyszczenie i obsługę bez wyłączania odcinka drogi z ruchu ulicznego,
- p. należy zabezpieczyć dojazd dla samochodów specjalistycznych do urządzeń projektowanych i istniejących, także tych, które pozostały poza zmienionym przebiegiem drogi,
- q. nie należy projektować wpustów ulicznych na przejściach dla pieszych oraz na łukach drogi,
- r. jeżeli w studni kanalizacyjnej różnica pomiędzy rzędną dna studni, a rzędną wylotu jest większa niż 0,5 m należy zastosować studnię kaskadową z kaskadą zewnętrzną,
- s. włazy i wpusty należy osadzić na nieuszkodzonej podmurówce,
- t. podmurówki włazów nastudziennych należy wykonać z cegły kanalizacyjnej na zaprawie betonowej lub zastosować betonowe, zbrojone pierścienie regulacyjne (z betonu klasy min. C35/45, W8),
- u. nowo wybudowane sieci i przyłącza należy poddać przeglądowi technicznemu oraz próbie szczelności wykonanej w obecności pracowników Spółki MWiK,
- v. o odbiorze w stanie odkrytym oraz o włączeniu przyłącza do sieci należy poinformować telefonicznie lub pisemnie (z minimum 3 dniowym wyprzedzeniem) Wydział Wodociągów i Kanalizacji (ul. Śmiłowska, tel. 212-62-43),
- w. do odbioru końcowego przyłącza inwestor winien przedłożyć następujące dokumenty:
 - egzemplarz niniejszych warunków,
 - jeden egzemplarz projektu technicznego uzgodnionego z MWiK Piła.
 - jeden egzemplarz inwentaryzacji geodezyjnej zawierający rzędne studzienek oraz wlotu i wylotu na kanalizacji do studzienek,
 - dziennik robót wypełniony odpowiednimi wpisami (wydany przez MWiK Piła dołączony do warunków technicznych),
- x. zabronione jest odprowadzanie wód deszczowych do kanalizacji sanitarnej,
- y. każdorazowe odstępstwo od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji wymaga ponownego uzgodnienia w MWiK Piła,
- z. w przypadku wykrycia urządzeń, których lokalizacja była nieznana (brak na mapie zasadniczej), sposób przebudowy lub zabezpieczenia należy uzgodnić ze Spółką MWiK Piła,
- aa. w przypadku nie przystąpienia do realizacji robót, warunki tracą ważność po upływie 3 lat od ich wystawienia,
- bb. projekt wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" zeszyt 9 Cobrti Instal,
- cc. MWiK Piła zastrzega soble prawo do zmiany warunków technicznych w całości lub części na etapie projektowania stosownie do aktualnej mapy.
- 3. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy aktualnie obowiązujące w resorcie gospodarki przestrzennej i budownictwa.

FREZES ZABZADU Dyrekior Pozyfu Spolki myr ivż. Morline Bednarczyk

Sprawę prowadzi: Przemysław Oszczypała (tel. (67) 211-91-13)







Piła, dnia 03 luty 2015 r.

GMINA PIKA PLSEStablica 10 -64-320 PMa tol. 067 212 62 10,fax 067 212 35 66 NIP 764-26-14-167

RFE.042.12.6.2014.BK id: 310.944

JK PROJEKT Renata Rystał – Chudy ul. Błażeja 6G/21 61-608 Poznań

Dotyczy:

"Przygotowanie dokumentacyjne I i II etapu projektu "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Plła południowo - wschodnia" - opracowanie projektów budowlano - wykonawczych, opracowań geodezyjnych i geologicznych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji kosztorysowej dotyczących: przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej".

Umowa nr 25/PN/I/2014 z dnia 02.12.2014 r.

Odpowiadając na pismo nr R/017/01/2015 z dnia 27.01.2015 r. w dokumentacji projektowej należy zaprojektować oprawy oświetleniowe LED o mocy i natężeniu oświetlenia (Ix) zgodnie z obowiązującą Polską Normą, która składa się z czterech części: PKN-CEN/TR 13201-1:2007, PN-EN 13201-2:2007, PN-EN 13201-3:2007, PN-EN 13201-4:2007. Oprawy winny zawierać moduł sterowania poziomem oświetlenia "w reakcji" na pojawiający się ruch na drodze. W projekcie zastosować słupy oświetleniowe aluminiowe.

Zamawiający oczekuje przedstawienie od dwóch do trzech propozycji opraw oświetleniowych.

Odnośnie pozostałej część pisma m. in. o propozycji usunięcia kolizji z napowietrzną linią SN na skrzyżowaniu ulic: Wawelskiej, Giełdowej i Magazynowej oraz kwestii dotyczących pozostawienia dwóch istniejących słupów Zamawiający jest zaniepokojony, że obecnie na etapie pokoncepcyjnym Projektant (zresztą autor Koncepcji) proponuje tak istotne zmiany bez podania wpływu na finanse.

W związku z powyższym proponujemy spotkanie w bezzwłocznym terminie.

Z uwagi na fakt, że sprawa jest bardzo pilna oczekujemy szybkiej odpowiedzi i propozycji terminu spotkania.

ZASTATICA PREZYDENTA Deala Dudzińska







Piła, dnia 15 kwietnia 2015 r.

GMNFFA FIRA
PLSLStaszica 18
94-920 PMa
tel 067 212 62 10 fea 067 212 35 66
NIP 764-26-14-167

RFE.042.12.6.2014.BK id: 446.041

JK PROJEKT Renata Rystał – Chudy ul. Błażeja 6G/21 61-608 Poznań

Dotyczy:

"Przygotowanie dokumentacyjne I i II etapu projektu "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła południowo - wschodnia" - opracowanie projektów budowlano - wykonawczych, opracowań geodezyjnych i geologicznych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji kosztorysowej dotyczących: przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej". **Umowa nr 25/PN/I/2014 z dnia 02.12.2014 r.**

W nawiązaniu do pisma z dnia 03.02.2015 r. znak RFE.042.12.6.2014.BK (id:370944) uzupełniamy dane dotyczące standardów wykonania w zakresie oświetlenia drogowego dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego:

- oprawy oświetleniowe w technologii LED,
- oprawy wyposażyć w układ optyczny pozwalający kształtować bryłę fotometryczną,
- stopień ochrony opraw IK10 (wandaloodporny odporność na uderzenia mechaniczne),
- stopień szczelności układu optycznego IP66, układu zasilającego IP66,
- ochrona przed przepięciami minimum 4kV,
- budowa opraw powinna pozwalać na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego,
- budowa opraw winna być wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż na wysięgniku, jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy,
- słupy dla oświetlenia jezdni i przyległych ścieżek rowerowych, chodników wykonane z aluminium.
 Podstawa słupa i wkopana jej część z uwagi na niekorzystanie działanie związków soli i amoniaku, winny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Ponadto, oprócz wymienionych ww. piśmie Polskich Norm, oświetlenie winno być zaprojektowane również zgodnie z obowiązującymi normami: PN-EN 60598-2-3:2006, pn-EN 61347-1:2010

System sterowania oświetleniem powinien być zbudowany dla obwodów w taki sposób, aby możliwe było sterowanie parametrami lamp bez konieczności instalowania dodatkowych urządzeń technicznych. Ponadto sterowanie winno mieć funkcję redukcji mocy grup opraw oświetleniowych oraz funkcję załączania i wyłączania grup opraw oświetleniowych. Uszkodzenie pojedynczego punktu świetlnego nie może mieć wpływu na pracę reszty systemu.

System sterowania oświetleniem musi być w stanie pracować zarówno w trybie autonomicznym (załączać oświetlenie wieczorem i wyłączać nad ranem – pod warunkiem podanego napięcia zasilającego oprawy) jak i również w obecności zewnętrznych urządzeń sterujących np. zegarów astronomicznych.

Do oświetlenia ścieżek rowerowych oprawy oświetleniowe winny posiadać moduł sterowania







poziomem oświetlenia "w reakcji" na pojawiający się ruch na ścieżce.

Ponadto system sterowania oświetleniem musi zapewnić realizację ponizszych funkcji:

- sterowanie systemem w szafce z przesyłem informacji do eksploatatora,
- zdalny nadzór (monitorowanie, konfiguracja) przez sleć internetową z poziomu przeglądarki internetowej bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania,
- graficzny interfejs w postaci strony internetowej wraz z mapą, na której za pomocą ikon reprezentowane są poszczególne grupy oświetleniowe,
- możliwość zdalnej zmiany konfiguracji w dowolnym momencie,
- automatyczną redukcję mocy zgodnie z zaprogramowanymi krzywymi redukcji,
- płynną redukcję mocy,
- redukcję ręczną poziomu oświetlenia grupy opraw,
- możliwość dowolnego definiowania grup.
- możliwość definiowania scenariuszy świecenia dla poszczególnych grup i podgrup,
- zaprogramowanie oddzielnych krzywych redukcji dla dni pracujących oraz weekendów,
- zaprogramowanie wyjątków np. dni świątecznych, podczas których oświetlenie powinno mieć inną charakterystykę,
- zmianę pozlomu redukcji mocy poprzez zdalne przeprogramowanie w dowolnym momencie,
- sygnalizowanie uszkodzenia oprawy, zaniku napięcia zasilającego, błędów komunikacji, przekroczonego poziomu mocy lub temperatury – w poszczególnych grupach,
- generowanie raportów zużycia energii oraz raportów błędów,
- dostęp do historycznych parametrów pracy systemu,
- pomiar czasu pracy grup,
- tworzenie kont użytkowników z różnorodnymi poziomami dostępu z możliwością zmiany w dowolnym momencie,

Jednostka centralna systemu powinna umożliwiać rejestracje danych otrzymanych ze sterowników lokalnych oraz ich archiwizacje, posiadać wbudowany zegar astronomiczny, umożliwić zdalną aktualizację oprogramowania poszczególnych obwodów.

Montaż sterowników winien odbywać się przez producenta opraw oświetleniowych, winny one działać w sieci bezprzewodowej oraz posiadać możliwość wymiany anteny w przypadku jej uszkodzenia.

W przypadku jeśli połączenie internetowe ze sterownikiem centralnym realizowane jest za pomocą karty SIM, karta ta powinna umożliwiać połączenie z Internetem, lub wydzieloną siecią IP.

Zamawiający oczekuje w celu akceptacji, przedstawienia od dwóch do trzech propozycji opraw oświetleniowych. Zgodnie z zasadami określonymi w art. 29 - 30 ustawy Prawo Zamówień Publicznych nie można używać nazw własnych materiałów lub urządzeń. Zastosowane materiały należy określić za pomocą cech technicznych i jakościowych, z zachowaniem Polskich Norm bądź w przypadku ich braku zgodnie z art. 30 ww. Ustawy.

Istniejące oświetlenie drogowe ze względu na jego stan techniczny i kolizyjny charakter należy zdemontować i przekazać obecnemu właścicielowi (po uprzednim z Nim uzgodnieniu).

Contract of the Contract of th

Do wiadomości: Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w miejscu

- 13-







Piła, dnia 06 maja 2015 r.

Pl.St.Staszica 10 64-920 Piła tel, 067 212 62 10,fax 067 212 35 66 NB? 764-26-14-167

RFE.042.12.6.2014.BK

JK PROJEKT Renata Rystał – Chudy ul. Błażeja 6G/21

Dotyczy:

"Przygotowanie dokumentacyjne I i II etapu projektu "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła południowo - wschodnia" - opracowanie projektów budowlano - wykonawczych, opracowań geodezyjnych i geologicznych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji kosztorysowej dotyczących: przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej". Umowa nr 25/PN/I/2014 z dnia 02.12.2014 r.

61-608 Poznań

Odpowiadając na pisma z dnia 28 kwietnia 2015 r. (znak R/82/04/2015), informujemy, że akceptujemy propozycję zmiany parametrów kanału technologicznego i zaprojektowanie modułu czterech rur osłonowych o średnicy zewnętrznej 110 mm poza studniami kablowymi, a w obrębie studni kablowej o średnicy zewnętrznej 125 mm.

Elementy kanału technologicznego (m. in. studnie kablowe, rury) powinny być zaprojektowane z materiałów o wymaganej trwałości mechanicznej i środowiskowej, spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowników dróg, ochrony środowiska oraz konstrukcji wszystkich elementów wchodzących w skład ciągów kanałów technologicznych. Wymagania te są istotne dla prawidłowego funkcjonowania kanału technologicznego podczas budowy i przebudowy dróg.

ZASTOP JE BENEZYDENTA Beete Dudzińske



Pila, dnia 22-06-2015 r.

JK Projekt
Renata Rystal – Chudy
Ul. Błażeja 6 G/21
61-608 Poznań

1. dz. 6279/RD-7/DZ/ZR/2015

dotyczy: sprawdzenia dokumentacji technicznej konsumentowego przyłącza elektroenergetycznego nN 0,4 kV dla obiektu: oświetlenie drogowe, usytuowanego przy ulicy Wawelska – Lutycka w miejscowości Piła

Złożona dokumentacja techniczna konsumentowego przyłącza elektroenergetycznego nN 0,4 kV dla obiektu: oświetlenie drogowe, usytuowanego przy ulicy Wawelska – Lutycka w miejscowości Piła, została sprawdzona pod względem zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia numer OD5/ZR7/286/2015 z dnia 07-04-2015 r. r. wraz z aneksem nr 1 z dnia 02-06-2015 i ochroną przeciwporażeniową – BEZ UWAG.

Z poważaniem

ENEA Operator Sp. z 0.0.
Rejon Dystrybucji Piła
Koordynator S. Rozwoju

Załącznik: Dokumentacja projektowa – 1 egz.

Kapital zakladowy: 4 678 050 000 PLN

Renata Rystal-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:

Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do

terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11,

przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej

w ramach przedsięwzięcia pn. Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła

południowo-wschodnia "

Obiekt:

Budowa oświetlenia drogowego

(układ pomiarowo – zasilający)

Inwestor:

Gmina Piła

Plac Staszica 10

64-920 Piła

Nr umowy:

25/PN/I/2014

Vizgodusbao 22.06.801

Rejon Dyyriyk zji Pila Koordyna or Jakozwoju

Stanowisko	lmię i nazwisko Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Piotr Piskorek ZAP/0219/POOE/11, instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	06.2015	RAWL
Sprawdzający:	inż. Wojciech Marciniak 331/74/Pm, instalacyjna w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych	06.2015	μ

Poznań, czerwiec 2015 r.

Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

Rodzaj opracowania:

Projekt budowlano - wykonawczy

Nazwa inwestycji:

Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do

terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego

przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej w ramach przedsięwzięcia pn. Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-

wschodnia "

Etap inwestycji:

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

Obiekt:

KANALIZACJA DESZCZOWA

onis *09.0*7. *20 1*51.

Inwestor:

Gmina Piła

Plac Staszica 10

64-920 Piła

Nr egz. 1

mgr mż. Muhiusz Bednarczyk

Nr umowy:

25/PN/I/2014

Stanowisko	lmię i nazwisko Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Anna Michałek 25/99/Op - spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	05.2015	De
Sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Olszewska G2/02/Op - specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	02.2015	P

Poznań, maj 2015 r.

STAROSTA PILSKI

Al. Niepodiegłości 33/35 64-920 PNLA

WGK.6630.284.2015.III.1

Pila. 01.07.2015



PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ

w zakresie uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, na podstawie art.7d pkt 2 oraz art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr193 poz.1287, z póżn. zm.). Naradzie Koordynacyjnej przewodniczył: Janusz Kałowski Przedmiot uzgodnienia: Lokalizacja projektowanych sieci: telekomunikacyjnej, energetycznej, kanalizacji deszczowej w związku z przebudową i rozbudową ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów podstrefy Piła PSSE,drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej. Wnioskodawca: JK PROJEKT Renata Rystał - Chudy 61-608 Poznań ul. Błażeja 6G/21 Za zgodność z oryginatem Data odbycia Narady Koordynacyjnej: stwierdzam 01.07.2015r Forma przeprowadzenia Narady Koordynacyjnej: Narada w siedzibie Starostwa Powiatowego w Pile. Uczestnicy Narady Koordynacyjnej: Jednostka lmię i nazwisko podpis 1 MUSIC RIVER CELARY GRUGIUS 2 ZDIZA Rle Torder Hitou. 3 MEC (7:162 4 MAILE PITA 5 Mine Pijo 6 NR NA P Mesklocking



7. Enea Pita	Kr. Kaczmarch Ku
8. VECTER INVESTIGATION	Veca dalian los-
9 543 44WDA" 5P. 2 0-6	JAKUB SKARUPA Jongs
10. VM Prin	Brata lichanka Kuma Bly
11 756 Sp. 2. 0. 0.	M. MORSULCIENIA BOA
12. Asta - Net S.A. Pila 13. Net;- Uwagi:	Przedstawicie Netia SA
Enea Pita - Unagi od 1	9. JANUSZ PEŚLA Kow
5WE "GODA" SI. LOO, - MW	•
PS6 Sp. 200 - C1260)NI	ONO 200) NIE Z ZAKA (2 NICO) POSE Zadole Zapydopymi /2
Asta-Net S.A. Pita - prace po	ousadeid agastele Passesynjagrymi /3
wan techn. + uwaga 1	Tadeusz Siwiec

Neto- Trace provadric	zyodnie z prajehtem
oruz ayolaymi	in counteuni techni crnymi Efes/15/3853
***************************************	Przedstawiciel Wetla S.A.
	JANAS S.A.
Amount Sheet some a more made to another	an C
. Buevaduinawy. navady. koovolym	
Orange Poolskon SA uzgodnie	nno dvoga, elektroniczak, z vog-
W naradzie koordynacyjnej pomimo zawia	domienia, nie stawili się:

	<u></u>
/···	**************************************
godność z oryginatem	z up. S TAROSTV
twierdzam,	Jamuez Kulowski Przewodniczący narady koordy nacyjnej
inia .00.072015 2000	

Załącznik do protokołu nr WGK.6630.284.2015.III.1 z narady koordynacyjnej z dnia 01.07.2015r.

Uwagi i zalecenia

ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji w Pile (uwagi 1-9):

- przed przystąpieniem do robót należy zgłosić się do Kierownika Oddziału Terenowego w Pile, który poinformuje o aktualnej sytuacji w zakresie eksploatowanych przez Energetykę urządzeń podziemnych i pomoże na miejscu w ich zidentyfikowaniu. W celu ustalenia dokładnej trasy przebiegu kabli należy dokonać próbnych przekopów,
- przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami ENEA Zakład Dystrybucji Energii w Pile zachować dopuszczalne odległości wzajemne zgodnie z obowiązującymi normami,
- uzgodnienie nie dotyczy urządzeń elektroenergetycznych nie będących własnością ENEA Zakład Dystrybucji Energii w Pile,
- stosować wykopy ręczne,
- w miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi zastosować rury ochronne o odpowiedniej wytrzymałości termicznej,
- przed zasypaniem wszystkie skrzyżowania zgłosić do odbioru technicznego w Pogotowiu Energetycznym w Pile,
- podczas prac przy urządzeniach elektroenergetycznych zachować szczególną ostrożność.
- podczas pracw pobliżu linii napowietrznych SN 15kV i nn 0,4kV zachować szczególną ostrożność przy uziemieniach słupów, a powstałe ewentualne uszkodzenia zgłosić Kierownikowi Posterunku Energetycznego,
- wszelkie prące wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami,normami i wiedzą techniczną.

Spółka Wodno-Ściekowa "GWDA" Sp. z o.o. w Pile (uwagi 5,6 i 8):

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej należy prowadzić wykopy ręczne,
- rurociągi kanalizacji sanitarnej należy odpowiednio zabezpieczyć podczas prowadzonych robót przed uszkodzeniem oraz osiadaniem gruntu,
- prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami budowlanymi oraz wiedzą budowlaną.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15 61-859 Poznań (uwagi typowe):

- przed przystąpieniem do prac należy wykonać próbne przekopy celem ustalenia rzeczywistego posadowienia gazociągów,
- w miejscach zbliżeń z siecią gazową zachować normatywne odległości / Dz. U. Nr 97 z dnia 11.09.2001r. poz. 1055/,
- szczególną uwagę należy zwrócić na skrzyżowania z siecią gazową, stosując odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem,
- roboty ziemne w strefie kontrolowanej gazociągów należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Na trasie eksploatowanych gazociągów znajdują się przyłącza gazowe do budynków, z uwagi na brak szczegółowej inwentaryzacji, nie nanosi się ich na plany sytuacyjne,
- przed rozpoczęciem robót, celem uniknięcia ewentualnych kolizji oraz nadzorowania prac w pobliżu sieci gazowej, należy powiadomić PSG Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15 61-859 Poznan.

ASTA-NET ASTA GROUP PIŁA ul. DRYGASA 29 (uwaga 1):

Uzgadnia się projekt z następującymi uwagami:

- w rejonie wrysowanych na planie urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net projektowaną sieć należy ułożyć wg. obowiązujących przepisów z bezwzględnym zachowaniem
- normatywnych odległości. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie odległości przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z siecią Asta-Net zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem i osiadaniem ziemi,
- wykonać przekopy próbne, celem dokładnej lokalizacji w terenie urządzeń podziemnych Asta Net w obecności naszego przedstawiciela,
- przy natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia Asta-Net nie naniesione na podkład mapowy należy je zabezpieczyć i powiadomoić Asta-Net Piła (tel. 508018839, 506586009) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania z w/w urządzeniami
- prace ziemne w zasięgu naszych urządzeń muszą być prowadzone sposobem ręcznym bez użycia sprzętu mechanicznego z należytą ostrożnością,
- zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość

powstania awarii sieci i urządzeń Asta-Net,

- w przypadku uszkodzenia w trakcie robót ziemnych infrastrukturyAsta_net należy ją zabezpieczyć i bezwłocznie powiadomić Asta-Net Piła (tel. 508018839; 506586009; 506585833).
- inwestor będzie ponosił odpowiedzialność karna i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury Asta-Net w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót.
- w przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net, inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela Asta-Net oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt,
- sieci telekomunikacyjne zlokalizowane pod projektowanymi drogami, chodnikami. wjazdami i innymi przeszkodami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną AROT.
- w przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury Asta-Net do projektowanej niwelety. Bezwzględnie zachować normatywne przykrycie. Prace przeprowadzić na koszt inwestora.
- przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie z 7-dniowym wyprzedzeniem Asta-Net Asta Group Sp. z o.o. S.K.A. 64-920 Piła ul. Drygasa 29 (fax 067 350 90 02) celem protokólarnego przekazania w terenie miejsc kolizyjnych i warunków odbioru.

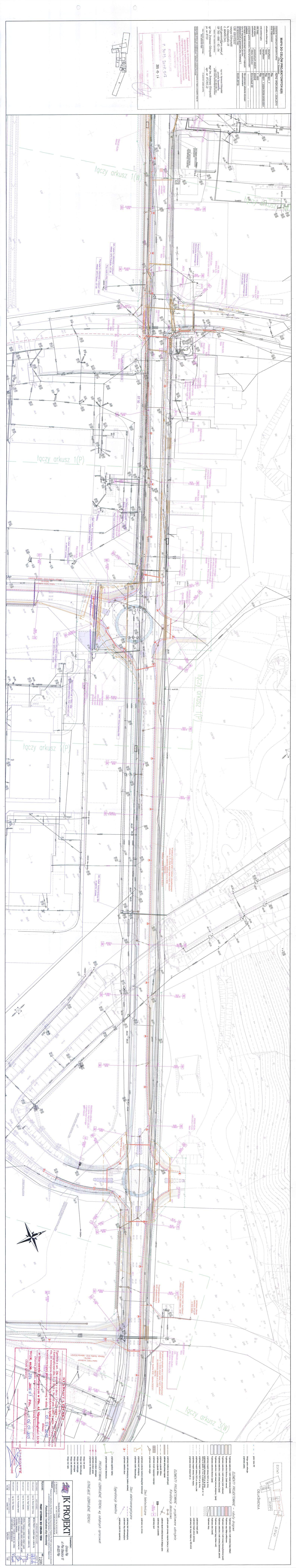
Orange Polska S.A. (uwagi typowe):

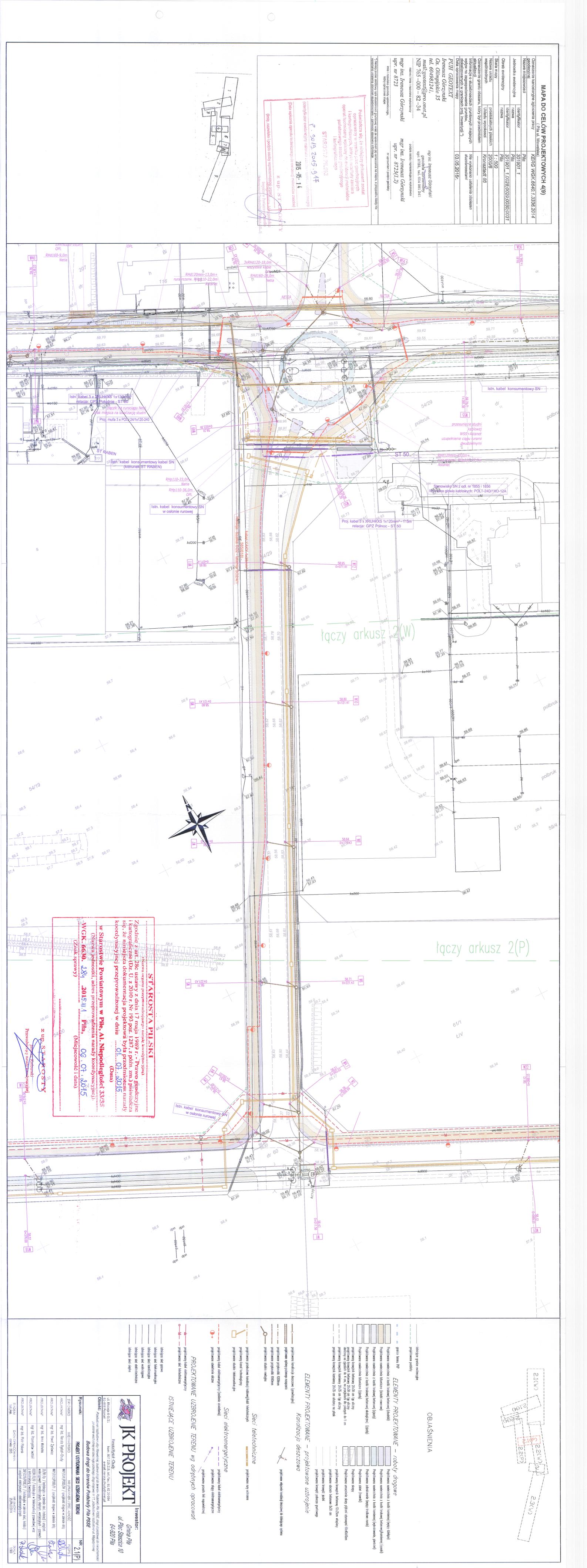
- wykonawca jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót,powołując się na numer przedmiotowego pisma, tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor, wykonywanie prac na sieci Orange Polska S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania, powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy,pismo należy kierować na adres Orange Polska Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2- Poznań ul. Głogowska 19 60-702 Poznań tel.61 886 86 30, fax 61 886 86 31,
- 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. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2 - Poznań,
- 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,
- w strefie projektowanych wykopów sieć telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem, dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem, koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący,
- miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi,tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań w Poznaniu ul. Głogowska 19 tel. 61 886 86 30,
- w przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej,wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji,sporządzonej przez Orange Polska S.A.,
- w przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych, inwestor opracuje dokumentację projektowo - kosztorysową, która powinna być uzgodniona i zatwierdzona przez nasz Dział, oraz zleci wykonanie robót na własny koszt.

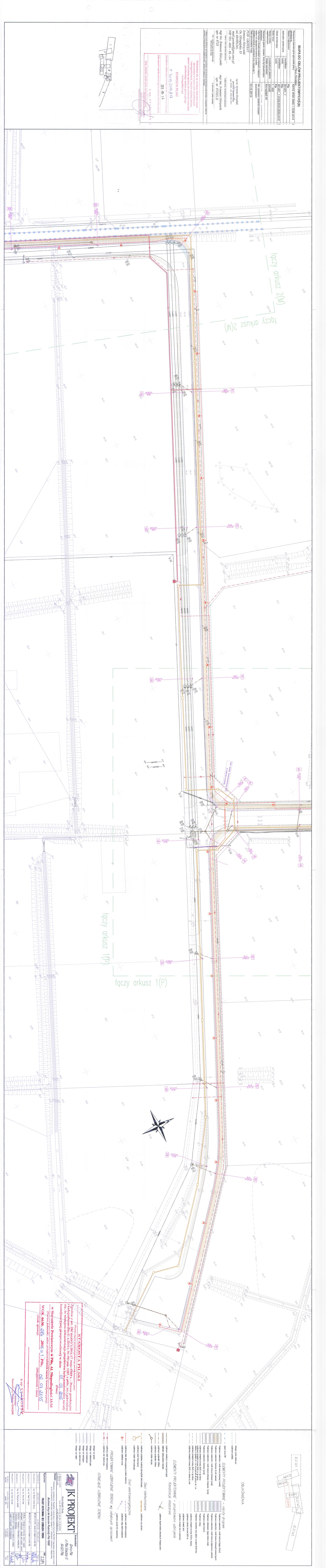
Przewodniczący narady koordynacyjnej (uwaga nr 8 i 11):

- wszelkie zmiany projektu wynikłe w trakcie prac muszą być ponownie uzgodnione na naradzie koordynacyjnej,
- obiekt podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Jamies Kalowski
Przewodniczacy narady koordynacyjnej







JK PROJEKT Renata Rystał-Chudy 61-608 Poznań ul. Błażeja 6G/21

Dotyczy: Przebudowy i rozbudowy ulicy Magazynowej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, budowy drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11

w ramach zadania pn. "Przygotowanie dokumentacji I i II etapu projektu "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-wschodnia" – opracowanie projektów budowlano-wykonawczych dotyczących: przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej.

Po zapoznaniu się z projektem budowlano-wykonawczym przebudowy, rozbudowy i budowy dróg: ul. Magazynowa, Droga do terenów Podstrefy Piła PSSE, Drogi dojazdowej do nieruchomości (zjazd z ul. Wawelskiej), Zarząd Dróg i Zieleni w Pile uzgadnia przedłożony projekt z następującymi uwagami:

- Zjazdy z ul. Magazynowej zostały zaprojektowane do kilku działek.
 Do pozostałych działek nie została określona ich lokalizacja. Nie zostały uwzględnione zjazdy do działek z których obecnie korzystają ich właściciele.
- 2. Na odcinku od km 0 + 600 do 0 + 720 (w pobliżu bocznicy kolejowej) zaprojektowane zjazdy powodują, że nawierzchnia jezdni jest w tych miejscach bardzo szeroka ponad 16 m. Proponujemy zachować szerokość jezdni na łukach (łatwiejsze wykonawstwo, płynność w przejeździe) a część pozostałą nawierzchni wykonać z polbruku.

rigi juž, Pry Idao







Piła, dnia 16 lipca 2015 r.

GWINA PIKA PLSt.Staszica 10 64-920 Pila tel. 067 212 62 10,fax 067 212 35 66 NIP 764-26-14-167

RFE.042.12.6.2014,BK id: 459512

> JK PROJEKT Renata Rystał – Chudy ul. Błażeja 6G/21 61-608 Poznań

Dotyczy:

"Przygotowanie dokumentacyjne I i II etapu projektu "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła południowo - wschodnia" - opracowanie projektów budowlano - wykonawczych, opracowań geodezyjnych i geologicznych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji kosztorysowej dotyczących: przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej". Umowa nr 25/PN/I/2014 z dnia 02.12.2014 r., Aneks nr 1/2015 z dnia 29.05.2015 r.

Odpowiadając na pisma z dnia 18.06.2015 r. (data wpływu 22.06.2015 r.) znak R/123/06/2015 w sprawie uzgodnienia projektu budowlano - wykonawczego oświetlenia drogowego dla przebudowy i rozbudowy ul. Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej, opiniujemy pozytywnie z uwagami:

- 1. Należy rozważyć inne rozwiązanie usytuowania mocowania anteny przy szafkach oświetleniowych lub wykonać je w wersji wandaloodpornej.
- 2. Wykonać dodatkowe oznaczenie szafek oświetleniowych "własność UM Piły".
- 3. Przeanalizować potrzebę zwiększenia uziemienia (przy każdym słupie).
- 4. Proszę o przeanalizowanie projektu świetlenia lampy z jednym wysięgnikiem mogą nie zapewniać oświetlenia chodnika i ścieżki rowerowej. Również brak oświetlenia chodników i ścieżki rowerowej z druglej strony jezdni oraz poszerzonych jezdni do pasów ruchu.

PREZYDENTA kińska

Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy

61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

R/ 163 /07/2015

Poznań 30.07.2015 r.

Gmina Piła Wydział Rozwoju i Funduszy Europejskich Pl. St. Staszica 10 64-920 Piła

dot.: "Przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej

w ramach zadania pn. "Przygotowanie dokumentacyjne I i II etapu projektu "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-wschodnia".

JK PROJEKT w nawiązaniu do pisma nr RFE.042.12.6.2014BK id: 459572 z dnia 16.07.2015 r. (data wpływu 21.07.2015 r.) dotyczącego uzgodnienia projektów budowlano-wykonawczych oświetlenia ulicznego dla poszczególnych dróg j/w informuje, że:

- Ad.1 Zaprojektowano montaż anteny w wersji wandaloodpornej.
- Ad.2 Wykonano dodatkowe oznaczenie szafek oświetleniowych "własność UM Piły".
- Ad.3 Uziemienie zastosowano przy każdym słupie.

Ad.4 Wraz z projektem oświetlenia została również przesłana Państwu symulacja oświetlenia drogowego. Dobierając słupy i oprawy sprawdzane były parametry oświetlenia, które zostały spełnione i przedstawione w ww. symulacji.

Oświetlenie ul. Wawelskiej spełnia wymagania klasy oświetleniowej ME3c.

Oświetlenie ul. Magazynowej, drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE i drogi dojazdowej do nieruchomości spełnia wymagania klasy oświetleniowej ME5.

Oświetlenie chodników i ścieżek rowerowych w najmniej korzystnych warunkach spełnia wymagania klasy oświetleniowej S5.

Powyższe standardy są zgodne z obowiązującą normą PN-EN 13201-(1,2,3,4). Oświetlenie dróg.

JK PROJEKT

Renata Bystal-Chudy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 NIP 972-004-29-65 REGON 301746063







Piła, dnia 16 lipca 2015 r.

GMINA FILA

PLSt.Staszica 10 64-920 Pila tel. 067 212 62 10,fax 067 212 35 66 NIP 764-26-14-167

> RFE.042.12.6.2014.BK id: 459567

> > JK PROJEKT Renata Rystał – Chudy ul. Błażeja 6G/21 61-608 Poznań

Dotyczy:

"Przygotowanie dokumentacyjne I i II etapu projektu "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła południowo - wschodnia" - opracowanie projektów budowlano - wykonawczych, opracowań geodezyjnych i geologicznych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji kosztorysowej dotyczących: przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej". Umowa nr 25/PN/I/2014 z dnia 02.12.2014 r., Aneks nr 1/2015 z dnia 29.05.2015 r.

Odpowiadając na pisma z dnia 19.06.2015 r. (data wpływu 22.06.2015 r.) znak R/128/06/2015, R/132/06/2015 w sprawie uzgodnienia projektu budowlano - wykonawczego dla przebudowy i rozbudowy ul. Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej w zakresie rozwiązań sytuacyjnych, konstrukcyjnych i wysokościowych, opiniujemy pozytywnie z uwagami:

- 1. W przekrojach normalnych nie pokazano wysokości obniżenia krawężnika na przejściach dla pleszych. Uwzględnić obniżenie krawężnika w tych miejscach oraz na wszelkich progach i uskokach występujących wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego max do 1,0 cm (jak najmniej).
- 2. Na pierścieniu najazdowym ronda zastosować krawężniki kamienne łukowe, pierścień ronda wypełnić kostką kamienną dużą i zaspoinować trwale np. żywicą lub specjalistyczną zaprawą na całej wysokości kostki. Uskok pomiędzy leżącym krawężnikiem kamiennym a MMA zamiast 3,0 cm ma być 0,0 cm.
- 3. W planie występuje różne usytuowanie wpustów kanalizacji deszczowej raz przy krawężniku, raz w zatokach np. W29, W30, W31, W33, W35 itd.







- 4. Zbyt wąskie pobocze (25 cm) (przekroje normalne rys. 3.1) na nasypach za chodnikami możliwość osuwania się chodnika , powinno być min 0,5 m.
- 5. Opór ław betonowych dla krawężników i obrzeży wykonać na wysokości min. 15 cm od spodu krawężnika.
- 6. W konstrukcji chodnika warstwa 5a odcinająca (odsączająca) gr. 10cm musi być wykonana z kruszywa kamiennego, aby mogła wjechać odśnieżarka.
- 7. Spadki w profilach podłużnych w większości bardzo małe w granicach 0,3 0,5% nie zapewniają prawidłowego odwodnienia nawierzchni w krawężnikach wysokich.
- 8. Na projektowanych zjazdach może lepiej zastosować krawężnik najazdowy (z wyokrągleniem krawędzi najazdowej).
- 9. Na rys. 6.3 zjazdy w km 0+601; 0+713 nie podano spadków podłużnych i %.
- 10. Dlaczego konstrukcję wyspy dzielącej przekrój A1-A1 "3b" (rys 3.2.2) zaprojektowano na podbudowie z kruszywa łamanego o gr. warstwy 42 cm.
- 11. Rysunek nr 4 przekrój podłużny drogi wewnętrznej nie pokazuje wpustu W19.
- 12. Brak rys. ze zjazdem 0+125, jego profil podłużny, w która stronę i jaki spadek podłużny.
- 13. Zastosować obrzeże betonowe wtopione (bez skosów) pomiędzy ścieżką rowerową a chodnikiem tj. różnica między wysokością chodnika, a ścieżką rowerową 0,0 cm.
- 14. Ponadto ww. obrzeże bez ławy z oporem przyjąć na podsypce cementowo piaskowej gr. 3 -5 cm.
- 15. W dokumentacji projektowej należy przyjąć na łukach i zjazdach krawężniki łukowe.
- 16. Wyspy dzielące, pola najazdowe, zatoki autobusowe należy zaprojektować z dużej kostki kamiennej i zaspoinować trwale np. żywicą lub specjalistyczną zaprawą na całej wysokości kostki.
- 17. Nie projektować całości nasadzeń rekompensujących ubytki szaty roślinnej w pasie drogowym. Dopuszcza się nasadzenia rekompensujące, które zostaną wykonane przez Gminę Piła przy realizacji innych inwestycji lub w innych częściach miasta wskazanych przez Zamawiającego w trakcie realizacji inwestycji po wykonanych wycinkach. We wniosku o ZRID założyć co najmniej 2-letni czas na wycinkę i jeszcze dłuższy na nasadzenia. Jednakże należy wszystkie nasadzenia uwzględnić w kosztorysie inwestorskim i ofertowym w oddzielnych pozycjach:
 - 1) nasadzenia rekompensujące w pasach drogowych zaprojektowane,
 - 2) nasadzenia rekompensujące pozostałe, we wskazanym miejscu.
- 18. Branża sanitarna w dokumentacji należy przyjąć sztywność obwodową kanałów na poziomie SN8. Sieci należy wykonać z materiałów PCV.
- 19. W dokumentacji należy przyjąć regulację studni w technologii włazu pływającego (samopoziomujący).
- 20. Należy uwzględnić w wykazie działek przewidzianych do przejęcia również działki, które są własnością Skarbu Państwa, aby z mocy prawa przeszły na własność Powiatu Pilskiego, dotyczy to przede wszystkim działek: nr 47, 48, 53 obręb 0035 oraz nr 3 obręb 0030.







21. Uzgodnienie <u>nie obejmuje</u> analizy i odniesienia się do szczegółowych założeń przekrojów, profili, konstrukcji, niwelety, spadków oraz w szczególności poprawności projektowych odprowadzenia wód opadowych (np. spadki na zjazdach, jezdni, kierunki itp.). Powyższe winno być dokonane i poprawnie zaprojektowane przez Projektanta. Nadmieniam, że winien on zgodnie z zapisami umowy dokonać przez projektem między innymi w szczególności inwentaryzacji i pomiarów, tak by uwzględnić wszystkie okoliczności wpływające na poprawne rozwiązania projektowe.

ZASTOTEN PREZYDENTA

Beata Dudzinska

Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

R/ 162 /07/2015

Poznań 30.07.2015 r.

Gmina Piła Wydział Rozwoju i Funduszy Europejskich Pl. St. Staszica 10 64-920 Piła

dot.: "Przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej

w ramach zadania pn. "Przygotowanie dokumentacyjne I i II etapu projektu "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Plła południowo-wschodnia".

JK PROJEKT w nawiązaniu do pisma nr RFE.042.12.6.2014BK id: 459567 z dnia 16.07.2015 r. (data wpływu 21.07.2015 r.) dotyczącego uzgodnienia projektów budowlano-wykonawczych dla poszczególnych dróg j/w w zakresie rozwiązań sytuacyjnych, konstrukcyjnych i wysokościowych informuje, że:

Ad.1Na przekrojach normalnych oraz w opisie technicznym zostanie dodana informacja, że krawężnik na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów oraz na wszelkich progach i uskokach występujących wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego ma być obniżony do 1 cm.

Na zjazdach ruch rowerowy ma pierwszeństwo (nie ma progów) a dla pieszych krawężnik jest obniżony do 1cm.

ad.2Na pierścieniu najazdowym ronda zastosowano krawężniki kamienne łukowe, nawierzchnia pierścienia z kostki kamiennej regularnej 18x18 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm z wypełnieniem spoin na całej wysokości kostki piaskiem kwarcowym oraz żywicą epoksydową bezrozpuszczalnikową.

Uskok pomiędzy jezdnią ronda a pierścieniem pozostawiono 3 cm – zgodnie z wytycznymi projektowania rond pierścień powinien być wyniesiony od 2 do 4 cm powyżej poziomu przyległej jezdni, brukowana nawierzchnia podniesiona w stosunku do jezdni ronda i większe pochylenie poprzeczne mają za zadanie zniechęcać kierowców samochodów osobowych do korzystania z tej części jezdni przy przejeździe ronda.

Ad.3Wpusty W29, W31 i W35 są odsunięte od linii krawężnika ze względu na istniejące uzbrojenie podziemne (brak możliwości lokalizacji wpustu przy krawężniku).

Ad.4Na początkowym i końcowym odcinku ul. Wawelskiej, gdzie są wysokie nasypy drogowe zastosowano pobocze szerokości 0.5m. Na pozostałych odcinkach, gdzie teren jest płaski i są małe różnice wysokości zastosowano pobocze szerokości 0,25 cm (nie występuje tutaj możliwość osuwania się chodnika).

Ad.5Opór ław betonowych dla krawężników i obrzeży zaprojektowano na wysokości 15 cm od spodu krawężnika.

Ad.6W konstrukcji chodnika warstwę 5 a odcinającą (odsączającą) gr. 10 cm zaprojektowano z kruszywa kamiennego.

Ad. 7Spadki podłużne poszczególnych dróg w granicach 0.3 – 0.5% wynikają z uwarunkowań terenowych.

Ul. Wawelska w stanie istniejącym ma pochylenie prawie 0% i jest ulicą już zagospodarowaną (zabudowa, zjazdy, skrzyżowania z drogami bocznymi) i nie ma możliwości uzyskania większych spadków.

Wzdłuż ul. Magazynowej i drogi dojazdowej do terenów Podstrefy są również zlokalizowane zjazdy, którym należy zapewnić dowiązanie wysokościowe do projektowanych dróg, ponadto pas drogowy dla drogi do Podstrefy jest bardzo wąski. Wszędzie tam gdzie spadki są poniżej 0,5 % zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe, które zapewnią sprawne odprowadzenie wód opadowych z poszczególnych dróg.

Ad.8Jezdnie dróg obramowane są krawężnikiem ulicznym 20x30 cm (krawężnik ze skosem) i w obrębie zjazdów krawężnik ten jest obniżony do 4 cm i nie stanowi znacznej przeszkody dla pojazdów. Proponowany krawężnik najazdowy ma wymiar 15x22-30 cm, czyli jest węższy o 5 cm. Pozostawiono krawężnik uliczny 20x30 cm.

Ad.9Rys. 6.3 zjazdy w km 0+601 i 0+713 (dotyczy ul. Magazynowej) uzupełniono o spadek podłużny i%.

Ad.10Grubość podbudowy z kruszywa łamanego wyspy dzielącej (dotyczy ul. Wawelskiej) wynika z konstrukcji nawierzchni ul. Wawelskiej – zachowanie jednego poziomu spodu wszystkich konstrukcji.

Ad.11Przekrój podłużny drogi wewnętrznej jest w osi drogi. Oś drogi kończy się w km 0+187.06 a wpust W19 zlokalizowany jest w narożniku placu do zawracania i dlatego niweleta go nie obejmuje.

Ad.12Projekt został uzupełniony o rysunek zjazdu w km ok. 0+125 (z określeniem kierunku i spadku podłużnego).

Ad.13 Jeżeli ścieżka rowerowa przylega bezpośrednio do chodnika zaleca się, żeby nawierzchnia ścieżki rowerowej była obniżona w stosunku do chodnika od 0.03 m do 0.05 m. Zaleca się także stosowanie krawężników ze skosem do 30 stopni. Uwzględniając powyższe rozwiązania projektowe pozostawiono bez zmian, tj. różnica wysokości pomiędzy ścieżką rowerową o chodnikiem 0.03 m i obrzeże ze skosem.

Ad.14W/w obrzeże przyjęto na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

Ad.15Na łukach i zjazdach przyjęto krawężniki łukowe (zostaną opisane w części opisowej projektu oraz uwzględnione w STWiORB).

Ad.16Pola najazdowe i zatoki autobusowe zaprojektowano z kostki kamiennej regularnej 18x18 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm z wypełnieniem spoin na całej wysokości kostki piaskiem kwarcowym oraz żywicą epoksydową bezrozpuszczalnikową. Natomiast wyspy dzielące ze względu na wymiary wysp i ze względu, że wyspy nie są przejezdne oraz ze względów estetycznych zaprojektowano z kostki kamiennej nieregularnej 9x11cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm spoinowanej piaskiem kwarcowym oraz żywicą epoksydową bezrozpuszczalnikową.

Ad.17W materiałach do wniosku ZRID zostanie podany min. 2-letni czas na wykonanie wycinki drzew i max 10-letni na wykonanie nasadzeń rekompensujących ubytki szaty roślinnej.

Ad.18Kanały deszczowe zaprojektowano z rur PCV SN8.

Ad.19Regulację studni znajdujących się w jezdni przyjęto w technologii włazu pływającego (samopoziomującego).

Ad. 20 Działki nr 47, 48, 53 obręb 0028 (błędnie podany obręb 0035) i działka nr 3 obręb 0030 są własnością Skarbu Państwa w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Pile i stanowią pas drogowy drogi powiatowej nr 1229P (ul. Wawelska). Regulacja stanu prawnego istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej powinna zostać przeprowadzona wg odrębnych przepisów. Specustawa nie reguluje stanu prawnego nieruchomości. Zarząd Powiatu Pilskiego powinien wystąpić do Zarządu Województwa Wielkopolskiego o uregulowanie spraw własnościowych dla powyższych działek.

Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami roboty budowlane na powyższych działkach będą prowadzone na podstawie oświadczenia Inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla działek stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Pile.

JK PROJEKT

Renata Rystal-Chudy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 NIP 972-004-29-65 REGON;301746063







Piła, dnia 04 sierpnia 2015 r.

i Rozwoju Europejskich

Vobieszczy)

Jolanta

URZĄD MIASTA PłŁY Wydział Rozwoju i Funduszy Europejskich Plac Staszica 10 64-920 PłŁA tel. 67 210 42 82, fak 67 212 35 66

RFE.042.12.6.2014.KC Id: ...465.284

JK PROJEKT Renata Rystał - Chudy

ul. Błażeja 6G/21 61-608 Poznań

Dotyczy:

"Przygotowanie dokumentacyjne I i II etapu projektu "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła południowo - wschodnia" - opracowanie projektów budowlano - wykonawczych, opracowań geodezyjnych i geologicznych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz dokumentacji kosztorysowej dotyczących: przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi

krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej".

Umowa nr 25/PN/I/2014 z dnia 02.12.2014 r. Ancks nr 1/2015 z dn29.05.2015 r.

W odpowiedzi na pismo nr R/162/07/2015 z dnia 30 lipca 2015 r. dotyczące uzgodnienia projektów budowlano - wykonawczych dla poszczególnych dróg j/w w zakresie rozwiązań sytuacyjnych, konstrukcyjnych i wysokościowych informuję co następuje:

- odnośnie pkt Ad. 2 podtrzymujemy nasze uzgodnienie dotyczące uskoku pomiędzy jezdnią ronda a pierścieniem na poziomie 0,0 cm, a nie 3,0 cm.
- odnośnie pkt Ad. 13 podtrzymujemy nasze uzgodnienie dotyczące uskoku podłużnego pomiędzy ścieżką rowerową i chodnikiem na poziomie 0,0 cm, a nie 3,0 cm.
- odnośnie pkt Ad. 19 w zakresie regulacji studni znajdujących się w jezdni w zakresie technologii włazu pływającego należy uwzględnić wymianę ww. włazów na nowe.

Pozostałe odpowiedzi akceptujemy i uzgadniamy.

Kopie uprawnień, kopie zaświadczeń PIIB
III. Kopie uprawnień, kopie zaświadczeń o członkostwie
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów
projektantów i sprawdzających w Polskiej Izbie Inżynierów

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE



WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA **IZBA** INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-DP-7131-14/2004

Poznań, dnia 08 grudnia 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art.13 ust.1 pkt.1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej otrzymuje

Pani Renata Rystal-Chudy

magister inżynier kierunek: Budownictwo urodzona dnia 26 stycznia 1966 r. w Drezdenku

UPRAWNIENIA BUDOW LANE nr ewidencyjny WKP/0241/POOD/04

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okregowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 26 stycznia 2004r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwala Nr 19/OKK/04 z dnia 08 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pani Renata Rystał-Chudy posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

1.Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej izby Inzynierów

Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inzynierów Budownictwa w Poznaniu

w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane w związku z § 4a ust. 1 oraz § 4 ust. 2 rozp. MGPiB, Pani Renata Rystał-Chudy jest upoważniona w specjalności drogowej

- projektowania: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami,
- sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie §4 ust. 4 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Zgodnie z § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt.1 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,- niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000m3 takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:

 nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji naziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,

v odniesteniu do oddynkow inieszkalnych,
 zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,

- zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m,

mających konstrukcję dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statystycznie wyznaczalny, lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągłe obliczane

jednokierunkowo,

nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m², a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór,

nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej,

Otrzymują:

Pani Renata Rystał-Chudy
 60-687 Poznań os. Stefana Batorego 39/22

2. Okregowa Rada Izby

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4.a/a

Okresowej Kome, Ale Medynej Wielkopowej Okresowej Kome, Ale Medynej Wielkopowej Okresowej Caly napowali Caly Majara Caly Majara Majara



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: WKP-2CY-C86-RMY *

Pani Renata Rystał-Chudy o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0157/05 adres zamieszkania ul. Błażeja 6 G/21, 60-608 Poznań jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-16 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA **OKRĘGOWA** IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIB-OKK-DP-0054-388/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 3 i 4, art.13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. I. 1873 poz. 573 z późn. zm.) (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

> decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB otrzymuje

Pan Paweł Żyniewicz

magister inżynier kierunek: Budownictwo urodzony dnia 16 listopada 1981 r. w Suwałkach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0312/POOD/11

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

- Pouczenie

 1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

 2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia



Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

dr inz. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt.1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Paweł Żyniewicz jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.

Otrzymują:

- 1. Pan Paweł Żyniewicz 61-306 Poznań, ul. Szczepankowo 97 B
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 4.a/a



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: WKP-SYE-S51-U37 *

Pan Paweł Żyniewicz o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0046/12 adres zamieszkania m. Szczepankowo 9 / B, 61-306 Poznań jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-04 roku przez:

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

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





Opole, 1999.06.27

Adam Pęzioł

znak sprawy GP.VI-7342/55/99

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt 1, 2 i art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 poz.414/, oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. nr 8 poz.38/, po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 22.06.1999 r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

nadaje

Pani Annie MICHAŁEK mgr inż. inżynierii środowiska o specjalności: zaopatrzenie w wodę i unieszkodliwianie ścieków i odpadów ur. 14 września 1969 r w Opolu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr ewid. 25/99/Op DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

w zakresie

sieci, instalacji i urządzeń:

wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody w terminie czternastu dni od dnia jej doreczenia.

Otrzymuja:

Pani Anna MICHAŁEK
 ul. Spychalskiego 16/3
 45-716 OPOLE

 Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Krucza 38/42

00-926 WARSZAWA 31 zała ktor Wydziału Wojewodzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego

mgf-inż. Marek Świetlik



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym:
OPL-P64-5TD-EGI *

Pani ANNA MICHAŁEK o numerze ewidencyjnym OPL/IS/1301/01 adres zamieszkania ul. GRUNWALDZKA 15/3, 45-054 OPOLE jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-18 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Sygn. akt: ZAP-OKK-0054/0040/11

Szczecin, 12 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Piotr Dymitr Piskorek urodzony dnia 09 kwietnia 1983 r. w Kołobrzegu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny ZAP/0219/POOE/11

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

- 1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami zasilania i sterowania, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.
- 2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:
 - 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

ONORSAA ORANA

mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski Przewodniczący OKK

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz Z-ca Przewodniczącego OKK

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik Członek OKK

Otrzymują:

- Pan Piotr Dymitr Piskorek Stramnica 22/1, 78-100 Kołobrzeg
- 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3. Okręgowa Rada ZOIIB
- 4. OKK ZOIIB aa



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: ZAP-PFI-IMG-A6M *

Pan Piotr Dymitr PISKOREK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0035/12 adres zamieszkania STRAMNICA 22/1 , 78-100 KOŁOBRZEG jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-20 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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





P R E Z E S URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI

DECYZJA Nr DTT-TU/02234/02/U

z dnia % lutego 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Przemysława Iwańskiego z dnia 05.03.2001 r. r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu urodzonemu mgr inż. Przemysławowi Iwańskiemu

17.10.1970 r. w Poznaniu

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie

bez ograniczeń

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dniod dnia je doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3. 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa

ul. Kaspirzaka 16/20
11-211 waiszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawic, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz. 368 z późn. zm.).

.



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: WKP-GUX-H9T-1B1 *

Pan Przemysław Iwański o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0439/04 adres zamieszkania Os. Czwartaków 14/33, 62-020 Swarzędz jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-22 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań, dnia 28 maja 2002 roku

Nr uprawn. 7131-32/91/PW/2002

DECYZJA

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art, 12 ust. 1 pkt. 1-6, art, 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan Romuald CHUDY

magister inżynier kierunek: Budownictwo

syn Jana i Urszułi urodzony 25 lipca 1968 r. w Gostyniu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaję Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnobudowlanej.

Pan Romuald Chudy

jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,

WIETY OSON

mgr inż. arch. Andrzej/J. Nowak Dyrektor Wydziału Rozwoju Regionalnego Główny Architekt Wojewódzki



Poznań, 2014-12-30

PRZEWODNICZĄCY Wielkepolskiej Okagowej Izby Inżynierow Bisdawnictwa

inz. Włódzimierz Draber

ZAŚWIADCZENIE

	Romuald Chudy
Pan/Pani miejsce za 60-687 P	os. St. Batorego 39/22 mieszkania oznań
	kiem Wiekopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów wa o numerze ewidencyjnym WKP/BO/6850/02
i posiada cywilnej.	wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
	zaświadczenie jest ważne od dnia 2015-01-01 2015-12-31

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



Opole, dnia 12 grudnia 2002 r.

WOJEWODA OPOLSKI

znak sprawy: RRV.ORH..7131-13/02

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust.2, art. 13 ust.1 pkt 1 i art. 14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (jedn. tekst Dz.U. z 2000 r nr 106, poz.1126 zm.nr 109 poz.1157 i nr 120 poz. 1268 oraz z 2001 r. nr 5 poz..42, nr 100 poz 1085, nr 110 poz. 1190, nr 115 poz. 229, nr 129 poz. 1439 i nr 154 poz. 1800)) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r.nr 8 poz.38), w związku z art.62 ust. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. nr 5 poz. 42,zm. nr 23 z 2002 r. poz.221), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 6 grudnia 2002 r egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

nadaję

Pani Jolancie Marii OLSZEWSKIEJ

ur. 21 kwietnia 1974 r. w Opolu

magister inżynier kierunek: inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 62/02/Op

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

w zakresie

sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem , w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

1. Pani Jolanta Olszewska ul. Jodłowa 34, 45,408 Opole

2. a/a



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym:

OPL-WIN-ESI-SMM *

Pani JOLANTA OLSZEWSKA o numerze ewidencyjnym OPL/IS/0105/03 adres zamieszkania ul. SARNIA nr 19, 45-471 OPOLE jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-05-05 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZAD MIASTA POZNANIA

WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZYSTRZKNYEJ

I OCHRONE ŚRODOWISKA

W POZNANIU

POZNAŇ, dolo 22 listopada 196 74

Nr ewid, uprawn. 331/74/Pm

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**:	
	Ma podstawle art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 l art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
•	- prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 1 § 9 ust.l pkt.l
•	razporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki I Architektury z dala
	10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykanujących funkcje tech-
	niczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)
	Ob. MARCINIAK Wojciech, Kazimierz
*	inżynier elektryk
	urodzony dnia5 listopada 1943 r. w Poznaniu
	o trzymuje
	\.
	w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
	uprownienia budowlane do
	sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji
<u> </u>	i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu
* .	
	budownictwa powszechnego
· 145 3	
13 -1 ² (1	STAG
	E 10. PINITOEUTA MIASTA
	pleased Stronglar P
	2-ca Clounego Architekta Miceta Wicedyrcutor Wydziału
	Wiczdyrcutor Wydziału
O P	
	& POZNATIA
	243/1000/74



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7QC-XFI-FXB *

Pan Wojciech Marciniak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3092/01 adres zamieszkania ul. Bednarska 5, 60-571 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-29 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



Warszawa, dnia 22.09.1998 r.

Państwowa Inspekcja Telekomunikacyjna i Pocztowa Główny Inspektor

L.dz.GI/DBL/ 3837/98

DECYZJA Nr 1253/98/U

Pan

mgr inż. Andrzej Dudziński

urodzony dnia

01.09.1957 r. w Poznaniu

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 28.05.1998 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

nadaję Panu uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

bez ograniczeń

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

dr ihr. Wadysław Grabowski



Poznań, 2015-04-17

ZAŚWIADCZENIE

	Andrzej Marek Dudziński
Pan/Pani	ul. Sopocka 6/8
miejsce za 60-473 P	amieszkania
Budownio	kiem Wiekopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów WKP/IE/0431/04 twa o numerze ewidencyjnym wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
	2015-06-01
Niniejsze	zaświadczenie jest ważne od dnia 2013-00-01
do dnia	Z-ca Przewodniczącego Wielkopolskiej Okręgowej Izby lożynierów Budownictwa mgr inż. Jerzy Stroński
,	Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa J. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel /fax 61 854 2014, 61 854 2011 e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na

opracowania: specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

Nazwa Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

inwestycji: w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej

od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-

wschodnia".

Inwestor: Prezydent Miasta Piły

Pl. Sťaszica 10 64-920 Piła

Nr umowy: 25/PN/I/2014

Stanowisko	lmię i nazwisko Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Renata Rystał-Chudy WKP/0241/ POOD/04, drogowa	08.2015	
Projektant:	mgr inż. Paweł Żyniewicz WKP/0312/ POOD/11, drogowa	08.2015	
Sprawdzający:	mgr inż. Romuald Chudy 7131-32/91/PW/2002, konstrukcyjno - budowlana	08.2015	

OPIS TECHNICZNY

- 1. Podstawa opracowania
- 2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego
- 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 5. Przewidywane zagrożenia
- 6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót
- 7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

1. Podstawa opracowania:

- projekt zagospodarowania terenu budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Zamierzenie budowlane obejmuje realizację następujących obiektów:

- rozbiórkę odcinka tymczasowej drogi technologicznej z płyt betonowych,
- budowę drogi do terenów Podstrefy odc. 1 i odc. 2,
- budowę chodników,
- budowę ścieżek rowerowych,
- budowę zjazdów,
- budowę kanalizacji deszczowej wraz z układami rozsączającymi,
- budowę oświetlenia ulicznego,
- budowę kanału technologicznego,
- urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu.

Przewiduje się następujący zakres oraz kolejność realizacji robót:

- przygotowanie terenu budowy,
- wykonanie objazdów tymczasowych (w miarę potrzeb),
- roboty pomiarowe,
- usunięcie ziemi roślinnej ze shałdowaniem,
- rozbiórkę odcinaka nawierzchni z płyt żelbetowych 300x100x15 cm,
- roboty ziemne,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- budowę oświetlenia ulicznego,
- budowę kanału technologicznego,
- wykonanie koryta,
- wbudowanie krawężników,
- wykonanie konstrukcji jezdni,
- wykonanie dowiązania wysokościowego budowanej drogi do istniejącego układu drogowego (przełożenie istniejącej nawierzchni z płyt żelbetowych),

- wbudowanie obrzeży chodnikowych,
- wykonanie konstrukcji chodnika,
- wykonanie konstrukcji ścieżki rowerowej,
- roboty wykończeniowe w tym humusowanie i obsianie mieszankami traw,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W projektowanych granicach pasa budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE znajdują się następujące obiekty budowlane w rozumieniu art. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.):

- budowle stanowiące całość techniczno-użytkową:
 - drogi publiczne (droga powiatowa, droga gminna)
 - sieci techniczne podziemne.

4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- drogi, w warunkach prowadzenia ruchu kołowego,
- infrastruktura techniczna.

5. Przewidywane zagrożenia

Rodzaj robót	Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas
budowlanych	zagrożenia		występowania	występowania
			zagrożenia	zagrożenia
1	2	3	4	5
Zdjęcie warstwy humusu,	mała	potrącenie,	miejsce	w trakcie
spryzmowanie humusu w		przysypanie	wykonywania	wykonywania
granicach robót, odwóz			robót	robót
nadmiaru humusu				
Budowa kanalizacji deszczowej	średnia	uderzenie,	miejsce	w trakcie
		potrącenie,	wykonywania	wykonywania
		przysypanie	robót	robót
Budowa oświetlenia ulicznego	duża	porażenie prądem	miejsce	w trakcie
			wykonywania	wykonywania
			robót	robót
Budowa kanału	mała	porażenie prądem	miejsce	w trakcie
technologicznego			wykonywania	wykonywania
			robót	robót
Rozbiórka elementów dróg i	mała	uderzenie,	miejsce	w trakcie
ulic,		przygniecenie	wykonywania	wykonywania
		potrącenie,	robót	robót
Roboty ziemne, wykonanie	średnia	uderzenie,	miejsce	w trakcie
koryta		potrącenie,	wykonywania	wykonywania
		przysypanie	robót	robót

Rodzaj robót budowlanych	Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	2	3	4	5
Roboty nawierzchniowe	średnia	oparzenie, potrącenie, najechanie	miejsce wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
Roboty wykończeniowe	mała	uderzenie, potrącenie, najechanie, przysypanie	miejsce wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
Oznakowanie pionowe i poziome	małe	potrącenie, najechanie	miejsce wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do poszczególnych robót budowlanych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, na którym zostaną poinformowani o:

- zakresie robót i możliwych zagrożeniach związanymi z wykonywaniem tych robót,
- zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasadach bezpośredniego nadzoru nad pracami przez wyznaczone w tym celu osoby.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych pod napięciem, sieci gazowych, na wysokościach oraz w warunkach prowadzenia ruchu drogowego winni podlegać szczegółowemu nadzorowi technicznemu. Pracownicy ci powinni być zapoznani z warunkami podanymi w zarządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r . Dz. U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokościach winni być zapoznani z przepisami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 r. Dz. U. Nr 67 poz. 285 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania 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.

Teren budowy i plac zaplecza należy wygrodzić w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym. Granice budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Teren budowy powinien być utrzymany w porządku i czystości przez cały czas realizacji obiektu. Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane tablicami informacyjnymi i wolne od przeszkód. Należy zapewnić łatwy i szybki dostęp do środków udzielenia pierwszej pomocy medycznej i sprzętu przeciwpożarowego.

Sprzęt mechaniczny i narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej oraz użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem. Podczas wykonywania wszystkich prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- odzież ochronna z uwzględnieniem kamizelek ostrzegawczych dla pracowników narażonych na potrącenia i najechania,
- organizacja instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót budowlanych,
- organizacja bezpośredniego nadzoru dla poszczególnych robót budowlanych,
- określenie zasad komunikacji pomiędzy pracownikami, bezpośrednim nadzorem i kierownictwem budowy,
- określenie komunikacji z miejsca wykonywania poszczególnych robót budowlanych do najbliższych dróg publicznych.

Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj Informacja na temat rodzaju, przewidywanych ilości i sposobu

opracowania: zagospodarowania odpadów

Nazwa Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

inwestycji: w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej

od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-

wschodnia".

Inwestor: Prezydent Miasta Piły

Pl. Staszica 10 64-920 Piła

Nr umowy: 25/PN/I/2014

Stanowisko	lmię i nazwisko Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Renata Rystał-Chudy WKP/0241/ POOD/04, drogowa	08.2015	
Projektant:	mgr inż. Paweł Żyniewicz WKP/0312/ POOD/11, drogowa	08.2015	
Sprawdzający:	mgr inż. Romuald Chudy 7131-32/91/PW/2002, konstrukcyjno - budowlana	08.2015	

1. Podstawa	opracowania
-------------	-------------

- 2. Faza realizacji inwestycji
- 3. Faza eksploatacji inwestycji

1. Podstawa opracowania:

- projekt zagospodarowania terenu budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 1112 poz. 1206).

2. Faza realizacji inwestycji

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia (robót drogowych) będą wytworzone następujące rodzaje odpadów (kody wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów):

- 1) odpady z remontów i przebudowy dróg, tj. odpad o kodzie 17 01 81, w ilości szacowanej na ok. 1000 t, pochodzący z rozbiórki podbudowy z kruszywa, piasku.
- 2) odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, tj. odpad o kodzie 17 01 01, w ilości szacowanej na ok. 30 t, pochodzący z rozbiórki krawężników, ław betonowych, podbudowy betonowej i nawierzchni z kostki betonowej.
- 3) gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (nadmiarowa ziemia i humus), tj. odpad o kodzie 17 05 04, w ilości szacowanej na ok. 3700 m³ (ok. 7400,0 t), zgromadzone w wyniku przygotowywania terenu pod budowę drogi.

W przypadku odpadów wymienionych w poz. 3, tj. mas ziemnych pochodzących z realizacji robót ziemnych (gleba i ziemia, w tym kamienie), zaliczenie ich do odpadów wynika z treści Art. 2 ust. 2 Ustawy o odpadach, gdyż dla realizacji inwestycji brak jest w chwili obecnej decyzji, która określałaby warunki i sposób ich wykorzystania.

W przypadku poszczególnych odpadów, zgodnie z ogólnymi zasadami gospodarki materiałowej w budownictwie drogowym oraz ze wstępnymi założeniami możliwy jest następujący sposób ich zagospodarowania (wykorzystania):

- 1) gruz betonowy, gruz kamienny, w zależności od jakości dzielony na dwie części
 - a) nieprzydatny do ponownego wykorzystania, może być jedynie przekazany do składowania na wysypisko gminne,
 - b) po oczyszczeniu od materiału drobnoziarnistego i piasku może być przewieziony na plac magazynowy Inwestora do zastosowania na innych budowach,
- 3) ziemia z wykopów zostanie przewieziona na odkład; humus zostanie w maksymalnym stopniu wykorzystany przy pracach wykończeniowych, tzn. humusowaniu i jedynie ewentualny

nadmiar zostanie przewieziony na plac magazynowy lub zagospodarowany na inne cele wskazane przez Inwestora,

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach to przyszły Wykonawca inwestycji będzie wytwórcą odpadów i musi on załatwić wszelkie formalności wynikające z przepisów ustawy (złożyć informację o wytwarzanych odpadach i sposobach ich zagospodarowania). Podane wyżej możliwości należy traktować jako wskazania wstępne.

3. Faza eksploatacji inwestycji

W fazie eksploatacji użytkowanie rozpatrywanej budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE związane będzie z powstawaniem jednego rodzaju odpadu, tj. nie segregowanych odpadów komunalnych, tj. odpadu o kodzie 20 03 01, w postaci generalnie opakowań po środkach spożywczych porzucanych przez użytkowników dróg. Odpad ten, w ilości szacowanej na nie więcej jak 1,0 t/rok, jest zbierany w trakcie okresowego oczyszczania terenów przylegających do dróg przez firmy świadczące usługi utrzymaniowe, które są zobowiązane do przestrzegania ustawy o odpadach i odstawiany na wysypisko gminne.

Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj

Projekt zagospodarowania terenu

opracowania:

Nazwa

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

inwestycji:

w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-

wschodnia".

Inwestor:

Prezydent Miasta Piły

Pl. Staszica 10 64-920 Piła

Nr umowy: 25/PN/I/2014

Stanowisko	lmię i nazwisko Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Renata Rystał-Chudy WKP/0241/ POOD/04, drogowa	08.2015	
Projektant:	mgr inż. Paweł Żyniewicz WKP/0312/ POOD/11, drogowa	08.2015	
Sprawdzający:	mgr inż. Romuald Chudy 7131-32/91/PW/2002, konstrukcyjno - budowlana	08.2015	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Przedmiot inwestycji
- 2. Zakres zamierzenia oraz kolejność robót
- 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu z opisem projektowanych zmian
- 4. Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 4.1. Obiekty drogowe
 - 4.2. Odwodnienie
 - 4.3. Oświetlenie
 - 4.4. Kanał technologiczny
 - 4.5. Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą
 - 4.6 Zieleń istniejąca
- 5. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania terenu
- 6. Dane informujące, czy teren na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 7. Wpływ eksploatacji górniczej
- 8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

II. Część rysunkowa

- 1. Plan orientacyjny 1:10 000
- 2. Projekt zagospodarowania 1:500:
 - rys. 2.2(W) ul. Wawelska (zasilanie oświetlenia drogowego),
 - rys. 2.1(P) droga do terenów Podstrefy Piła PSSE (ark.1),
 - rys. 2.2(P) droga do terenów Podstrefy Piła PSSE (ark.2).
- 3. Kopia mapy do celów projektowych 1:500

CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu zagospodarowania terenu

zgodnie z § 8 ustęp 2 Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r. ze zm.)

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE wraz z budową odwodnienia, oświetlenia drogowego oraz kanału technologicznego w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-wschodnia.

Cała inwestycja została podzielona na poszczególne etapy:

- przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej,
- budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE,
- budowa drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11,
- przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej.

W pierwszej kolejności zakładana jest budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE oraz przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej.

Do czasu przebudowy i rozbudowy ul. Wawelskiej, w ramach której jest planowana przebudowa skrzyżowania z ul. Magazynową oraz z drogą do terenów Podstrefy Piła PSSE zaprojektowano tymczasową nawierzchnię na włączeniu ul. Magazynowej do ul. Wawelskiej. Natomiast skrzyżowanie ul. Wawelskiej z drogą do Podstrefy Piła PSSE bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

2. Zakres zamierzenia oraz kolejność robót

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE obejmuje:

- rozbiórkę odcinka tymczasowej drogi technicznej z płyt betonowych,
- budowę drogi gminnej na odcinku od km 0+000 do km ok. 0+633 (odcinek 1),
- budowę drogi gminnej na odcinku od km 0+000 do km ok. 0+329 (odcinek 2),
- budowę skrzyżowania o poszerzonych wlotach,
- budowę chodników,
- budowę ścieżek rowerowych,
- budowę zjazdów,
- budowę kanalizacji deszczowej wraz z układami rozsączającymi,
- budowę oświetlenia ulicznego,
- budowę kanału technologicznego,
- urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu.

Przewiduje się następujący zakres oraz kolejność realizacji robót:

- przygotowanie terenu budowy,
- wykonanie objazdów tymczasowych (w miarę potrzeb),
- roboty pomiarowe,
- usunięcie ziemi roślinnej ze shałdowaniem,
- rozbiórki elementów ulic(nawierzchni jezdni technicznejj, krawężników),
- roboty ziemne,
- budowa systemu odwodnienia poprzez odcinki kanalizacji deszczowej grawitacyjnej i odcinki retencyjno rozsączające),
- budowę oświetlenia ulicznego,
- budowę kanału technologicznego,
- wykonanie koryta,
- wbudowanie krawężników,
- wykonanie konstrukcji jezdni,
- wykonanie dowiązania wysokościowego budowanej drogi do istniejącego układu drogowego (przełożenie istniejącej nawierzchni z płyt żelbetowych),
- wbudowanie obrzeży chodnikowych,
- wykonanie konstrukcji chodnika,
- wykonanie konstrukcji ścieżki rowerowej,
- roboty wykończeniowe w tym humusowanie i obsianie mieszankami traw,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu z opisem projektowanych zmian

W stanie istniejącym na odcinku od skrzyżowania z ul. Wawelską do wysokości działki 61/6 i 61/7 jest droga techniczna o nawierzchni z płyt drogowych żelbetowych 300x150x15 cm, na pozostałym odcinku brak drogi.

Tereny przyległe do projektowanego pasa drogowego to tereny inwestycyjne przygotowane pod rozwój strefy przemysłowej, w większości jeszcze niezagospodarowane.

W liniach rozgraniczających pasa drogowego oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się:

- sieć elektroenergetyczna doziemna nn i SN,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna.
- kanalizacja deszczowa.

W ramach inwestycji planuje się na długości ok. 220 m rozbiórkę nawierzchni drogi technicznej z pozostawieniem istniejącego skrzyżowania z ul. Wawelską bez zmian oraz budowę drogi gminnej (odc. 1 i 2) do obsługi terenów Podstrefy Piła PSSE.

Przebudowa skrzyżowania z ul. Wawelskiej jest objęta oddzielnym projektem pn. "Przebudowa i rozbudowa ul. Wawelskiej".

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Obiekty drogowe

Podstawowe parametry techniczne

Poniżej zestawiono parametry techniczne drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE (droga gminna b/n). Parametry te są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz.430).

Droga do terenów Podstrefy Piła PSSE (droga gminna b/n)

- klasa drogi: D (dojazdowa)
- dostępność: nieograniczona
- przekrój: dwupasowy
- prędkość projektowa: 30 km/h
- prędkość dopuszczalna: 50km/h
- szerokość pasa ruchu: 3,25 m,

- szerokość chodnika:

chodnik przy jezdni: min. 2.0 m
chodnik odsunięty od jezdni: 1.50 m
- szerokość opaski zewnętrznej: min. 1,00 m
- plac do nawracania: 30,0 m x 30,0 m

- kategoria ruchu: KR 3.

Podstawowe rozwiązania

Na odcinku projektowanej drogi (z wyłączeniem odcinków w obrębie oddziaływania skrzyżowań) projektuje się jezdnię szerokości 6.5 m (dwa pasy ruchu po 3.25m), chodniki szerokości 1.5-2.0m, zlokalizowane przy krawędzi jezdni, bądź oddzielone od jezdni opaską i ścieżką rowerową oraz ścieżki rowerowe dwukierunkowe, szerokości 2.0 m oddzielone od jezdni opaską szerokości min. 1.0m. Droga gminna składa się z dwóch odcinków. Odcinek 1 łączy projektowane skrzyżowanie typu rondo małe z ul. Wawelską i ulicę Magazynową. Odcinek 2 stanowi dojazd do kilku nieruchomości i jest drogą bez przejazdu zakończoną placem do zawracania.

Docelowo połączenie drogi dojazdowej z innymi drogami publicznymi za pomocą projektowanego skrzyżowania w postaci małego ronda z ul. Wawelską. Tymczasowo do czasu przebudowy i rozbudowy ul. Wawelskiej tak jak jest w stanie istniejącym.

4.2. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z jezdni, chodników i ścieżek rowerowych poprzez spadki podłużne i poprzeczne, ścieki przykrawężniowe z brukowej kostki betonowej, projektowane studnie wpustowe z osadnikiem i przykanaliki do projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej bądź do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się system odwodnienia poprzez kanalizację deszczową grawitacyjną, odcinki retencyjno - rozsączające (układy poziome z rur perforowanych).

4.3. Oświetlenia

Przewiduje się budowę oświetlenia drogowego. Przyłączenie do sieci zgodnie z warunkami administratora.

Złącze kablowe ZK1x1P nr SIS 03604 do zasilania oświetlenia posadowione jest w rejonie ul.Wawelskiej, dz. nr 246, obręb 0029 (obok przepompowni).

W/w złącze posłuży do zasilania projektowanej szafki oświetleniowej SO2 z której będzie prowadzone zasilanie oświetlenia poszczególnych dróg:

- obwód 1 oświetlenie ul. Wawelskiej na odcinku od ul. Lutyckiej do skrzyżowania z ul. Bydgoskie Przedmieście wraz ze skrzyżowaniami (wg oddzielnego opracowania),
- obwód 2 oświetlenie ul. Wawelskiej w rejonie skrzyżowania z drogą dojazdową do nieruchomości i ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Wawelskiej (wą oddzielnego opracowania),
- obwód 3 oświetlenie drogi dojazdowej do nieruchomości (wg oddzielnego opracowania),

- obwód 4 - oświetlenie drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE.

4.4.Kanał technologiczny

Przewiduje się budowę kanału technologicznego (kanalizacja teletechniczna) z czterech rur typu RHDPE 110mm i studni kablowych typu SKO-4.

4.5. Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą

Budowa drogi gminnej nie powoduje kolizji z istniejącą siecią uzbrojenia terenu.

4.6.Zieleń istniejąca

W pasie drogowym drogi gminnej nie występują drzewa i krzewy.

5. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania terenu

- powierzchnia nawierzchni bitumicznej:
 - drogi: 0,86 ha,
 - ścieżka rowerowa: 0,18 ha,
- powierzchnia nawierzchni z kostki brukowej betonowej:
 - zjazdy: 0,02 ha,
 - chodniki: 0,30 ha,
- powierzchnia nawierzchni z kostki kamiennej:
 - opaski przy ścieżce rowerowej: 0, 09 ha
- powierzchnia zieleni, teren przyległy do korony drogi: 0,78 ha.

6. Dane informujące, czy teren na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren na którym jest projektowana budowa drogi nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W przypadku natrafienia w trakcie prac ziemnych na przedmiot, co do którego zaistnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, postępowanie wykonawcy robót winno być zgodne z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568). Zapis taki znajdzie się w Specyfikacji Technicznej wykonania robót, opracowanej na etapie projektu wykonawczego.

7. Wpływ eksploatacji górniczej - nie dotyczy

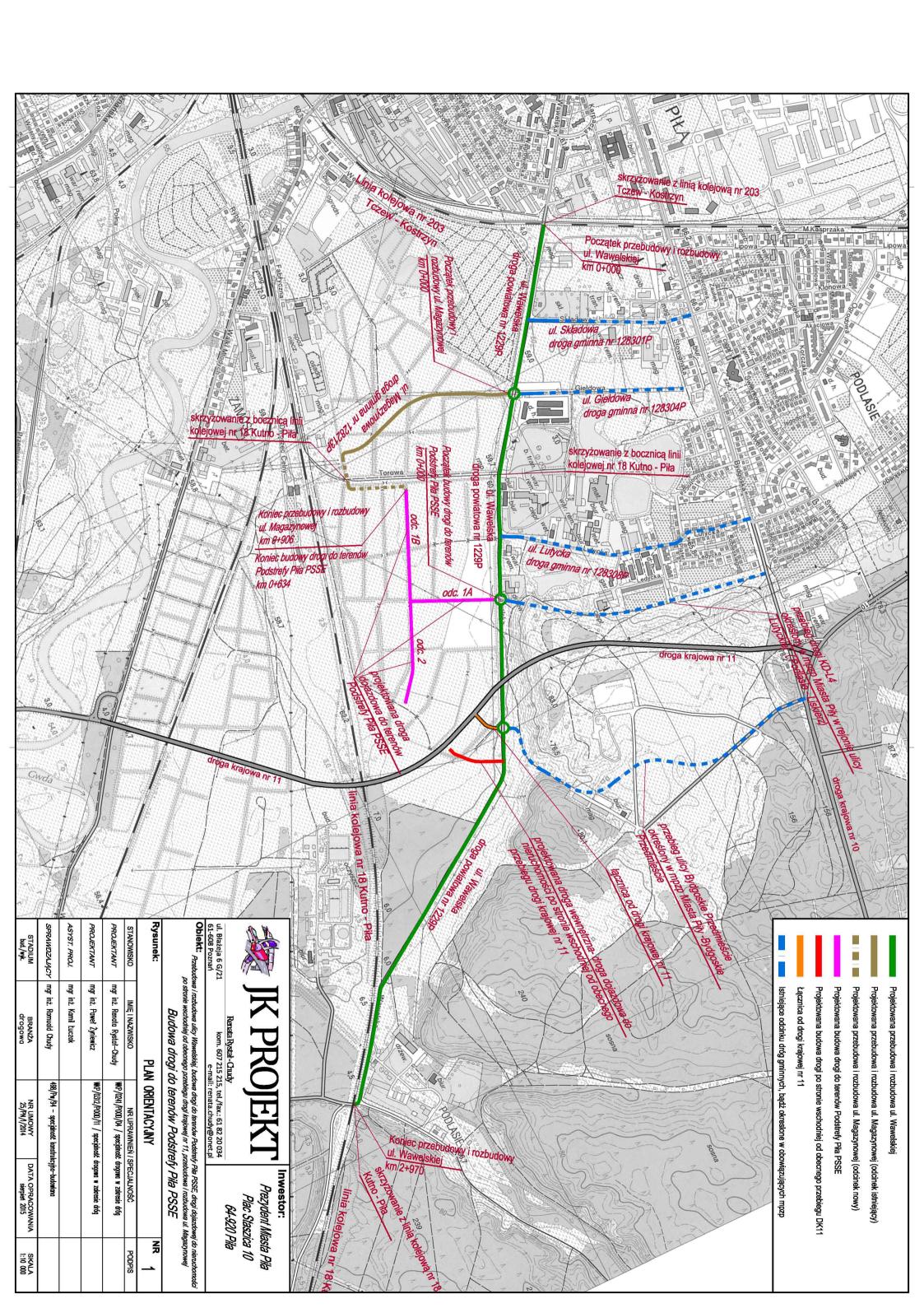
8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

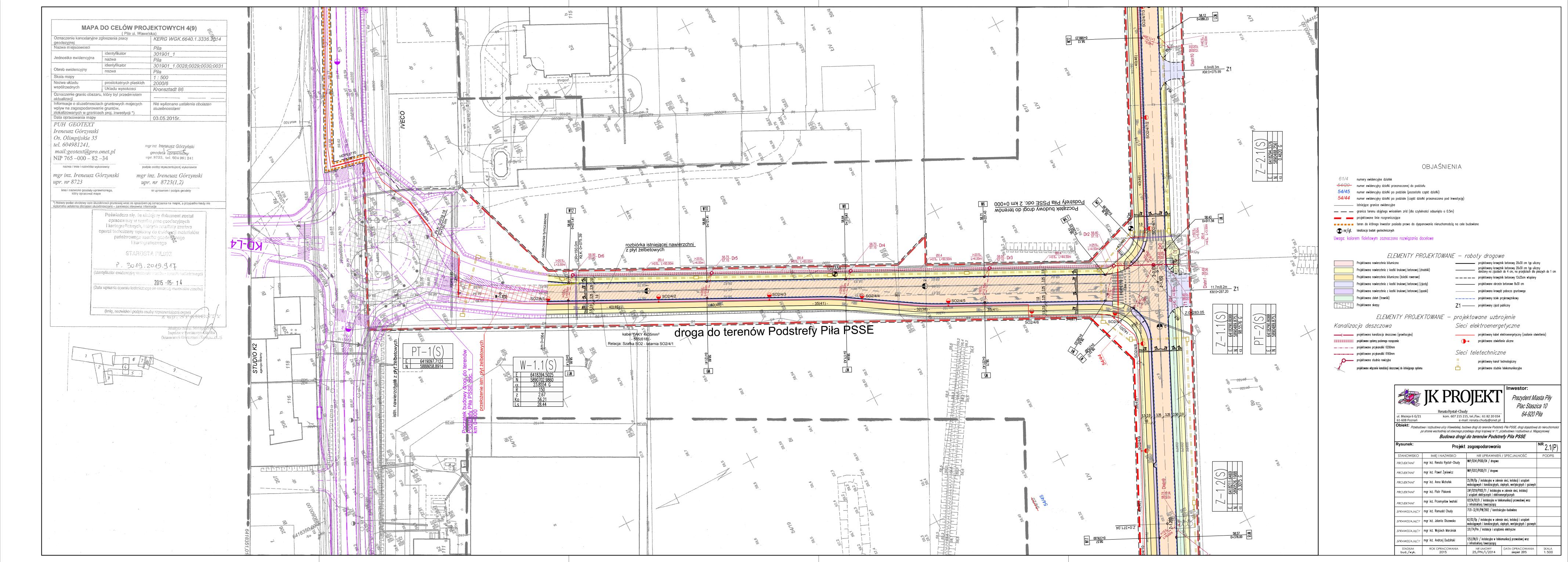
Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE realizowana jest w ramach przedsięwzięcia pn. "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo wschodnia". Dla całego przedsięwzięcia wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znak WOO-II.4200.11.2014.JC.20 z 31.12.2004 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla całego przedsięwzięcia.

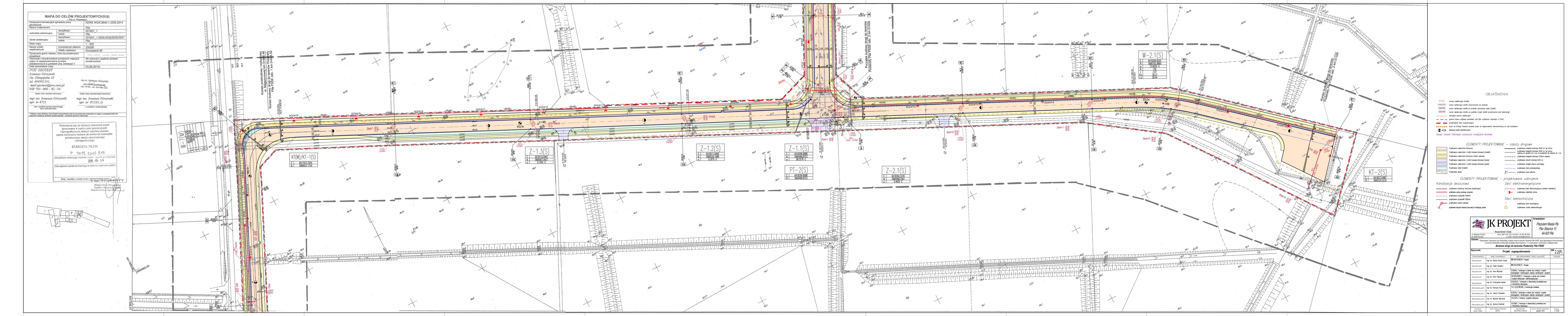
Budowa dróg objętych niniejszym projektem nie będzie negatywnie oddziaływać na stan powietrza atmosferycznego tj. nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Inwestycja przebiega przez tereny nie wymagające ochrony akustycznej.

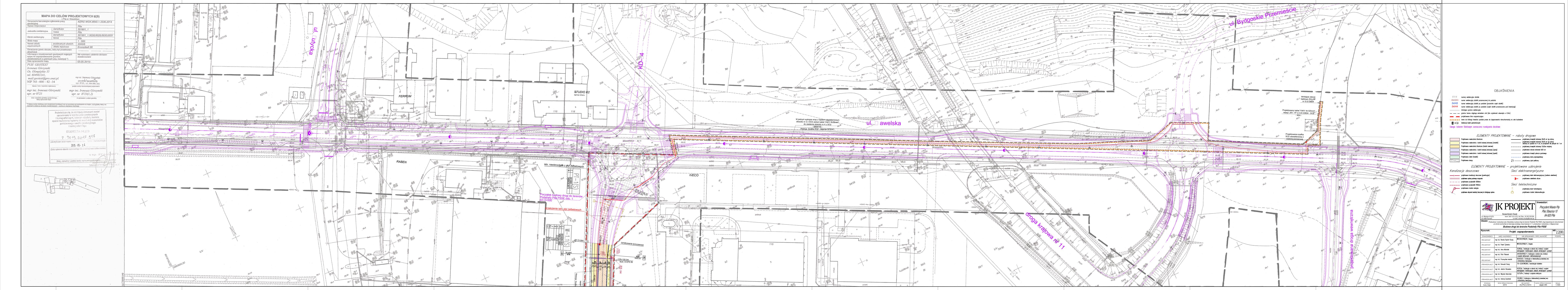
Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE





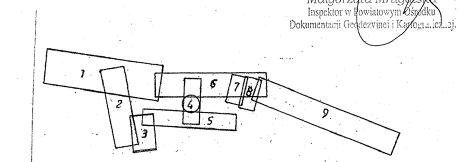


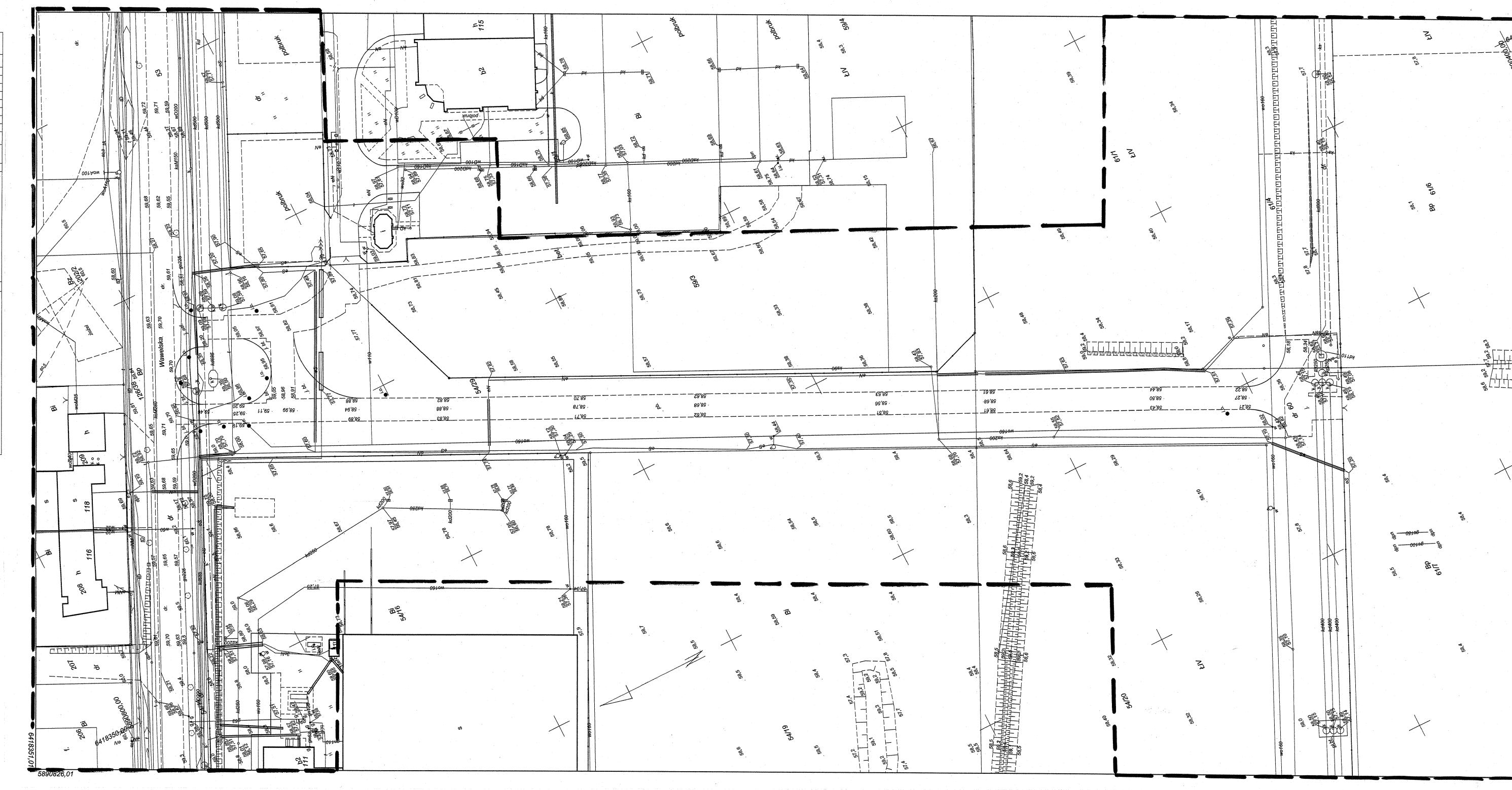




		*
	PA DO CELÓW PRO. (Pila ul. Wawe	
Oznaczenie kancelary geodezyjnej	jne zgloszenia pracy	KERG WGK.6640.1.3336.2014
Nazwa miejscowosci		Pila
1-11	identyfikator	301901_1
Jednostka ewidencyjn	a nazwa	Pila
Ohrob avsidonovins	identyfikator	301901_1.0028;0029;0030;0031
Obreb ewidencyjny	nazwa	Pila
Skala mapy		1:500
Nazwa ukladu	prostokatnych plaskich	2000/6
wspólrzednych	Ukladu wysokosci	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic ob aktualizacji	szaru, który byl przedmiotem	
	sciach gruntowych majacych	Nie wykonano ustalenia obciazen
wpływ na zagospodaro	owanie gruntów,	sluzebnosciami
	nicach proj. inwestycji *)	
Data opracowania ma		03.05.2015r.
PUH GEOTEX		
Ireneusz Górzyn		
Os. Olimpijskie .	<i>35</i>	
tel. 604981241,	m	grinż. Ireneusz Górzyński
mail:geotext@p	ro.onet.pl	geodeta uprawniony
NIP 765 –000 –	~	pr. 8723, tel. 604 981 241
nazwa / imie i nazwisk	o wykonawcy podp	ois osoby reprezentujacej wykonawce
mgr inz. Ireneus:	z Górzynski 🧪 mgr i	inz. Ireneusz Górzynski
upr. nr 8723	,	r. nr 8723(1,2)
imie i nazwisko geodety	uprawnionego,	nr uprawnien i podpis geodety
który opracowa	l mape	
*) Nalezy podac skrótowy opis wykonano ustalenia obciązen	sluzebnosci gruntowej wraz ze sposobem sluzebnosciami – zamiescic stosowna infor	jej oznaczenia na mapie, a przypadku kiedy nie
, acres determine operazori		
	Poświadcza się, że nin	iejszy dokument został
	opracowany w wynik	us prac geodezyjnych
,	1 Kartograficznych, któ	brych rezultaty zawiera
	operat techniczny wpisan	y do ewidencji materiałów
	panstwowege zas	obu geodezyjnego
	i karaigi a	aficznego
	STAROST	TA PILSKI
,	D 0 10 -	22/2017
TREATMENT OF THE PROPERTY OF T	P. 3019.2	
	(Identyfikator ewidencyjny materia	lu zasobu - operatu technicznego)
		2015 -05- 1 4
	(Data wpisania operatu technicznog	Cutana TUJ 14
	, parama operata teoritiozneg	30 00 Gwideneji materialow zasobu)
•		· ·

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)





(Memylikania eyeratu technicznego do ewidencji materiało zascou) (Maria wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałow zascou) (Imię, nazwiska i podpis osoby reprezentującej cyciar) Matgorzadz Minugriska i Ingelate w Protestowy plycom (Indumental Confessiony) plycom (Indumental Confessiony) plycom (Indumental Confessiony)	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH5 (9) (Pila ul. Wawelska) Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej Nazwa miejscowosci Jednostka ewidencyjna identyfikator 301901_1 nazwa Pila Obreb ewidencyjny nazwa Pila Skala mapy 1:500 Nazwa ukladu prostokatnych plaskich 2000/6 Oznaczenie granic obszaru, który byl przedmiotern aktualizacji Informacje o sluzebnosciach gruntowych majacych wphyw na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach proj. inwestycji *) Data opracowania mapy 33.05.2015r. PUH GEOTEXT Ireneusz Górzynski Os. Olimpijskie 35 tel. 604981241, mail: geotext(@pro.onet.pl NIP 765 -000 - 82 - 34 nazwa Imei Inazwisko wykonawcy mgr inz. Ireneusz Górzynski upr. nr 8723 Imei in nazwisko geodely uprawnionego. Imei in nazwisko geodely ktorebonociami - zamtesoci alosowna informacja Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowanty w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodeżyniego i kartograficznego STAROSTA PILSKI
LV 49/60 E880600,00 PUTUTE PRODUCTION OF THE P	7
58.39	58,45 58,45 58,45 58,32 58,40 58,35 64400 64400 64400 64400
	58.53 58.56 58.56 58.33 58.33 58.33 58.34 58.34 58.34 58.34 58.34 58.34 58.34 58.36
58.A5 58	58.52 54/15 68.55 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56 68.56
58.3 58.5 68.5 68.5 68.5 68.5 68.5 68.5	58.44 58.51 58.45
887	58. ³ 58. ⁴
58.4	58,38 58,34 58,34 We160
6171 58.8 6171 58.8	58.40 58.32 LIN 58.26 58.32 LIN 58.26 68.0 58.76 68.0
58.5 dpn dpn 58.4 58.4 58.4 58.4 58.5 58.1 58.4 58.5 58.1	58,33 58,79 58,33 58,79 51,8 58,47
58.4	58.48 58.48 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34 68.34
68.1 68.1	58. ^{A0} 58. ^{A0} 58. ^{A0} 6111 LIV 51.8 51.1 68.1 62.1 63.1 63.1 64.000 64.000
	58.34 WO160 TTUTUTUTUTUTUTUTUTUTUTUT 51,7
58.0 58.0 58.0	58.24 58.24 ETTETTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
58.0	6/1 ² 6/
51.96 51.96 51.96 51.96	58.3° 68.3° 1
6166 209 6166 6166 6166	56.2A 56.2A 56.2A 56.2A 56.2A
\$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60 \$60	5890350,00

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		TIC UNIT TO THE PARTY OF THE PA
Colon hydractor evid another and actual source is actual a	INCOME TO STREET AND THE STREET OF THE STREET AND T	

Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj

Projekt architektoniczno - budowlany

opracowania:

Nazwa

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

inwestycji:

w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowowschodnia".

Obiekt: Roboty drogowe

Inwestor: Prezydent Miasta Piły

Pl. Sťaszica 10 64-920 Piła

Nr umowy: 25/PN/I/2014

Stanowisko	lmię i nazwisko Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Renata Rystał-Chudy WKP/0241/ POOD/04, drogowa	08.2015	
Projektant:	mgr inż. Paweł Żyniewicz WKP/0312/ POOD/11, drogowa	08.2015	
Sprawdzający:	mgr inż. Romuald Chudy 7131-32/91/PW/2002, konstrukcyjno - budowlana	08.2015	

Spis treści

I.OPIS TECHNICZNY

- 1.Podstawa opracowania
- 2. Określenie granic terenu budowy drogi
- 3. Warunki gruntowo-wodne, kategoria geotechniczna
- 4. Elementy projektowane
 - 4.1.Podstawowe parametry projektowe
 - 4.2.Droga w planie
 - 4.3. Droga w przekroju podłużnym
 - 4.4.Droga w przekroju poprzecznym
 - 4.5.Odwodnienie
 - 4.6.Zjazdy
 - 4.7. Budowa oświetlenia drogowego
 - 4.8.Budowa kanału technologicznego
 - 4.9. Organizacja ruchu i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

5. Technologia robót nawierzchniowych

- 5.1.Nowa konstrukcja jezdni
- 5.2.Zjazdy
- 5.3.Opaski
- 5.4.Chodniki
- 5.5.ścieżki rowerowe
- 6.Krawężniki, obrzeża
- 7. Technologia robót ziemnych

II. Część rysunkowa:

- **1.Plan orientacyjny 1:25 000** (dołączony do projektu zagospodarowania terenu)
- **2.Projekt zagospodarowania odc.1 do 3 1:500** (dołączony do projektu zagospodarowania terenu)
- 3.1.Przekroje normalne 1:50
- 3.2. Szczegóły konstrukcyjne 1:10
- 4.1.Przekrój podłużny odc. 1A i 1B 1:100/1000
- 4.2.Przekrój podłużny odc. 2 1:100/1000
- 5.1.Zjazd w km 0+287.20 i km 0+452.18 (odcinek 1B drogi) 1:100/1:10
- 5.2.Zjazd w km 0+075.99 (odcinek 2 drogi) 1:100/1:10

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno - budowlanego robót drogowych budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

1.Podstawa opracowania:

- -umowa nr 25/PN/I/2014 z dnia 02.12.2014 r.,
- -mapa do celów projektowych (ul. Wawelska)-ark. 6(9), nr ewid. P.3019.2015.917 [1],
- -mapa do celów projektowych (droga do Podstrefy)-ark. 4(9) i 5(9), nr ewid. P.3019.2015.917 [2],
- -dodatkowy pomiar wysokościowy metodą przekrojów poprzecznych, inwentaryzacja geodezyjna elementów drogowych [3],
- -koncepcja rozwoju strefy przemysłowej dla inwestycji pn. "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-wschodnia" ETAP I wykonana przez biuro projektowe JK PROJEKT z Poznania [4],
- -badania geotechniczne oraz opinia geotechniczna dla budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE wykonane przez GEOTEST-WROCŁAW [5],
- -Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430) [6],
- -Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [6a],
- -Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 ze zm.) [7],
- -Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych GDDP W-wa 2001, część I [8],
- -Katalog Powtarzalnych elementów Drogowych [9],
- -Katalog Szczegółów Drogowych Ulic, Placów i Parków Miejskich [10],
- -uzgodnienia branżowe oraz z Zamawiającym,
- pozostałe obowiązujące normy i przepisy.

2.Określenie granic terenu przebudowy i rozbudowy drogi

Teren zawarty w granicach terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych i w liniach rozgraniczających. Granice terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych oraz linie rozgraniczające pokazano na planach zagospodarowania w projekcie zagospodarowania terenu.

Wykaz nieruchomości, na których będzie realizowana budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE podano na str. 1 projektu budowlanego.

3. Warunki gruntowo – wodne, kategoria geotechniczna

Podłoże zbadano do głębokości 3,0 – 3,5 m. Powierzchniową warstwę tworzą nasypy niekontrolowane składające się z piasku średniego, kamieni. Miąższość nasypów niekontrolowanych waha się od 0,4 do 1,3m. Pod nasypami niekontrolowanymi zalegają gruntu rodzime wykształcone w postaci średniozagęszczonych piasków średnich. Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości 1,5 – 2,2 m poniżej powierzchni terenu. Warunki wodne przeciętne.

Na podstawie warunków gruntowo-wodnych przyjęto grupę **G1** nośności podłoża.

Wykonana dokumentacja geotechniczna dla potrzeb budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE oraz charakter obiektu pozwalają zaliczyć go do **pierwszej kategorii geotechnicznej** w prostych warunkach wodno-gruntowych. Opis warunków gruntowo-wodnych zawiera opracowanie [5] stanowiące integralną część projektu budowlanego.

4. Elementy projektowane

4.1.Podstawowe parametry projektowe

- szerokość chodnika:

chodnik przy jezdni: min. 2.0 m
chodnik odsunięty od jezdni: 1.50 m
- szerokość opaski zewnętrznej: min. 1,00 m
- plac do zawracania: 30,0 m x 30,0 m

- kategoria ruchu: KR 3.

Pozostałe parametry zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Szerokość pasa ruchu 3,25 m wynika z prognozowanej struktury rodzajowej ruchu– znaczny udział pojazdów ciężarowych dojeżdżających do terenów Podstrefy Piła PSSE. Zgodnie z § 15 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, na drogach klas Z, L i D szerokość pasa ruchu może być zwiększona do maksymalnie 3,50 m, jeżeli taka potrzeba wynika z prognozowanej struktury rodzajowej lub ilościowej ruchu.

4.2. Droga w planie

Geometrię drogi zaprojektowano na podstawie pomiaru sytuacyjnego [3] przy założeniu wykorzystania istniejącego pasa drogowego z uwzględnieniem istniejącego odcinka drogi technicznej.

Załamanie osi drogi wieksze niż 1,5° wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu R=150 m.

W km 0+283,50 zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe odcinka 1 z odcinkiem 2 drogi.

Szczegóły rozwiązań zawiera projekt zagospodarowania (rysunek nr 2).

4.3. Droga w przekroju podłużnym

Profil podłużny drogi zaprojektowano w nawiązaniu do rzędnych wysokościowych projektowanych dróg technicznych przy założeniu zachowania płynności niwelety oraz możliwości odwodnienia powierzchniowego jezdni.

Szczegóły rozwiązania zawierają rysunki nr 4.1 i 4.2.

4.4.Droga w przekroju poprzecznym

Szerokość pasa ruchu 3.25 m. Pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%.

Szerokość projektowanych chodników przy krawędzi jezdni 2.0 m, odsuniętych od jezdni 1,5 m. Szerokość dwukierunkowej ścieżki rowerowej 2.0 m. Przy krawędzi ścieżki rowerowej od strony jezdni zaprojektowano opaski szerokości 1.0 m. Pochylenie poprzeczne chodników, ścieżki rowerowej, opasek 2 % w kierunku jezdni.

Szczegóły rozwiązań zawierają rysunki nr 3.1 i 3.2.

4.5.Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni, chodników i ścieżek rowerowych poprzez projektowany ściek przykrawężnikowy, projektowane studnie wpustowe z wpustem ulicznym i osadnikiem, projektowaną kanalizację deszczową z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz poprzez projektowane studnie wpustowe z wpustem ulicznym i osadnikiem z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej. Ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej gr. 8 cm, głębokość ścieku 2 cm, pochylenie podłużne ścieku zgodnie z pochyleniem krawędzi jezdni.

Projekt architektoniczno - budowlany kanalizacji deszczowej stanowi oddzielne opracowanie branżowe.

4.6.Zjazdy

Zaprojektowano trzy zjazdy na teren projektowanej wytwórni pasz (działka nr 61/7 i 61/6).

Lokalizacja i wymiary zjazdów zgodnie z projektem budowy wytwórni pasz opracowywanym przez Biuro Projektowo Inżynierskie WiR.

Na pozostałe działki nie projektowano zjazdów – działki są niezagospodarowane i nie mają jeszcze nabywców a tym samym nieznana jest lokalizacja zjazdów. Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym nowe zjazdy miały być zaprojektowane tylko do działek, które mają już nabywcę i Inwestor wskazał ich lokalizację.

Szczegóły rozwiązań zawiera rysunek nr 2 i 5.

4.7. Budowa oświetlenia drogowego

Projekt architektoniczno - budowlany budowy oświetlenia drogowego stanowi oddzielne opracowanie branżowe.

4.8. Budowa kanału technologicznego

Projekt architektoniczno - budowlany budowy kanału technologicznego stanowi oddzielne opracowanie branżowe.

4.9. Organizacja ruchu i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Projekt organizacji ruchu został opracowany zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz.2181) oraz zatwierdzony przez Starostę Pilskiego.

Projekt wykonawczy stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie branżowe.

5. Technologia robót nawierzchniowych

5.1. Nowa konstrukcja jezdni

Dla **KR3** i **G1**, zgodnie z wymaganiami [6] oraz w uzgodnieniu z Zamawiającym przyjęto następującą konstrukcję nowej nawierzchni:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z mieszanki grysowo mastyksowej SMA 8,
- warstwa wiążąca gr. 6 cm z betonu asfaltowego AC 16 W,
- podbudowa zasadnicza gr. 8 cm z betonu asfaltowego AC 22 P,
- podbudowa pomocnicza gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie,
- warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 15 cm z kruszywa kamiennego.

Konstrukcja nie wymaga sprawdzania warunku mrozoodporności.

5.2.Zjazdy

W uzgodnieniu z Zamawiającym przyjęto następujące konstrukcje zjazdów:

zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej (zjazdy publiczne):

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie,
- warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 15 cm z kruszywa kamiennego.

5.3. Opaski

W uzgodnieniu z Zamawiającym przyjęto następującą konstrukcję opasek:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru grafitowego) gr. 8 cm na podsypce cementowopiaskowej gr. 3 cm,
- warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 10 cm z kruszywa kamiennego.

5.4. Chodniki

Konstrukcję chodnika zaprojektowano zgodnie z wymaganiami [7] i w uzgodnieniu z Zamawiającym:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru szarego) gr. 8 cm na podsypce cementowopiaskowej gr. 3 cm.
- warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 10 cm z kruszywa kamiennego.

5.5. Ścieżki rowerowe

Konstrukcję ścieżki rowerowej zaprojektowano zgodnie z wymaganiami [7] i w uzgodnieniu z Zamawiającym:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC 5S,
- podbudowa zasadnicza gr. 10 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31.5 mm),
- warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 15 cm z kruszywa kamiennego.

6. Krawężniki, obrzeża

Obramowanie:

- -jezdni krawężnikiem betonowym ulicznym 20x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, krawężnik wyniesiony na 12 cm, na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów oraz na wszelkich progach i uskokach występujących wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego obniżony do 1 cm a na zjazdach do 4 cm,
- zjazdów krawężnikiem betonowym typu drogowego 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (na łukach krawężniki łukowe),
- chodnika od strony zieleni obrzeżem betonowym 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

Projekt architektoniczno – budowlany - roboty drogowe

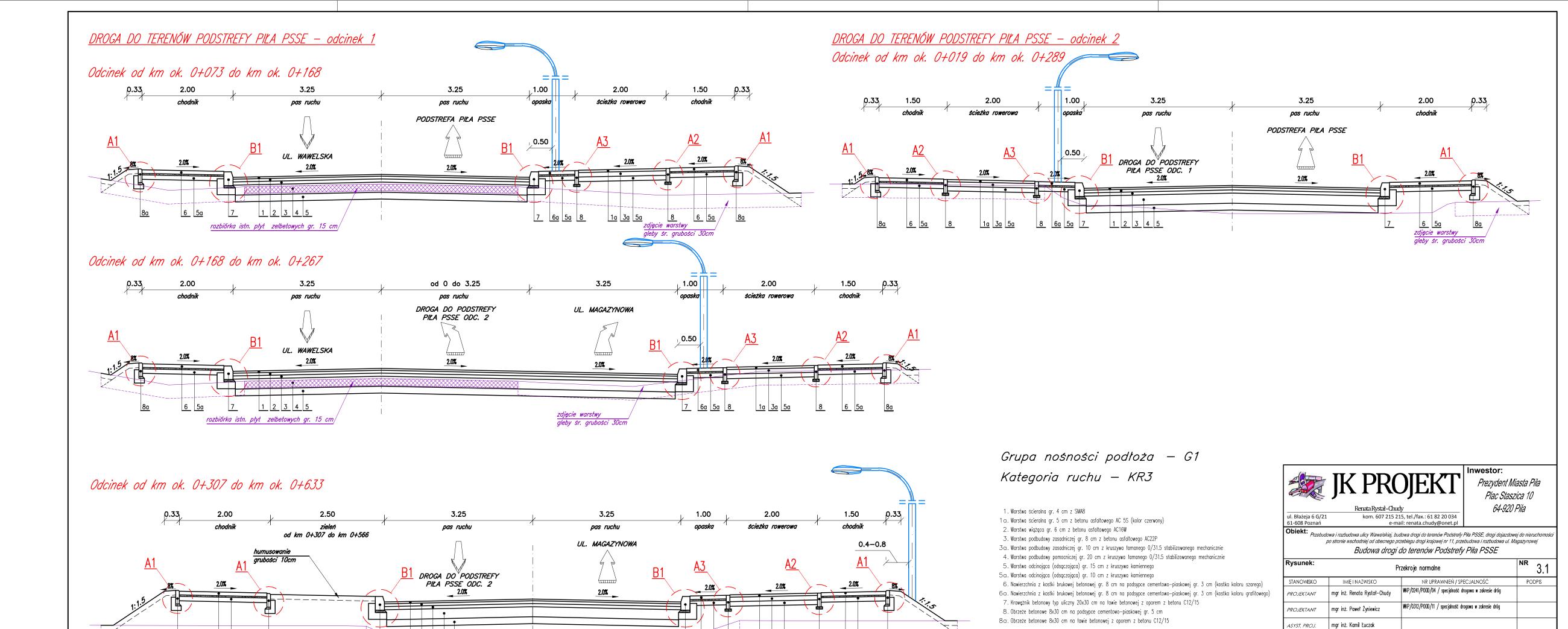
C12/15, od strony ścieżki rowerowej obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm,

- ścieżki rowerowej od strony opasek obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm,
- opasek obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm.

Szczegóły rozwiązań zawiera rys. 3.

7. Technologia robót ziemnych

Ponieważ wykopy w przeważającej większości są związane z wykonaniem koryta pod nową konstrukcję jezdni przyjęto wywóz gruntów z wykopu na odkład. Nasypy należy wykonać z gruntu spełniającego wymagania PN-S-02205, dowiezionego z dokopu.

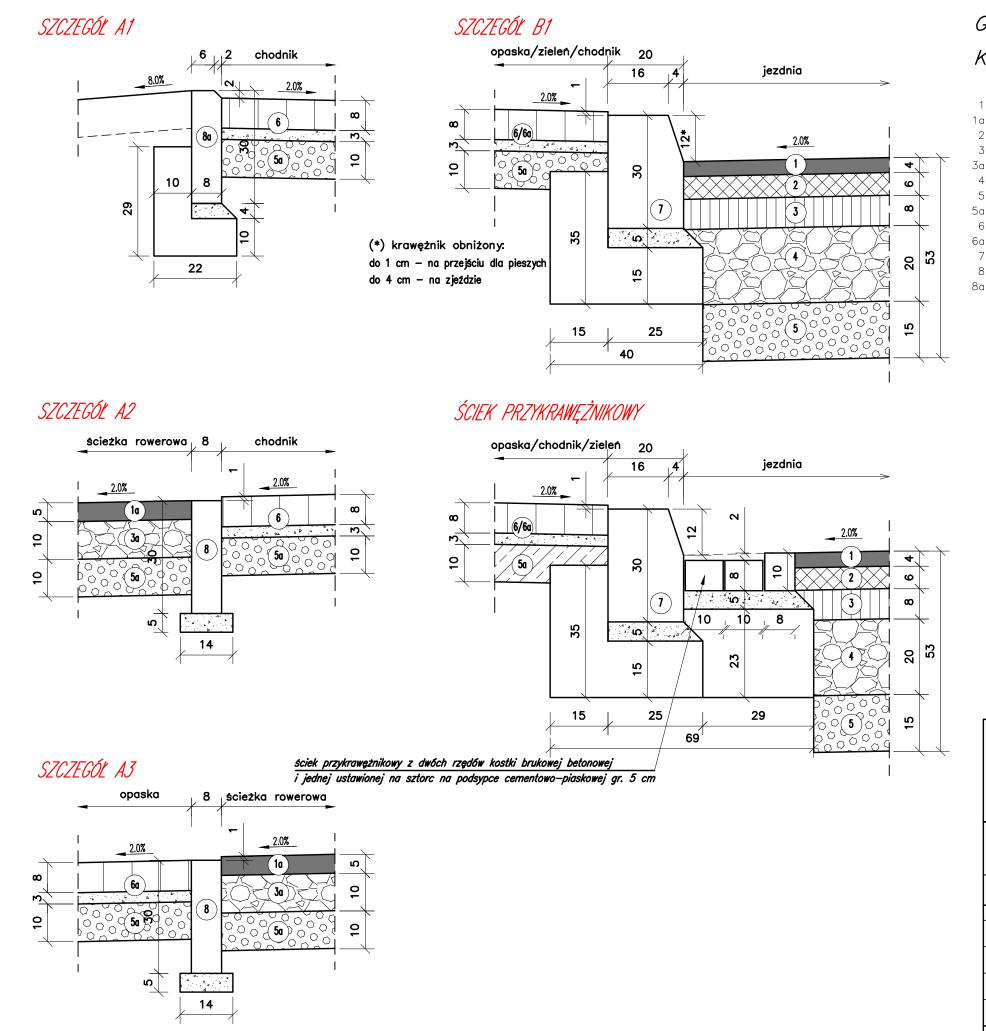


1 2 3 4 5

498/Pw/94 – specjalność konstrukcyjno-budowlana

NR UMOWY 25/PN/I/2014

SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Romuald Chudy



Grupa nośności podłoża – G1 Kategoria ruchu – KR3

- 1. Warstwa ścieralna gr. 4 cm z SMA8
- 1 a. Warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC 5S (kolor czerwony)
- 2. Warstwa wiążąca gr. 6 cm z betonu asfaltowego AC16W
- 3. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 8 cm z betonu asfaltowego AC22P
- 3a. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 10 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie
- 4. Warstwa podbudowy pomocniczej gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie
- 5. Warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 15 cm z kruszywa kamiennego
- 5a. Warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 10 cm z kruszywa kamiennego
- 6. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kostka koloru szarego)
- 6a. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kostka koloru grafitowego)
- 7. Krawężnik betonowy typ uliczny 20x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 8. Obrzeże betonowe 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm
- 8a. Obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15



Renata Rystał-Chudy

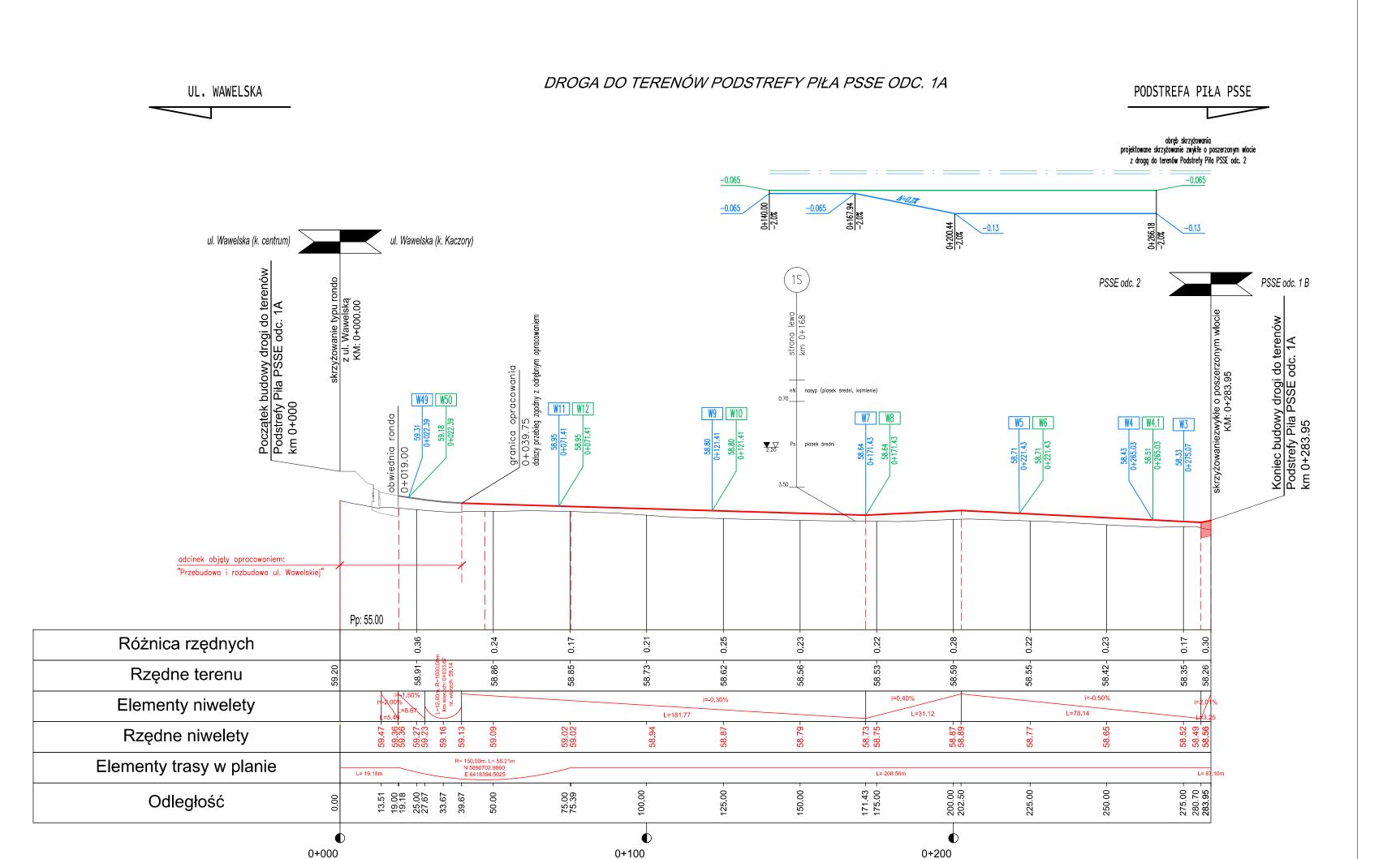
Inwestor:

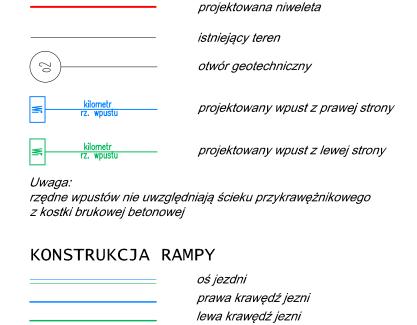
Prezydent Miasta Pita Plac Staszica 10 64-920 Pita

ul. Błażeja 6 G/21 kom. 607 215 215, tel./fax.: 61 82 20 034 61-608 Poznań e-mail: renata.chudy@onet.pl

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

Rysunek:	Szo	zczegóły konstrukcyjne NR 3.2		
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ /	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	
PROJEKTANT	mgr inż. Renata Rystał-Chudy	WKP/0241/POOD/04 / specjalność drogowa w zakresie dróg		
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Żyniewicz	WKP/0312/P00D/11 / specjalność drogowa w zakresie dróg		
ASYST. PROJ.	mgr inż. Kamil Łuczak			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Romuald Chudy	498/Pw/94 – specjalność konstrukcyjno-budowlana		
STADIUM bud./wyk.	BRANŽA drogowa	NR UMOWY 25/PN/1/2014	DATA OPRACOWANIA czerwiec 2015	SKALA 1:10







Prezydent Miasta Pila

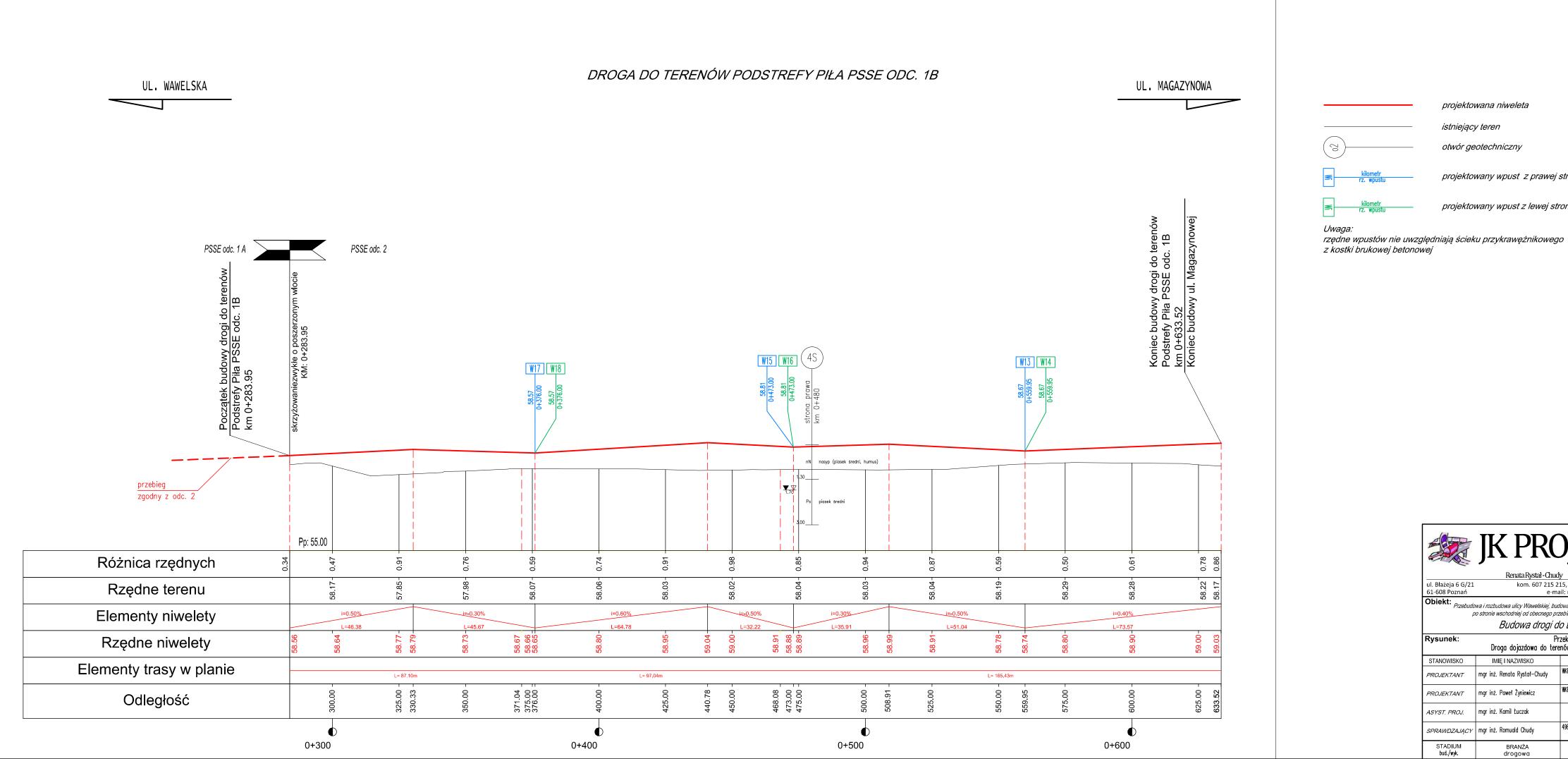
Renata Rystał-Chudy

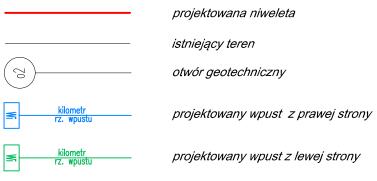
Plac Staszica 10 64-920 Pila

ul. Błażeja 6 G/21 kom. 607 215 215, tr 61-608 Poznań e-mail: re

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomośc po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

Rysunek:	Droga dojazdowa do te	Przekroje podłużne renów Podstrefy Piła PSSE	ekroje podłużne lów Podstrefy Piła PSSE — odcinek 1A		
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ /	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. Renata Rystał-Chudy	WKP/0241/P00D/04 / specjalność	drogowa w zakresie dróg		
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Żyniewicz	WKP/0312/P00D/11 / specjalność drogowa w zakresie dróg			
ASYST. PROJ.	mgr inż. Kamil Łuczak				
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Romuald Chudy	498/Pw/94 - specjalność konstrukcyjno-budowlana			
STADIUM bud./wyk.	BRANŻA drogowa	NR UMOWY 25/PN/I/2014	DATA OPRACOWANIA czerwiec 2015	SKALA 1:100/1000	







Prezydent Miasta Pila

Plac Staszica 10 64-920 Pila

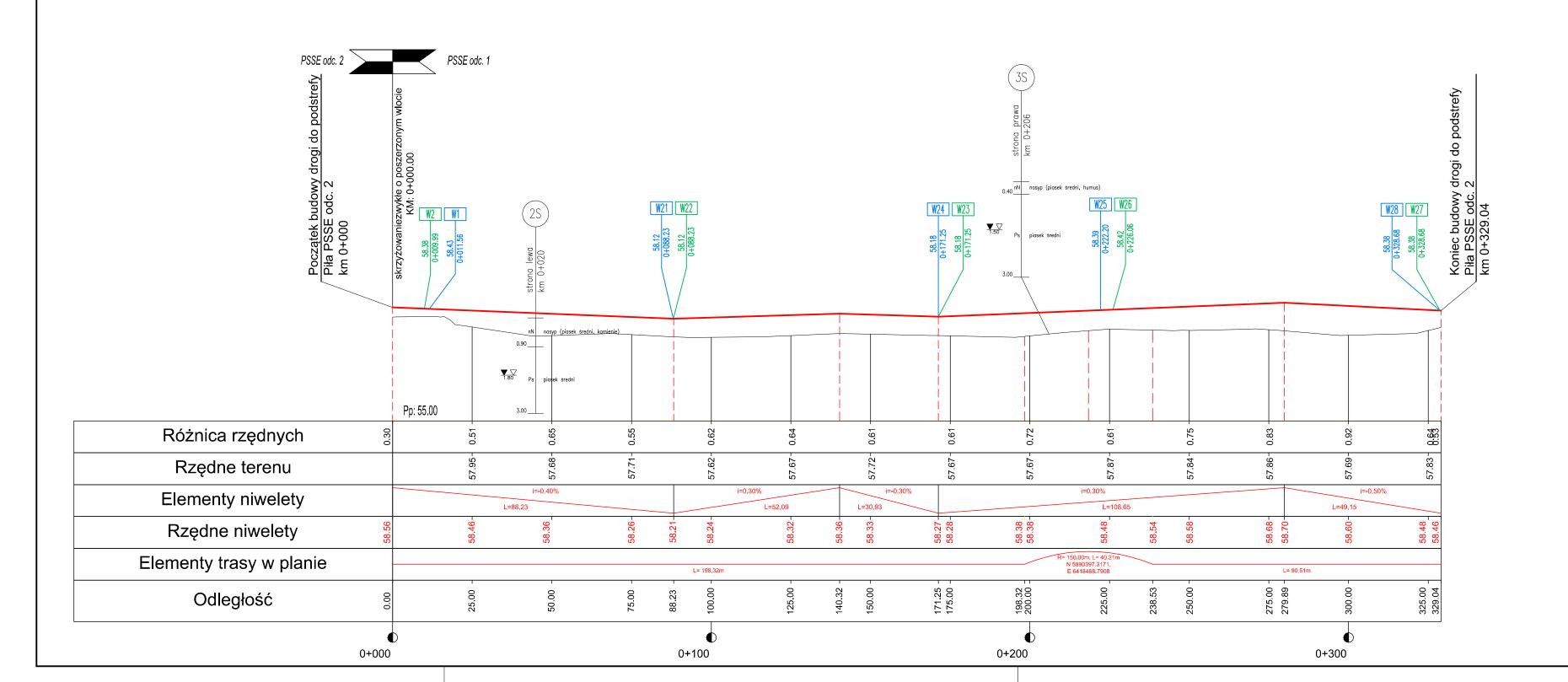
kom. 607 215 215, tel./fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomoś po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				
ysunek:	Przekroje podłużne Droga dojazdowa do terenów Podstrefy Piła PSSE — odcinek 1B			NR 4.1.2
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIE	Ń / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ROJEKTANT	mgr inż. Renata Rystał-Chudy	WKP/0241/P00D/04 / specjalność drogowa w zakresie dróg		
ROJEKTANT	mgr inż. Paweł Żyniewicz	WKP/0312/P00D/11 / specjalność drogowa w zakresie dróg		
SYST. PROJ.	mgr inż. Kamil Łuczak			
PRAWDZAJĄCY	mgr inż. Romuald Chudy	498/Pw/94 — specjalność konstrukcyjno-budowlana		
STADIUM bud./wk.	BRANŻA drogowa	NR UMOWY 25/PN/I/2014	DATA OPRACOWANIA czerwiec 2015	SKALA 1:100/1000

DROGA DO TERENÓW PODSTREFY PIŁA PSSE ODC. 2







rzędne wpustów nie uwzględniają ścieku przykrawężnikowego

z kostki brukowej betonowej



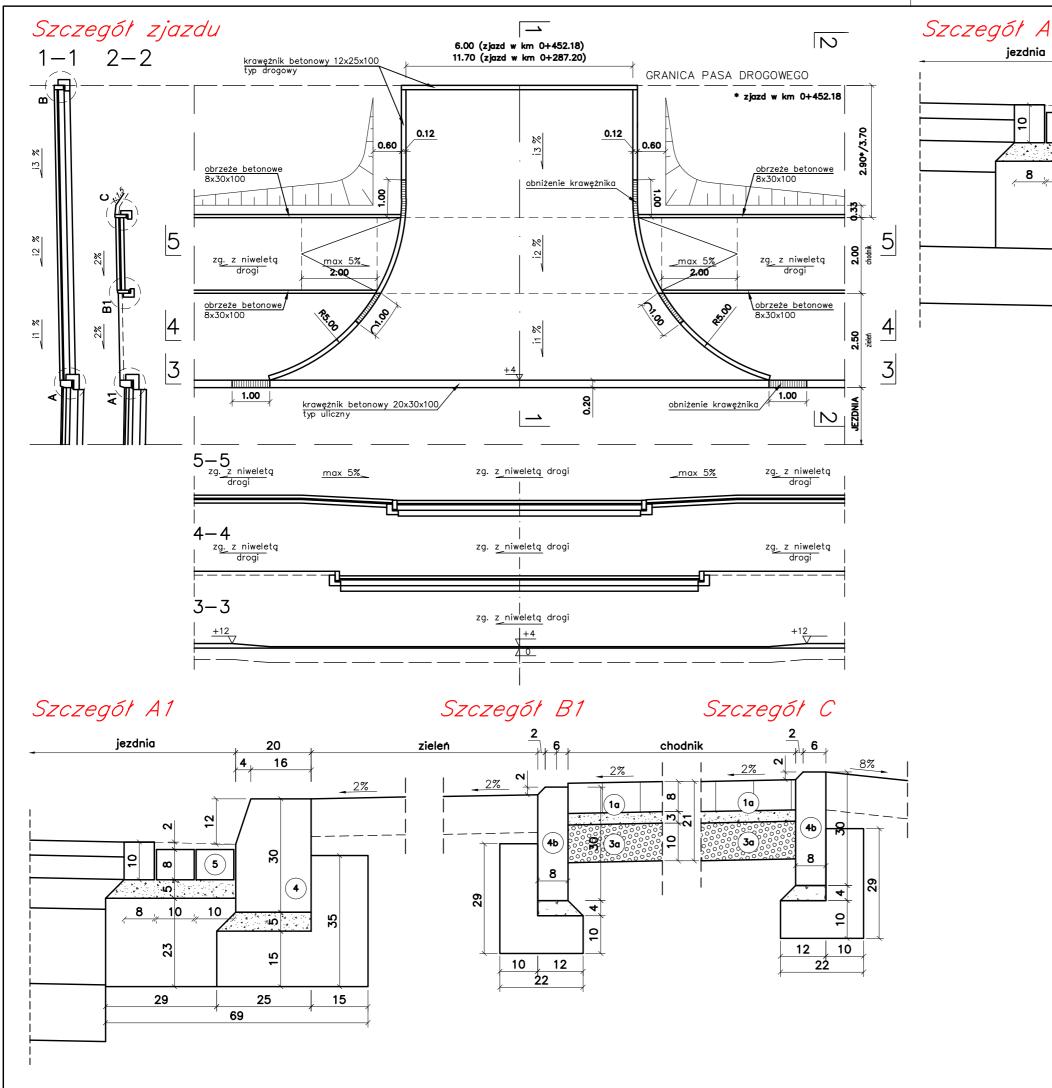
Prezydent Miasta Pila

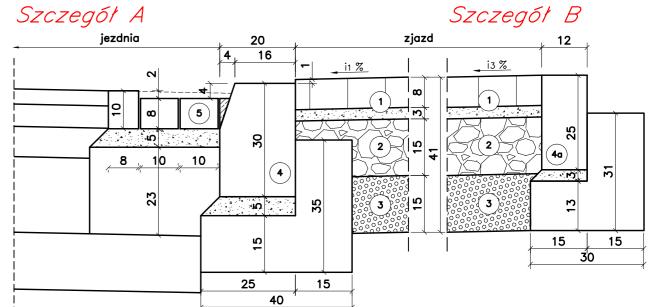
Plac Staszica 10 _____ 64-920 Pila

eja 6 G/21 kom. 607 215 215, tel./fax.: 61 82 20 034 Poznań e-mail: renata.chudy@onet.pl

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

	J		,		
Rysunek:	Przekroje podłużne Droga dojazdowa do terenów Podstrefy Piła PSSE – odcinek 2)
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ /	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. Renata Rystał-Chudy	WKP/0241/P00D/04 / specjalność drogowa w zakresie dróg			
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Żyniewicz	WKP/0312/P00D/11 / specjalność drogowa w zakresie dróg			
ASYST. PROJ.	mgr inż. Kamil Łuczak				
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Romuald Chudy	498/Pw/94 – specjalność konstrukcyjno-budowlana			
STADIUM bud./wyk.	BRANŻA drogowa	NR UMOWY 25/PN/I/2014	DATA OPRACOWANIA czerwiec 2015	SKALA 1:100/1000	





- 1. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kostka koloru grafitowego)
- 1a. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kostka koloru szarego)
- 2. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z kruszywa tamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie
- 3. Warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 15 cm z kruszywa kamiennego
- 3a. Warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 10 cm z kruszywa kamiennego
- 4. Krawężnik betonowy typ uliczny 20x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 4a. Krawężnik betonowy typ drogowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 4b. Obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- Ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej i jednej ustawionej na sztorc na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm



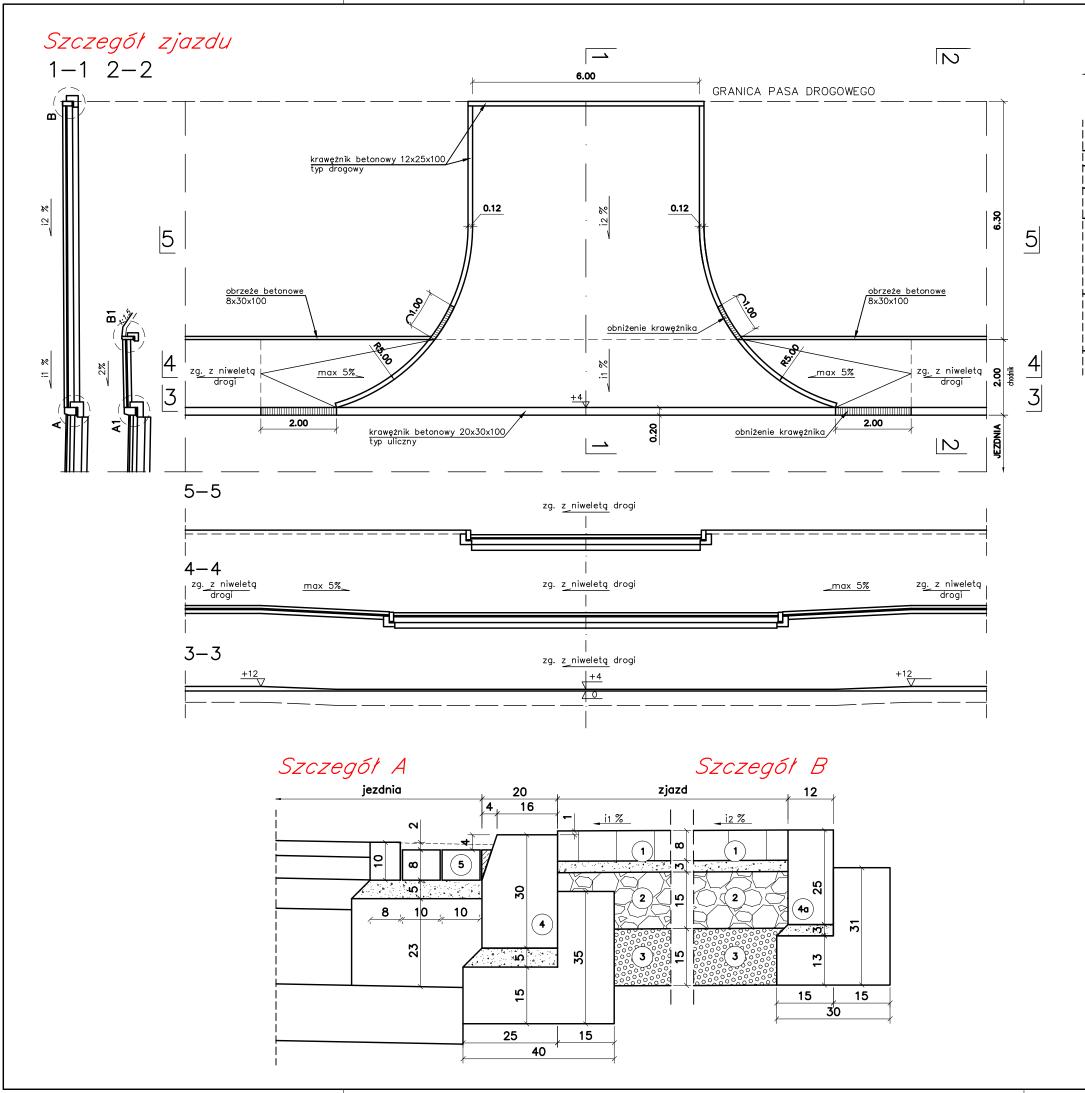
Inwestor:

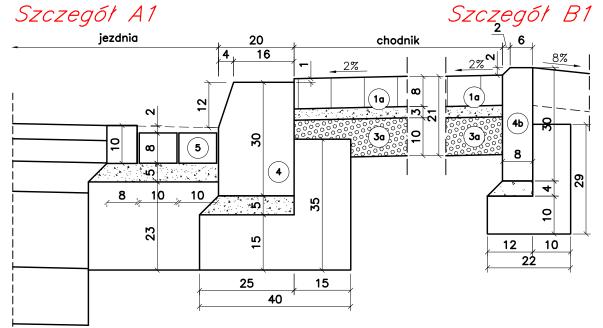
Prezydent Miasta Pila Plac Staszica 10 64-920 Pila

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomoś po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej

Budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE

Rysunek:	Zjazd w km 0+287.20 i km 0+452.18 (odcinek 1B drogi)			
STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	/ SPECJALNOSC	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Renata Rystał-Chudy	WKP/0241/P00D/04 / specjalność	: drogowa w zakresie dróg	
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Żyniewicz	WKP/0312/P00D/11 / specjalność drogowa w zakresie dróg		
ASYST. PROJ.	mgr inż. Kamil Łuczak			
SPRAWDZAJACY	mgr inż. Romuald Chudy	498/Pw/94 – specjalność konstru	kcyjno-budowlana	
BRANZA drogowa	ROK OPRACOWANIA 2015	NR UMOWY 25/PN/1/2014	DATA OPRACOWANIA maj 2015	SKALA 1:100/10





- 1. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kostka koloru grafitowego)
- 1a. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (kostka koloru szarego)
- 2. Warstwa podbudowy zasadniczej gr. 15 cm z kruszywa tamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie
- 3. Warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 15 cm z kruszywa kamiennego
- 3a. Warstwa odcinająca (odsączająca) gr. 10 cm z kruszywa kamiennego
- 4. Krawężnik betonowy typ uliczny 20x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 4a. Krawężnik betonowy typ drogowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 4b. Obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- Ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej i jednej ustawionej na sztorc na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm



Inwestor:

Prezydent Miasta Pila Plac Staszica 10 64-920 Pila

ul. Błażeja 6 G/21 kom. 607 215 215, tel./fax.: 61 82 20 034 61-608 Poznań e-mail: renata.chudy@onet.pl

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PS

Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenow Podstrety Pila PSSE, drogi dojazdowej do nieruch po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11. przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

Rysunek:	Zjazd w km ()+075.99 (odcinek	^{NR} 5.2	
STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	N / SPECJALNOSC	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Renata Rystał-Chudy	WKP/0241/P00D/04 / specjalno	WKP/0241/POOD/04 / specjalność drogowa w zakresie dróg	
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Żyniewicz	WKP/0312/P00D/11 / specjalność drogowa w zakresie dróg		
ASYST. PROJ.	mgr inż. Kamil Łuczak			
SPRAWDZAJACY	mgr inż. Romuald Chudy	498/Pw/94 - specjalność konst	rukcyjno-budowlana	
BRANZA drogowa	ROK OPRACOWANIA 2015	NR UMOWY 25/PN/1/2014	DATA OPRACOWANIA maj 2015	SKALA 1:100/10

Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy

61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj

Projekt architektoniczno - budowlany

opracowania:

Nazwa

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

inwestycji:

w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowowschodnia".

Obiekt:

Budowa kanalizacji deszczowej

Inwestor:

Prezydent Miasta Piły Pl. Staszica 10

64-920 Piła

Nr umowy: 25/PN/I/2014

Stanowisko	lmię i nazwisko Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Anna Michałek 25/99/Op, instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	08.2015	
Sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Olszewska 62/02/Op, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	08.2015	

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Podstawa i zakres opracowania
- 2. Przedmiot i rozmiar inwestycji
- 3. Opis istniejącego stanu zagospodarowania
- 4. Dane przydatności gruntu do celu budowy
- 5. Projektowane rozwiązania techniczne
 - 5.1 Rurociągi i uzbrojenie
 - 5.2 Studnie rewizyjne
 - 5.3 Przykanaliki
 - 5.4 Ilość ścieków deszczowych
- 6. Skrzyżowanie kolektora z przeszkodami
- 7. Wytyczne realizacji
 - 7.1 Roboty ziemne
 - 7.2 Montaż kolektorów i przykanalików z rur PP
 - 7.3 Próba szczelności kolektora
- 8. Warunki B.H.P.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- 1. Plan orientacyjny 1:10 000 (*dołączony do projektu zagospodarowania terenu*)
- 2. Plan sytuacyjny 1:500 (*dołączony do projektu zagospodarowania terenu*)
- 3. Profile podłużne systemów rozsączania i retencjonowania 1:500/100
- 4.1. Studnia kanalizacyjna bet./żelbet.
- 4.2. Studnia kanalizacyjna z tworzywa
- 5. Wpust uliczny osadnikiem

1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawą opracowania projektu budowlanego i wykonawczego jest:

- Zlecenie Inwestora.
- Ustawa nr 414 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. 89 z 25 sierpnia 1994 r Rozdział 4. art. 33, 34.

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt architektoniczno - budowlany odwodnienia budowanej drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE (kanalizacja deszczowa) w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-wschodnia"",.

2. Przedmiot i rozmiar inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt odwodnienia budowanej drogi, które składa się z kolektorów kanalizacji deszczowej oraz systemów rozsączania i retencjonowania wody deszczowej w pasie budowanej jezdni wzdłuż drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE w Pile wraz przykanalikami i wpustami.

Zakres projektowanej inwestycji obejmuje:

System rozsaczania i retencjo	nowania z rur PP, SN8; Ø 400 mm	L = 195,0 m
Kanalizacja deszczowa z rur Pl	P, SN8; Ø 300 mm	L = 26,5 m
Kanalizacja deszczowa z rur P	P, SN8; Ø 400 mm	L = 22,5 m
Studzienki rewizyjne Ø 1000 r	nm	szt. – 7
Włączenie do istn. studni		szt. – 14
Trójnik odgałęzienie siodłowe	Ø160	szt. – 1
Przyłącza kanalizacyjne	z rur PP (SN8) 200	L = 221,5 m
	z rur PP (SN8) 160	L = 5,5 m
Wpust ściekowy uliczny Ø 600) mm	szt. – 27

3. Opis istniejącego stanu zagospodarowania

Trasa projektowanych elementów odwodnienia drogi zlokalizowana jest głównie w pasie drogowym, w pasie projektowanego chodnika oraz ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż budowanej ulicy. W obrębie pasa drogowego występuje uzbrojenie w postaci istniejącej sieci wodociągowej wraz z przyłączami, kabli telekomunikacyjnych i energetycznych oraz kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przykanalikami. Istniejące uzbrojenie pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1:500 zamieszczonym w projekcie zagospodarowania terenu oraz profilach podłużnych projektowanej kanalizacji deszczowej.

4. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowy

Powierzchniową warstwę tworzą nasypy niekontrolowane składające się z piasku średniego, kamieni. Miąższość nasypów niekontrolowanych waha się od 0,4 do 1,3m. Pod nasypami niekontrolowanymi zalegają gruntu rodzime wykształcone w postaci średniozagęszczonych piasków średnich.

Szczegółowe informacje zawarto w opracowaniu geologicznym, które stanowi integralną część projektu budowlanego.

5. Projektowane rozwiązania techniczne

5.1. Rurociągi i uzbrojenie

Trasy kanałów pokazano na mapach zasadniczych w skali 1:500 w projekcie zagospodarowania terenu.

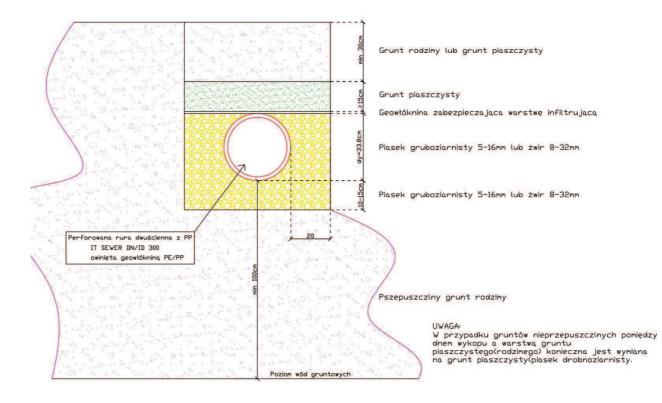
Odwodnienie przedmiotowej ulicy polega na rozsączeniu wód opadowych w gruncie poprzez układ poziomego rozsączania Dn400. Zaprojektowano przelew awaryjny do istniejącego już układu kanalizacji deszczowej (włączenie poprzez studnię Distn.1).

Kanały kanalizacji deszczowej grawitacyjne szczelne projektuje się z rur dwuściennych kielichowych z PP-b o sztywności obwodowej SN8, spełniających wymagania normy PN-EN 13476-3 i posiadający aprobatę IBDiM. Wewnętrzna warstwa (w kolorze szarym) nie dająca refleksów oślepiających kamerę podczas inspekcji telewizyjnej. System kanalizacji grawitacyjnej zgodnie z wymaganiami PN-EN 476:2012 powinien zapewniać szczelność połączeń 0,5 bara (5 m słupa wody). Typoszereg średnic oraz parametry techniczne rur i kształtek spełniający wymagania PN-EN 13476, SN8. W związku z tym obydwa systemy rur muszą pochodzić od jednego producenta i być ze sobą kompatybilne. Rury układane na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 20 cm.

System poziomego rozsączania projektuje się z perforowanych rur dwuściennych koloru zielonego z PP ze specjalnie wyprofilowanym kielichem redukującym siłę wcisku o 50%, o sztywności obwodowej SN 8, owiniętych specjalną geowłókniną PE (specjalny rękaw z geowłókniny jest fabrycznie nałożony na rurę i zapewnia optymalne parametry infiltracji) zgodny z wymaganiami Aprobaty Technicznej IBDiM AT/2005-03-1900/1 i ITB AT-15-9206/2013). Rury muszą posiadać otwory o tak dobranych wymiarach (długość i szerokość szczelin) i ich rozstawie, aby uzyskać optymalny efekt rozsączania wody deszczowej do gruntu. Minimalna perforacja powinna wynosić dla średnicy DN400 min 90 000 mm²/6 mb. Minimalna perforacja winna być potwierdzona zapisem w aprobacie.

Projektowany układ rozsączajacy zapewnia możliwość czyszczenia.

Układ przewodów zaprojektowano bez spadków, przy odległości dna układu od poziomu wody gruntowej minimum 1 m – zgodnie z zaleceniami dla tego typu instalacji. Dodatkowo układ posiada retencję własną (objętość rur perforowanych i pełnościennych powiększona o objętość obsypki i podsypki), zwiększającą możliwość odprowadzenia ścieków deszczowych. Projektuje się obsypkę i podsypkę ze żwiru o uziarnieniu 9-30 mm. Rury należy obsypać piaskiem 30 cm nad wierzch rury ręcznie. Pomiędzy warstwami żwiru i piasku należy umieścić geowłókninę. Montaż zgodnie z poniższym schematem.



Aby zmniejszyć możliwość zapiaszczenia układu projektuje się wpusty z osadnikami oraz studnie osadnikowe we wskazanych na profilach miejscach.

Rury układać w gotowym wykopie na uprzednio przygotowanej zagęszczonej podsypce żwirowej gr. 20÷30 cm – grubości podsypek na poszczególnych odcinkach zaznaczono na profilach podłużnych zamieszczonych w części graficznej opracowania.

Rury, zarówno systemy rozsączającego jak i pełnościenne, powinny mieć aprobaty IBDiM i ITB.

Po wykonaniu montażu wszystkich kanałów należy przeprowadzić powykonawczą inspekcję kamerą TV – sprawdzenie poprawności wykonaniu kanału.

5.2. Studzienki rewizyjne

Uzbrojeniem sieci są studnie systemowe tworzywowe ø1000 mm tworzących spójny system z przewodami rurowymi (wyprodukowane przez jednego producenta). Studnie muszą spełniać warunki normy PN-EN 13598-2, muszą być zgodnie z AT ITB. Elementy powiązane ze studzienkami powinny być produkowane zgodnie z normami: PN-EN 13598-2, PN-EN 124, PN-EN 1401, PN-EN 14398, PN-EN 681 lub aprobatami technicznymi ITB lub IBDiM. Studnie muszą gwarantować 100% szczelność (łączenie poszczególnych elementów z zastosowaniem uszczelek). Kinety dla średnic do ø300 mm włącznie zaopatrzone w nastawne kielichy umożliwiające dowolne kształtowania załamań sieci – wszystkie zmiany kątów na kanalizacji są możliwe w świetle studzienki (bez kolanek).

Kineta z PP lub PE – podstawa studzienki z wyprofilowanym profilem hydraulicznym. Rura karbowana z PP stanowiąca trzon studzienki. Stożek z PP, zmniejszający średnicę studzienki z 1,0 m do 0,6 m, tak aby można było zastosować zwieńczenie. Elementy studzienek łączone kielichowo za pomocą uszczelek. Głębokość połączeń kielichowych kinet i stożka wynosi 20 cm.

W studniach musi być zapewnione wejście zapewniające najlepsze możliwe warunki bezpieczeństwa i ergonomii.

Studzienki muszą być odporne na korozję siarczanową, która może być przyczyną nie tylko awarii, ale również zagrożeniem dla zdrowia i życia osób wykonujących naprawy czy prace konserwacyjne.

Włączenie do istniejących studni wykonać poprzez wycięcie otworów (zabrania się wykuwania) i obsadzenie w nich systemowych przejść szczelnych.

5.3. Przykanaliki

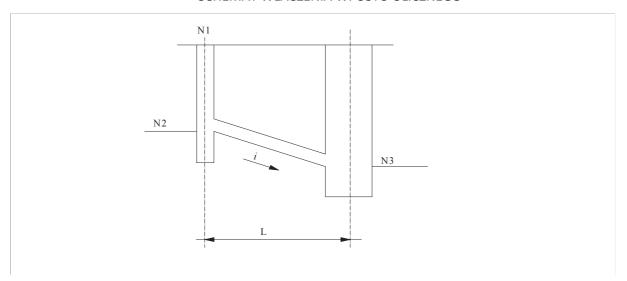
Ścieki deszczowe z powierzchni terenu odprowadzane będą do kolektorów poprzez projektowane przykanaliki. Przykanalik składa się ze studzienki ściekowej Ø 600 mm z osadnikiem h≥0,9 m, oraz rur dwuściennych z tworzywa sztucznego PP SN8 Ø 200 mm. Przykanalik wpustu w1 z uwagi na sposób włączenia (trójnik lub odgałęzienie siodłowe) projektuje się o średnicy Ø 160 mm z rur PP SN8.

Studzienka ściekowa składa się z kraty wpustu ulicznego żeliwnego typu ulicznego (kl. D400), studni wpustu z PP z osadnikiem, płyty fundamentowej gr. 15 cm, pierścienia odciążającego.

Studzienka ściekowa ma za zadanie oczyszczenie ścieków z zanieczyszczeń ziarnistych mineralnych.

W celu dodatkowej ochrony układów rozsączających projektuje się montaż w <u>każdej studni wpustu filtra</u> <u>siatkowego</u>.

SCHEMAT WŁACZENIA WPUSTU ULICZNEGO



5.4. Ilość ścieków deszczowych

Wielkość spływu wód określono ze wzoru:

$$Q = \varphi x \psi x q x F [I/s]$$

gdzie:

 ϕ - współczynnik opóźnienia odpływu, zależny od wielkości zlewni, dla zlewni F<1,0 ha ϕ =1,0 a dla pow. F>1,0 ha ϕ jest mniejsze od 1,0,

ψ - współczynnik spływu,

$$\Psi = \frac{\psi 1 * F1 + \psi 2 * F2 + ... + \psi n * Fn}{F1 + F2 + ... + Fn}$$

q – natężenie miarodajne opadu deszczu w l/s/ - przyjęto q = 131 dm³/s ha

Natężenie deszczu "q " przyjęto równe deszczowi o czasie trwania 10 min, o prawdopodobieństwie występowania deszczu 50% (raz na 2 lata) zgodnie z Rozporządzeniem M. T. i G. W. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz.430).

- nawierzchnia bitumiczna $\psi = 0.90$;
- nawierzchnia z kostki ψ = 0,85;
- teren zielony ψ = 0,70;

Wielkość współczynnika opóźnienia $\phi = 1,0$

Charakterystyczne dane dotyczące odprowadzanych do gruntu wód opadowych i roztopowych pokazano w poniższej tabeli:

lp.	nazwa urządzenia wodnego	ilość ścieków wprowadzanych do ziemi	Q _{roczne}	Qmax.godzinowe	Qmax.roczne	Qśrednio dobowe
-	=	I/s	m³/rok	m3/h	m3/rok	m3/d
1	Sh9	39.8	1 881.9	143.4	52 342.9	5.2
2	KDh3	58.7	2 774.9	211.5	77 180.2	7.6
3	KDh4	54.7	2 582.58	196.8	71 829.3	7.1

Objaśnienia:

Sh - system podziemnego poziomego (horizontal) magazynowania i rozsączania wód deszczowych KDh – istniejący system odwodnienia

5.5. Skład ścieków i dobór urządzenia podczyszczającego ścieki

Wody opadowe spłukują zanieczyszczenia pochodzenia mineralnego oraz zanieczyszczenia z produktów ropopochodnych mogących występować na powierzchniach utwardzonych a zwłaszcza drogach i parkingach z uwagi na sposób ich eksploatacji. Ww. spłukiwane substancje stanowić będą główne źródło zanieczyszczenia wód opadowych.

Spływająca woda opadowa z dróg charakteryzuje się dużą zmiennością w ciągu roku, miesiąca czy doby oraz w czasie trwania deszczu. Wody opadowe spływające z nawierzchni parkingu lub drogi zawierają zanieczyszczenia, których głównymi źródłami są:

- osiadłe z powietrza aerozole i pyły
- zanieczyszczenia składające się z produktów ścierania nawierzchni drogi, ogumienia, piasku, ziemi, liści, benzyn i innych zanieczyszczeń.

Odprowadzane ścieki opadowe muszą odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137/2006r., poz. 984). Mając na względzie, że mamy do czynienia z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni odcinka drogi gminnej w myśl § 19 pkt. 2 w/w Rozporządzenia Ministra Środowiska, ścieki opadowe i roztopowe mogą być wprowadzane do wód lub ziemi bez oczyszczania. W związku z tym nie przewiduje się oczyszczania ścieków deszczowych z powierzchni projektowanych nawierzchni dróg jezdnych innego niż w osadnikach wpustów

6. Skrzyżowanie kolektora z przeszkodami

Na trasie projektowanych kolektorów kanalizacji deszczowej oraz przykanalików wpustów występują skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem. Głównie są to kable telekomunikacyjne, energetyczne, sieć wodociągowa i gazowa, kanalizacja sanitarna.

Istniejący kabel telekomunikacyjny i energetyczny w miejscu skrzyżowania należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną.

W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością.

7. Wytyczne realizacji

Klauzula

Jednostka projektowa informuje, że w niniejszej dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne zostało wyrysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonania i aktualizacji mapy. Podane w dokumentacji na mapach i profilach lokalizacje i rzędne uzbrojenia są orientacyjne i nie mogą być podstawą zbliżeń i prowadzenia robót ziemnych bez nadzoru.

Wykonawca winien bezwzględnie przed przystąpieniem do wykonania robót;

- zapoznać się z treścią oryginałów uzgodnień i opisem technicznym w dokumentacji,
- zapoznać się z wskazanymi normami,
- zgłosić się do właściciela-użytkownika uzbrojenia (kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągów, linii napowietrznych, gazociągów itd.) w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami, terminów i technologii wykonania robót,
- Wykonawca robót winien żądać od właściciela dokładnego zlokalizowania jego uzbrojenia,
- Wykonawca robót winien potwierdzić ten fakt ręcznymi przekopami kontrolnymi i wpisem do dziennika budowy,
- W przypadku rozbieżności stanu istniejącego z projektowanym, zawiadomić nadzór projektowy i inwestorski.

Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia Biuro ze skutków awarii urządzeń.

7.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-06050 "Roboty ziemne. Wymagania ogólne." oraz PN-B-10736 "Wykopy otwarte dla wykopów wodociągowych i kanalizacyjnych". Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę kolektora wytyczyć geodezyjnie w terenie. Wykopy przyjęto wykonać mechanicznie i ręcznie z odwozem gruntu na składowisko, o ścianach pionowych z umocnieniem wypraskami lub boksami szalunkowymi, systemowymi. Szerokość w dnie 0,90÷1,45 m. W zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, pod nadzorem ich właściciela, wykopy wykonać ręcznie. Wykopy pozostałe prowadzić w sposób mechaniczny z odwozem nadmiaru gruntu na składowisko. W miejscach przejść pieszych oraz poruszania się pojazdów kołowych należy wykonać zabudowanie kładek drewnianych typ A2 oraz B2. Podłoża pod rurociągi wykonać 20 cm z piasku. Po ułożeniu, rurociągi obsypać ręcznie 30 cm nad wierzch rury. Do obsypki należy użyć wyłącznie gruntów piaszczystych, bez grud, korzeni i kamieni. Do zasypki i obsypki użyć gruntu sypkiego – piasku dowiezionego na plac budowy. Projektuje się wymianę gruntu na całym odcinku objętym zakresem opracowania. Wymiany gruntu należy również wykonać w przypadku wystąpienia w wykopie gruntu nienośnego np. namułu lub torfu. Należy wtedy usunąć całą warstwę gruntu nienośnego i zastąpić ją zagęszczonym piaskiem. Całość zasypów zagęścić do wskaźnika I_s=1,0.

7.2. Montaż kolektorów i przykanalików z rur PP

Montaż rur dwuściennych z PP kielichowych prowadzić zgodnie z Instrukcją projektowania i budowy przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych i zaleceniami producenta oraz posiadające świadectwo jakości. Podczas wszystkich prac montażowych należy zachować odpowiednie przepisy i zalecenia BHP.

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić niwelety dna wykopu oraz wykonać dołki montażowe w miejscach połączeń rur. Montaż kolektora należy rozpocząć od najniższej rzędnej dna rurociągu tj. od wylotów jednocześnie włączając projektowane przykanaliki.

Należy zwrócić szczególna uwagę na staranny montaż przewodów, dobre zagęszczenie gruntu oraz podbicie "pachwin" przewodów.

Rury pełnościenne należy układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm z zagęszczeniem. Rury systemu rozsaczająco-retencyjnego na podsypce żwirowej zgodnie ze schematem podanym w punkcie 5.1 o grubości określonej na profilach podłużnych. Zasypka ręcznie gruntem sypkim (piasek) warstwą 30 cm ponad wierzch rury, pozostałą część wykopu uzupełnić mechanicznie zagęszczając warstwami.

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić inspekcję kamerą w celu sprawdzenia prawidłowości ułożenia kanałów.

7.3. Próba szczelności kolektora

Próby nie dotyczą układu rozsączania.

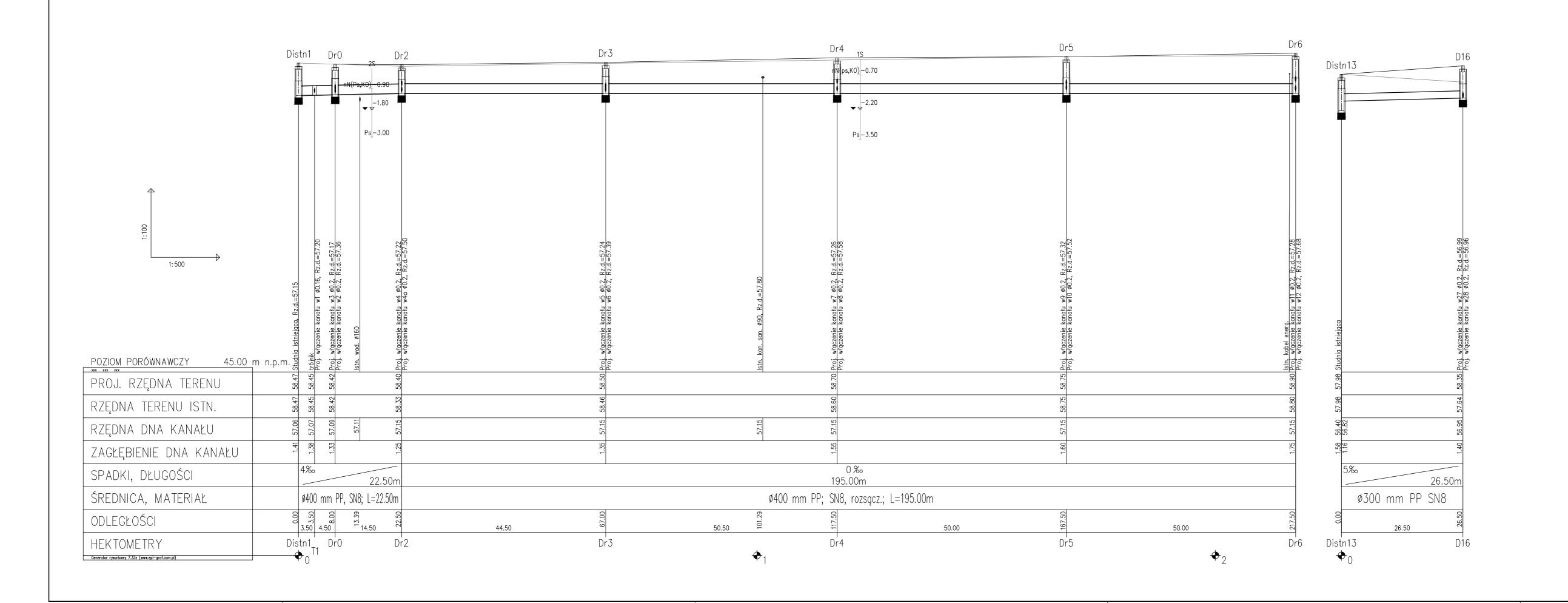
W odbiorze na szczelność występują próby na: eksfiltrację i infiltrację wody.

W pierwszej kolejności przeprowadza się próbę na eksfiltrację odcinkami pomiędzy studniami przy długości do 50,0 m. Osobno należy sprawdzić szczelność studni. Złącza kielichowe powinny zostać odkryte. Woda do badanego odcinka musi byś doprowadzona z powierzchni terenu grawitacyjnie. Nie wolno napełniać kanału wodą pod ciśnieniem. Czas napełniania odcinka nie powinien byś krótszy od 1 h dla spokojnego napełnienia i odpowietrzenia przewodu. Czas próby powinien wnosić co najmniej 8 h. Na złączach nie powinny pokazać się krople wody. Kolektor jest szczelny, jeżeli dopełnienie ilości wody w rurociągu w czasie próby nie wynosi więcej niż 0,39 dm³/m² powierzchni rury. W przypadku nieszczelnego złącza awarię usunąć, a próbę powtórzyć.

Próbę na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej na poziomie posadowienia kolektora. Przeprowadza się ją dla całego odcinka sieci od końcowej studzienki zgodnie z jego spadkiem. Wiąże się to z przerwami odwodnienia wykopu. Próbę należy wykonać zgodnie z PN – 92/B – 10735.

8. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Wszystkie roboty związane z montażem sieci winny być prowadzone zgodnie z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami obowiązującymi przy wykonywaniu robót ziemnych, montażowych, transportowych oraz obsługi sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu instalacji technologicznych należy przestrzegać przepisy z Rozporządzenia Ministra Infrastrukrury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U. nr 47, Poz. 401 z 2003 r.).





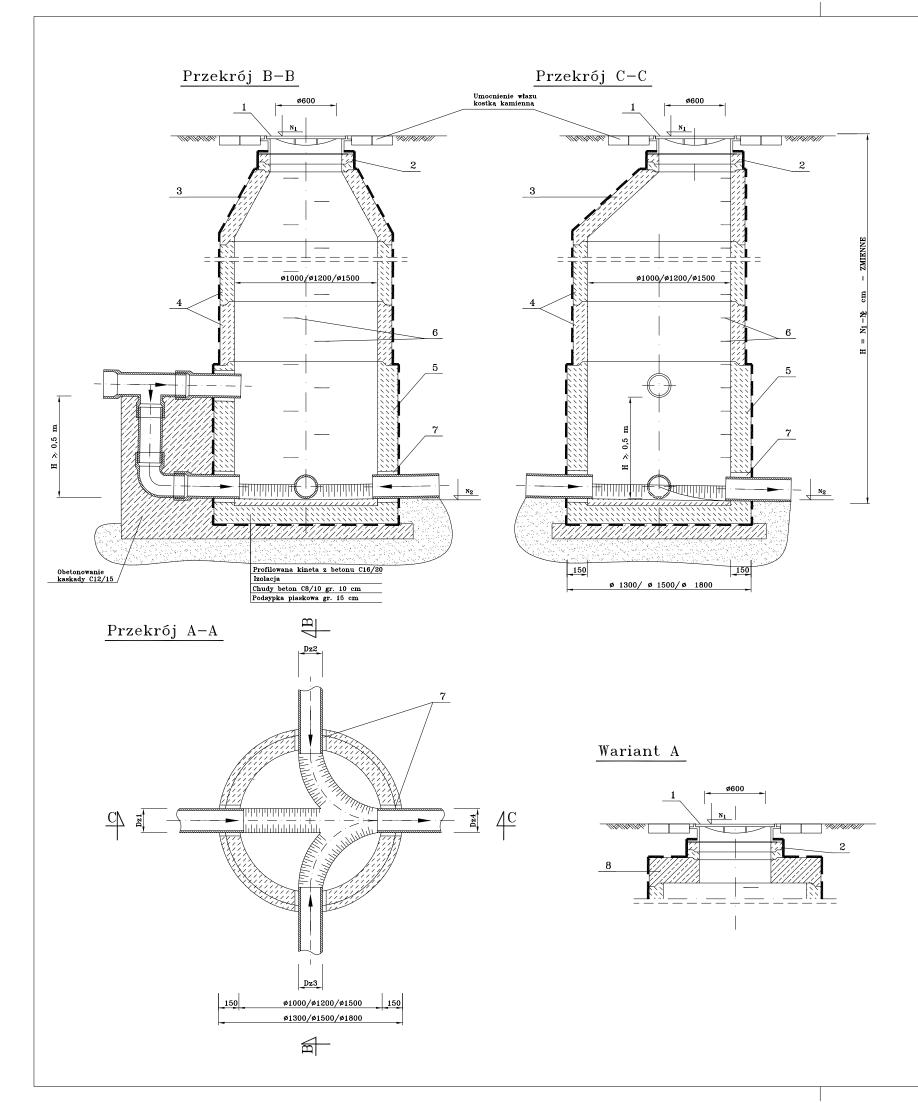
kom. 607 215 215, tel./fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl

Obiekt: Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej Budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE

Prezydent Miasta Piła Plac Staszica 10

64-920 Pila

Rysunek: Profile podłużne układów rozsączających					3
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ /	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ		
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Michałek	25/99/Op / instalacyjna w zakres wodociągowych i kanalizacyjnych, c	25/99/Op / instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych		
ASYST. PROJ.	mgr inż. Paweł Żyniewicz				
SPRA WDZAJĄCY	mgr inż. Jolanta Olszewska	62/02/Op / instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych			
STADIUM bud./wyk.	BRANŻA sanitarna	nr umowy 25/ PN/1/2014	DATA OPRACOWANIA maj 2015		(ALA 100/100



OZNACZENIA:

- 1. Właz klasy D 400 w wykonaniu z wypełnieniem betonowym np. prod. STĄPORKÓW
- 2. Pierścienie dystansowe betonowe $\emptyset625~h=6\div10~cm$
- 3. Zwężka betonowa \emptyset -zmienne h = 62 cm
- 4. Kręgi betonowe \emptyset -zmienne h = 25 ÷ 50 cm
- 5. Dno studzienki betonowe \emptyset -zmienne h = 80 ÷ 130 cm
- 6. Stopnie złazowe żeliwne wg. PN EN-13101:2005
- 7. Przejście szczelne np. tuleja szczelna Wavin
- 8. Płyta pokrywowa żelbetowa Ø-zmienne/600 wariant A

UWAGI!

- 1. Kręgi i zwężka z betonu C35/45 zgodnie z PN-EN 1917; łaczone na uszczelkę gumowa
- 2. Ściany zewnętrzne po uszczelnieniu zaizolować bitizolem - 2R ÷ 2 Pg
- 3. W przypadku wystąpienia gruntów nawodnionych gr. podsypki powinna wynosić 20 cm
- 4. Rzędne N₁ i N₂ wg. profilu podłużnego kolektora
- 5. Wymiary Dz1, Dz2, Dz3, Dz4 wg. profilu podłużnego kolektora
- 6. Wariant A dla studni narażonych na obciążenia dynamiczne oraz studni o H< 2,0 m
- 7. Wymiary bez miana podano w milimetrach
- 8. Węzeł spadowy wykonać z kształtek PVC

61-608 Poznań



Renata Rystał-Chudy

Inwestor:

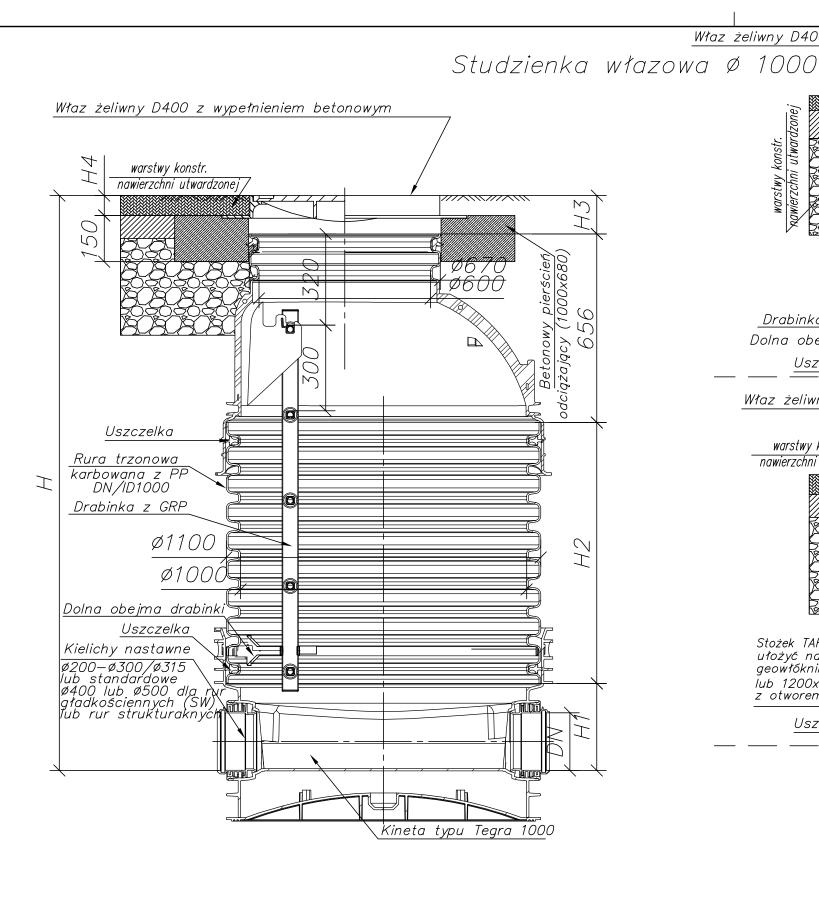
Prezydent Miasta Piła Plac Staszica 10 64-920 Piła

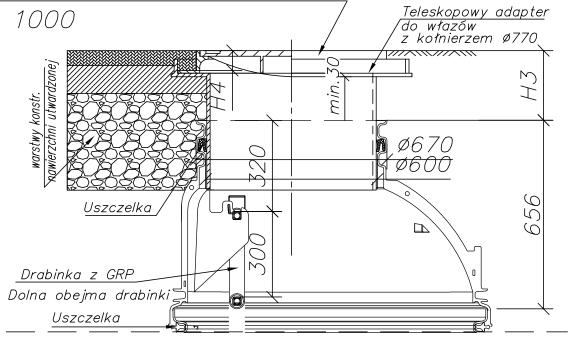
e-mail: renata.chudy@onet.pl Obiekt: Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej

kom. 607 215 215, tel./fax.: 61 82 20 034

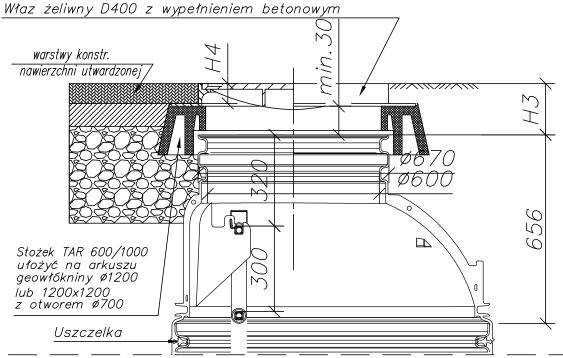
Budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE

Rysunek: Studnia k		analizacyjna bet./żelbet.		NR 4.1
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ /	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Michałek	25/99/Op / instalacyjna w zakres wodociągowych i kanalizacyjnych, c	e sieci, instalacji i urządzeń eplnych, wentylacyjnych i gazowych	
ASYST. PROJ.	mgr inż. Paweł Żyniewicz			
SPRAWDZAJ¥CY	mgr inż. Jolanta Olszewska	62/02/0p / instalacyjna w zakres wodociągowych i kanalizacyjnych, c	e sieci, instalacji i urządzeń eplnych, wentylacyjnych i gazowych	
<i>STADIUM</i> bud./wyk.	<i>BRANŻA</i> sanitarna	<i>NR UMOWY</i> 25/PN/I/2014	DATA OPRACOWANIA maj 2015	SKALA -





Właz żeliwny D400 z wypełnieniem betonowym





Inwestor:

Prezydent Miasta Piła Plac Staszica 10 64-920 Piła

 Renata Rystał-Chudy

 ul. Błażeja 6 G/21
 kom. 607 215 215, tel./fax.: 61 82 20 034

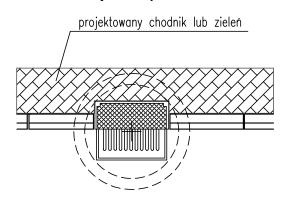
 61-608 Poznań
 e-mail: renata.chudy@onet.pl

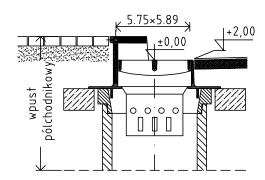
Obiekt: Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej

Budowa drogi do terenów Podstrefy Pila PSSE

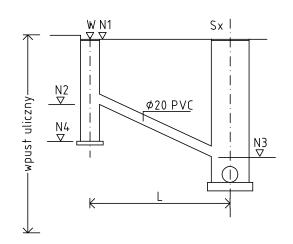
	Rysunek:	Studnia k	NR 4.2		
STANOWISKO IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ		PODPIS	
	PROJEKTANT mgr inż. Anna Michałek 25/99/0p / instalacyjna w zakresie sieci, instalacj i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych				
ASYST. PROJ. mgr inż. Paweł Żyniewicz					
	SPRAWDZAJ¥CY	mgr inż. Jolanta Olszewska	62/02/0p / instalacyjna w zakres wodociągowych i kanalizacyjnych, c	ie sieci, instalacji i urządzeń ieplnych, wentylacyjnych i gazowych	
	<i>STADIUM</i> bud./wyk.	<i>BRANŽA</i> sanitarna	<i>NR UMOWY</i> 25/PN/I/2014	<i>DATA OPRACOWANIA</i> maj 2015	SKALA –

Wpust krawężnikowo-jezdniowy





Sposoby włączenia wpustu do studzienki kanalizacyjnej :

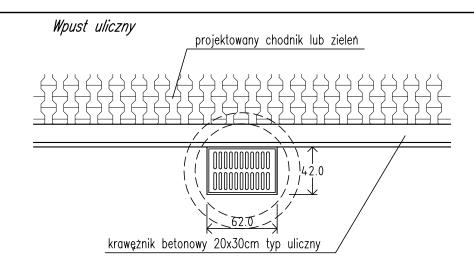


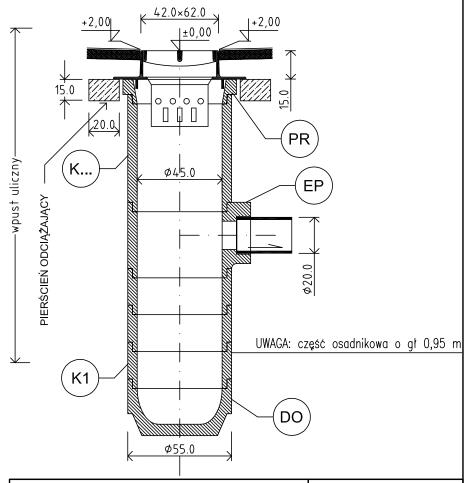
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH DO WYKONANIA STUDNI WPUSTÓW DESZCZOWYCH

NAZWA ELEMENTU	SYMBOL	ŚREDNICA WEWN. di (mm)	GRUBOŚĆ ŚCIANY s (mm)	WYSOKOŚĆ CAŁK. h (mm)	MASA (kg)
DNO OSADNIKOWE	D.O.	450	50	280	70
	K 1	450	50	195	40
KRĄŻEK POŚREDNI	K 2	450	50	295	60
	K 3	450	50	570	110
ELEMENT PRZYŁĄCZENIOWY	E.P.	450	50	350	80
PIERŚCIEŃ REDUKCYJNY	P.R.	450	53	80	29

UWAGI:

- PRZYKANALIKI WYKONAĆ Z RUR Ø200 OKREŚLONYCH W PT
- NA STUDZIENKACH MONTOWAĆ WPUSTY ŚCIEKOWE ŻELIWNE KLASY D400 , RUSZT WPUSTU Z ZAWIASEM KRATY WPUSTU TYPU ULICZNEGO ORAZ KRAWĘŻNIKOWO-JEZDNIOWEGO
- STUDNIE WPUSTÓW WYKONAĆ Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH
- ZESTAWIENIE CHARAKTERYSTYCZNYCH RZĘDNYCH WPUSTÓW W CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU







Inwestor:

Prezydent Miasta Piła Plac Staszica 10 64-920 Pila

Renata Rystał-Chudy 61-608 Poznań

kom. 607 215 215, tel./fax.: 61 82 20 034

Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

Rysunek: Wpust		uliczny z osadnikiem		NR 5
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ			PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Michałek 25/99/0p / instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych			
ASYST. PROJ.	mgr inż. Paweł Żyniewicz			
SPRAWDZAJ¥CY	mgr inż. Jolanta Olszewska	62/02/Op / instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych		
STADIUM bud./wyk.	<i>BRANŻA</i> sanitarna	<i>NR UMOWY</i> 25/PN/1/2014	DATA OPRACOWANIA maj 2015	SKALA -

Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj

Projekt architektoniczno - budowlany

opracowania:

Nazwa

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

inwestycji:

w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowowschodnia".

Obiekt:

Budowa oświetlenia drogowego

Inwestor:

Prezydent Miasta Piły Pl. Staszica 10

64-920 Piła

Nr umowy: 25/PN/I/2014

Stanowisko	wisko Imię i nazwisko Nr uprawnień, specjalność		Podpis
Projektant:	Projektant: mgr inż. Piotr Piskorek ZAP/0219/POOE/11, instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
Sprawdzający:	inż. Wojciech Marciniak 331/74/Pm, instalacyjna w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych	08.2015	

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Inwestor
- 2. Podstawa opracowania
- 3. Zakres opracowania
- 4. Normy i przepisy
- 5. Stan istniejący
- 6. System sterowania oświetleniem
- 7. Urządzenia projektowane.
- 8. Ochrona przeciwporażeniowa.
- 9. Sposób układania kabli.
- 10. Obliczenia techniczne
- 11. Uwagi końcowe
- 12. Zestawienie materiałów podstawowych

II. CZĘSĆ RYSUNKOWA

- 1. Plan orientacyjny 1:10 000 (dołączony do projektu zagospodarowania terenu)
- 2. Plan sytuacyjny 1:500 (dołączony do projektu zagospodarowania terenu)
- 3. Schemat połączeń kablowych SO2

1. Inwestor

Inwestorem opracowania "Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE w ramach zadania "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia pn. "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-wschodnia"", jest:

Prezydent Miasta Piły,

Plac Staszica 10,

64-920 Piła.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- warunków technicznych przyłączenia OD5/ZR7/286/2015 wraz z aneksem,
- inwentaryzacji sieci i urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1: 500,
- obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów,
- projektów branżowych.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem projektu architektoniczno – budowlanego jest budowa systemów oświetlenia dla projektowanej drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE.

Budowa systemów oświetlenia dla: przebudowy i rozbudowy ul. Wawelskiej, przebudowy i rozbudowy ul. Magazynowej i dla budowy drogi dojazdowej do nieruchomości wg odrębnych opracowań.

4. Normy i przepisy

- 1. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- 2. N SEP-E-0001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
- 3. PN-76/E-90304 Kable sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
- 4. PN-EN 13201-(1,2,3,4). Oświetlenie dróg.
- 5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5. Stan istniejący

Na rozpatrywanym obszarze inwestycji posadowione jest złącze kablowe ZK1x1P nr SIS 03604, w rejonie ul. Wawelskiej, dz. nr 246 (obok przepompowni).

Ww. złącze zgodnie z warunkami przyłączenia posłuży do zasilania projektowanej szafki oświetleniowej.

6. System sterowania oświetleniem

Inteligentne sterowanie oświetleniem ma być zrealizowane przy zastosowaniu systemu umożliwiającego zdalny monitoring, pomiary parametrów oraz zarządzanie siecią oświetleniową.

Struktura systemu

System ma się składać z czterech głównych elementów:

• strony internetowej służącej do obsługi systemu (prawie wszystkie czynności konfiguracyjne powinno być można wykonać zdalnie za pośrednictwem sieci internetowej),

- serwera, na którym znajduje się strona internetowa oraz baza magazynująca i przetwarzająca dane z systemu,
- sterownika centralnego montowanego w szafie oświetleniowej zarządzającego pracą opraw, realizującego rozkazy otrzymane z serwera i wysyłającego dane, otrzymane ze sterowników lokalnych na serwer,
- sterowników lokalnych montowanych w oprawie, wykonujących rozkazy otrzymane z sterownika centralnego poprzez wysterowanie statecznika elektronicznego i dokonujących pomiary parametrów pracy oprawy.

Sterownik segmentowy (centralny)

Sterownik centralny odpowiada za zarządzanie bezprzewodową siecią sterowników lokalnych oraz za połączenie z serwerem. Zalecane jest połączenie sterownika z Internetem poprzez sieć bezprzewodową (GSM). Sterownik ma umożliwiać zamontowanie do dwóch kart SIM i ma działać w dowolnym standardzie (2G/3G/4G).

Wymagania jakie musi spełniać karta SIM:

- karta do przesyłu danych umożliwiająca połączenie z Internetem,
- zewnętrzny (publiczny) numer IP,
- statyczny numer IP,
- zalecany miesięczny transfer 500MB.

Sterownik centralny ma mieć wbudowany zegar astronomiczny, który może sterować załączaniem i wyłączaniem instalacji oświetleniowej.

Sterownik centralny ma być wyposażony w uniwersalną antenę zewnętrzną montowaną na szafie oświetleniowej.

Dla poprawnej pracy systemu sterownik centralny powinien być zasilany napięciem 230V przez 24 godziny na dobę.

Sterownik lokalny

Sterowniki lokalne mają na celu sterowanie statecznikiem elektronicznym lub zasilaczem umożliwiającym pracę źródła światła.

Sterowniki lokalne muszą umożliwiać:

- załączanie i wyłączanie oprawy (wbudowany przekaźnik);
- pomiar parametrów jej pracy (prąd, napięcie, moc, współczynnik mocy, temperatura, czas pracy źródła światła, czas pracy sterownika),
- komunikację ze sterownikiem centralnym,
- sterowanie statecznikiem,
- sygnalizację błędów, awarii.

Interface użytkownika

Interfejs użytkownika systemu inteligentnego sterowania ma mieć postać strony internetowej i umożliwiać sterowanie instalacją oświetleniową za pomocą dowolnego urządzenia wyposażonego w przeglądarkę internetową i dostęp do Internetu.

Interfejs użytkownika ma umożliwiać m. in.:

- dostęp do danych historycznych (od początku istnienia instalacji);
- podgląd parametrów pracy opraw oświetleniowych takich jak: moc, prąd, napięcie, współczynnik mocy, czas pracy źródła światła, temperatura wewnątrz oprawy;
- rozbudowane możliwości raportowania zarówno energii jak i awarii;

- zdalną konfigurację i zmianę ustawień systemu;
- tworzenie różnorodnych kont użytkowników i poziomów dostępu.

Ponadto, za pomocą strony internetowej użytkownik ma mieć możliwość sterowania ręcznie całą instalacją, stworzoną przez siebie grupą sterowania lub pojedynczą oprawą, tworzyć automatyczne profile redukcji dla 11 grup sterowania – inne dla dni pracujących, inne dla weekendów, tworzyć odrębne profile dla wyjątkowych dni w roku, aby instalacja pracowała w innym trybie niż normalnie.

Redukcja mocy

System ma pozwalać na podzielenie instalacji oświetleniowej na grupy sterowania, a następnie stworzenie profili redukcji strumienia świetlnego w zależności od czasu. System ma być synchronizowany z serwerem czasu rzeczywistego. Dodatkowo musi istnieć możliwość tworzenia oddzielnych profili redukcji dla weekendów oraz wybranych przez użytkownika dni specjalnych.

7. Urządzenia projektowane

zasilanie szafki oświetleniowej SO2

Zasilanie szafki oświetleniowej SO2 realizować ze złącza ZK1x1P nr SIS 03604 posadowionego w rejonie ul.Wawelskiej (dz. nr 241). Ze złącza wyprowadzić kabel typu YAKY 4x120mm² i wprowadzić do projektowanej szafki SO2.

Szafkę SO2 należy wyposażyć w:

- rozliczeniowy licznik trójfazowy ,
- zabezpieczenie główne 3x25A,
- zabezpieczenie przelicznikowe ogranicznik mocy 3x20A,
- rozłącznik,
- 4 x zabezpieczenie ob. oświetlenia 3 x 10A,
- gniazdo 1-f do zasilania sterownika,
- sterownik centralny (wyposażony w kartę SIM),
- zintegrowaną antenę (wersja wandaloodporna),
- astronomiczny zegar programowy,
- przekaźnik zmierzchowy,
- stycznik.

Zastosować typową szafkę oświetleniową, wolnostojącą z przyłączeniami kablowymi od dołu, wykonaną z płyt kszałtowych poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym, odporne na korozję, promieniowanie UV, udary i nierozprzestrzeniającą ognia. Stopień ochrony min. IP44, II kl. ochronności.

Szafka musi posiadać budowę dwukomorową (I komora z licznikiem i zabezpieczeniami - dostęp Enea Operator, II komora z częścią sterującą oświetleniem).

Wymagane jest oznaczenie produktu przez producenta znakiem bezpieczeństwa, określonym na podstawie posiadanego certyfikatu.

Cokół fundamentowy przewidziano z takiego samego materiału jak szafka.

Wykonać dodatkowe oznaczenie szafek oświetleniowych "Własność UM Piły".

- latarnie

W obszarze inwestycji posadowionych zostanie 25 słupów aluminiowych o wysokości h=8m i z oprawami na wysięgnikach łukowych jednoramiennych o długości 1,0m nachylonym pod kątem 5º. Latarnie posadowić na betonowym fundamencie prefabrykowanym B-71.

We wnęce zacisk PEN połączyć z metalową konstrukcją latarń, a w latarni i wysięgniku od zabezpieczenia do oprawy prowadzić przewód YDY-750V 3x2,5mm².

Lokalizację latarń, pokazano na planach sytuacyjnych w projekcie zagospodarowania terenu, a powiązanie na schematach połączeń kablowych.

Wysokości montażu opraw, moce źródeł światła , długości wysięgników i montaż czujników ruchu opisano w poniższej tabeli montażowej.

					SO2				
Lp.	nr słupa	wys. słupa	dł. wysięgnika	kąt nachylenia wysięgnika	fundament	Oprawa [moc]	Tabliczka bezpiecz.	Czujnik ruchu w oprawie	Czujnik ruchu na słupie
			Obwó	d nr 4 - droga	do terenów I	Podstrefy I	Piła PSSE		
1	4/1	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
2	4/2	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
3	4/3	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
4	4/4	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
5	4/5	h=8m	w=1,0m	a=15°	B-71	71W	TB-1		
6	4/6	h=8m	w=1,0m	a=15°	B-71	71W	TB-1		
7	4/7	h=8m	w=1,0m	a=15°	B-71	71W	TB-1		
8	4/7/1	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
9	4/7/2	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
10	4/7/3	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
11	4/7/4	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
12	4/7/5	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
13	4/7/6	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
14	4/7/7	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
15	4/7/8	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
16	4/7/9	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
17	4/8	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
18	4/9	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
19	4/10	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
20	4/11	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
21	4/12	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
22	4/13	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
23	4/14	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
24	4/15	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		
25	4/16	h=8m	w=1,0m	a=5°	B-71	71W	TB-1		

- oprawa oświetleniowa

Zastosowano oprawy oświetleniowe w technologii LED.

Parametry techniczne opraw:

• materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo,

- materiał klosza Szkło hartowane płaskie,
- szczelność komory optycznej IP66,
- szczelność komory elektrycznej IP66,
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm,
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-15° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku), uchwyt z dodatkowym zabezpieczeniem zapobiegającym przypadkowemu obróceniu oprawy na wysięgniku,
- znamionowe napięcie pracy 230V/50Hz,
- moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty 75W,
- ochrona przed przepięciami 10kV,
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI,
- źródło światła -32 źródeł LED (75W),
- minimalny strumień świetlny źródeł 8300 lm (75W),
- zakres temperatury barwowej źródeł światła neutralny biały,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 TM-21),
- klasa ochronności elektrycznej: I,
- oprawa wyposażona w rozłącznik odłączający napięcie po jej otwarciu,
- oprawa z deklaracją zgodności WE i certyfikatem akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzającego deklarowane zgodności, np. ENEC,
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych,
- budowa oprawy pozwalająca na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego.

Oprawa musi spełniać wymagania dotyczące parametrów oświetlenia wg PnEN 13201, tj:

klasa oświetleniowa ME5:

średnia luminancja jezdni L - wartość najniższa - 0,5 cd/m2,
 całkowita równomierność Uo - wartość najniższa - 0,35,
 wzdłużna równomierność U1 - wartość najniższa - 0,4,
 przyrost wartości progowej TI w % - wartość największa - 15,

Wyliczenie parametrów oświetlenia przedstawiono w obliczeniach technicznych wg. programu komputerowego do projektowania DIALUX.

uziom

Przy szafce SO2 wykonać uziom z trzech prętów stalowych ocynkowanych \emptyset 18mm o dł. 9m każdy połączonych stalowym płaskownikiem ocynkowanym 30x4mm. Ruz<5 Ω .

Przy wszystkich latarniach wykonać uziom z jednego pręta stalowego ocynkowanego Ø18mm o dł. 3m każdy połączonego stalowym płaskownikiem ocynkowanym 30x4mm. Ruz $<30\Omega$.

Każdy uziom powinien być wprowadzony do instalacji poprzez złącze kontrolne.

8. Ochrona przeciwporażeniowa.

Zabezpieczeniem podstawowym jest izolacja przewodów i urządzeń, a dodatkowym - samoczynne wyłączenie zasilania w czasie t=0,4s, wykonane zgodnie z PN-IEC 60364 i Dz. Ustaw nr 81/90 poz. 473. w p. 4.13.

Jako instalację odbiorczą zastosowano układ sieci TN-S.

9. Sposób układania kabli.

Kable układać w rowie na głębokości 0,7m na 10cm warstwie piasku. Falisto ułożone odcinki kabli przysypać również 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą przesianej ziemi, a na niej rozciągnąć niebieską folię kalandrowaną. Stosować kable typu YAKY 5x35mm².

W skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi, kable chronić rurami osłonowymi z polietylenu wysokiej gęstości Ø110.

Na skrzyżowaniach z ulicami kable układać w rurach osłonowych z polietylenu wysokiej gęstości Ø110 na głębokości min 1m licząc od górnej krawędzi rury. Rury zabezpieczyć przed zamuleniem.

Przy szafkach SO oraz wyjściach i wejściach do przepustów, pozostawić zapasy kabla w postaci otwartej pętli, długości około 1,5m.

Przy układaniu kabli należy zachowywać normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia – prawidłowość wyboru potwierdzać na podstawie próbnych przekopów.

Kable wyposażyć w opisowe opaski informacyjne nałożone co 10m.

Po zakończeniu prac, kable zgłosić przed zasypaniem Inspektorowi Nadzoru w celu dokonania odbioru technicznego i uprawnionemu geodecie dla naniesienia ich tras na planach geodezyjnych. Po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiarów sprawdzających i odbiorze technicznym, rowy kablowe zasypać zagęszczając grunt warstwami i równając teren. Po zakończeniu robót teren uporządkować.

10. Obliczenia techniczne

a) Obliczenie mocy zainstalowanej

Całkowita moc zainstalowana dla całej szafki wynosi :

SO2

Pob1 =3,180kW - ul. Wawelska (wg oddzielnego opracowania)

Pob2 =1,072kW - ul. Wawelska (wg oddzielnego opracowania)

Pob3 =0,355kW –droga dojazdowa do nieruchomości (wg oddzielnego opracowania)

Pob4 =1,775kW

Pb = 6,362 kW - całkowita moc SO2

b) Obliczenie maksymalnych prądów

SO2

$$I_{ob1} = \frac{P_c}{3U \cdot \cos fi} = 4,85A < I_n = 10A$$

$$I_{ob2} = \frac{P_c}{3U \cdot \cos fi} = 1,64A < I_n = 10A$$

$$I_{ob3} = \frac{P_c}{3U \cdot \cos fi} = 0,55A < I_n = 10A$$

$$I_{ob4} = \frac{P_c}{3U \cdot \cos fi} = 3,25A < I_n = 10A$$

$$I_b = \frac{P_c}{3U \cdot \cos fi} = 10,28A < I_n = 20A$$

Do sprawdzenia doboru kabla przyjęto jego obciążalność przy ułożeniu bezpośrednio w ziemi.

Dopuszczalna obciążalność długotrwała dla kabla typu YAKY 5 x 35 wynosi Iz' = 108A.

Dokonano sprawdzenia dla szafki SO2 (ob. 1) - największe obciążenie.

$$I_n \ge 1.25 \cdot I_b \to 10A \ge 6.47A$$

$$I_b < I_a < I_z \rightarrow 5.34 \text{A} < 10 \text{A} < 108 A$$

$$I_z \ge \frac{k_2 \cdot I_n}{1.45} = \frac{1.9 \cdot 6.7}{1.45} = 13.11A$$

Un – napięcie międzyfazowe

Ib – obliczeniowy prąd obciążenia kabla

In – prąd znamionowy zabezpieczenia kabla

Iz – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa kabla

Iz' – długotrwała dopuszczalna obciążalność prądowa kabla

k2 – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego

W D blindzie naje pratrisy malnego spadku napięcia

Obliczeń dokonano metodą odcinkową wg. wzoru.

$$\Delta U_{\%SO4/16} = \frac{100}{\sqrt{3} \cdot \gamma \cdot S \cdot U^2} \cdot \sum_{i=1}^{m} P_i \cdot L_i = 2,95\%$$

Warunki spadku napięcia spełnione.

d) Sprawdzenie warunków ochrony przeciwporażeniowej

SO2 - obwód nr 4

• Transformator w stacji ST

 $RL = 0.1142\Omega$

XL=0,126Ω

• ST-SO2: YAKY 4x120mm² - 250m:

 $RN=RL=0.0595\Omega$

 $XN = XL = 0.02\Omega$

SO2 - latarnia nr 4/16: YAKY 5x35mm² - 1300m:

RN=RL= $1,224\Omega$

 $XN = XL = 0.12\Omega$

$$\begin{split} Z_{k1} &= \sqrt{\left(0,1142 + 2 \cdot 0,0595 + 2 \cdot 1,224\right)^2 + \left(0,126 + 2 \cdot 0,02 + 2 \cdot 0,12\right)^2} \\ Z_{k1} &= \sqrt{\left(2,6812\right)^2 + \left(0,406\right)^2} = 2,7118 \, \Omega \\ I_a &= k \cdot I_n = 5,4 \cdot 10 \, A = 54 \, A \\ I_{k1} &= \frac{0,8 \cdot U_0}{Z_{k1}} = 67 \, A > 54 \, A \to dla : t < 0,4s \\ Z_{k1dop} &= \frac{U_0}{I_a} = \frac{230}{54} = 4,26 \, \Omega \\ Z_{k1} &= 2,7118 \, \Omega \leq Z_{k1dop} = 4,26 \, \Omega \end{split}$$

Zk1 – impedancja obwodu zwarciowego

U0 – wartość skuteczna napięcia

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są spełnione.

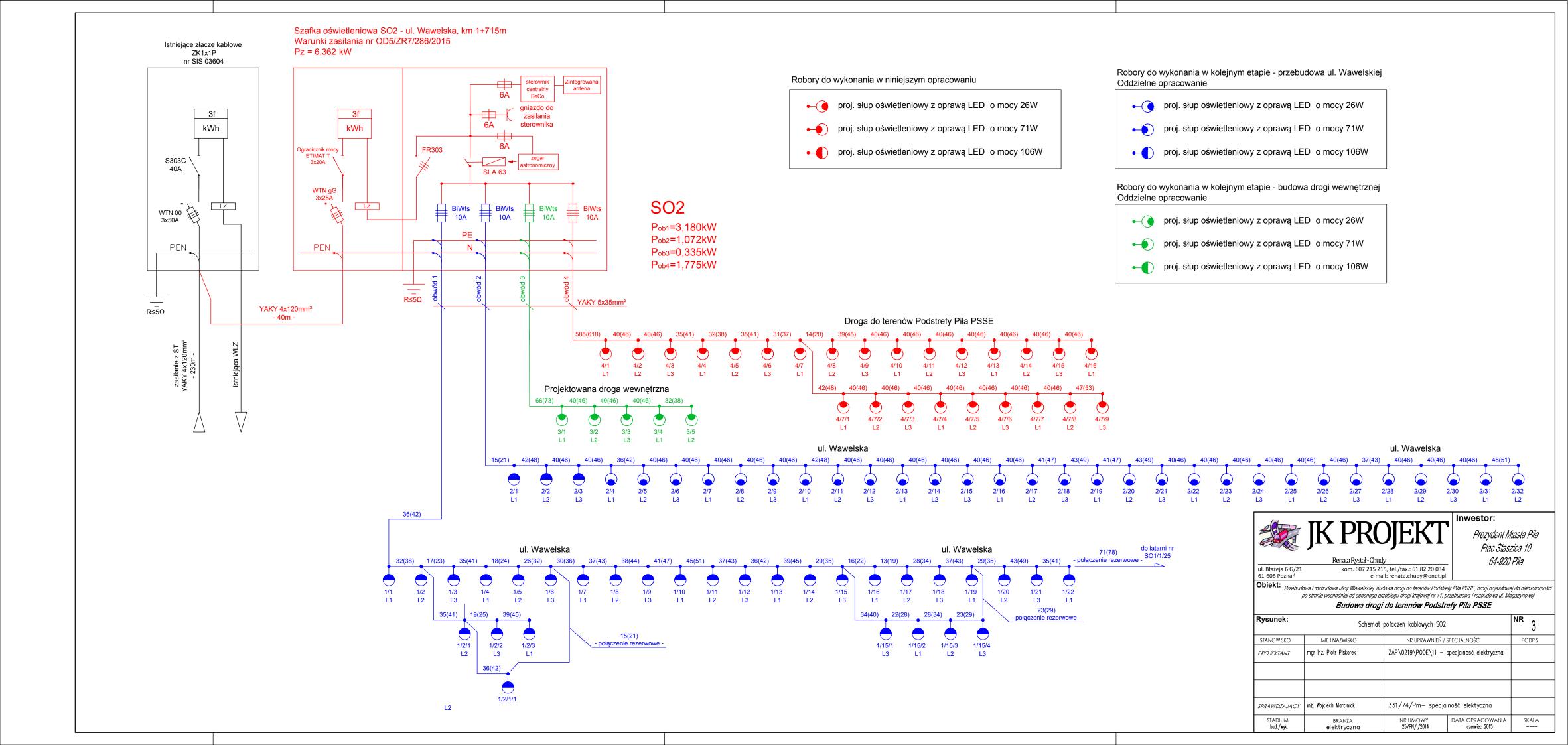
 $Z_{k1} \cdot I_{q} < U_{0} \leftrightarrow 2{,}7118 \,\Omega \cdot 54 \,A < 230 \,V \leftrightarrow 147 \,V < 230 \,V$

11. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną,
- wszelkie zmiany w trakcie budowie uzgodnić z Inwestorem, inspektorem nadzoru i projektantem,
- przed rozpoczęciem prac realizacyjnych, lokalizacja projektowanej szafek SO i trasa odcinków kablowych, musi być wytyczony przez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy (Dz.U. Nr 89/1994 r prawa budowlanego Art. 43.1.),
- przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz.U.Nr 89/1994 prawa budowlanego Art.43.3.),
- podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych wszelkie roboty należy prowadzić ręczni; powyższe wynika z niebezpieczeństwa naruszenia znaków geodezyjnych; dla urządzeń usytuowanych 1,0 m poniżej gruntu, odległość skraju wykopu od znaku geodezyjnego wynosić musi min. 1,5 m.
- przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości kabla do eksploatacji,
- wykonane prace zgłosić do odbioru do ENEA OPERATOR Rejon Dystrybucji Piła,
- termin rozpoczęcia prac Wykonawca uzgodni z wyprzedzeniem co najmniej dwutygodniowym z Inwestorem i właścicielem terenu oraz wystąpi do Rejonu Dystrybucji Piła w celu uzyskania nadzoru nad dostępem do RnN w stacji transformatorowej.
- obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy, zgodnie z Instrukcją o prowadzeniu robót w miejscach publicznych.
- wszelkie pomiary kontrolne wymagają dopuszczenia przez upoważnionego pracownika firmy prowadzącej konserwację oświetlenia.
- przebieg istniejących urządzeń podziemnych opiera się na planie geodezyjnym, często nie znajdującym potwierdzenia w terenie, dlatego dokładną ich lokalizację potwierdzać na podstawie próbnych przekopów, a prace ziemne przy bogatym uzbrojeniu prowadzić ręcznie.
- prace instalacyjno-montażowe wynikające z niniejszego opracowania należy wykonać pod nadzorem osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Prawem Budowlanym Ustawa z 07.07.1994r wraz z późniejszymi zmianami, z PBUE, PN, z wymaganiami BHP, i instrukcją opracowaną przez wykonawcę.
- instalowane urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z PN oraz spełniać warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania Dz.U. nr 249 poz. 2497 z dnia 23.11.2004r.
- nazwy własne materiałów i urządzeń zamieszczone w dokumentacji projektowej podano jako rozwiązania przykładowe. Dopuszcza się stosowanie materiałów i urządzeń typowych i dostępnych w kraju, równoważnych pod względem parametrów technicznych do projektowanych.

12. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Materiał	ilość	jednostka
1	Szafka oświetleniowa SO z częścią pomiarową i wyposażeniem	1	szt.
2	Słup oświetleniowy aluminiowy SAL70H z wysięgnikiem WR14/1	25	szt.
3	Fundament prefabrykowany B-71	25	szt.
4	Oprawa oświetleniowa (32 LEDS 700mA NW) o mocy max. 75W	25	szt.
5	Tabliczka bezpiecznikowa TB 1x25A Bi-Wts-4A	25	szt.
6	Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x120mm²	40	m
7	Kabel elektroenergetyczny YAKY 5x35mm²	1680	m
8	Kabel elektroenergetyczny YDY 3x 2,5mm²	225	m
9	Rura DVK110	105	m
10	Rura SRS110	16	m
11	Folia do przykrycia kabla 0,4kV koloru niebieskiego o gr. 0,5mm i szer. 0,3m	1680	m
12	Oznacznik kablowy OKI	168	szt.
13	Bednarka FeZn 30x4mm	130	m
14	Uziom pionowy szpilkowy Fe/Zn śr. 18mm	130	m
15	Piasek	125	m³



Renata Rystał-Chudy

projektowanie dróg i obiektów inżynierskich inżynieria ruchu nadzory ekspertyzy 61-608 Poznań, ul. Błażeja 6 G/21 tel. 607 215 215 / fax.: 61 82 20 034 e-mail: renata.chudy@onet.pl NIP 972-004-29-65 REGON 301746063

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj

Projekt architektoniczno - budowlany

opracowania:

Nazwa

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

inwestycji:

w ramach inwestycji pn. "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowowschodnia".

Obiekt:

Budowa kanału technologicznego

Inwestor:

Prezydent Miasta Piły Pl. Staszica 10

64-920 Piła

Nr umowy: 25/PN/I/2014

Stanowisko	lmię i nazwisko Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Przemysław Iwański 02234/02/U – instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	08.2015	
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Dudziński 1253/98/U - instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	08.2015	

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Część ogólna
 - 1.1 Przedmiot inwestycji
 - 1.2 Podstawa opracowania
 - 1.3 Inwestor
 - 1.4 Lokalizacja
 - 1.5. Zakres prac
- 2. Część techniczna
 - 2.1 Budowa kanału technologicznego
 - 2.2 Normy i przepisy
 - 2.3 Uwagi końcowe

II. CZĘSĆ RYSUNKOWA

- 1. Plan orientacyjny 1:10 000 (dołączony do projektu zagospodarowania terenu)
- 2. Plan sytuacyjny 1:500 (dołączony do projektu zagospodarowania terenu)

1.Część ogólna

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE w ramach zadania "Przebudowa i rozbudowa ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ul. Magazynowej" w ramach przedsięwzięcia pn. "Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojskowych na terenie miasta Piły - rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-wschodnia".

W zakres niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany budowy kanału technologicznego wzdłuż projektowanej drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa z inwestorem;
- plansza zbiorcza zagospodarowania terenu;
- uzgodnienia międzybranżowe.

1.3 Inwestor

Inwestorem zadania jest Prezydent Miasta Piły, pl. Staszica 1, 64-950 Piła.

1.4 Lokalizacja

Projektowany kanał technologiczny usytuowany jest wzdłuż drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE.

1.5 Zakres prac

Zakres prac związanych z budową kanału technologicznego obejmuje:

- budowa studni kablowych SKO-4	23 szt.,
- budowa kanalizacji kablowej z 4 rur RPP 110/5,0mm	862 m,
- budowa kanalizacji kablowej z 4 rur RHDPEp110/6,3mm	134 m,

Całkowita długość prac ziemnych wyniesie: 996 m

2. Część techniczna

2.1 Budowa kanału technologicznego

Do budowy kanału technologicznego zaprojektowano studnie kablowe typu SKO-4, połączone kanalizacją kablową wykonaną z czterech rur typu RHDPE 110mm.

Głębokość ułożenia kanalizacji teletechnicznej musi wynosić nie mniej niż 0,7 m licząc od górnej powierzchni rur, a w miejscach przejść pod drogami i torami min. 1,2m.

W przypadku zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy zastosować rury obiektowe grubościenne. W miejscach przejść pod drogą główną oraz na skosach nasypów kanalizację należy zabezpieczyć rurami typu RHDPEp.

Studnie zostały zaprojektowane tak, aby nie kolidowały z innymi mediami. Wszystkie studnie należy wyposażyć w pokrywy z zamknięciem i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Rury układać prostoliniowo ze spadkiem jednostronnym nie mniejszym niż 0,1%.

Nie zaprojektowane gięcie rur jest dopuszczalne tylko w wypadku wystąpienia nieprzewidzianych niemożliwych do usunięcia przeszkód.

Rura składana z odcinków musi być na całej długości szczelna i sztywna. Przed ułożeniem rur należy sprawdzić, czy dno wykopu jest równe i stabilne.

Rury do głębokości przykrycia wynoszącej 10 cm zasypywać piaskiem lub przesianym gruntem z zagęszczaniem. Ubijanie gruntu nad rurami można zacząć, gdy przykrycie rur wynosi 25 cm.

2.2 Normy i przepisy

Prace należy wykonywać w oparciu o obowiązujące normy i przepisy:

Ustawa z dnia 21 lipca 2000 r. "Prawo Telekomunikacyjne";

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie;

Ustawa z dnia 7 lipca 1994	r. "Prawo budowlane" z późniejszymi zmianami;
PN-EN 1008	Woda zarobowa do betonów.
PN-EN 206-1	Beton.
BN-85/8984-01	Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
PN-EN 197:2002	Cement
PN-EN 12620	Kruszywa do betonu.
PN-76/D-79353	Bębny kablowe.
BN-76/8984-17	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Ogólne wymagania.
ZN-96/TP S.A011	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania. Załącznik nr 9.
ZN-96/TP S.A012	Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. Załącznik nr 10.
ZN-96/TP S.A013	Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 11.
ZN-96/TP S.A014	Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania. Załącznik nr 12.
ZN-96/TP S.A015	Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania. Załącznik nr 13.
ZN-96/TP S.A016	Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 14.
ZN-96/TP S.A017	Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
Załącznik nr 15.	
ZN-96/TP S.A018	Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 16.
ZN-96/TP S.A020	Złączki rur. Wymagania i badania. Załącznik nr 18.

ZN-05/TP S.A041	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Pokrywy wewnętrzne zabezpieczające dostęp
	do studni kahlowych. Wymagania i hadania

2.3Uwagi końcowe

ZN-96/TP S.A.-021

ZN-10/TP S.A.-022

ZN-12/TP S.A.-023

ZN-99/TP S.A.-025

ZN-13/TP S.A.-036

Wszelkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami technicznymi i BHP.

Uszczelki końców rur. Wymagania i badania. Załącznik nr 19.

Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne.

Taśmy ostrzegawczo - lokalizacyjne. Wymagania i badania. Załącznik nr 23. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci

telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania.

Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.

Prace przy budowie należy zsynchronizować z pracami ziemnymi tak, by nie było konieczności odtwarzania nawierzchni w ramach zakresu branży telekomunikacyjnej. Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącą infrastrukturą podziemną należy zachować odstępy izolacyjne zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych

Budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE

Projekt architektoniczno - budowlany – budowa kanału technologicznego

(zalecanych) odległości od istniejącej infrastruktury i sieci podziemnej, należy skontaktować się z jej właścicielem.

Obiekt wytyczyć geodezyjnie przez uprawnioną jednostkę geodezyjną. W miejscach występowania ewentualnych kolizji wykonać przekopy próbne. W rejonie występowania dużego zagęszczenia istniejącego uzbrojenia podziemnego prace prowadzić ręcznie. Trasę urządzeń przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie. Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Po zakończeniu inwestycji zaktualizować projekt celem wykorzystania go, jako dokumentacji powykonawczej.



GEOTEST-WROCKAW

usługi wiertnicze - Czesław Król

ul. Ciepła 12/11 50-524 WROCŁAW tel./fax (71) 342 78 18 tel.kom. 0601 85 09 87 geotest1@wp.pl

Zleceniodawca: JK PROJEKT Renata Rystał-Chudy ul. Błażeja 6G/21

61-608 Poznań

Dokumentacja geotechniczna

określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od strony przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ulicy Magazynowej w Pile

Opracował:

Czesław Król

upr MOŚIZN nr VII-1185

Czesław Król

Dyrektor

"GEOTEST - WROCŁAW"
USŁUGI WIERTNICZE
Czesław Król
ul.Ciepła 12/11, 50-524 Wrocław
tel.342-78-18 NIP 899-101-09-88

Wrocław, kwiecień 2015 r

SPIS TREŚCI

4 700
1. Wstęp
2. Cel prac
3. Charakterystyka terenu prac
4. Określenie oddziaływania inwestycji na środowiako
5. Ocena zakresu badań polowych i laboratoryjnych
6. Warunki gruntowe w podłożu
7. Warunki wodne w podłoża
8. Zakres wykonanych prac badawczych
9. Wykorzystane materiały i podstawy prawne
10. Uwagi końcowe
10. C wagi koncowe
Załączniki tekstowe

1.	Zestawienie wyników badań laboratoryjnych
2.	Badanie wodoprzepuszczalności gruntu
2	W-1 wodopizepuszczalności gruntu
٦.	Wykresy uziarnienia gruntu

Załączniki graficzne

 Mapa przeglądowa w skali 1: 10 000 Mapa dokumentacyjna w skali 1:500 Karty otworów geotechnicznych Legenda do kart otworów Objaśnienia 	zał. 1 zał. 2 zał. 3 zał. 4 zał. 5
--	--

1. Wstęp

Na zlecenie JK PROJEKT Renata Rysztal-Chudy z siedzibą przy ulicy Błażeja 6G/21 w Poznaniu, GEOTEST-WROCŁAW Usługi Wiertnicze opracował dokumentację geotechniczną określającą warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od strony przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ulicy Magazynowej w Pile.

Dla potrzeb opracowania w kwietniu 2015 r. odwiercono 34 otwory do głębokości 3,0 – 3,5 m, o łącznym metrażu 110,50 mb. Wiercenia wykonano mechanicznie wiertnicą WH3 i wiertnicą rdzeniową do przewiercania warstw konstrukcyjnych o średnicy 100 mm pod nadzorem uprawnionego geologa. W trakcie wierceń prowadzono obserwacje gruntów i poziomów wody gruntowej. Grunty poddano badaniom makroskopowym określając ich rodzaj i stan, a następnie sklasyfikowano je zgodnie z normą wg PN-B-04452-maj, 2002-Geotechnika badania polowe oraz 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.

Zakres opracowania - zgodny z par.3 ust.3 pkt 2 - Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 w spr. ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych" (Dz.U z 2012 r. poz.463 z późń. zm.).

Pobrano również próbki gruntów o naturalnym uziarnieniu i zachowanej wilgotności do szczegółowych badań laboratoryjnych.

W Laboratorium Mechaniki Gruntów GEOTESTU we Wrocławiu dla gruntów oznaczono skład granulometryczny metodą analizy sitowej

i areometrycznej w celu oznaczenia zawartości ziaren o średnicy d \leq 0,02 mm oraz o średnicy d \leq 0,075 mm, wilgotność naturalną, wodoprzepuszczalność.

Na podstawie wyników wierceń, badań polowych i laboratoryjnych opracowano karty otworów geotechnicznych i legendę do kart z tabelą parametrów geotechnicznych oraz część opisową opinii.

Lokalizację odwierconych otworów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej w skali 1:500. Położenie terenu prac ilustruje mapa przeglądowa w skali 1:10 000.

2. Cel prac

Projektowane prace mają na celu zbadanie warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanej przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od strony przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ulicy Magazynowej w Pile.

Na podstawie wykonanych prac i robót geologicznych opracowano dokumentacje geotechniczną zgodnie normą PN-B-02479 (Dokumentowanie geotechniczne) w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje geotechniczne. W dokumentacji geotechnicznej zostaną ustalone:

- rodzaj i stan gruntów w podłożu
- parametry wytrzymałościowe i wodoprzepuszczalność gruntów
- układ warstw gruntów w podłożu
- głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej

3. Charakterystyka terenu prac

Przedmiotem inwestycji jest projekt przebudowy i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowy drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od strony przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ulicy Magazynowej w Pile.

Regionalnie jest to obszar na granicy Doliny Gwdy i Doliny Środkowej Noteci. Pod względem geomorfologicznym jest to teren doliny Gwdy. Mezoregiony Pojezierza Południowopomorskiego leżą na zewnątrz moren fazy pomorskiej, na szlaku wód glacjofluwialnych, które usypały rozległe równiny sandrowe wzdłuż biegu Drawy, Gwdy, Brdy i Wdy, uchodzących do Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Mezoregion Doliny Gwdy ukształtowały odpływające wody lodowca. Poszczególne etapy jej rozwoju zaznaczyły się piaszczystymi tarasami wzdłuż rzeki Gwdy.

Powierzchnia terenu o rzędnych: ulica Wawelska 59,50 – 67,00 m npm, ulica Magazynowa 58,50 – 59,50 m npm, droga do podstrefy i droga dojazdowa 57,70 – 59,00 m npm.

W budowie geologicznej terenu badań rozpoznanej do głębokości 3,0 – 3,5 m występują czwartorzędowe osady rzeczne wykształcone w postaci piasków drobnych, piasków średnich i piasków grubych z domieszkami frakcji żwirowej.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym nawiercona została na głębokości 2,0 – 2,8 m poniżej powierzchni terenu.

4. Określenie oddziaływania inwestycji na środowisko

Zgodnie z ustawa z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziałe społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199, poz.1227), zwrócono uwagę na następujące możliwe negatywne wpływy projektowanej przebudowy ulic:

- jakość powietrza atmosferycznego;
- jakość klimatu akustycznego;
- jakość wód podziemnych i powierzchniowych;
- degradacje gleby;
- stałe zmiany w klimacie;
- zmiany w warunkach geologicznych i hydrogeologicznych w czasie realizacji inwestycji;

Przebudowa i rozbudowy ulicy Wawelskiej, budowa drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od strony przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i rozbudowa ulicy Magazynowej w Pile na przedmiotowym terenie nie jest zaliczana do inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi ani do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska według Ustawy "Prawo ochrony środowiska" z dnia 27. 04. 2001 r (Dz. U. Nr 62 poz. 627). Projektowana inwestycja wychodzi naprzeciw dążeniom społeczeństwa.

Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze będzie ograniczony w czasie na czas trwania jej realizacji i będzie miał charakter lokalny ograniczony do terenu budowy.

W trakcie realizacji prac budowlanych wystąpią okresowe uciążliwości wynikające z pracy maszyn i urządzeń budowlanych takich, jak środki

transportu, koparki spycharki, młoty pneumatyczne, pompy do wody i betonu, zagęszczarki, walce wibracyjne.

Lokalne zmiany środowiska dotyczyć będą:

- morfologii terenu w następstwie składowania ziemi i materiałów budowlanych na odkładach
- powietrza wskutek emisji do atmosfery pyłów mineralnych w czasie wykonywania wykopów i w następstwie przemieszczania się w terenie środków transportu oraz mas ziemnych. Wystąpi również emisja spalin z maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi. Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała charakter lokalny i okresowo krótkotrwały. Jej przewidywana intensywność nie powinna przekroczyć poziomów charakterystycznych dla typowych placów budowy.
- środowiska akustycznego przez wzrost hałasu wynikającego z pracy maszyn i urządzeń budowlanych.

W trakcie realizacji inwestycji mogą też nastąpić awarie maszyn i urządzeń prowadzące do skażenia terenu substancjami ropopochodnymi. Aby tego uniknąć należy odpowiednio przygotować miejsca postojowe dla maszyn i środków transportu, a w przypadku skażenia gruntu substancjami ropopochodnymi niezwłocznie usunąć skażoną warstwę i wywieźć ją na miejsce utylizacji. Należy też zadbać o stałe czyszczenie tras przejazdu środków transportu. Ścieki bytowo-gospodarcze z zaplecza socjalno-bytowego pracowników budowy winny być zagospodarowane tak, aby nie nastąpiło zanieczyszczenie wód podziemnych.

Reasumując stwierdza się, że negatywne oddziaływanie inwestycji to przede wszystkim hałas spowodowany pracą urządzeń, maszyn i środków transportu, okresowe zanieczyszczenie atmosfery pyłami z placu budowy i spalinami z ruchu maszyn i transportu oraz potencjalną możliwość skażenia

terenu substancjami ropopochodnymi. Wymienione zagrożenia wystąpią w czasie budowy i ograniczone będą do okolicy terenu budowy.

Planowana inwestycja nie koliduje z obszarami Natura 2000 i nie wpływa na cel ochrony tych obszarów. Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na obszar sieci Natura 2000 i naruszać jego integralności. Nie będzie też oddziaływać na gatunki i siedliska Natura 2000.

5. Ocena zakresu badań polowych i laboratoryjnych

Punkty obserwacyjne – otwory wiertnicze wykonane zostały w rozstawie co 50 – 100 m, co daje wystarczające rozpoznanie dla I kategorii geotechnicznej według normy PN-B-02479. Głębokość rozpoznania wynosząca 3,0 – 3,5 m jest wystarczająca dla przedmiotowej inwestycji.

Wykonano odpowiednią dla kategorii I ilość badań identyfikacyjnych określających skład granulometryczny, oznaczenie zawartości ziaren o średnicy d \leq 0,02 mm oraz o średnicy d \leq 0,075 mm, wilgotność naturalną, współczynnik wodoprzepuszczalności.

Analiza wyników badań geotechnicznych prowadzi do przyjęcia stopnia złożoności warunków gruntowo-wodnych jako proste (według normy PN-B-02479 Dokumentowanie geotechniczne)

Zatem ustala się I kategorię geotechniczną dla projektowanej inwestycji.

6. Warunki gruntowe w podłożu

Podłoże zbadano do głębokości 3,0-3,5 m. Powierzchniową warstwę tworzą nasypy niekontrolowane składające się z piasku średniego, kamieni, piasku gliniastego humus. Miąższość nasypów niekontrolowanych waha się od 0,4 m do 1,4 m, gleba o miąższości 0,2-0,4 m oraz nasypy budowlane asfalt o miąższości 0,12 m i tłuczeń o miąższości 0,33-0,38 m. pod nasypami niekontrolowanymi, budowlanymi i glebą zalegają grunty rodzime wykształcone w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych, piasków średnich i piasków grubych z domieszka frakcji żwirowej o stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$.

Opisane wyżej grunty podzielono na warstwy geotechniczne uwzględniając ich rodzaj i stan. Wydzielono następujące warstwy:

Warstwa I - średnio zagęszczone piaski drobne

stopień zagęszczenia I_D= 0,60

gęstość objętościowa $\rho = 1,75 \text{ tm}^{-3}$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u = 31^{\circ}$

edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej $M_o = 74,0$ MPa moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o = 55,0$ MPa

Warstwa II – średnio zagęszczone piaski średnie, piaski grube stopień zagęszczenia $I_D=0,60$ gęstość objętościowa $\rho=1,85~\text{tm}^{-3}$ dla gruntu wilgotnego i $\rho=2,00~\text{tm}^{-3}$ dla gruntu mokrego kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u=33,8^{\circ}$ edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej $M_o=112,0~\text{MPa}$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu E_o = 98,0 MPa

Układ wydzielonych warstw gruntów w podłożu ilustrują załączone karty otworów geotechnicznych. Parametry fizyczne i mechaniczne charakteryzujące warstwy podano w legendzie do kart otworów.

Grunty wydzielonych warstw geotechnicznych dla celów projektowania budowlanego scharakteryzowano zgodnie z polskimi normami PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480, gdzie zawarte są sprawdzone poprzez praktykę ich stosowania korelacje krajowe cech fizycznych i mechanicznych gruntów budowlanych w Polsce.

Ulica Wawelska (otwory od 1W do 24W)

Podłoże zbadano do głębokości 3,0 – 3,5 m. Powierzchniową warstwę tworzą nasypy niekontrolowane składające się z piasku średniego, kamieni. Miąższość nasypów niekontrolowanych waha się od 0,4 m do 1,4 m oraz nasypy budowlane – asfalt o miąższości 0,12 m i tłuczeń o miąższości0,38 m. pod nasypami niekontrolowanymi, budowlanym zalegają grunty rodzime wykształcone w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych, piasków średnich i piasków grubych z domieszka frakcji żwirowej o stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$.

Wykonane badania uziarnienia wykazały:

- > nasypy niekontrolowane w zależności od składu zawierają 5 % cząstek o średnicy d \leq 0,02 mm i 15,5 % cząstek o średnicy d \leq 0,075 mm grunty niewysadzinowe pod względem wysadzinowości
- > piaski średnie i piaski grube zawierają 0,1-1,9 % cząstek o średnicy d $\leq 0,02$ mm i 1,4-6 % cząstek o średnicy d $\leq 0,075$ mm grunty niewysadzinowe pod względem wysadzinowości

> piaski drobne – zawierają 6,0 % cząstek o średnicy d \leq 0,02 mm i 17,0 % cząstek o średnicy d \leq 0,075 mm – grunty niewysadzinowe pod względem wysadzinowości

Współczynnik filtracji K wynosi;

> piaski średnie K = 0,00008355 - 0,0002024 m/sek = 7,2 - 17,5 m/dobę

> piaski grube K = 0,00027765 m/sek = 24,0 m/dobę

Grunty piaszczyste możemy zaliczyć do gruntów średnio i dobrze przepuszczalnych.

Ulica Magazynowa (otwory od 1M do 5M)

Podłoże zbadano do głębokości 3,0 – 3,5 m. Powierzchniową warstwę tworzą nasypy niekontrolowane składające się z piasku średniego, kamieni. Miąższość nasypów niekontrolowanych wynosi 0,8 m oraz gleba o miąższości 0,2 – 0,4 m. pod nasypami niekontrolowanymi i zalegają grunty rodzime wykształcone w postaci średnio zagęszczonych piasków średnich i piasków grubych z domieszka frakcji żwirowej o stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości 2,2 – 3,2 m poniżej powierzchni terenu.

Wykonane badania uziarnienia wykazały:

> piaski średnie i piaski grube – zawierają 0,1-1,9 % cząstek o średnicy d $\leq 0,02$ mm i 0,9-5,5 % cząstek o średnicy d $\leq 0,075$ mm – grunty niewysadzinowe pod względem wysadzinowości

Współczynnik filtracji K wynosi;

> piaski średnie K=0.0009106-0.0001785~m/sek=7.9-15.4~m/dobę Grunty piaszczyste możemy zaliczyć do gruntów średnio i dobrze przepuszczalnych.

Droga do terenów Podstrefy Pila PSSE (otwory od 1S do 4S)

Podłoże zbadano do głębokości 3.0-3.5 m. Powierzchniową warstwę tworzą nasypy niekontrolowane składające się z piasku średniego, kamieni. Miąższość nasypów niekontrolowanych waha się od 0.4-1.3 m pod nasypami niekontrolowanymi i zalegają grunty rodzime wykształcone w postaci średnio zagęszczonych piasków średnich o stopniu zagęszczenia $I_D=0.60$.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości 1,5 – 2,2 m poniżej powierzchni terenu.

Wykonane badania uziarnienia wykazały:

> piaski średnie – zawierają 0.4-4.5% cząstek o średnicy d ≤ 0.02 mm i 2.0-13% cząstek o średnicy d ≤ 0.075 mm – grunty niewysadzinowe pod względem wysadzinowości

Współczynnik filtracji K wynosi;

> piaski średnie K = 0,0001300 - 0,0001751 m/sek = 11,2 - 15,1 m/dobę Grunty piaszczyste możemy zaliczyć do gruntów dobrze przepuszczalnych.

Droga dojazdowa do nieruchomości (otwór 1D)

Podłoże zbadano do głębokości 3,5 m. Powierzchniową warstwę tworzy gleba o miąższości 0,4 m pod glebą zalegają grunty rodzime wykształcone w postaci średnio zagęszczonych piasków średnich o stopniu zagęszczenia $I_{\rm D}=0,60$.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości 1,6 m poniżej powierzchni terenu.

Wykonane badania uziarnienia wykazały:

> piaski średnie – zawierają 0,5 % cząstek o średnicy d \leq 0,02 mm i 2,5 % cząstek o średnicy d \leq 0,075 mm – grunty niewysadzinowe pod względem wysadzinowości

Współczynnik filtracji K wynosi;

> piaski średnie K = 0,00008591 m/sek = 7,4 m/dobę

Grunty piaszczyste możemy zaliczyć do gruntów średnio przepuszczalnych.

7. Warunki wodne w podłożu

Wodę gruntową o zwierciadle swobodnym nawiercono:

Nr otworu	Rzędna terenu w (m npm)	Głębokość nawierconego zw. lub sączenia wody gruntowej w (m ppt)	Rzędna ustabilizowanego zw wody gruntowej
	,	ulica Wawelska	w (m npm.)
1(W)	61,53		
2(W)	60,09		
3(W)	59,97	-	
4(W)	60,80		
5(W)	59,77	pp.	-
6(W)	59,96		10
7(W)	60,23	•	
8(W)	59,99	-	-
9(W)	59,77	-	**
0(W)	59,22	-	
1(W)	59,66		
2(W)	59,39		-
3(W)	58,92		PA .

14(W	59,56	***	
15(W) 60,14	-	
16(W) 60,45			
17(W)	60,68	ALL ALL	
18(W)	60,87	-	-
19(W)			
20(W)		_	-
21(W)			an
22(W)		-	-
23(W)		-	-
24(W)		Part	-
24(W)	66,63		-
4 /2 =>		ulica Magazynowa	
1(M)	58,85	2,2	56,65
2(M)	58,90	2,4	56,50
3(M)	59,11	3,0	56,11
4(M)	58,90	3,2	55,70
5(M)	58,76	**	_
		droga do podstrefy	
1(S)	58,65	2,2	56,45
2(S)	58,24	1,8	56,44
3(S)	57,72	1,5	
4(S)	58,06	1,7	56,22
		droga dojazdowa	56,36
(D) T	50.00		
l(D)	58,68	1.6	57,08

Analiza uziarnienia wykazała zawartość frakcji:

- ➤ żwirowa >2,0 mm 0,2 7,1 %
- ➤ piaskowa >0,063 mm 84,4 99,5 %
- ➤ pyłowa >0,002 05 16,5 %
- ➤ iłowa <0,002 11,5 16,5 %

Współczynnik filtracji K wynosi;

- > piaski średnie K = 0,00008355 0,0002024 m/sek = 7,2 17,5 m/dobę
- > piaski grube K = 0,00027765 m/sek = 24,0 m/dobę

Grunty piaszczyste możemy zaliczyć do gruntów średnio i dobrze przepuszczalnych.

8. Zakres wykonanych prac badawczych.

Prace geologiczne zostały wykonane zgodnie ze zleceniem JK PROJEKT Renata Rysztal-Chudy z siedzibą przy ulicy Błażeja 6G/21 w Poznaniu.

8.1 PRACE TERENOWE

Ogółem w oparciu o zlecenie w miesiącu kwietniu 2015 r. odwiercono 17 otworów do głębokości 3,5 m, 17 otworów do głębokości 3,0 m, łącznie odwiercono 34 otwory, o łącznym metrażu 110,5 mb.

8.2 BADANIA W CZASIE WYKONYWANIA OTWORÓW BADAWCZYCH W czasie wierceń pobierano próbki gruntów i prowadzono na bieżąco analizę makroskopową gruntów wydobywanych z otworów badawczych. Wykonywano również pomiary i obserwacje zwierciadła wody gruntowej aż do momentu

ustabilizowania sie jego poziomu w otworze. W trakcie wiercenia pobierano próbki kategorii B do wykonania badań laboratoryjnych.

Próbki gruntu kategorii B pobierano świdrem ręcznym lub mechanicznym do podwójnych worków plastikowych. Wszystkie próbki posiadały etykiety z data pobrania, numerem otworu, głębokością pobrania i kategoria próbki. Zgodnie Rozporządzeniem MOŚZNiL (Dz. U. nr 91, poz 426) wszystkie pobrane próbki kwalifikują sie jako próbki czasowego przechowywania i nie podlegają przekazaniu organowi państwowej administracji geologicznej.

8.3 SPOSÓB WYKONANIA OTWORÓW BADAWCZYCH

Konstrukcja otworów badawczych była prosta w zależności od głębokości wykonywanych otworów i złożoności budowy geologicznej. Wiercenia wykonano za pomocą narzędzi wiertniczych – wykorzystano rury wiertnicze o średnicy 100 mm, świder rurowy o średnicy 100 mm i świdry spiralne.

8.4 BADANIA LABORATORYJNE

Badania próbek gruntów pobieranych w czasie wierceń badawczych wykonano w 4 etapach:

I etap – w trakcie wykonywania prac geologicznych geolog dozorujący otwór badawczy na bieżąco wykonywał opis makroskopowy przewierconych warstw gruntów. Wszystkie opisy makroskopowe wykonane w trakcie wiercenia zamieszczono w dziennikach wiertniczych.

II etap – w trakcie wykonywania wierceń badawczych z każdej nawierconej warstwy o odmiennej litologii została pobrana próbka gruntu i przekazana do laboratorium.

III etap – w laboratorium dla wszystkich próbek pobranych w II etapie została wykonana powtórne analiza makroskopowa. Na podstawie wyników tej analizy wytypowano reprezentatywne próbki do określenia cech fizycznych gruntów; IV etap – oznaczenie cech fizycznych wytypowanych próbek gruntu z etapu III. Badania wyselekcjonowanych próbek gruntu i oznaczenie podstawowych cech fizyko-mechanicznych.

8.5 PRACE DOKUMENTACYJNE

Dokumentacje wykonano w oparciu o aktualne przepisy, wytyczne i normy. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. nr 291, poz. 1714)

- > Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163 poz. 981)
- > PN-88/C-04632/03-04 Ogólne zasady pobierania próbek do badań fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych. Technika pobierania próbek. Utrwalanie i przechowywanie próbek

12. Wykorzystane materiały archiwalne i akty prawne

Dokumentacje wykonano w oparciu o aktualne przepisy, wytyczne i normy.

- > Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 w spr. ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych" (Dz.U z 2012 r. poz.463 z późń. zm.).
 - Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163 poz. 981 z późniejszymi zmianami),

> PN-88/C-04632/03-04 Ogólne zasady pobierania próbek do badań fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych. Technika pobierania próbek. Utrwalanie i przechowywanie próbek.

8. Wykorzystane materiały oraz podstawa prawna

Dla potrzeb opracowania dokumentacji geotechnicznej przeanalizowano dane zawarte na mapach geologicznych. materiałach (mapy, objaśnienia do map) znajduje się szczegółowy opis budowy geologicznej oraz warunków hydrogeologicznych analizowanego rejonu.

W niniejszej dokumentacji w części tekstowej i graficznej wykorzystano materiały pozyskane z następujących danych archiwalnych:

- > Dokumentację geotechniczną dla określenia warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanej przebudowy drogi dojazdowej od ulicy Witosa do targowiska w Pile wykonawca GEOTEST-WROCŁAW sierpień 2012 r.
- Dokumentacje wykonano w oparciu o aktualne przepisy, wytyczne i normy, ściśle związane z ochroną wód podziemnych, w tym m.in.
- > Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 27 poz. 96 z późniejszymi zmianami),
- > Polska Norma PN-B-04452 maj 2002
- > PN-B-02481. Geotechnika. 1998.
- > Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 w spr. ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych" (Dz.U z 2012 r. poz.463 z późń. zm.).
- > PN-88/C-04632/03-04 Ogólne zasady pobierania próbek do badań fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych. Technika pobierania próbek. Utrwalanie i przechowywanie próbek.

- > PN-B-02479 (Dokumentowanie geotechniczne)
- > Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych wydanej przez GDDP część I i II styczeń 1998.

9. Uwagi końcowc

W odwierconych otworach w podłożu ulicy Wawelskiej, drogi do terenów Podstrefy Piła PSSE, drogi dojazdowej do nieruchomości po stronie wschodniej od strony przebiegu drogi krajowej nr 11, przebudowa i ulicy Magazynowej stwierdzono grunty niewysadzinowe pod względem wysadzinowości wykształcone w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych, piasków średnich i piasków grubych z domieszką frakcji żwirowej oraz nasypów niekontrolowanych.

Warunki wodne korzystne i przeciętne – należy przyjść grupę G1 nośności podłoża.

ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE

GEOTEST WROCŁAW ULPOZNAŃSKA 21-23 LABORATORIUM MECHANIKI GRUNTÓW

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH

TEMAT: PILA UL.WAWELSKA, MAGAZYNOWA, DR.DOJAZDOWA DO "SAF HOLLAND", DR.DOJAZDOWA DO PODSTREFY PSSE

Ш	nat		zozsudozidoboW dob/m	22			13,8	Ţ÷	11,11	17,5	
ZYCZN	(_E w	o/g) q rwo	Oęstość objętościo	21							
CECHY FIZYCZNE			òèonswsZ m 270,0≥	16 17 18 19 20		18,5		7,0			3,0
5			ðèotiswsZ nm 20,0≥			8,0		1,8			0,5
		o I itonatev	Makażnik kons			•					
NCJA	d	yczności I	Wskaźnik plast		- 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 1						
KONSYSTENCJA	Granice	qW	plastyczności							·	
KON	Gra	M.r	płynności	15							
		% uW	òèoniogliW	14		13,7		5,6	1,5 B Ps (MSa) w 0 2,3 96,2 1,5 - Ps (MSa) - Ps (MSa) and a sazzotta by O,5 - Ps (MSa) and a sazzotta by O,5 - Ps (MSa) and a sazzotta an		
ANALIZA UZIARNIENIA		muni	Rodzaj g	13		nN(PsH+Zl) [MgOrl	Ps (MSa)	nN(Ps+Zl) [Mg]	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)
	% 9%	200,0>	swoil	12	ul. Wawelska	5,				•	
LIZA U	Zawartość frakcji % %	200,0<	Pyłowa	11	ul. W	16,5	1,9	5,5	1,5	0,5	2,7
ANA	vartość f	£90'0<	Piaskowa	10		6,67	97,2	89,4	96,2	6'86	296,7
·	Zav	>70	rwotiwŻ	6	. ,	3,6	6'0	5,1	2,3	9,0	9,0
		(++ + + + 0)) òsotsinqs W	8		+	0	+	0		0
OWE	. • •	czkowsu	Liczba wałe	7				1	1		•
OSKOF		alone	Konsyste	9		ı	ı	•		•	1
MAKR		ıoşç	nogliW	5		М	8	W	w	ш	W
BADANIA MAKROSKOPOWE		Rodzaj gruntu	barwa	4		nN(PsH+Zl) [MgOr] czarna	Ps (MSa) sz.zółta	nN(Ps+Zl) [Mg] sz.brązowa	Ps (MSa) sz.zółta	Ps (MSa) sz.zółta	Ps (MSa) brązowa
4	(;	S, B, C	Kategoria próbel	3		В	В	В		В	В
POBRANE PRÓBKI	1d	ld m w sint	Głépokoże bopu	2		1,0	2,5	8,0	1,5	3,0	8,0
<u>я</u>		nio	wto 1M	1		1 W	1W	4W	5 W	5 W	8 W

											٠,												
Ī	NE -	n	ność gruni	Wodoprzepuszcza gdob/m	22	10,8				11,6				24.0					7.9		15.4		11,6
12/2/2	וביו כבו	(_E U	ns p (g/cn	Gestość objętościov	21															1		.	
CECHV EIZVCZNE			irakcji n (%)	20		15,5		.0'9				1,4		17,0			1,5		6.0		5,5		
2	5	,	таксјі (%)	- 61		5,0		1,8			1	0,1		6,0	 	-	0,1		0,0		6,1		
		·	ol ilonatsy	Wskaźnik konsy	00					'										-			
CIA		. (dI iosonzo	Mskażnik plasty	12																		
KONSYSTENCJA	i -	ခ	ďΜ	plastyczności	16																		
KONS		Granice	płynności W _L											1									
		*:	% uM	14	1	8,9				,		,	'				•	,					
ENIA			njun	Rodzaj g	13	Ps (MSa)	nN(Ps) [Mg]	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Pr (CSa)	Pd (zaglin.) [FSa]	Pd (FSa)		Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)
ANALIZA UZIARNIENIA	6	%%	700'0>	gwo!I	21		_∞	,		,	,	-					ul.Magazynowa	1					
VIZA L	0::040::0	паксу 7	700'0<	Pyłowa	111	1,2	1,2	3,7	5,0	7,0	6,0	0,5	1,0	9,0	14,7	7,9	ul.Maga	1,0	0,7	0,5	0,5	4,5	1,2
AN/	mrtoch	Zawartosc Irakcji	£90°0<	Piaskowa	10	97,5	84,4	96,3	93,4	6,86	6,16	5,66	6'96	99,1	85,3	91,5		0,66	99,3	92,4	5,66	94,4	97,4
	7.0	77	>70	sworiwŚ	6	1,3	1,6	•	1,6	0,4		'	2,1	6,0		9,0		. 1	1	7,1		1,1	1,4
			(++ + + 0) de de la constante de la con	∞	0	+	0	0	Ó	0	0	0	0	0	0		0	0	0	. 0	0	0
POWE			czkowsú	Liczba wałe	7	•		.,	1	.•		•	1.	•	-			ì	1.	1	•	1	
SOSKO		_	encja	Konsyst	9			n 5.				•			.•	1		1	. '		1		•
A MAK			əşou	togliW	5	W	*	u	W	ш	W	*		M	₩.	≱		м	e.	w	а	м	∌
BADANIA MAKROSKOPOWE			Rodzaj gruntu	i barwa	4	Ps (MSa) sz.zółta	nN(Ps) [Mg] sz.brązowa	Ps (MSa) sz.zółta	Ps (MSa) brązowa	Ps (MSa) zółta	Ps (MSa) j.zótta	Ps/Pd (MSa/FSa) sz.zółta	Ps (MSa) zółta	Pr/Ps (CSa/MSa) sz.brązowa	Pd (zagl.) [FSa] sz.brązowa	Pd (FSa) zółto szara		Fs (MSa) źółtoszara	Ps/Pd (MSa/FSa) szara	Ps+Ž (MSa) sz.brązowa	Ps (MSa) j.szara	Ps (MSa) sz.brązowa	Ps (MSa) j.szara
빌	1	()	sk (A , B ,	3	<u>г</u>	B	В	В	В	B	В	B	B	B	B z	ľ	B	В	B. E.	В	В	B	
POBRANE PRÓBKI		ıdd	m w sins	Głépokożę bopa	2	3,0	0,8	2,0	8,0	2,9	1,3	2,5	1,0	3,2	1,0	2,2		1,0	2,4	1,0	3,1	6,0	2,4
а.			niov	vio 1M		8 W	11 W	13 W	15W	I5W	19W	19W	22 W	22 W	24 W	24 W		1 M	IM	3 M	3 M	5 M	5 M

	Щ	n	ność grunt	Wodoprzepuszcza Modob/m	22	1		7,4			11,2		15,1	
	ZYCZN	(٤	na p (g/cm	Oęstość objętościow	21	i				-				
	CECHY FIZYCZNE			t deotrewes nm 270,0 ≥	20		2,5			3,6		2,0		13,0
	ິວ		iakcji (%)	1 òèotrawsZ mm 20,0 ≥	19		0,5			0,5		0,4		4,5
			ol ilonois	Wskaźnik konsy	18									
4	NCJA		dl iakonza	Mskażnik plasty	17									
140%0	NONSTSTENCOA	nice	qW	plastyczności	16									
2		Granice	η. Λ	V įvonności V	15									
Ŀ			% uM	divortiogram	14	JK 11		•				1	, 1	
FNIA			mun	g (kapay)	13	droga dojazdowa do nieruchomości po str. wsch. od DK I	Ps (MSa)	Ps (MSa)	droga doiazdowa do podstrefy PSSE	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)	Ps (MSa)	nN(Ps+H) [Ng]
ANALIZA LIZIARNIENIA		% 9	700'0>	5W0M	12	mości p			do pods		,	1,	,	2
I IZA I		frakcji %	>0,002	Pyłowa		ierucho	2,2	2,2	azdowa	2,8	9,0	1,8	1,3	11,5
ANA		Zawartość frakcji % %	£90'0<	Piaskowa	10	wa do n	8,76	97,4	oga doi:	97,2	99,2	97,6	8,96	87,9
		Zav	>20	sworiwŠ	6	lojazdo		0,4	ģ		0,2	9,0	1,9	9.0
			(++ + + + 0) osotsingsW	∞	droga c	0	0		0	0	0	0	0
POWE			сѕкомяц	Liczba wałc	7		. (•	
OSKO	-		encja	Konsyst	9								•	. !
MAKE	-		oșou	togliW	5		\ \	듸		*	¤	8	п	≱
BADANIA MAKROSKOPOWE			Rodzaj gruntu	i barwa	4		Ps/Pd (MSa/FSa) j.szara	Ps (MSa) szara		Pd.Ps (FSa/MSa)	Ps (MSa) szara	Ps (MSa) zółtoszara	Ps (MSa) szara	nN(Ps+H) [Mg] szara
N Z		(၁	к(V , В,	Kategoria próbe	ω		В	B		В	В	В	В	В
POBRANE PRÓRKI		1dd	m w sins	Głębokość pobr	7		1,0.	1,8		1,0	. 2,2	1,0	2,0	1,0
			.n.iov	vio iV			1 D	1 D		1 S.	1 S	3.8	3.8	4 S

Badanie wykonał : A.Koczorowski

I: A.Koczorowski

WROCŁAW UL POZNAŃSKA 21-23 LABORATORIUM MECHANIKI GRUNTÓW

BADANIE WODOPRZEPUSZCZALNOŚCI GRUNTU - w aparacie Kamieńskiego

TEMAT: PIŁA - DROGA DOJAZDOWA DO PODSTREFY PSSE

NR.OTW .:

1 S GŁEB.PRÓBY: 2,2 RODZAJ GRUNTU: Ps (MSa)

Data i godzina rozpoczęcia badania:

25.04.2015r godz 17¹⁰

Data i godzina zakończenia badania:

25.04.2015r godz 1716

Czas przepływu wody: 350 sek

K = 0,0001300 m/sek = 11,2 m/dobe

NR.OTW.: 3 S

GŁEB.PRÓBY: 2.0

RODZAJ GRUNTU: Ps (MSa)

Data i godzina rozpoczęcia badania: 25.04.2015r godz 1650

Data i godzina zakończenia badania: 25.04.2015r godz 16⁵⁴

Czas przepływu wody: 260 sek

K = 0.0001751 m/sek = 15.1 m/dobe

PIŁA - DROGA DOJAZDOWA DO "SAF HOLLAND"

NR.OTW.:

1 D

GŁĘB.PRÓBY: 1,8

RODZAJ GRUNTU: Ps (MSa)

Data i godzina rozpoczęcia badania: 25.04.2015r godz 16⁵⁰

Data i godzina zakończenia badania: 25.04.2015r godz 16⁵⁹

Czas przepływu wody: 530 sek

 $K = 0,00008591 \, \text{m/sek} = 7.4 \, \text{m/dobe}$

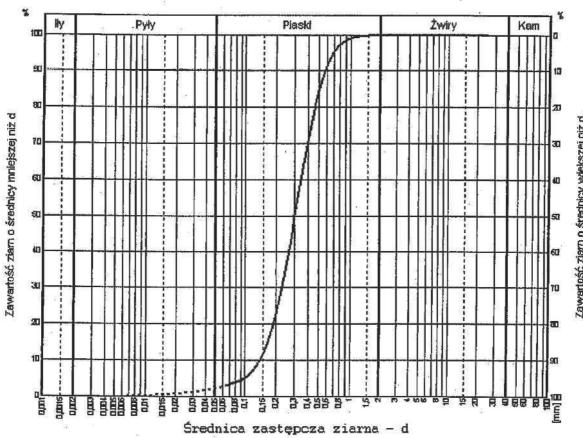
Badanie wykonał: A.Koczorowski

Temat: Pila - dr.dojazdowa do PSSE

Nr otworu: 1

Głębokość pobrania próbki: 1,0 m.p.p.t.

Rodzaj gruntu: Ps (MSa) Barwa gruntu: j.szara Wilgotność: w



Zawartość frakcji ≤ 0,02 mm = 0,5 % Zawartość frakcji ≤0,075 mm = 3,6 %

Badanie wykonał : A.Koczerowski

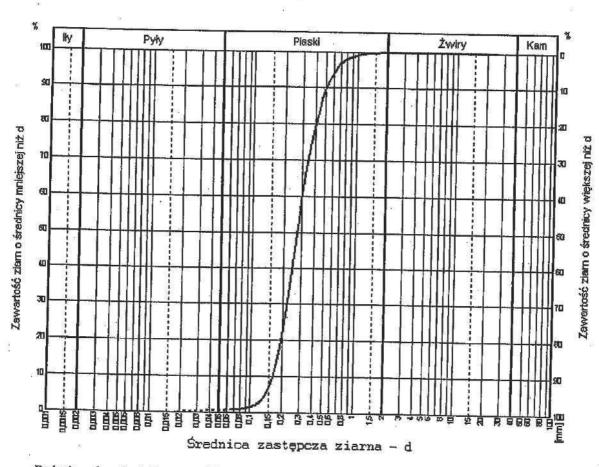
Zawartość ziam o średnicy większej niż d

Temat: Piła - dr. dojazdowa do PSSE

Nr otworu: 1

Glębokość pobrania próbki : 2,2 m.p.p.t.

Rodzaj gruntu: Ps (MSa) Barwa gruntu: szara Wilgotność: n



Badanie wykonał: A.Koczorowski

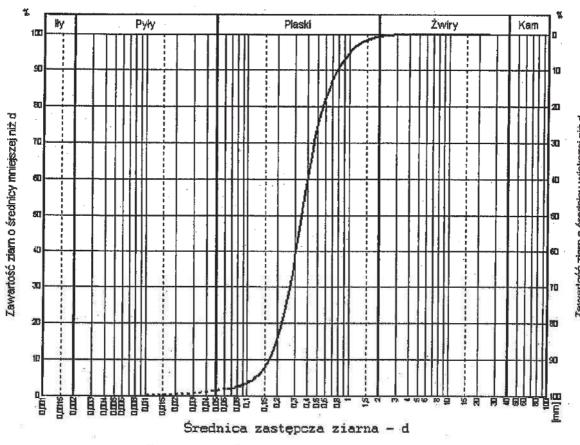
zorowski

Temat: Piła - dr.dojazdowa do podstrefy PSSE

Nr otworu: 3

Glębokość pobrania próbki: 1,0 m.p.p.t.

Rodzaj gruntu: Ps (MSa) Barwa gruntu: żółtoszara Wilgotność: w



Zawartość frakcji ≤ 0,02 mm = 0,4 % Zawartość frakcji ≤ 0,075 mm = 2,0 %

Badanie wykonał: A,Koczorowski

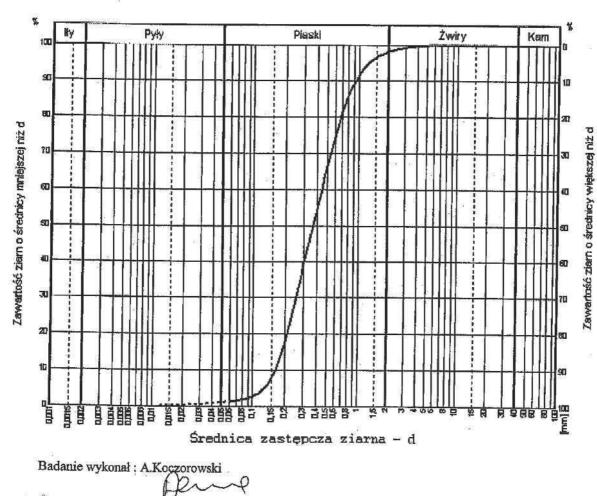
Zawartość złam o średnicy większej niż d

Temat: Pila - dr.dojazdowa do podstrefy PSSE

Nr otworu: 3

Głębokość pobrania próbki: 2,0 m.p.p.t.

Rodzaj gruntu: Ps (MSa) Barwa gruntu: szara Wilgotność: n



GEOTEST

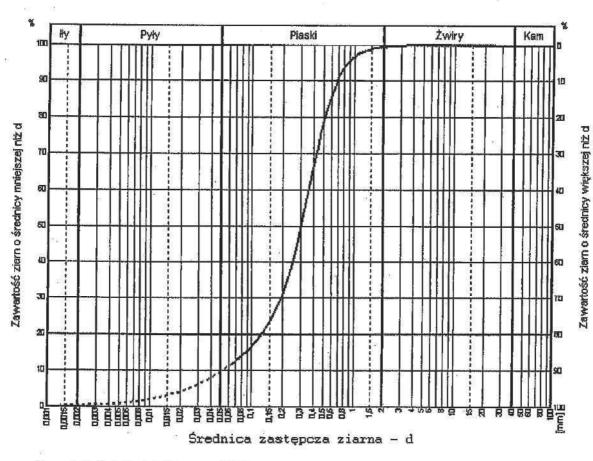
Wrocław ul. Poznańska 21-23

Temat: Piła – dr.dojazdowa do PSSE

Nr otworu: 4

Głębokość pobrania próbki : 1,0 m.p.p.t. Rodzaj gruntu : nN(Ps+H) [Mg]

Barwa gruntu : szara Wilgotność : w



Zawartość frakcji \leq 0,02 mm = 4,5 % Zawartość frakcji \leq 0,075mm = 13,0 %

Badanie wykonał: A.Koczorowski

oczorowski Olemania

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

	GEOTEST-WROCŁAW Usługi Wiertnicze KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO								Zał.nr: 3.15						
	U	sługi	Wiert	nicze	3.	Profil numer 1S				Wiertni	ca: UNI	MOG			
	ejscowość nina: Piła	cowość: Piła Obiekt: Piła - droga do podstrefy t: Piła Inwestor: JK Projekt Renata Rystał-Chudy Poznań						wiercer	nia: mech	nechaniczny					
Po	owiat: pilski					or: JK Projekt Renata Rystał-Chudy Poznań enie wykonał: GEOTEST WROCŁAW	Rzędna:	na: 58.65 m n.p.m							
W		ewództwo: wielkopolskie				r geologiczny: Czesław Król	Skala 1	Skala 1 : 100 Dat			: 2015-	04			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	lito	Profil logiczny	Przelot	Opis litologiczny	Warstwa	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	stop. plastyczności	Symbol			
	[m.p.p.t]	2	[m]	4	[m] 5	6	7	8	9	10	11	12			
						nasyp(piasek średni,kamienie)	- '	0	3	10	8.81	N(Ps,			
	▼ ▽	Czwartorzęd Czwartorzęd	-1.0 -2.0	- - - - - -	0.70	c.szara piasek średni sz.brąz.		w		0.0					
	2.20	Czwa	-3.0		2.00 piasek średni szara	П	nw	szg	0.6		Ps				
				* * 2 * *	3.50				2						
			e e			Profil numer 2S 58.24 m npm									
i.	Į.		-	Ŧ	E 1	nasyppiasek średni,kamienie) szara					r	N(Ps			
	V 7	pàz pàz	-1.0 -		0.90	piasek średni brąz.		w							
	1.80	Czwartorzęd Czwartorzęd	-2.0 - -3.0		1.80	piasek średni żółta	ıı.	nw	szg	0.6	0	Ps			
* 6			-3.0		3.00										
										æ					
				×			*								
							H								

GEOTEST-WROCŁAW Usługi Wiertnicze						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Zai.nr: 3.16									
						Profil numer 3S					Wiertni	liertnica: UNIMOG			
	ejscowość nina: Piła	: Piła				kt: Piła - droga do podstrefy		System w	ia: mech	haniczny					
Po	wiat: pilsk					stor: JK Projekt Renata Rystał-Chudy Poznań cenie wykonał: GEOTEST WROCŁAW	8	Rzędna: 57.72 m n.p.m							
W	Nojewództwo: wielkopolskie			Iskie	Nada	ór geologiczny: Czesław Król	Skala 1 : 100 Data			iercenia	enia: 2015-04				
Wiercenie	Głębokość żyży zwierciadła wody	Stratygrafia		Profil ologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Opis litologiczny				Stopień zagęszczenia	stop. plastyczności	Symbol		
	1	2	3	4	5	6	-	Warstwa	8	9	10	11	12		
		-		=	0.40	nasyp(piasek średni,humus) c.szara						10'	N(Ps		
	V \(\tau \)	pêz	-1.0		0.4	piasek średni j.szara			w						
	1.50	Czwartorzęd	-2.0 - -3.0		1.50	piasek średni szara	8 8	II	nw	szg	0.6	#X	Ps		
			3.0		3.0)		10							
1				=		58.06 m npm									
			-1.0	-	1.30	c.szara	2		w	51			N(P		
	1.70	Czwartorzęd Czwartorzęd	-2.0		1.70					10000	0.0		_		
	×	Czwa	3.0			piasek średni szara		Ш	nw	szg	0.6		Ps		
			3.0		3.0										
_															
	- 80								: 8 ^{*1}						

U

LEGENDA DO KART OTWORÓW

TEMAT: Piła ul. Wawelska

	OBJASN	Wiek i facja osadów		Oh	ļ
	OBJASNIENIA GEOLOGICZNE	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480		Pd	Ps, Pr
PARAMETRY	WARTOŚĆ CHARA	Numer warstwy geotechnicznej			=
-	HARAKT	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu			
SEOTE	KTERYSTYCZNA	Stopień zagęszczenia	9	09'0	09'0
GEOTECHNICZNE	ZNA X ⁽ⁿ⁾	Stopień plastyczności	_		
ZNE	6	Š Wilgotność S naturalna	%		
		òżotsąට swoiożotąjdo	tm-3	1,75	1,85 w
		Spójność S	кРа		
	*	kat tarcia ogenzrienwew	20	31,0	33,8
wg PN-	940	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	МРа	74,0	112,0
wg PN-81/B-03020	A	Edometryczny moduł ściśliwości wtómej	kPa		
020	< (Moduł odkształcenia	MPa	55,0	98,0
		Wepółczynnik wodoprzepuszczalności	p/m		1

Opracował: Czesław Król

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-B-02481:1998

GRUNTY NASYPOWE

nB nasyp budowlany

nN nasyp niebudowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczy

 $2\% < I_{om} \le 5\%$

Nm namuł

5%< I_{om} ≤30%

T torf

 $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW wietrzelina

KWg wietrzelina gliniasta

KR rumosz

KRg rumosz gliniasty

KO otoczaki

Ż żwir

Żg żwir gliniasty

Po pospółka

Pog pospółka gliniasta

Pr piasek gruby

Ps piasek średni

Pd piasek drobny

 $P\pi$ piasek pylasty

Pg piasek gliniasty

Пр pył piaszczysty

П pył

glina piaszczysta Gp

 \Im glina

 $G\pi$ glina pylasta

Gpz glina piaszczysta zwięzła

Gz glina zwięzła

Gπz glina pylasta zwięzła

Įp ił piaszczysty

Iπ ił pylasty

I ił

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda

SM skała miękka

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE **OPISU GRUNTÓW**

domieszki

// przewarstwienia

na pograniczu

() w nawiasie określenia uzupełniające: skład nasypu, rodzaj gruntów organicznych, petrografia skał

numer otworu

112,7 rzędna wiercenia

STAN GRUNTÓW

luźny In

0 średnio zagęszczony szg

zagęszczony zg

OZNACZENIE WODY GRUNTOWEJ

ustabilizowane zwierciadło wody

nawiercone zwierciadło wody gruntowej

grunty mało wilgotne mw

grunty wilgotne w

grunty mokre m

grunty nawodnione nw

sączenie wody

KONSYSTENCJA GRUNTÓW

zwarta

półzwarta pzw

twardoplastyczna tpl

O plastyczna pl

O miękkoplastyczna mpl

płynna pł

INNE OZNACZENIA

nr warstwy geotechnicznej

SYMBOLE GENETYCZNE

osady lodowcowe g

gl osady lodowcowo-jeziorne (zastoiskowe)

osady wodno-lodowcowe (fluwioglacjalne) îg.

osady peryglacjalne pg

f osady rzeczne (fluwialne)

li osady jeziorne (limniczne)

d osady deluwialne (zboczowe)

SYMBOLE STRATYGRAFICZNE

Q Czwartorzęd P Perm

Qh Holocen \mathbf{C} Karbon

Qp Pleistocen \mathbf{p} Dewon

Tr Trzeciorzed

Sylur * S

 \mathbf{Cr} Kreda · O

Ordowik

Jura

Kambr

