



STAROSTWO POWIATOWE
W E Ł K U

ul. Piłsudskiego 4

19-300 ELK

Lider konsorcjum:

UAB „PLENTPROJEKTAS“

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ODDZIAŁ W POLSCE

15-620 Białystok ul. Elewatorska 13, lokal 22

Tel. 00370522617629, Fax. 0037052127941,

bendras@plentprojektas.lt

NIP 2030000224, REGON 200271508

OBIEKT:

*Projekt przebudowy ulicy 11-go Listopada
oraz ulicy Kajki w Elku*

*Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84
(Skrzyżowanie z ulicami Tuwima i Grodzieńską)*

Za
12.67, 5.30.12.2012
2 dn 2012.12.12
Pismo
z dnia 2012.12.13

INWESTOR:

Generalna Dyrekcja Dróg krajowych i
Autostrad Oddział w Olsztynie

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STADIUM:

Projekt budowlany

PROJEKTANT:

mgr. inż. Audrutė Sirtautienė
PDL/BD/0166/10

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. PE L/BD/0166/10
mgr inż. AUDRUTĖ SIRTAUTIENĖ

WSPÓŁPRACA:

mgr. inż. Aivaras Vilkelis
inż. Vilūnė Širmulytė

SPRAWDZAJĄCY:

mgr. inż. Paweł Lutow
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewidencyjny WAM/0045/P/030/09

DYREKTOR BIURA: mgr. inż. Audrutė Sirtautienė

Wilno, maj 2011 r.

OBIEKT: Projekt przebudowy ulicy 11-go Listopada oraz ulicy Kajki w Elku
wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną

*Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84
(Skrzyżowanie z ulicami Tuwima i Grodzieńską)*

INWESTOR: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STADIUM: Projekt budowlany

ZESPÓŁ AUTORSKI:

PROJEKTANT: mgr. inż. Audrutė Sirtautienė
PDL/BD/0166/10

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. PDL/BD/0166/10
mgr inż. AUDRUTĖ SIRTAUTIENĖ

WSPÓŁPRACA: mgr. inż. Aivaras Vilkelis
inż. Vilūnė Širmulytė

Aivaras Vilkelis

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Paweł Łutów
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewidencyjny WAM/0045/P000/09

DYREKTOR BIURA: Audrutė Sirtautienė

Audrutė Sirtautienė

Wilno, maj 2011 r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa	str. 1 ÷ 2
2. Spis załączników	str. 3
3. Oświadczenie	str. 4
4. Warunki techniczne	str. 5 ÷ 29
5. Uprawnienie budowlane	str. 30 ÷ 36
6. Uzgodnienie GDDKiA	str. 37 ÷ 38
7. Opis techniczny	str. 39 ÷ 45
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 46 ÷ 50

I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Nr. 1 mapa orientacyjna	str. 51
2. Nr. 2. Plan zagospodarowania terenu	str. 52

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że opracowana dokumentacja dotycząca inwestycji:
budowa ulicy 11-go Listopada oraz ulicy Kajki w Elku, (Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84 (Skrzyżowanie z ulicami Tuwima i Gerodzienską)) branża drogowa, sieć deszczowa, oświetlenie ulic, zawierająca:

– projekt budowlany jest kompletna oraz sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Opracował	Imię i nazwisko	Nr. uprawn.	Pieczętka i podpis
PROJEKTANT	mgr. inż. Audrutė Sirtautienė	PDL/BD/0166/10	uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń Nr ewid. PDL-3070133-10 mgr inż. AUDRUTĖ SIRTAUTIENĖ
WSPÓŁPRACA	mgr. inż. Aivaras Vilkelis		
WSPÓŁPRACA	inż. Vilūnė Širmulytė		mgr inż. Paweł Dutkiewicz
SPRAWDZAJĄCY			uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewidencyjny W&M/0045/PD00/09

Warunki techniczne dla przebudowy ulic Kajki i 11 Listopada

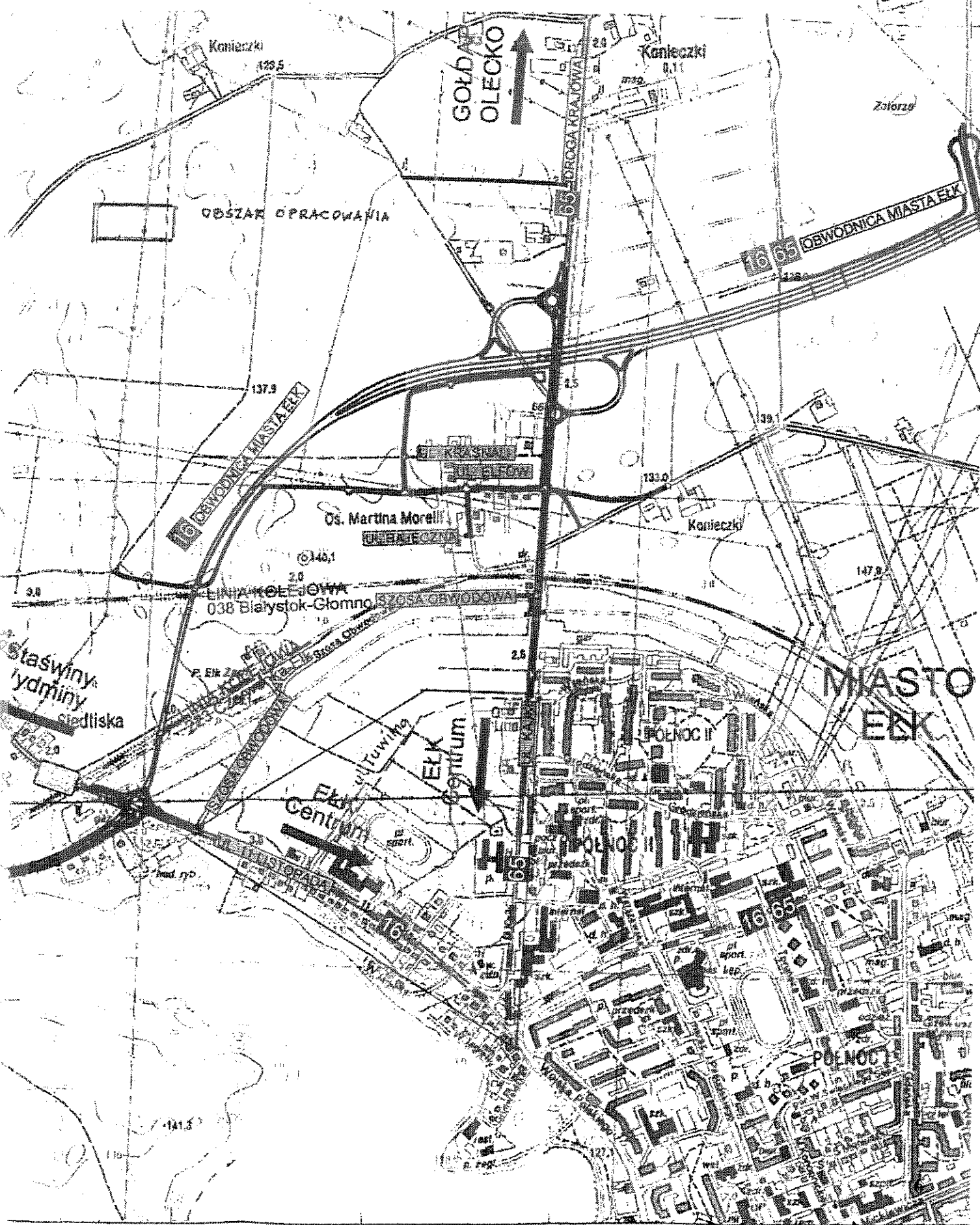
1. Szerokość jezdni 7,0 m.
2. Odnowa nawierzchni asfaltowej (frezowanie i nowe warstwy nawierzchni)
3. Skrzyżowanie ulic 11 Listopada i Tuwima skanalizować z wydzielonym lewoskrętem z ul. 11 Listopada.
4. Skrzyżowania ulic Kajki, Tuwima, Grodzieńska skanalizowane (rozważyć możliwość zastosowania regulacji świetlnej)
5. Krawężniki betonowe 20x30 cm (rozważyć możliwość zastosowania kamiennych)
6. Rozważyć obustronne chodniki z kostki betonowej „Polbruk” gr. 6 cm na podsypce piaskowej.
7. Wzdłuż ulicy Kajki – ścieżka rowerowa z kostki betonowej „Polbruk” bezfazowej gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej.
8. Nawierzchnia na wyjazdach z kostki betonowej „Polbruk” gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej.
9. Odwodnienie do istniejących studzienek kanalizacji deszczowej.
10. Oświetlenie takie jak na odcinkach ulic realizowanych w ramach budowy obwodnicy Miasta Elku.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Ugławienia budowlane w
specjalności drogowej do
proj. 100 000 000 000 000 000
Nr 1000 000 000 000 000 000
mgr inż. AUDRONE ŠIRIAUTIENĖ



Podnica Miasta Elk - etap III i IV
Planowania drogi z innymi drogami publicznymi
skala 1:10 000



ZESPÓŁ INWESTYCYJNY
przy Urzędzie Miejskim
19-300 ELK, ul. Piłsudskiego 4
tel. 610-39-43
NIP 848-10-03-995

Elk, dnia 12.11.2009 r.

71/267/09

**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych
i Autostrad
Oddział w Olsztynie
Al. Warszawska 89**

Dotyczy: przebudowy ulicy 11 Listopada oraz ulicy Kajki w Elku.

W związku z wyłonieniem oferenta do opracowania projektu przebudowy ulic 11 Listopada i Kajki w Elku, Zespół Inwestycji przy Urzędzie Miejskim w Elku – działający na podstawie pełnomocnictwa Prezydenta Miasta – zwraca się z prośbą wydanie warunków technicznych do projektowania celem racjonalnego skomunikowania przedmiotowych ulic z zaprojektowanymi rozwiązaniami (wylotami węzłów) obwodnicy miasta Elku III i IV etapu. W załączeniu przedkładamy ze swojej strony propozycję Urzędu w sprawie rozwiązań technicznych z prośbą o rozważenie, uzupełnienie i wydanie warunków.

KIEROWNIK
ZESPÓŁU INWESTYCYJNY
przy Urzędzie Miejskim w Elku
mgr inż. Halina Bender

Do wiadomości : GDDKiA Rejon Elk ul. Kolonia 1

Załączniki : mapka lokalizacyjna – propozycja rozwiązań technicznych

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. PDL/601015
mgr inż. AUDRUTE SIRTAL



Roman Grzelka
Zastępca Dyrektora Oddziału

Olsztyn, dnia 10.12.2009 r.

GDDKIA-O/OL/P-2/RC/4100-16/OE/46/2009

Urząd Miasta w Elku
Zespół Inwestycyjny
ul. Piłsudskiego 4
19-300 Elk

Dotyczy: Budowy Obwodnicy Elku w ciągu drogi krajowej nr 16.

W odpowiedzi na pismo znak: ZI/963/09 z dnia 12.11.2009 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie wydaje następujące warunki:

Dla inwestycji, które mają być realizowane w ramach budowy obwodnicy Elku w ciągu drogi krajowej nr 16.

1. Projekt przebudowy, remontu dróg należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
2. Projekt techniczny (w tym projekt stałej organizacji ruchu) wraz z materiałami przetargowymi (przedmiary, kosztorys ofertowy, kosztorys inwestorski i specyfikacje techniczne) należy przekazać tutejszemu Oddziałowi GDDKIA w terminie do 31.12.2009r.
3. Projekt techniczny i materiały przetargowe należy przedłożyć w min. 6 egz. wersji papierowej i 1 egz. wersji elektronicznej (część opisowa *.doc, *.xls, część rysunkowa *.dwg lub *.dgn).
4. W przypadku kolizji budowy projektowanego układu drogowego z istniejącą infrastrukturą techniczną, Inwestor zobowiązany jest do opracowania projektów przebudowy w/w sieci wraz z uzgodnieniem w/w projektów z właściwym zarządcą sieci.

Dla inwestycji, które mają być realizowane przez Urząd Miasta Elk:

1. Projekt przebudowy, remontu dróg należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
2. Należy opracować projekt stałej organizacji ruchu. Projekt ten w 4 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD (w formie plików *.dwg, *.dgn) z opinią Komendy Wojewódzkiej Policji w Olsztynie należy przedstawić do zatwierdzenia w tutejszym Oddziale.

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad

ul. Warszawska 80
10-083 Olsztyn
tel.: (089) 521 26 00
fax: (089) 521 35 36

e-mail: sekretariat@olsztyn.gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl



ROZWÓJ
POLSKI WSCHODNIEJ
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bsz i w/w
Nr ewid. PDL/60...
mgr inż. AUDRUTE SI...
...ENE

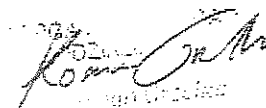
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



3. Przed wejściem w pas drogowy należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu. Projekt ten (w 4 egz.) wraz z opinią Komendy Wojewódzkiej Policji w Olsztynie należy przedstawić do zatwierdzenia w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie Rejonie w Elku przy ul. Kolonia 1.
4. Po uzgodnieniu przez tut. Oddział projektu budowlanego, Inwestor winien zwrócić się do Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddziału w Olsztynie Rejon w Elku przy ul. Kolonia 1 z wnioskiem o zawarcie umowy na cele związane z potrzebami ruchu drogowego zgodnie z art. 22 ust 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych.
5. W przypadku kolizji budowy projektowanego układu drogowego z istniejącą infrastrukturą techniczną, Inwestor na swój koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia ww. urządzeń lub obiektów.

Dodatkowo w odpowiedzi na proponowane przez Urząd Miasta warunki przebudowy ulicy Kajki i 11 Listopada, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie informuje, że:

1. Zakres prac związanych z przebudową, remontem jezdni powinien polegać na sfrezowaniu istniejącej nawierzchni oraz ułożeniu nowych warstw konstrukcyjnych wraz z zawężeniem istniejącej jezdni do 7,0m.
2. Chodniki i ścieżki rowerowe należy wykonać z kostki betonowej gr. 8cm.
3. Na wyspach w jezdni oraz na pierścieniu ronda zastosować krawężniki kamienne, w pozostałych miejscach krawężniki betonowe 20x30.
4. W związku z koniecznością poniesienia kosztów przebudowy i budowy oświetlenia na ulicy 11 Listopada i Kajki przez Urząd Miasta, tutejszy Oddział proponuje wyłączenie z dokumentacji remontu, przebudowy w/w ulic tego zakresu prac (dotyczy inwestycji realizowanych w ramach budowy obwodnicy Elku).


Robert Chajek
mgr inż.

Sprawę prowadzi:
Robert Chajek
tel. : 089-521-28-91, fax : 089-521-28-91,
e-mail: rchajek@olsztyn.gddkia.gov.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności: projektowanie i nadzór
projektowo-nadzorczy nad
Nawład. P.002/002/10
mgr inż. AUDRUTĘ G. G. G.

ZASTĘPCA NACZELNIKA

mgr inż. Kryszya Szynkowska

Elk, dnia 10.11.2009 r.

ZI/ 964 /09

PGE Dystrybucja Białystok
Zakład Sieci Elk
ul. Sportowa 1

Zespół Inwestycji przy Urzędzie Miejskim w Elku zwraca się z prośbą o wydanie warunków technicznych do projektowania dla linii oświetlenia ulicznego j w związku podjęciem działań związanych z przebudową ulic 11. Listopada i Kajki w Elku.

Informujemy jednocześnie, że przebudowa polegać będzie na odnowie nawierzchni asfaltowej, wykonaniu nowej nawierzchni chodników oraz ścieżki rowerowej w ulicy Kajki.

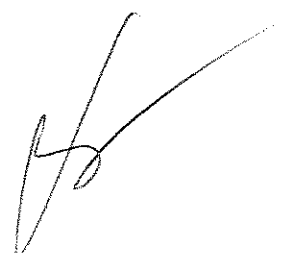
W miarę możliwości będziemy się starali nie zmieniać geometrii układu drogowego poza włączeniami ulicy Tuwima do ulic 11 Listopada i Kajki.

Mając powyższe na uwadze uprzejmie prosimy o wydanie warunków technicznych do projektowania w możliwie krótkim terminie ponieważ wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy przedmiotowych ulic powiązane jest ściśle terminem z wykonaniem dokumentacji obwodnicy miasta Elku do dnia 15 grudnia.

W załączeniu przedkładamy mapkę lokalizacyjną z zakresem przebudowy ulic.

f
Wojciech

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Uprawnienia budowlane w
specjalności dotyczącej
projektowania budowlanego
Wzrostek, POLSKA
mgr inż. ANDRZEJ BARTAN





PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
Zakład Sieci Elk
ul. Sportowa 1 19-300 Elk tel. 087-621-14-01

Elk, dnia 26/11/2009

Nasz znak: ZS4-4/1170/1540/2009

Gmina Miasto Elk
ul. PIŁSUDSKIEGO 4
19-300 ELK

**Warunki przyłączenia
urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej.**

W odpowiedzi na wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 18/11/2009 dla
objektu: **oświetlenie projekt. ronda w miejscowości ELK na działce nr ul. 11-go
listopada i ul. Kajki**

określa się warunki przyłączenia:

moc przyłączeniowa: **40 kW**

grupa przyłączeniowa: **V**

1. Miejsce przyłączenia: **istniejąca linia kablowa nn**.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej**.
3. Rodzaj przyłącza: **zasilanie ze stacji tr. 4-438, Sn=250kVA L=180m YAKY 4 x 35mm², istn. szafka ośw. S-626.**
4. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:

4.1. Urządzenia WN i SN:

4.2. Stacja transformatorowa SN/nn:

4.3. Urządzenia nn:

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Ugważniając budowlana w
spółzależności z urzędem do
przebiegającym przez teren
i z oświadczeniem
miejsc. AUDRUTĘ SIKTADUŁKĘ

wybudować złącze kablowo-pomiarowe obok istn. szafki oświetlenia, wprowadzić do projektowanego ZK istn. linię kablową, zasilić z projektowanego ZK szafkę oświetlenia.

5. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej dla zasilania podstawowego należy przewidzieć na napięciu 0,4 kV z usytuowaniem go w szafce licznikowej na projekt. złączu

Przewidzieć wspólny pomiar dla siły i światła.

Należy zainstalować:

3-faz. licznik energii czynnej.

W przypadku pomiaru pośredniego lub półpośredniego zastosować odpowiednie przekładniki i skrzynkę kontrolną SKa w obwodach wtórnych pomiaru.

Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy

6. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do plombowania.

7. Zabezpieczenie główne: 63 A

8. Do obliczeń przyjąć:

Zasilanie podstawowe:

sieć SN - kV pracuje w układzie

a) prąd zwarć wielofazowych kA przy czasie $t=0$ w miejscu szyny kV w stacji,

b) prąd ziemnozwarciowy całkowity A przy czasie $t=.....$ trwania zwarcia.

9. W zakresie ochrony przeciwprzepięciowej, i izolacji należy stosować aktualnie obowiązujące przepisy i normy.

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć uziemianie w sieci SN, zaś w sieci nn i u odbiorcy samoczynne wyłączanie zasilania w określonym czasie (wg PN-IEC 60364-4-41). Układ pracy sieci nn:

11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w punkcie rozliczeniowym nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.

12. Aby zapewnić kompatybilność z siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o., urządzenia, instalacje i sieci Podmiotu przyłączane do ww. sieci muszą posiadać parametry mieszczące się w wartościach granicznych określonych w przepisach i normach.

13. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o. mieści się w granicach określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.

14. Miejsce rozgraniczenia własności ustala się w miejscu dostarczania energii elektrycznej.
15. Urządzenia do miejsca rozgraniczenia własności jak również układ pomiarowy muszą być dostępne w każdej chwili dla personelu technicznego PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
16. Realizację i zasady pokrywania kosztów inwestycji zostaną określone w umowie o przyłączenie (propozycja umowy w załączeniu).
17. Po zrealizowaniu inwestycji nastąpi przyłączenie wnioskodawcy do sieci na podstawie umowy o przyłączenie.
18. W przypadku wnoszenia przez inwestora zastrzeżeń lub propozycji zmian do treści warunków należy zgłosić to do PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o. w terminie 1 miesiąca od dnia wydania warunków przed podpisaniem umowy o przyłączenie. Termin ważności warunków (po spełnieniu ww. wymogu) ustalamy na dwa lata od daty ich wystawienia, jeśli w tym czasie nie zostanie zawarta umowa na dostawę energii elektrycznej na przyszłe okresy lub nie został złożony i pozytywnie załatwiony wniosek o przedłużenie terminu ich ważności. Unieważnia się warunki przyłączenia wydane przed datą niniejszego pisma.

19. Dane dodatkowe:

wybudować nową szafkę oświetlenia obok projekt. ZK. Projektowaną linię oświetlenia zasilić z projekt. szafki oświetlenia. Projektowaną szafkę oświetlenia zasilić z szafki licznikowej na projekt. złączu kablowym. Projektowane oświetlenie uliczne powiązać z istn. oświetleniem ulic: Woj. Polskiego, Sikorskiego, Kajki, 11-go Listopada i Tuwima. Część projektowanego oświetlenia ul. Kajki zasilić z istn. szafki ośw. S-666. Przygotować instalację odbiorczą do podłączenia. P.T. oświetlenia oraz schemat zasilania uzgodnić w ZS Elk.

k/o

załącznik: propozycja umowy o przyłączenie

PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
Zakład Sieci Elk.
Wydział Zarządzania Wyładkiem Światłowodowym
Białystok
100-020 Włocławek

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bazinger

WARUNKI TECHNICZNE
REMONTU / MODERNIZACJI / PRZEBUDOWY / BUDOWY GAZOCIĄGU /
 Nr: 004 / 2009.....

OKREŚLONE PRZEZ: Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
 Oddział Zakład Gazowniczy Białystok
 Ul. Zacisze 8 15-138 Białystok
 Rejon Dystrybucji Gazu w Elku
 ul. Sportowa 1 19-300 Elk

w oparciu o DANE TECHNICZNE GAZOCIĄGU ZGŁOSZONEGO DO ~~REMONTU / MODERNIZACJI /~~
 PRZEBUDOWY / ~~BUDOWY~~

I. DANE INWESTORA (ZLECENIODAWCY):

Zespół Inwestycji przy Urzędzie Miejskim
 Adres: ul. Piłsudskiego 4
 19-300 Elk

II. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:

Rodzaj obiektu: ~~gazociąg~~ / gazociąg z przyłączami / ~~przyłącze~~ / przyłącza

Lokalizacja:

Miejscowość : Elk

Gmina (Dzielnica):

Ulica: 11 Listopada

Odcinek: A – B. (wg. załącznika graficznego)

Podmiotka eksploatująca: RDG Elk

Adres: ul. Sportowa 1

III. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU DOCELOWEGO:

- ciśnienie robocze (OP): 2 kPa
- maksymalne ciśnienie robocze (MOP): kPa
- klasa lokalizacji gazociągu: pierwsza
- gazociąg:

φ 150 materiał: stal L= 66 m odcinek istniejący: A – B z uwagi na przedstawioną lokalizację w
 proj. pasie jezdni oraz znaczne obniżenie terenu
 należy przebudować

na φ 180 materiał: PE odcinek docelowy: zlokalizować w chodniku

w zakresie opracowania należy uwzględnić istniejące przyłącza gazowe stalowe Ø 50 do szkoły oraz
 budynków mieszkalnych: 35, 37, 39 w ul. 11-go Listopada

ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
 specjalności drogowej do
 projektowania i nadzoru nad
 budową
 Nr 197/80 z 19/10
 mgr inż. J. BIRTAUTIENĖ

- przyłącza:

φ – istniejące;	materiał ^{na} : stal	ΣL=	m	ilość: szt.
na φ – proponowane;	materiał ^{na} : PE	ΣL=	m	ilość: szt.
φ – istniejące;	materiał ^{na} :	ΣL=	m	ilość: szt.
na φ – proponowane;	materiał ^{na} : PE	ΣL=	m	ilość: szt.
φ – istniejące;	materiał ^{na} :	ΣL=	m	ilość: szt.
na φ – proponowane;	materiał ^{na} :	ΣL=	m	ilość: szt.

- zalecenia dotyczące armatury sieciowej:

- warunki dodatkowe:

IV. TECHNOLOGIA BUDOWY:

Wykonanie obiektu metodą:

- wykopu otwartego^{na} odcinek: wykop otwarty na całym odcinku przebudowy gazociągu
- reliningu^{na} odcinek:
- berstliningu statycznego^{na} odcinek:
- przecisku sterowanego^{na}
- inną:

V. PRACE PRZELĄCZENIOWE:

Przy opracowywaniu procesu prac przełączeniowych należy uwzględnić poniższe zalecenia:

- miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej - istniejący gazociąg stalowy Ø 150 – punkt A, B - wg. załącznika graficznego
- przełączenie gazociągu nastąpi w oparciu o protokół odbioru technicznego robót.
- prace przełączeniowe wykona Rejon Dystrybucji Gazu Elk^{na} w oparciu o zaplanowany proces realizacji prac gazoniebezpiecznych na istniejącej sieci gazowej.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności: przygotowanie do
projektowania i nadzoru nad
Krawiec WOLFF/0112110
mgr inż. A. SIRTAKIANÉ

Strona 17 z 4

VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI:

- VI.1 Gazociągi i przyłącza powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U nr 97/01) oraz innym przepisom aktualnie obowiązującym w tym zakresie, a w szczególności normom zakładowym PGNiG S.A.
- VI.2 Przy projektowaniu i wykonywaniu gazociągów i przyłączy w zakresie wymagań jakościowych w spawalnictwie projektujący i wytwarzający powinni stosować się do instrukcji „Spawalnictwo. Wytyczne MSG Sp. z o.o. w zakresie spawalniczych wymagań jakościowych przy remontach, modernizacji, przebudowie i budowie stacji gazowych średniego ciśnienia i gazociągów stalowych wykonywanych przez wykonawców zewnętrznych” (IW-06.09.01.02)
- VI.3 Dla prac budowlanych z wykorzystaniem tworzyw sztucznych obowiązują instrukcje: IW-06.09.00.02 „Sieci gazowe polietylenowe. Projektowanie, budowa, użytkowanie. „ IW-06.09.00.03 „Wytyczne realizacji sieci gazowych z poliamidu w MSG, wersja I - maj 1994”. IW-06.09.00.04 „Warunki stosowania łuków segmentowych z polietylenu w”.
- V.4 Podczas projektowania i realizacji należy przestrzegać obowiązujących w MSG procedur i instrukcji.
- V.5 Przebudowę gazociągu należy wykonać w oparciu o dokumentację uzgodnioną w Zakładzie Gazowniczym Białystok – Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym.

VII. WARUNKI FINANSOWANIA:

Przebudowę gazociągu gazowego należy wykonać staraniem własnym i na koszt inwestora inwestycji podstawowej bez roszczeń finansowych w stosunku do MSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Białystok z tytułu poniesionych nakładów inwestycyjnych.

Jednocześnie oświadczamy, że istniejąca sieć gazowa przewidziana do przebudowy na Państwa wniosek – jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga remontu.

II. WAŻNOŚĆ WARUNKÓW:

Warunki Techniczne są ważne do dnia: **2010-03-16**

Po upływie daty ważności należy wystąpić z wnioskiem o ponowne wydanie Warunków Technicznych.

IX. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:

załącznik 1 - Załącznik graficzny

Wszelkie zmiany w Warunkach Technicznych może dokonać tylko jednostka wydająca niniejszy dokument na pisemny wniosek strony zainteresowanej.

.....
przygotował

.....
określił
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

KIEROWNIK
Działu Zarządzania
Majątkiem Sieciowym
.....
zatwierdził

Uprawnienia budowlane w
spawalnictwie, zgodowe do
projektowania z 2001, certyfikacja
Nr ewid. F.01.1010101.00
mgr inż. AUC 1010101.00

Strona 3 18

X. PRZYJĘCIE DO REALIZACJI:

Przyjęto do realizacji według wyżej określonych Warunków Technicznych:

Nazwa firmy / jednostki / działu:

.....

.....

.....

.....
data


.....
podpis

* - niepotrzebne skreślić

** - materiał: stal / PE 80 SDR 17,6 / PE 80 SDR 11 / PE 100 SDR 17,6 / PE 100 SDR 11 / PA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności ciekowej do
projektowania i nadzoru
Nr ewid. 1011/2010/10
mgr inż. AUDREY C. TAUTIERÉ



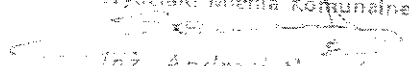
Elk, dn. 17.11.2009 r.

**Zespół Inwestycji
przy Urzędzie Miejskim
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4
19-300 Elk**

M K – 7333 / 32 / 2009

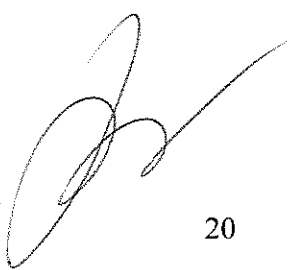
Wydział Mienia Komunalnego Urzędu Miasta Elk w odpowiedzi na Państwa pismo ZI / 962 / 09 z dnia 10.11.2009 r. informuje, że ścieki opadowe z przebudowywanych ulic 11 Listopada i M. Kajki w Elku należy odprowadzać do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz studni rewizyjnych o rzędnych: 134,51/131,99, 141,94/139,62 – na dołączonych wyrysach geodezyjnych kanały i studnie oznaczono kolorem zielonym.

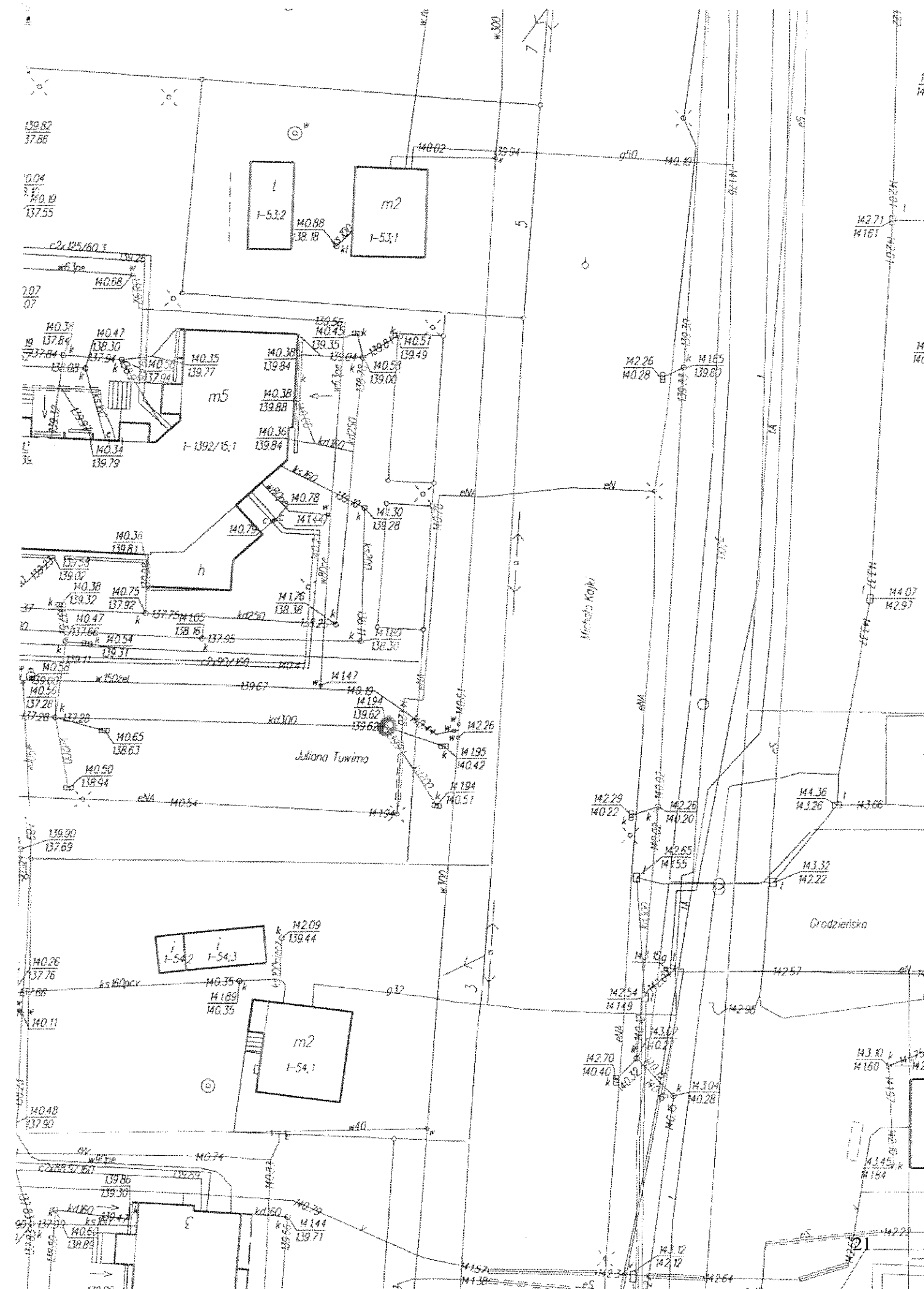
Wpusty deszczowe i studnie uzbroić w pierścienie odciażające.

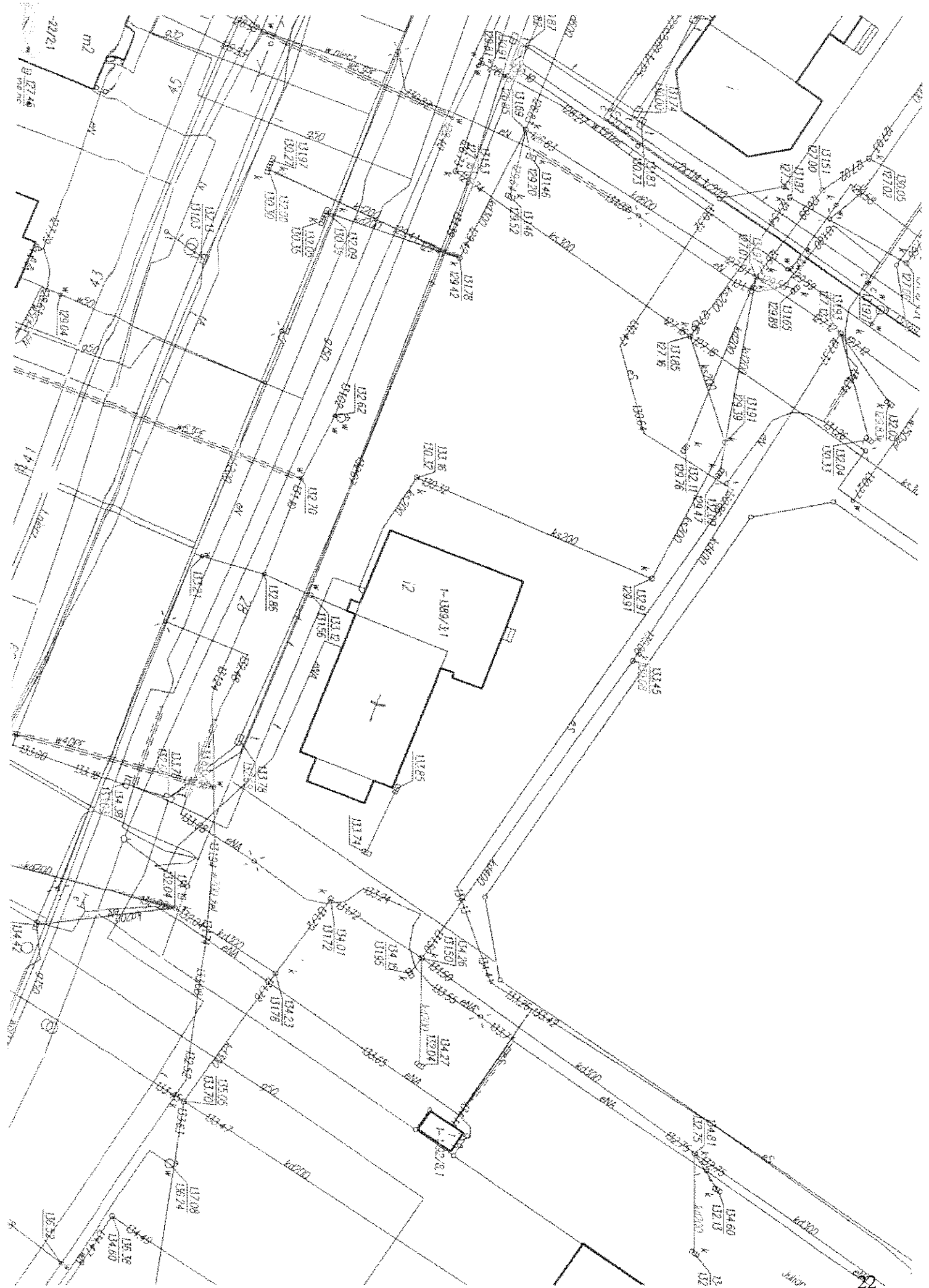
NACZELNIK
Wydziału Mienia Komunalnego

Inż. Andrzej Semeńczuk

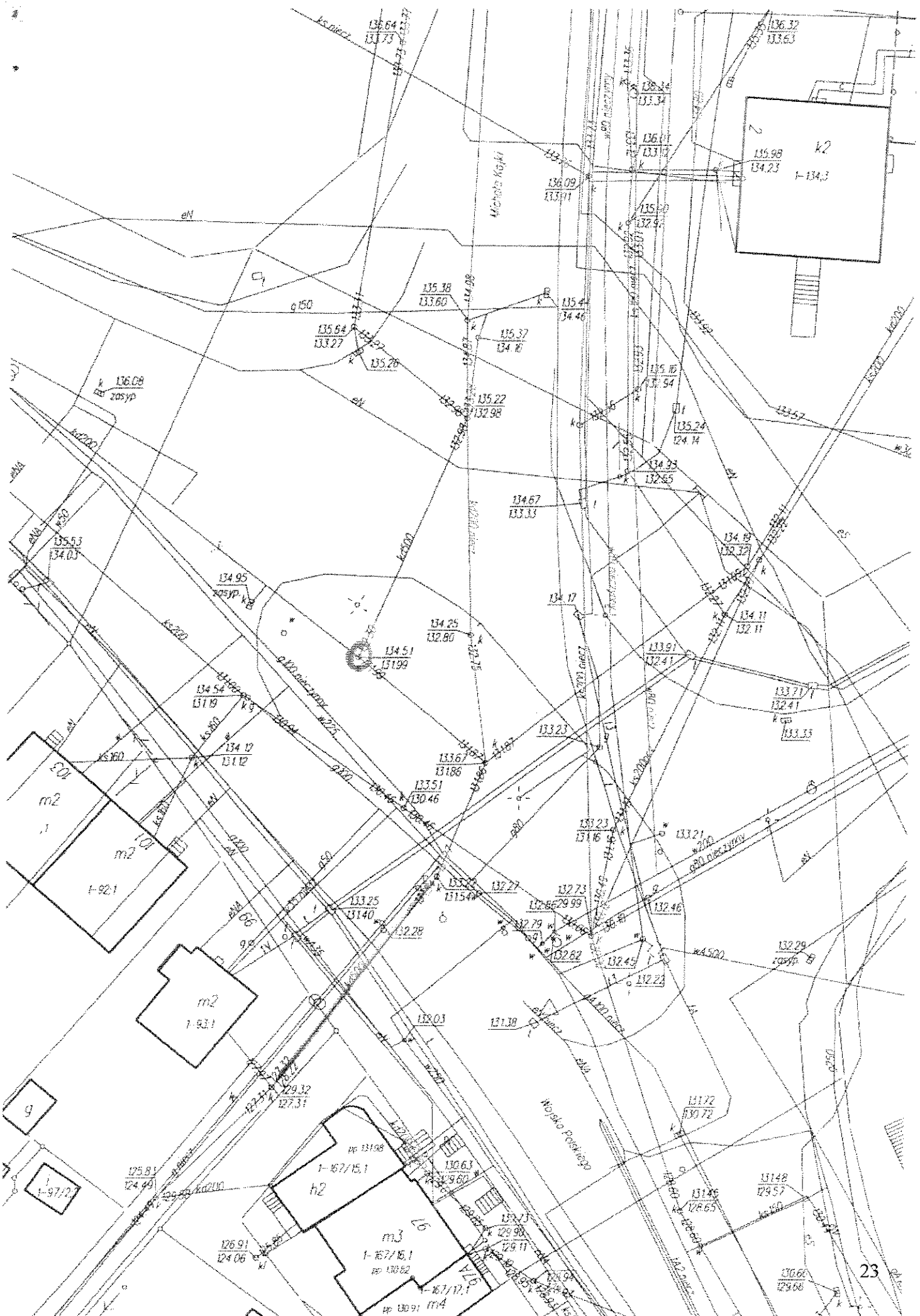
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności sterowniczej do
projektowania i nadzoru
Nr ewid. POL/001/1988/10
mgr inż. ANDRZEJ LINTAUTIENE









ZESPÓŁ INWESTYCJI
przy Urzędzie Miejskim
19-300 Elk, ul. Piłsudskiego 4
tel. 610-39-43
NIP 448-10-03-995

Elk, dnia 10.11.2009 r.

ZI/ 902/09

Urząd Miasta
w Elku
Wydział Mienia Komunalnego
w/m.

Zespół Inwestycji przy Urzędzie Miejskim w Elku zwraca się z prośbą o wydanie warunków technicznych do projektowania dla kanalizacji deszczowej w związku podjęciem działań związanych z przebudową ulic 11 Listopada i Kajki w Elku.
W załączeniu przedkładamy mapkę lokalizacyjną.

KIEROWNIK
ZESPÓŁU INWESTYCJI
przy Urzędzie Miejskim w Elku

mgr inż. Halina Bender

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
IA ewid. PDL/20701/07-0
mgr inż. AUDRUTĘ SIRTAVIČIUS

ZESPÓŁ INWESTYCJI
przy Urzędzie Miejskim
19-300 ELK, ul. Piłsudskiego 4
tel. 22-39-43
22-39-43-33

Elk, dnia 10.11.2009 r.

ZI/967/09

**Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji**
Sp. z o.o. w Elku
ul. Suwalska 64

Zespół Inwestycji przy Urzędzie Miejskim w Elku zwraca się z prośbą o wydanie warunków technicznych do projektowania dla ewentualnej przebudowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w związku podjęciem działań związanych z przebudową ulic 11. Listopada i Kajki w Elku.

Informujemy, że przebudowa ulic polegać będzie na odnowie nawierzchni asfaltowej, wykonaniu nowych nawierzchni chodników oraz ścieżki rowerowej w ulicy Kajki. W miarę możliwości będziemy starali się nie zmieniać geometrii układu drogowego poza włączeniami ulicy Tuwima do ulic 11 Listopada i Kajki.

Jednocześnie uprzejmie prosimy o wydanie warunków technicznych w możliwie krótkim terminie z uwagi na zobligowanie wykonania projektów budowlanych przedmiotowych ulic w grudniu br., powiązanych ściśle z wykonaniem dokumentacji obwodnicy miasta Elku w tym terminie.

W załączeniu przedkładamy mapkę lokalizacyjną z zakresem przebudowy ulic.

KIEROWNIK
ZESPÓŁU INWESTYCJI
przy Urzędzie Miejskim w Elku

mgr inż. Jolanta Jander

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
sprawach ogólnych do
projektowania i nadzoru
budowlanego
nr 12. AUDYTOWAŁA



Elk, 19 listopada 2009 r.

DT/2233/03/16/09

Zespół Inwestycji
przy Urzędzie Miejskim
19-300 E L K
ul. Piłsudskiego 4

Dotyczy: przebudowy ulic 11-go Listopada i Kajki w Elku.

W odpowiedzi na pismo znak ZI/967/09, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Elku określa niżej wymienione warunki techniczne do projektowania – przebudowy istniejącej infrastruktury wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w związku z przebudową ulic 11-go Listopada i Kajki w Elku:

1. Modernizacja studni kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych w pasie jezdni, polegająca na wymianie pierścieni odcciążających, płyt oraz montażu włączów klasy nośności D400.
2. Zachować normatywne zagłębienie sieci wod. – kan. ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji nowych parkingów i wjazdów.
3. Regulacja skrzynek zasuw z systemem odcciążen zlokalizowanych w pasach jezdni.
4. Przebudowa hydrantów kolidujących z nowym układem drogowym.
5. Projekt na przebudowę ulic i sieci uzgodnić z naszym Przedsiębiorstwem.
6. Ewentualne dodatkowe uwagi i zastrzeżenia, które wynikną w trakcie opracowania, po przedłożeniu koncepcji nowego układu komunikacyjnego zostaną na bieżąco skoordynowane z naszym Przedsiębiorstwem.

ZA ZGODNO
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. AUDRUSIUSZ SIKORA

ZA ZGODNO
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. AUDRUSIUSZ SIKORA

ZESPÓŁ INWESTYCJI
przy Urzędzie Miejskim
19-300 Elk., ul. Piłsudskiego 4
tel. 610-39-43
fax 648-10-03-995

Elk, dnia 10.11.2009 r.

ZI/984/09

Telekomunikacja Polska S.A.
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci
w Elku
ul. Wawelska 25

W związku z przystąpieniem do projektowania *przebudowy* ulic 11 Listopada i Kajki w Elku *powiązanej komunikacyjnie* z budową obwodnicy miasta Elku, Zespół Inwestycji przy Urzędzie Miejskim w Elku zwraca się z prośbą o wydanie warunków technicznych do projektowania czy ewentualnego zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych.

Informujemy, że przebudowa ulic prowadzona będzie w pasie drogowym wraz z uwzględnieniem zmian w istniejącej infrastrukturze technicznej.

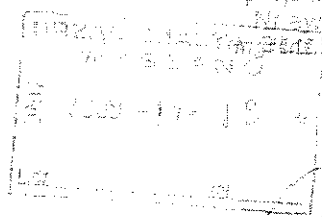
Ponadto nadmieniamy, że przebudowa ulic polegać będzie na odnowie nawierzchni asfaltowej, wykonaniu nowych nawierzchni chodników oraz ścieżki rowerowej w ulicy Kajki. W miarę możliwości będziemy starali się nie zmieniać geometrii układu drogowego poza włączeniami ulicy Tuwima do ulic 11 Listopada i Kajki.

Mając powyższe na uwadze uprzejmie prosimy o odpowiedź w możliwie krótkim terminie ponieważ wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy przedmiotowych ulic powiązane jest ściśle terminem z wykonaniem dokumentacji obwodnicy miasta Elku do dnia 15 grudnia br.

W załączeniu przedkładamy mapkę lokalizacyjną z zakresem przebudowy ulic.

WŁADYSLAW NIK
Zespół Inwestycji
przy Urzędzie Miejskim w Elku
mgr inż. *Holger Bender*

ZA ZGODNOŚĆ Uprawnienia budowlane w
Z ORYGINAŁEM specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Nr wyw. P.01.15D/0167.10





Olsztyn, 07 lutego 2009

**Zespół Inwestycji przy Urzędzie Miasta
ul. Piłsudskiego 4
19-300 Elk**

STTNREEU/ 32 /09

Temat: wytyczne techniczne na przebudowę infrastruktury TP kolidującej z planowaną przebudową skrzyżowania ulicy 11 Listopada z ulicą Tuwima w Elku.

W odpowiedzi na pismo: ZI/82/2009 z dnia 02.02.2009 r. TELEKOMUNIKACJA POLSKA Pion Technicznej Obsługi Klienta informuje, że na obszarze przedmiotowych działek posiadamy infrastrukturę telekomunikacyjną, którą w miejscach kolizji należy przebudować zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

Na przebudowy należy opracować dokumentację projektową zgodną z wymogami obowiązującej ustawy „Prawo budowlane”.

Szczegóły techniczne dotyczące kolidującej infrastruktury Telekomunikacji Polskiej S.A. niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej branży telekomunikacyjnej, możliwe są do uzyskania, przez projektanta działającego w imieniu inwestora, w trybie roboczym w Dziale Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Elku (ul. Wawelska 25) tel. 0 87 621 34 30.

Dokumentacja projektowa części telekomunikacyjnej powinna zostać sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, oraz podlega uzgodnieniu z TP S.A., w Pionie Technicznej Obsługi Klienta Region Północ Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Olsztynie.

Koszty opracowania dokumentacji projektowej oraz przebudowy ponosi Inwestor. Jednocześnie Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne straty wynikłe z tytułu awarii związanych z przebudową.

Rozpoczęcie prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych będących własnością TP S.A. musi być poprzedzone podpisaniem protokołu przejęcia placu budowy, w którym TP S.A. m.in. wyznacza upoważnionych przedstawicieli TP, celem koordynowania prowadzonych prac budowlanych (sprawowanie nadzoru właścicielskiego).

Roboty budowlane – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada:

- certyfikat jakości, z serii ISO 9000, w zakresie budowy i utrzymania sieci i linii telekomunikacyjnych,

- udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym,
- referencje za okres ostatniego roku, Telekomunikacji Polskiej S.A. lub Partnera Technicznego TP utrzymującego i eksploatującego infrastrukturę TP na danym terenie – strefie utrzymaniowej.

W przypadku odkrycia, w trakcie robót ziemnych, urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić przedstawiciela TP S.A. nadzorującego prace.

O terminie rozpoczęcia robót, co najmniej na 5 dni przed ich planowanym rozpoczęciem, należy powiadomić TP Pion Technicznej Obsługi Klienta Rozwój i Gospodarka Zasobami Rejon Północ Dział Ewidencji Zasobów Fizycznych Sieci w Olsztynie (ul. Pieniężnego 21a)

Inwestor zobowiązany jest do pisemnego zgłoszenia robót budowlanych ulegających zakryciu bądź zanikających celem ich sprawdzenia lub odbioru w obecności przedstawicieli Inwestora i Wykonawcy oraz przedstawicieli TP Pion Technicznej Obsługi Klienta.

Warunkiem rozpoczęcia prac dotyczących odbioru, będzie dostarczenie do TP Pion Technicznej Obsługi Klienta w Olsztynie, na co najmniej 3 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia, oryginalnego egzemplarza geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, sporządzonej zgodnie z obowiązującymi w tej materii przepisami oraz branżowej dokumentacji powykonawczej.

Niniejsze wytyczne techniczne ważne są jeden rok od dnia wydania.

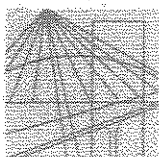
Z poważaniem

Beata Tarasewicz

Kierownik Działu Ewidencji
Zasobów Fizycznych Sieci

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności: projektowanie
projektant: mgr inż. Jacek J. Krawiec
Nr ewid. PRO. 3270-1-0010
mgr inż. ANDRZEJ SIRTAUTIENĖ



P O L S K A

I Z B A

INŻYNIERÓW

BUDOWNICTWA

KK-0053-0033(7)/09

Warszawa, dnia 9... sierpnia 2010 r.

Pani
Audrutė Sirtautienė
Ul. Pamėnkalnio 19-6
01114 Wilno
Litwa

DECYZJA Nr 30(2)/09

Na podstawie art. 138 § 1 pkt 2 w związku z art. 127 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz w związku z art. 33a ust. 10 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) oraz art. 14 ust. 1 pkt 2a oraz ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pani Audrutė Sirtautienė o ponowne rozpatrzenie decyzji Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa z dnia 7 grudnia 2009 r., Nr 30/09, znak: KK-0053-0033(5)/09, w sprawie uznania kwalifikacji zawodowych do wykonywania zawodu regulowanego odpowiadającego samodzielnym funkcjom technicznym w budownictwie w Polsce w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

uchyla się
zaskarżoną decyzję Nr 30/09 z dnia 7 grudnia 2009 r. w całości i orzeka się co do istoty sprawy w ten sposób,

**że uznaje się kwalifikacje zawodowe Pani Audrutė Sirtautienė
w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń**

Uzasadnienie

Decyzją z dnia 7 grudnia 2009 r. Krajowa Rada Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa odmówiła Pani Audrutė Sirtautienė uznania kwalifikacji zawodowych odpowiadających samodzielnym funkcjom technicznym w budownictwie w Polsce w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

W uzasadnieniu organ I instancji wyjaśnił, że strona nie przedstawiła zaświadczenia zawodowego, które stwierdzałoby, że wnioskodawca pełnił samodzielne funkcje techniczne w budownictwie we wnioskowanej specjalności.

Wnioskodawca do swojego wniosku z dnia 8 lutego 2010 r. o ponowne rozpatrzenie sprawy załączył listę swoich projektów wykonanych na stanowisku projektanta.

Krajowa Rada Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa po zapoznaniu się z aktami sprawy stwierdza, że wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy złożony przez stronę zasługuje na uwzględnienie.

Zgodnie z art. 12a ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, określone w art. 12

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Ugważdzenia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń

ust. 1 Prawa budowlanego, mogą również wykonywać osoby, których odpowiednie kwalifikacje zawodowe zostały uznane na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

W związku z powyższym ma tutaj zastosowanie w art. 33a ust. 4 pkt 1-4 oraz art. 33a ust. 5 pkt 1-3 ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), na podstawie którego Krajowa Rada Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa prowadzi procedurę uznawania kwalifikacji zawodowych zainteresowanego.

Uznanie kwalifikacji zawodowych zdobytych w krajach członkowskich Unii Europejskiej następuje po spełnieniu przez wnioskodawcę przesłanek zawartych ww. art. 33a ust. 4 pkt 1-4 oraz art. 33a ust. 5 pkt 1-3 ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów. Powyższe przesłanki muszą być spełnione łącznie. Oznacza to, że niespełnienie choć jednej z nich uniemożliwia uznanie kwalifikacji zawodowych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Mając to na uwadze zainteresowany do wniosku zobowiązany jest dołączyć następujące dokumenty:

- Dokument potwierdzający obywatelstwo danej osoby,
- Dokumenty potwierdzające kwalifikacje zawodowe inżyniera budownictwa oraz zaświadczenie o doświadczeniu zawodowym danej osoby,
- Zaświadczenie wydane przez właściwy organ państwa członkowskiego, że inżynierowi budownictwa nie zawieszono prawa do wykonywania działalności lub nie zakazano mu wykonywania zawodu, złożone nie później niż 3 miesiące od daty jego wydania.

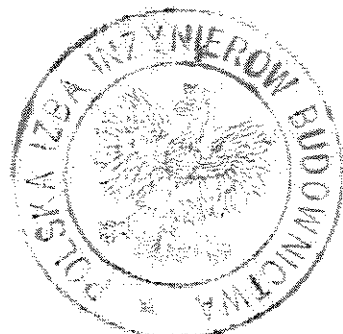
Pani Audrutė Sirtautienė do wniosku dołączyła listę wykonanych przez siebie projektów na stanowisku projektanta.

Wobec powyższego Krajowa Rada Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdziła, że Pani Audrutė Sirtautienė posiada wymagane wykształcenie i doświadczenie zawodowe i może wykonywać zawód regulowany w Polsce odpowiadający samodzielnym funkcjom technicznym w budownictwie w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

Mając to na uwadze, rozstrzygnięto jak na wstępie.

Pouczenie

Decyzja niniejsza jest ostateczna i w toku instancji nie przysługuje od niej żaden środek odwoławczy. Decyzja może być zaskarżona do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie. Skargę wnosi się za pośrednictwem Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 30 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.



Otrzymują

1. Pani Audrutė Sirtautienė
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Zespół orzekający Krajowej Rady
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa:

Mgr inż. Zdzisław Binerowski

Mgr inż. Andrzej Jaworski

Mgr inż. Joanna Gieroba

[Handwritten signatures and stamps]

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. PDLB/0169/0

**Uchwała nr 236 /R/ZO/10
Rady Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 31 sierpnia 2010 r.
w sprawie wpisu na listę członków Podlaskiej OIIB**

Na podstawie art. 19 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, z późniejszymi zmianami),

z dniem 1 września 2010 r.

Pani Audrutė Sirtautienė

zostaje wpisana

**na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
– pod numerem PDL/BD/0166/10**

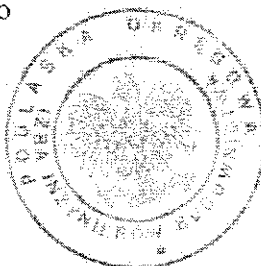
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, odstępuje się – na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) – od uzasadnienia uchwały.

POUCZENIE

Od niniejszej uchwały przysługuje odwołanie do Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, 00-048 Warszawa, ul. Mazowiecka 6/8, za pośrednictwem Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

Zespół Orzekający Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

1. Tabędzki Aleksander
Przewodniczący Zespołu Orzekającego
2. Gawrychowski Bogdan
Członek Zespołu Orzekającego
3. Kruszewski Ryszard
Członek Zespołu Orzekającego



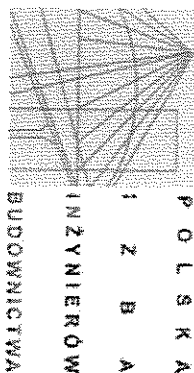
Otrzymują:

- 1) Sz. P. Audrutė Sirtautienė
- 2) aa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. PDL/BI/0166/10
mgr inż. AUDRUTĖ SIRTAUTIENĖ

Białystok, dnia 2010-09-02



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Andruté Sirtautienė**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
evidencyjnym **PDI/BD/0166/10**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-09-01**
do dnia **2011-08-31**.

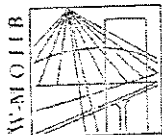
PRZEWODNICZY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Czesław Miedziatowski

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-381 Białystok, ul. Legionowa 38, lok. 402
tel. (085) 742 49 30, 742 49 55, telefax (085) 742 49 45, www.pdi.pob.org.pl, e-mail: pdi@pib.org.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYG. I ZŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności: okręgowej do
projektowania i nadzoru
Niewinny 2010-09-02/10
mgr inż. **Andruté Sirtautienė**



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 13 grudnia 2010
(data)

tel./fax (089) 527 72 02

10-512 Olsztyn, pl. Konstytucji Polskiej 1

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Zaświadczenie nr 4624 / 2010

Pan/Pani **Paweł Lutow**

miejsce zamieszkania **ul. Tuwima 1/10**
19-300 Elk

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **BO/0023/06**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2011-02-01** do dnia **2012-01-31**

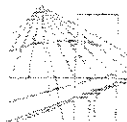
PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Piotr Narloch

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. POLITECH/10110
mgr inż. AUDRUTS JAKUBIENÉ



WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/U/63/09

Olsztyn, dnia 05 czerwca 2009 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu PAWŁOWI LUTOW
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 12 lutego 1973 r. w Białymstoku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0045/POOD/09

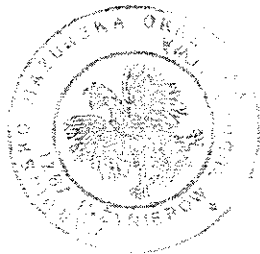
**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. inż. Sylwester Rączkiewicz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. POL/63/0156/10
mgr inż. J. RĄCZKIEWICZ

Pan Paweł Lutow upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 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 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :
 - 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Paweł Lutow
19-300 Elk, ul. Tuwima 1/10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Siniarski

ZATWIERDZIŁ
PRZEWODNICZĄCY

Uprawnienia budowlane w
specjalności: drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Dz. Ust. P.O. 30/2004/10/10
mgr inż. ANDRZEJ SINIARSKI



**GENERALNY DYREKTOR
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**

GDDKiA-O/OL:Z-2AS-4080-29.1/12

Olsztyn, dnia 30.04.2012 r.

DREJPRO
Tomasz Drejer
ul. Dąbrówka 4b
16-400 Suwałki

**KLAUZULA ROZPATRZENIA
PROJEKTU STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU NR 29**

Działając w oparciu o art. 10 ust. 3 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami) oraz § 3 ust. 1 pkt. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729), po rozpatrzeniu projektu stałej organizacji ruchu w ciągu drogi krajowej numer 65 dotyczącego **przebudowy skrzyżowania ulic 11-go Listopada i Kajki w Elku**, przedstawionego przez firmę Drejpro do zatwierdzenia w GDDKiA O/Olsztyn.

Przedmiotowy projekt organizacji ruchu zatwierdzam w całości z uwagami.

1. Autor projektu organizacji ruchu obejmującego oznakowanie poziome, pionowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu odpowiada za poprawność projektu i zobowiązany jest do współpracy z wykonawcą robót i zarządzającym ruchem w trakcie realizacji zadania i po jego zakończeniu.
2. Zastosować oznakowanie zgodne z:
 - rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170, poz. 1393),
 - rozporządzeniem 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 wraz załącznikami nr 1 – 4 (Dz.U. Nr 220, poz. 2181),
 - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729).
3. **Należy pisemnie powiadomić tutejszy Oddział i Rejon w Elku min. 7 dni przed terminem wprowadzenia przedmiotowej organizacji ruchu.**

Generalny Dyrektor
GDDKiA O/Olsztyn
ul. Dąbrówka 4b
16-400 Suwałki

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Uprawnienia budowlane w
specjalności drogowej do
projektowania bez ograniczeń
Lp. 1216/PDUBD/04
16.04.2012 AUDR.23/12

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy ulicy Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84 (skrzyżowanie z ulicą Tuwima i Grodzieńską) w Ełku na trasie drogi krajowej nr. 65

1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany opracowano na podstawie:

- opisu przedmiotu zamówienia sporządzonego przez Miasto Ełk,
- mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1 : 500,
- pomiarów sytuacyjnych w terenie,
- pomiarów ruchu,
- Dziennika Ustaw Rz. P. Nr 43/99 poz. 430,
- warunkami technicznymi GDDKiA Oddział w Olsztynie;
- uzgodnień z Wydziałem Dokumentacji Technicznej i Wydziałem Bezpieczeństwa Ruchu GDDKiA Oddział w Olsztynie,
- decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach:

1. Działka Nr. 55
2. Działka Nr. 186
3. Działka Nr. 784/1
4. Działka Nr. 829/57
5. Działka Nr. 829/58
6. Działka Nr. 829/59
7. Działka Nr. 1372/46
8. Działka Nr. 1392/2
9. Działka Nr. 1392/9

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Omawiany odcinek drogi (skrzyżowanie z ulicą Tuwima i Grodzieńską) posiada przekrój uliczny i przechodzi zasadniczo przez obszar zabudowany na terenie miasta Ełk, na trasie drogi krajowej nr. 65. Nawierzchnia bitumiczna jest w bardzo złym stanie, występują koleiny. Szerokość jezdni drogi krajowej- ulicy Kajki wynosi od 6,00 m. do 6,50 m. Po obu stronach ulicy występują drzewa, chodniki są nierówne, płytki i krawężniki połamane. W pasie skrzyżowania występuje uzbrojenie terenu w postaci: przewodów podziemnych

telekomunikacyjnych, energetycznych, wodociągowych, odcinków kanałów deszczowych, gazociągu, oraz urządzeń napowietrznej linii telekomunikacyjnej i energetycznej. Występuje jedno skrzyżowanie z ulicą Tuwima. Odwodnienie ulicy odbywa się metodą zbierania wód opadowych do kanalizacji deszczowej.

- istniejąca konstrukcja jezdni:

25 cm beton asfaltowy.

75 cm podbudowa zasadnicza (kamienie łamane), czerwono – szare (I.A.1);

30 cm nasyp drogowy – pospółka, jasnobrązowa (I.A.2);

Więcej o gruntach w raporcie geologicznym.

3. Ruch drogowy.

Na przedmiotowym odcinku drogi krajowej Nr. 65– ulica Kajki miasto Elk pomierzono natężenie ruchu i struktura kierunkowa, według „Analizy i prognozy ruchu dla planowanej obwodnicy miasta Elka” Gdańsk, grudzień 2006 r, Biuro konsultacyjno – Projektowe Inżynierii Drogowej Średnioroczne dobowe natężenie ruchu - 7700 P/dobę. Do analizy porównawczej wykorzystano wyniki ciągłego pomiaru ruchu w roku 2006 z punktu pomiarowego w Elku. Prognozę ruchu opracowano w roku 2025, czyli w 14 roku po oddaniu odcinka do eksploatacji. Przy prognozie ruchu wykorzystano „Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2007÷2037 na sieci drogowej do celów planistyczno projektowych” oraz „Prognozy wskaźnika wzrostu PKB średniego na okres 2007÷2037” (dla podregionu łomżyńskiego). W 2025 roku ruch na ulicy Kajki będzie wynosił 14100 P/dobę.

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Parametry techniczne drogi krajowej

- klasa drogi krajowej (ulicy) – GP;
- długość odcinka 105,45 m.
- prędkość projektowa – 50 km/h;
- szerokość jezdni drogi krajowej – 10,5 m (3x3,5 m) ;
- szerokość chodników z kostki betonowej 2,00 – 2,50 m;
- szerokość ciągu pieszo – rowerowego 2,0+2,0 m.
- spadek poprzeczny jezdni bitumicznej – 2,0% w obu kierunkach od osi;
- spadek chodników i ścieżek rowerowych – 2,0% w kierunku jezdni.

4.2. Opis rozwiązań w projekcie zagospodarowania terenu

Projektowana ulica jest dostosowana do obecnej sytuacji, tak aby nie naruszać interesów osób trzecich. Początkiem projektowanego odcinka przyjęto koniec innego projektu. Długość projektowanej ulicy 140,82 m. Ulicę Kajki od km 0+00 do km 0+082, i od km 0+222,84 do km 0+584,02 ujęto w oddzielnym opracowaniu. Zaprojektowany pas dla lewoskrętów i wyspy bezpieczeństwa.

Usunięta warstwa ziemi urodzajnej, później będzie wykorzystana do humusowania terenów zielonych, reszta według instrukcji zamawiającego.

Chodniki, krawężniki, zjazdy podlegają rozbiórce.

Część ścianki oporowej, od Km 0+082,02 do ulicy Grodzieńskiej, podlega rozbiórce. Nowa ścianka oporowa montowana za projektowanym chodnikiem.

Istniejąca stacja autobusowa podlega rozbiórce. Na nowo wyposażana i przedłużana konstrukcja przystanku KR4.

Istniejąca konstrukcja nawierzchni ulicy będzie całkowicie wymieniona na nową konstrukcję nawierzchni (KR4). Ulicę poszerzono do 7,0 m i doprowadzona do 2% spadku poprzecznego jezdni. Wysokość krawężników od strony jezdni powinno wynosić 12 cm. Niweleta podłużna krawężnika i chodnika powinna być zgodna z projektowaną niweletą jezdni drogi. Spadek poprzeczny chodnika jest pokazany na przekroju normalnym.

Konstrukcję ulicy KR 4:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA – 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 9 cm,
- Warstwa zasadnicza z betonu asfaltowego – 10 cm,
- Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno-asfaltowymi w ilości średnio 125 kg/m²

Konstrukcję na poszerzeniach KR 4:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA – 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 9 cm,
- Warstwa zasadnicza z betonu asfaltowego – 10 cm,
- Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno-asfaltowymi w ilości średnio 125 kg/m²
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego – 20 cm,
- Warstwa z gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem,

wapnem lub aktywnym popiołem lotnym) o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ – 15cm.

Konstrukcję na przystanku autobusowym KR 4:

- Kostka brukowa – 8 cm,
- Podsypka piaskowa-cementowa – 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B20 – 24 cm.

Na skrzyżowaniu ruch będzie regulowany za pomocą świateł (patrz: oddzielny projekt).

Ścieżka rowerowa projektuje się po lewej stronie o szerokości 2,0 m.

Chodniki są zaprojektowane po obu stronach ulicy o szerokości 2,0 – 2,5 m.

Do nawierzchni chodników stosowane kostki betonowe w kolorze szarym, czerwone dla rowerzystów, a na zjazdach i na przystankach autobusowych grafitowe.

Na wyspie bezpieczeństwa stosujemy krawężniki kamienne.

4.3. Niweleta drogi

Niweletę drogi krajowej pozostawiono według stanu istniejącego. Ze względu na bardzo zły stan nawierzchni przewidziano frezowanie na średnią głębokość 7 cm z nadaniem spadku poprzecznego 2,0 %. Łuk pionowy zaprojektowano o promieniu $R = 1000 \text{ m}$. Zgodnie z Warunkami Technicznymi Dz. U. Nr 43/99 warunki widoczności pionowej są zachowane.

4.4. Przekroje normalne

Zaprojektowano na drodze krajowej przekrój normalny o następujących parametrach technicznych:

- szerokość jezdni zasadniczej – 7,0 m, dwa pasy ruchu po 3,5 m.,
- szerokość chodnika po prawej stronie 2,0 m,
- szerokość ciągu pieszo – rowerowego po lewej stronie – 2,00+2,00 m,
- spadek jezdni – 2,0% w obu kierunkach od osi,
- spadek chodnika – 2,0% w stronę jezdni,
- pochylenie skarp – 1:1,5.

4.5. Konstrukcja i technologia nawierzchni

- Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego SMA – 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 9 cm,
- Warstwa zasadnicza z betonu asfaltowego – 10 cm,

- Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno-asfaltowymi w ilości średnio 125 kg/m²

Przekrój normalny wyjazdów/wjazdów

- szerokość jezdni – 3,5 m,
- nawierzchnia z kostki betonowej koloru grafitowego,
- podsypka piaskowa 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 15 cm,
- grunt naturalny.

Ze względu na bardzo zły stan istniejącej nawierzchni zaprojektowano wzmocnienie konstrukcji:

1. Nowa konstrukcja nawierzchni (KR4)

2. Na chodnikach dla pieszych zastosowano nawierzchnię z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm na podsypce piaskowej grub. 3 cm. Dodatkowo ze względu na słabe podłoże przyjęto warstwę podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm.

4.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne wynikają z wykonania koryta pod poszerzenia drogi krajowej, chodniki, drogi boczne i zjazdy, budowę nasypów związanych: z poszerzeniami, z budową chodników dla pieszych, ciągu pieszo – rowerowego oraz poprawy odwodnienia ulicy. Przy robotach wykończeniowych wystąpi plantowanie skarp nasypów i wykopów z zahumusowaniem i obsianiem nasionami traw.

5. Zajętość terenu

Zakres terenu objęty projektem budowlanym pokazano na planie grubą przerywaną linią koloru czarnego.

6. Zieleń

Ze względu na zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników dróg przez obszar pracy powinno być usunięto 8 drzew i wykarczowano 8 pni. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany.

Negatywny wpływ na środowisko ma tymczasowe miejsce składowania materiałów budowlanych, kurz, odpady pochodzące z budowy i rozbiórek.

7. Infrastruktura techniczna

W pasie ulicy występuje uzbrojenie terenu w postaci: przewodów podziemnych telekomunikacyjnych, energetycznych, wodociagowych, odcinków kanałów deszczowych, gazociagu, oraz urządzeń napowietrznej linii telekomunikacyjnej i energetycznej. Z omawianym opracowaniem ulicznym koliduje napowietrzna linia energetyczna. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych jest ujęta w opracowaniu branży telekomunikacyjnej.

Przebudowa kanalizacji deszczowej jest ujęta w opracowaniu branży sanitarnej.

8. Organizacja urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Oznakowanie stałej organizacji ruchu opracowano w oddzielnej dokumentacji projektowej.

Oznakowanie poziome zaprojektowano wykorzystując masy termoplastyczne i kulki szklane.

Oznakowanie poziome i oznakowanie pionowe musi być wykonywane według projektu stałej organizacji ruchu.

Dla bezpieczeństwa projektujemy dodatkowe przejście dla pieszych w km 0+103,00 oraz na skrzyżowaniu ulic Tuwina i Grodzieńskiej.

9. Sposób wykonywania robót

Roboty będą prowadzone pod ruchem czyli połową jezdni.

10. Rozwiązania chroniące środowisko

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nowej równej nawierzchni, rozbudowa skrzyżowań, chodników dla pieszych i rowerzystów uporządkuje występujący ruch, zwiększy bezpieczeństwo ruchu samochodowego, pieszego czy rowerowego, zmniejszy hałas i emisję spalin do powietrza, zwiększy przepustowość przejazdu przez miasto Ełk i zwiększy komfort jazdy.

W zakresie ochrony wód i gleby przed zanieczyszczeniami wprowadzono ujęcie wód opadowych do projektowanej kanalizacji deszczowej wyposażonej w studnie kanalizacyjne i ściekowe z osadnikami betonowymi, w których będą osadzały się substancje zanieczyszczające takie jak zawiesiny ogólne i węglowodany ropopochodne, co zredukuje przedostawanie się zanieczyszczeń do środowiska. Osadniki będą okresowo oczyszczane z zanieczyszczeń, które należy wywozić w miejsca wyznaczone z ich pełnym unieszkodliwieniem zgodnie z ustawą o odpadach.

Wody opadowe zostaną oczyszczone do poziomów określonych w aktualnie obowiązujących przepisach niezagrożających środowisku wodno – gruntowemu i odprowadzanie do jeziora Ełk poprzez separatory.

Lokalizacja separatorów:

*ulica 11 – go listopada - separator lamelowy UNICOM 90/900 + studnie wirowe V2B1 nr. 17 – lokalizacja na dz. Nr. 1389/1 i 1389/5;

*ulica Jagiełły – separator lamelowy UNICOM 160/1600S + studnie wirowe V2B1 nr. 17 – lokalizacja na dz. Nr. 169/2.

Przyjęte rozwiązania odwodnienia będą sprzyjać właściwym stosunkom wodnym w obszarze przyległym do ulic.

Technologię robót budowlanych przyjęto ogólnie znaną i powszechnie stosowaną spełniającą wszelkie polskie normy budowlane.

Wytwarzanie mas mineralno – asfaltowych, prefabrykatów budowlanych odbywać się będzie w wytwórniach spełniających wymagania ochrony środowiska i położonych poza obszarem pasa drogi.

Przy realizacji omawianej inwestycji zmniejszy się hałas i emisja spalin do powietrza, co związane jest z poprawą równości nawierzchni i projektowanych rozwiązań technicznych.

11. Zestawienie powierzchni poszczególnych części projektowanego zagospodarowania terenu

- powierzchnia nawierzchni mineralno – asfaltowej drogi krajowej	– 1473 m ² ,
- powierzchnia chodników dla pieszych z kostki betonowej brukowej	– 766 m ² ,
- powierzchnia dojazdów do działek z kostki betonowej brukowej	– 16 m ² ,
- powierzchnia ścieżki rowerowej z kostki betonowej brukowej	– 332 m ² ,
- powierzchnia przystanku autobusowego z kostki betonowej brukowej	– 596 m ² ,

INFORMACJA DOTYCZĄCA **BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa ulicy 11 – go Listopada oraz ulicy Kajki w Elku

Na działkach o nr. geodezyjnych położonych obręb Elk:

55, 186, 784/1, 829/57, 829/58, 829/59, 1372/46, 1392/2, 1392/9.

Inwestor:

GDDKiA Oddział w Olsztynie

Ul. Warszawska 89

10-083 Olsztyn

Sporządził:

Mgr.inż.Audrutė Sirtautienė

Mgr.inż. Aivaras Vilkelis

Gedimino pr. 41-1

LT01109 Wilno



UAB“Plentprojektas“

2011

Data opracowania: maj 2011 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do projektu przebudowa ulicy 11 – go Listopada oraz ulicy Kajki w Elku

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

1.1 Zakres robót

W zakres robót wchodzi:

- roboty drogowe (wycinanie drzew, roboty rozbiórkowe, roboty ziemne, wykonanie warstw nawierzchni jezdni, chodników oraz wjazdów, ustawienie krawężników, obrzeży betonowych, wykonanie oznakowania poziomego i pionowego),
- budowa oświetlenia ulicznego,
- budowa nowych odcinków sieci kanalizacji deszczowej,
- przebudowa odcinków sieci kanalizacji świetlnej,
- przebudowa kolidujących odcinków kanalizacji telefonicznej.

1.2 Wykaz istniejących elementów podlegających adaptacji lub rozbiórce

W ramach prowadzonych robót rozbiórce lub adaptacji podlega:

- wycinanie drzew,
- istniejąca nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego,
- nawierzchnia wjazdów i chodników,
- sieć oświetlenia ulicznego,
- odcinki sieci kanalizacji deszczowej,
- odcinki kanalizacji telefonicznej,
- odcinki sieci elektrycznej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- nie ma.

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

3.1 Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- doziemna linia oświetleniowa NN i kablowa linia SN,
- sieć gazowa.

3.2 Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie przewiduje się w trakcie prowadzenia robót drogowych elementów terenu stwarzających realne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i radzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowania zagrożeń takich jak w punkcie 3, a dodatkowo przewiduje się występowanie zagrożeń podczas wykonywania następujących prac:

- wykonywanie prac rozbiórkowych (uszkodzenie ciała maszynami i narzędziami użytymi do rozbiórki),
- wykonywanie szalunków i innych prac za pomocą narzędzi prostych i narzędzi mechanicznych (piła motorowa, szlifierka kątowa itp.) stwarzających zagrożenie uszkodzenia ciała,
- wykonywanie nawierzchni (uszkodzenie ciała podczas montażu drobnowymiarowych elementów betonowych), występuje przez cały okres realizacji obiektu,
- wykonywanie robót ziemnych (zagrożenie przysypaniem w wykopach),
- wykonywanie robót ziemnych (zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia doziemnej linii energetycznej).
- wykonywanie robót ziemnych (zagrożenie wybuchem gazu lub w przypadku uszkodzenia sieci gazowej),

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niezbędnych

Zapewnienie szkolenia okresowego (nie rzadziej niż raz na rok) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewnienie szkolenia wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy:

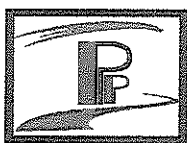
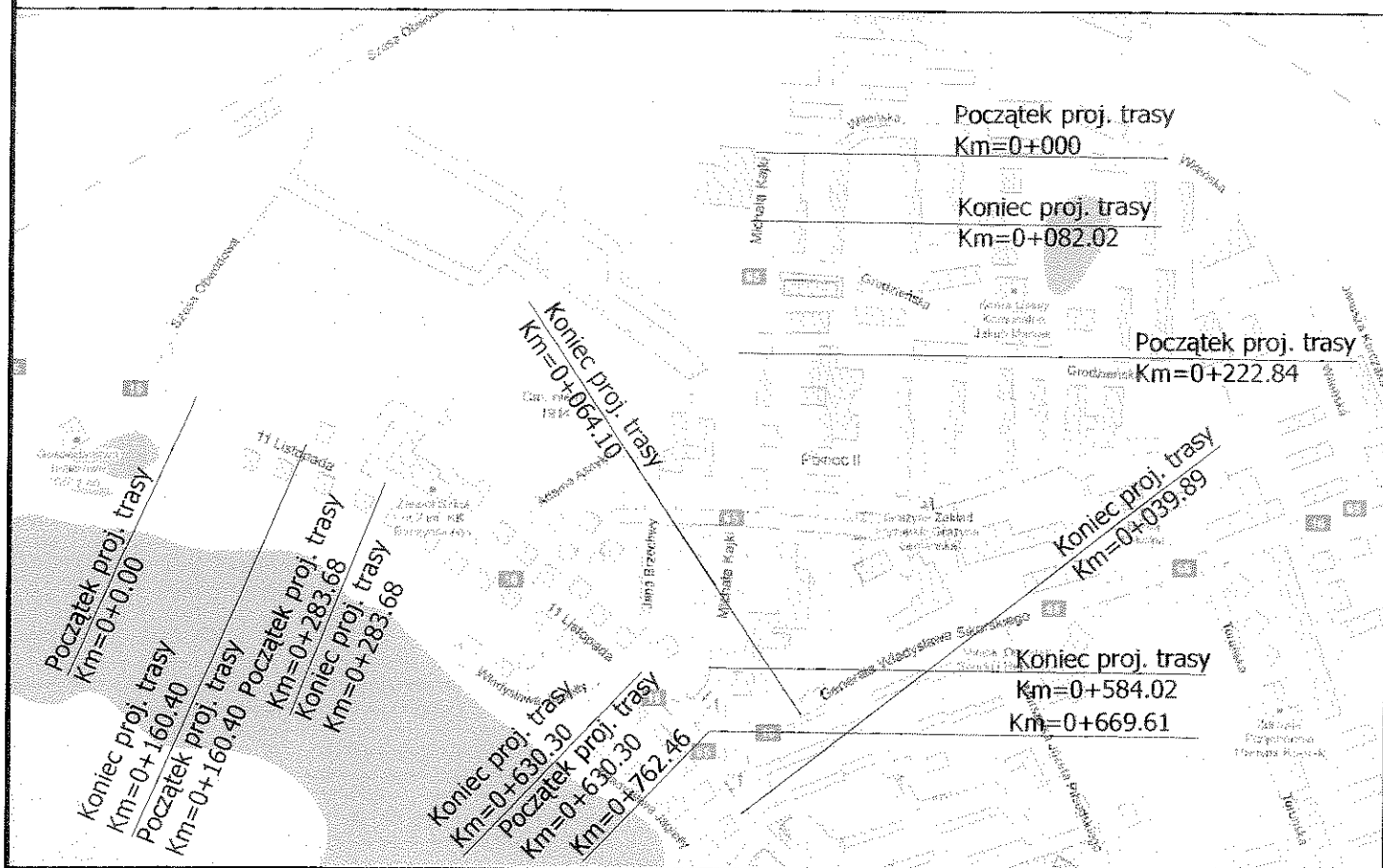
- a) Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- Jeżeli wykonana praca stwarza zagrożenie życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.
 - W przypadku zauważenia wykonania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie pracownik, który zauważył zagrożenie jest obowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
 - Należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania

wymagań bezpieczeństwa (np. przetarty kabel, zespuły wyłącznik, brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.

- Używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalnej kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie zgodnie z przepisami o szkoleniu pracowników.
- b) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia. Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej z ich przeznaczeniem i stosowanie do wykonywanej czynności, a w szczególności:
 - ubrania ochronnego- do wszystkich wykonywanych prac,
 - rękawic ochronnych- do wszystkich wykonywanych prac,
 - czapki drelichowanej- do wszystkich wykonywanych prac,
 - okularów ochronnych białych- do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do przecinania elementów betonowych, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami prostymi,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:
 - ustalenie w formie wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami przez osoby kierujące,
 - wykonanie prac szczególnie niebezpiecznych bez bezpośredniego nadzoru przez osobę do tego wyznaczoną jest niedopuszczalne,
 - zapewnienie odpowiednich środków zabezpieczających odpowiednio do rodzaju wykonywanej czynności.
 - Instruktaż pracowników obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, ustalenie kolejności wykonywania zadań, ustalenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych czynności. W miejscach szczególnie niebezpiecznych w strefie prowadzonych robót drogowych umieszczone będą znaki informujące o rodzaju zagrożenia.

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

- przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych prac ze szczegółowym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa.
- ciągły nadzór, nad sposobem i miejscem składania materiałów tak, aby nie zakłócać sprawnej komunikacji i umożliwić szybką ewakuację,
- umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy numerów telefonów do najbliższego pogotowia, policji i straży pożarnej,
- prowadzenie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.



UAB PLENTPROJEKTAS

Stadium:	Nazwa rysunku:	Mapa orientacyjna	Załącznik:
	Obiekt:	PROJEKT PRZEBUDOWY ULICY 11-GO LISTOPADA ORAZ ULICY KAJKI W EŁKU NR SPRAWY: BZP - 341/54/2009	1
Skala:			Data:
1:10000			maj 2011 r.

Projektant:		Sprawdzający:		Dyrektor Biura:	
Imię i nazwisko nr. upr.:	Podpis:	Imię i nazwisko nr. upr.:	Podpis:	Imię i nazwisko:	Podpis:
mgr. inż. Audrutė Sirtautienė PDL/BD/0166/10		mgr. inż. Paweł Lutow WAM/0045/POOD/09		Audrutė Sirtautienė	
Współpraca:					
Imię i nazwisko nr. upr.:	Podpis:				
mgr. inż. Aivaras Vilkelis					

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa	str. 53
2. Spis załączników	str. 54
3. Opis techniczny	str. 55 ÷ 62
4. Załączniki	str. 63 ÷ 68
5. Przedmiar robót	str. 69 ÷ 71

I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Nr. 3 mapa geodezyjna	str. 72
2.	Nr. 4. Plan nawierzchni i zieleni	str. 73
3.	Nr. 5. Profil podłużny	str. 74
4.	Nr. 6. Przekroje normalne	str. 75

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy ulicy Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84 (skrzyżowanie z ulicą Tuwima i Grodzieńska) w Elku na trasie drogi krajowej nr. 65

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO + BUDOWLANY

1. Branża drogowa

1.1. Parametry techniczne drogi krajowej

- klasa drogi krajowej (ulicy) – GP;
- długość odcinka 105,45 m.
- predkość projektowa – 50 km/h;
- szerokość jezdni drogi krajowej – 10,5 m (3x3,5 m) ;
- szerokość chodników z kostki betonowej 2,00 – 2,50 m;
- szerokość ciągu pieszo – rowerowego 2,0+2,0 m.
- spadek poprzeczny jezdni bitumicznej – 2,0% w obu kierunkach od osi;
- spadek chodników i ścieżek rowerowych – 2,0% w kierunku jezdni.

1.2. Niweleta drogi

Niweletę drogi krajowej pozostawiono według stanu istniejącego. Ze względu na bardzo zły stan nawierzchni przewidziano frezowanie na średnią głębokość 7 cm z nadaniem spadku poprzecznego 2,0 %. Łuk pionowy zaprojektowano o promieniu $R = 1000$ m. Zgodnie z Warunkami Technicznymi Dz. U. Nr 43/99 warunki widoczności pionowej są zachowane.

1.3. Przekroje normalne

Zaprojektowano na drodze krajowej przekrój normalny o następujących parametrach technicznych:

- szerokość jezdni zasadniczej – 7,0 m, dwa pasy ruchu po 3,5 m.,
- szerokość chodnika po prawej stronie 2,0 m,
- szerokość ciągu pieszo – rowerowego po lewej stronie – 2,00+2,00 m,
- spadek jezdni – 2,0% w obu kierunkach od osi,
- spadek chodnika – 2,0% w stronę jezdni,
- pochylenie skarp – 1:1,5.

1.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA – 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 9 cm,
- Warstwa zasadnicza z betonu asfaltowego – 10 cm,
- Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno-asfaltowymi w ilości średnio 125 kg/m²

Przekrój normalny wyjazdów/wjazdów

- szerokość jezdni – 3,5 m,
- nawierzchnia z kostki betonowej koloru grafitowego,
- podsypka piaskowa 3 cm,

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 15 cm,
- grunt naturalny.

Ze względu na bardzo zły stan istniejącej nawierzchni zaprojektowano wzmocnienie konstrukcji:

1. Nowa konstrukcja nawierzchni (KR4)

2. Na chodnikach dla pieszych zastosowano nawierzchnię z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm na podsypce piaskowej grub. 3 cm. Dodatkowo ze względu na słabe podłoże przyjęto warstwę podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm.

1.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne wynikają z wykonania koryta pod poszerzenia drogi krajowej, chodniki, drogi boczne i zjazdy, budowę nasypów związanych: z poszerzeniami, z budową chodników dla pieszych, ciągu pieszo – rowerowego oraz poprawy odwodnienia ulicy. Przy robotach wykończeniowych wystąpi plantowanie skarp nasypów i wykopów z zahumusowaniem i obsianiem nasionami traw.

2. Branża elektryczna

2.1. Podstawy opracowania

- a) projekty branżowe wykonane przez Konsorcjum,
- b) warunki przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci wymienione w pkt. A.4. Spisu załączników n/n projektu,
- c) obowiązujące przepisy.

2.2. Zakres opracowania

- a) przebudowa kablowego oświetlenia drogowego,
- b) ochrona przeciwporażeniowa.

2.3. Dane techniczne

Napięcie zasilania	230/400V
Moc zainstalowana	9.9kW
Ochrona od porażen	szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S

2.4. Stan istniejący

Istniejące oświetlenie ulic Kajki i 11-go Listopada wykonane jest jako kablowe na słupach stalowych. Zasilanie odbywa się z szafki S-626. Z szafki S-626 zasilane jest również oświetlenie ul. Wojska Polskiego i Gen. Wł. Sikorskiego.

2.5. Stan projektowany

2.5.1. Przebudowa oświetlenia drogowego

W związku z projektowaną rozbudową ulic Kajki i 11-go Listopada przewiduje się przebudowę oświetlenia ulicznego w tych ulicach.

Zasilanie oświetlenia przewidziano z projektowanej szafki oświetleniowej S-626 znajdującej się w rejonie stacji transformatorowej ST4-438. Schemat szafki przedstawiono na rys. nr 3, a jej usytuowanie na rys. nr 2.

Szafka zasilana będzie wlv z usytuowanego obok zestawu łączowo-pomiarowego.

Dotychczasowe latarnie podlegają demontażowi zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Przebudowa ul. 11-go Listopada i ul. Kajki w Etku

2.5.1.1. Roboty kablowe

Kabel należy układać na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce piaskowej, a przy przejściu przez jezdnię na głębokości min. 90 cm od projektowanej rzędnej nawierzchni.

Przejście kabla przez drogę oraz skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym wykonać w rurach HDPE o średnicy 110mm.

Na ułożony kabel nasypać 10 cm warstwę piasku, 15 - 20 cm gruntu rodzinnego i ułożyć na nim folię PVC koloru niebieskiego grubości co najmniej 0,4 mm.

Kabel należy układać w rowie linią falistą.

Przy słupach pozostawić po 1,5 m kabla jako zapas eksploatacyjny.

2.5.1.2. Słupy i wysięgniki

Do oświetlenia zastosowane zostaną ośmiokątne słupy stalowe, ocynkowane ogniowo, o wysokości kolumny 9,0 m z wysięgnikami wysięgu 1,5 m oraz kącie 0-10°.

Zabezpieczenie antykorozyjne wysięgników takie same jak słupów.

Słupy należy posadzić na prefabrykowanych fundamentach przewidzianych przez producenta słupów. Górne płaszczyzny fundamentów powinny, po ich ustawieniu, wystawać ok. 3 cm ponad projektowane rzędne terenu.

Fundamenty zasypywać warstwami ziemi, każdą z nich starannie zagęszczając. Podstawy słupów, po ich połączeniu z fundamentami, oraz śruby zabezpieczyć przez dwukrotne pomalowanie ich abizolem. Taką samą ochronę należy zastosować do słupów malując do wysokości 25 cm ich kolumnę.

2.5.1.3. Oprawy oświetleniowe i ich zabezpieczenie

Do oświetlenia przewidziano oprawy sodowe o stopniu ochrony komory lampy IP65 i IP43 obszaru stabilizacyjno — zapłonowego.

Moc opraw wykonanych w II klasie ochronności 150W.

Do zabezpieczenia opraw przewidziano w słupach złącza słupowe NTB-1/6A.

Połączenie opraw oświetleniowych z zabezpieczeniami i zaciskami PE wykonać przewodem YDYżo 3x2.5 mm².

2.5.1.4. Szafka oświetleniowa

Przewidziano zdemontowanie istniejącej szafki oświetleniowej S-626 i w jej miejsce ustawienie nowej wyposażonej wg rys. Nr 4.

Szafka i jej fundament powinny być wykonane z włókien poliestrowych. Szafka powinna być zaopatrzona w zamek baskwilowy i uchwyt na kłódkę.

Stopień ochrony szafki co najmniej IP44.

Punkt PEN szafki uziemić uziomem powierzchniowo – głębinowym o rezystancji 5Ω.

2.5.1.5. Zestaw złączowo-pomiarowy

Obok szafki oświetleniowej przewidziano ustawić zestaw wykonany w obudowach z włókien poliestrowych. Zestaw składa się z szafki ze złączem typu ZK-1 oraz ustawionej nad złączem – szafki licznikowej.

Szafki powinny być zaopatrzone w zamki.

Stopień ochrony szafek – co najmniej IP44.

Punkt PEN złącza uziemić łącząc uziom z uziomem szafki oświetleniowej.

Szczegóły pokazano na rys. Nr 4.

2.6. Ochrona od porażeń

Jako dodatkowa ochrona od porażeń prądem elektrycznym zastosowane zostało samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S (rozdział sieci w tabliczkach zaciskowych w słupach). Konstrukcje słupów i wysięgników należy połączyć do przewodu PEN.

Ponadto przy słupach na końcach obwodów i słupach – w ciągach obwodów (zgodnie z projektem zagospodarowania terenu) należy wykonać dodatkowe uziemienia punktów PEN o rezystancji nie większej niż 10Ω . Po wykonaniu uziemień należy pomierzyć wartość ich rezystancji.

W przypadku nie osiągnięcia wartości $R \leq 10\Omega$ należy wykonać dodatkowe pręty uziemiające.

Dodatkowo z kablem zasilającym słupy oświetleniowe należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4 mm.

2.7. Uwagi końcowe

2.7.1. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom V „Instalacje elektryczne“ oraz obowiązującymi normami i przepisami. Po wykonaniu instalacji, należy wykonać pomiary sprawdzające oporności uziemienia oraz skuteczność szybkiego wyłączenia.

2.7.2. Użyte materiały muszą odpowiadać postanowieniom Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881) określającej zasady wprowadzenia do obrotu materiałów budowlanych, zasady kontroli tych materiałów oraz zasady działania organów administracji publicznej w tym zakresie.

2.8. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.8.1. Obliczenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 ochronę uznaje się za skuteczną gdy spełniony jest warunek $Z_K \leq Z_{K \text{ dop.}}$

2.8.1.1. Obwód nr 1 ul. Kajki

- YAKY $4 \times 35 \text{ mm}^2$, $L_1 = 918 \text{ m}$

- zabezpieczenie linii W.S.O. – WT00/gG 25A

$$R_{L1} = \frac{L_1}{\rho \cdot S} = \frac{918}{33 \cdot 35} = 0,795\Omega$$

$$Z_{K1} = 2 \times R_{L1} = 1,59\Omega$$

Prąd wyłączenia dla czasu $t \leq 5 \text{ s}$ bezpiecznika WT00/gG 25A = 102A

$$I_{K1} = \frac{0,8 \cdot U_o}{Z_{K1}} = 115,72\Omega > I_{a/t \leq 5s} = 102 \text{ A}$$

$$Z_{K \text{ dop.}} = \frac{U_o}{I_a} = 2,25\Omega$$

Przebudowa ul. 11-go Listopada i ul. Kajki w Elku

$$Z_{K1} = 1,59\Omega < Z_{K \text{ dop.}} = 2,25\Omega$$

Warunek skuteczności ochrony będzie spełniony.

2.8.1.2. Obwód nr 2 ul. 11-go Listopada

- YAKY 4x35 mm², L₂ = 990m

- zabezpieczenie linii W.S.O. – WT00/gG 25A

$$R_{L2} = \frac{L_2}{\rho \cdot S} = \frac{990}{33 \cdot 35} = 0,86\Omega$$

$$Z_{K2} = 2 \times R_{L2} = 1,72\Omega$$

$$I_{K2} = \frac{0,8 \cdot U_o}{Z_{K2}} = 106,98\Omega > I_{a/t \leq 5s} = 102A$$

$$Z_{K \text{ dop.}} = \frac{U_o}{I_a} = 2,25\Omega$$

$$Z_{K2} = 1,72\Omega < Z_{K \text{ dop.}} = 2,25\Omega$$

Warunek skuteczności ochrony będzie spełniony.

3. Branża telekomunikacyjna

W związku z kolizją istniejącej studni telefonicznej z projektowanym skrzyżowaniem ul. 11-go Listopada z ul. Tuwima należy pomiędzy studniami istn. zlokalizowanymi w chodniku ulicy wybudować ciąg kanalizacji telefonicznej z 2 rur HDPE110/6,3 l=23m. Zdemontować zlokalizowaną w jezdni studnię SK2. W miejscu demontażu studni istniejące rury kanalizacji zabezpieczyć rurami 2xA 110 PS l=3m.

W związku z kolizją kanalizacji telefonicznej z projektowanym skrzyżowaniem ul. Kajki i ul. Grodzieńskiej należy wybudować nowy odcinek kanalizacji telefonicznej 2-otw. z rur HDPE 110/6,3 l=28m i posadowić studnie SKR2 szt. 1 oraz przebudować istniejący kabel rozdzielczy 35x4x0,5 wykonując wstawkę kablową o dł. 28m. Projektowaną kanalizację układać pod jezdnią na gł.0,8m, a pod chodnikiem na gł. 0,7m

4. Branża sanitarna

4.1.Przedmiot cel i zakres opracowania.

Opracowanie zawiera projekt wykonawczy kanalizacji deszczowej do odwodnienia pasa drogowego ul. Kajki – etap II- gi który obejmuje odcinek pozostały ulicy w kilometrażu od 0+082,02 km do 0+187,48km.

W tym etapie występują trzy zrzuty:

- do zaprojektowanej w odrębnym opracowaniu kanalizacji deszczowej dn 300mm w rejonie skrzyżowania z szosa obwodową.
- do kanalizacji zaprojektowanej w etapie pierwszym w rejonie skrzyżowania z ulicą Tuwima
- do istniejącej kanalizacji deszczowej dn 500mm w obrebie istniejącego ronda.

Odprowadzenie wód opadowych poprzez wpusty krawężnikowe na studzienkach z częścią osadową z odprowadzeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej.

4.2. Stan istniejący odwodnienia drogi krajowej.

Na tym odcinku ulica nie posiadała odprowadzenia wód deszczowych.

4.3. Warunki gruntowo - wodne.

Po trasie projektowanych kanałów deszczowych od poziomu terenu występuje gleba organiczna około 30cm, następnie pospółka zagliniona, glina piaszczysta, piasek gliniasty. Woda gruntowa do głębokości posadowienia kanału nie występuje.

4.4. Opis ogólny projektowanych rozwiązań

4.4.1. Kanały

Zaprojektowano kanały deszczowe z rur z litego PVC SN8, łączone na kielichy i uszczelki gumowe. Z uwagi na występowanie na rynku rur kanalizacyjnych różnych producentów zastosowane rury PCV powinny spełniać parametry techniczne rur grubościennych, litych i posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

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

-20 cm podsypki żwirowej z 1 rzędem sączków drenarskich przy odwodnieniu wykopów za pomocą igłofiltrów i dodatkowo drenażu.

W miejscach wymagających odwodnienia igłofiltrami kanał należy posadowić przy obniżonym zwierciadle wody gruntowej za pomocą igłofiltrów w rozstawie co 1m. Zabezpieczenie ścian wykopów umocnieniami typu klatkowego.

-10 cm podsypki wyrównawczej w przypadku wykopu suchego.

Podsypkę odwadniającą pod kanały deszczowe wykonać należy z materiałów dowiezionych.

Rury i kształtki powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne .

4.4.2. Studzienki

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studzienki z kręgów betonowych dn 1,0m z betonu B30.

Wykonanie w/w studni rewizyjnych zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych do studni szczelnych, łączonych na felc i uszczelkę gumową. Posadowienie studni przyjęto na prefabrykowanym cokole betonowym. Do przykrycia studni zaprojektowano pokrywę żelbetową i wąż żeliwny sferoidalny klasy D 400 kN, wyposażony w zatrask zawias i uszczelkę. Do posadowienia płyty przyjęto pierścień odciażający który należy montować na podbudowie z betonu klasy B-15 o grubości ok. 20cm. Pod wąż żeliwny przyjęto zastosowanie pierścieni dystansowych stalowych o średnicy wewnętrznej 600mm.

Wprowadzenie i wyprowadzenie kanałów do studni zaprojektowano z zastosowaniem pierścieni uszczelniających. Zaleca się aby wszystkie otwory pod kanał główny i przyłącza wpustów deszczowych wykonane były w zakładzie producenta prefabrykatów betonowych.

Po wykonaniu studnie betonowe od zewnątrz należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne powlekanie abizolem R+P.

Zaprojektowane studnie rewizyjne posiadają możliwość kilku centymetrowej regulacji wysokościowej, umożliwiającej w okresie docelowym, przy realizacji nawierzchni, dostosowanie wysokości studni do niwelety jezdni.

4.4.3. Wpusty i przyłącza od wpustów.

Dla ujęcia wód deszczowych z ulicy zaprojektowano typowe wpusty uliczne do montowania w jezdni z rur betonowych o średnicy $D=0,5\text{m}$ z osadnikiem wg KB-4/2.1/6.

Posadowienie wpustów deszczowych przyjęto na pierścieniach odciażających. Wpust należy podłączyć ze studzienkami przy pomocy rur kanalizacyjnych z PCV kl. "S" o średnicy $D=200\text{mm}$. Lokalizacja wpustów jest zgodna z projektem drogowym poszczególnych ulic. Wpusty deszczowe należy zaizolować z zewnątrz poprzez dwukrotne pomalowanie abizolem R1 + 2P.

4.5. Wytyczne realizacji.

4.5.1. Wykopy głębienie i zabezpieczenie.

Kanał deszczowy

Trasę projektowanego kanału należy wyznaczyć w oparciu część rysunkową (plan sytuacyjny). Zaprojektowano wykopy otwarte i umocnione szalunkiem klatkowym ze skarpami z odwozem urobku przeznaczonego do wymiany do 5 km w miejsce wskazane przez inwestora i z odkładem urobku obok wykopu dla gruntów do pozostawienia, głębione mechanicznie koparką podsiębierną.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi humusowej o miąższości 25cm i zhałdować w miejscu wskazanym przez inwestora. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-68/B-06050, BN-83-8836-02 i BN-72/8932-01.

4.5.2. Zasyпка wykopów.

Kanał deszczowy

Wykopy należy zasypywać gruntem dowożonym niewysadzinowym (G1) do istniejącej rzędnej terenu. Posadowienie włączów na projektowanych studzienkach należy wykonać do projektowanej rzędnej terenu. Studnie do rzędnej posadowienia włączów obsypać gruntem dowożonym do przykrycia rurociągu zgodnie z opisem na rysunku profilu w części rysunkowej. Przewody należy zasypać w obrębie tzw. strefy niebezpiecznej, 30cm ponad wierzch przewodu ręcznie, powyżej mechanicznie gruntem bez grud i kamieni, mineralnym sytkim drobno lub średnioziarnistym wg PN-86/B-002480. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej należy wykonać spycharką o mocy 75 KM, mechanicznie zagęszczając grunt warstwami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być zgodny z wymaganiami normy BN-72/8932-01. Zasypkę studni w należy wykonać gruntem mineralnym jak wyżej z dokładnym zagęszczaniem wokół studni do wsp. Proctora min 97%.

Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu, należy wykonywać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury.

Najistotniejszym jest zagęszczenie gruntu w tzw. pachach przewodu. Podbijanie w pachach należy wykonywać podbijakami z drewna twardego. Zagęszczanie warstwy ochronnej przy przyjętym materiale zasyпки należy wykonać do wskaźnika Proctora $Is=1$. Zagęszczanie warstwy do powierzchni terenu z uwagi na budowę ulicy w późniejszym terminie do wskaźnika $I=0,85$. Nadmiar gruntu po zasypaniu wykopów należy odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

4.6. Odwodnienie wykopów

Zaprojektowano odwodnienie poprzez ułożenie w dnie wykopu w warstwie filtracyjnej drenażu z rur drenażowych PE.

Z uwagi na brak szczegółowych badań gruntu przyjęto 20% robót ziemnych z odwodnieniem przy pomocy igłofiltrów.

4.7. Skrzyżowanie z innym uzbrojeniem.

Po trasie projektowanej kanalizacji deszczowej występują skrzyżowanie z następującym uzbrojeniem podziemnym:

- kanalizacja sanitarna i deszczowa.
- wodociąg
- kanalizacja telefoniczna
- kable elektryczne i telefoniczne.

Przekroczenia poprzeczne kabli elektrycznych i telefonicznych należy zabezpieczyć na czas budowy. Kable elektryczne w miejscach skrzyżowania zabezpieczyć przepustami dwudzielnymi typu „AROT” o długości $L=3,0\text{m}$. Na długości zbliżeń i skrzyżowań z kablami elektrycznymi i telefonicznymi roboty ziemne wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem uprawnionego pracownika Zakładu sieci Ełk lub Telekomunikacji Polskiej.

Uwaga

- Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy każdorazowo sprawdzić, czy nie zostały wykonane sieci w okresie od wykonania wtórnika do momentu przystąpienia do realizacji kanału
- Z uwagi na brak szczegółowych inwentaryzacji wysokościowych istniejącego uzbrojenia w trakcie realizacji inwestycji mogą wystąpić nieprzewidziane kolizje, o których wykonawca robót powinien poinformować jednostkę projektową celem ich rozwiązania

4.8. Przekroczenie jezdni

Na długości przekroczenia jezdni zaprojektowano metoda przewiertu w rurach osłonowych stalowych.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

TABELA POWIERZCHNI ZDJĘCIA HUMUSU

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr				
		Długość	Średnia dług.	Odległość	Powierzchnia
		m	m	m	m ²
0	82,02	14,00			
			12,5	17,98	224,8
0	100	11,00			
			8	20,0	160,0
0	120	5,00			
			5	20,0	100,0
0	140	5,00			
			9,5	20,0	190,0
0	160	14,00			
			11,5	20,0	230,0
0	180	9,00			
			8,5	20,0	170,0
0	200	8,00			
			8	22,84	182,7
0	222,84	8,00			
			140,82	1075	

TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr	Odległość m	Wykop		Nasyp	
			m ²	m ³	m ²	m ³
0	82,02					
		17,98	250,00	118,0	230,0	106,0
0	100					
		20,0	170,00	168,0	190,0	92,0
0	120					
		20,0	115,00	111,0	108,0	53,0
0	140					
		20,0	150,00	42,0	135,0	11,0
0	160					
		20,0	200,00	40,0	192,0	56,0
0	180					
		20,0	83,00	20,0	75,0	28,0
0	200					
		22,84	83,00	20,0	75,0	28,0
0	222,84					
			140,82	1051,00	519,00	1005,00
				374,00		

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Lokalizacja		Strona	Rozbiórka					
			Chodników z płyt betono- wych	Podbudowy chodników	Krawężni- kow drogowych (20x30)	Krawężni- kow chodni- kowych	Powierzchni betonowej	Podbudowy powierzchni betonowej
			m ²	m ²	m	m	m ²	m ²
0+082,02	0+222,84	Lewa	780	780	503	417	460	460
		Prawa						
SUMA			780	780	503	417	460	460

TABELA POWIERZCHNI FREZOWANIA

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr	Odległość	na głębokość śr. 25 cm	
			Średnia szer.	Powierzch.
		m	m	m ²
0	82,02			
		17,98	6,12	110,00
0	100	20	11,25	225,00
0	120	20	20,30	406,00
0	140	20	6,90	138,00
0	160	20	6,40	128,00
0	180	7,6	6,45	49,00
0	187,6			
		105,58		1056

**TABELA POWIERZCHNI ULEPSZONEGO PODŁOŻA Z
GRUNTU STABILIZOWANEGO CEMENTEM
Rm=2.5MPa, GR. W-WY 15CM**

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia
		m2
0	82,02	
0	222,84	460,0

460

**TABELA WYKONANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA
ŁAMANEGO, WARSTAWA DOLNA, GR. W-WY 20CM**

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia
		m2
0	82,02	
0	222,84	460,0

460

**TABELA WYRÓWANIA PODBUDOWY MIESZANKAMI
MINERALNO-ASFALTOWYMI , ILOŚCI ŚREDNIO 125
kg/m²**

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia
		m2
0	82,02	
0	222,84	1419,0

1419

**TABELA WYKONANIA PODBUDOWY ZASADNICZEJ Z
BETONU ASFALTOWEGO O UZIARNIENIU 0/22, GR. W-
WY 10CM**

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia
		m2
0	82,02	1419,0
0	187,48	

1419

**TABELA WYRÓNANIA NAWIERZCHI Z BETONU
ASFALTOWEGO O UZIARNIENIU
0/16, WARSTWA WIĄŻĄCA, GRUBOŚĆ W-WY 9CM**

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia
		m2
0	82,02	1419,0
0	222,84	

1419

**TABELA WYRÓNANIE NAWIERZCHI Z BETONU
ASFALTOWEGO O UZIARNIENIU 0/12,8, WARSTWA
ŚCIERALNA, GRUBOŚĆ W-WY 4CM**

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia
		m2
0	82,02	1473,0
0	222,84	

1473

HUMOSOWANIE Z OBSIANIEM SKARP PRZY GRUBOŚCI HUMUSU 6-15 CM

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia
		m2
0	82,02	
0	222,84	1510,0

1510

TABELA OZNAKOWANIE POZIOME (MOLOWANIE) Z POLIMEROW Y KULKAMI SZKLANYMI

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Linia	Odległość	Powierzchnia
	m	m2
P-1c	36	4,4
P-1e	59,0	7,1
P-2b	14,0	3,4
P-3b	10,0	1,3
P-4	61,0	14,7
P-6	10,0	1,9
P-7b	119,0	28,6
P-8b	-	4,5
P-8f	-	6,5
P-10	-	51,6
P-11	-	6,0
P-13	-	3,9
P-14	-	6,5
P-21a	-	30,4
P-23	-	6,6
SUMA		177

ELEMENTY ULIC

Ulica Kajki od km 0+082,02 do km 0+222,84

Lokalizacja		Strona	Proj. warstwy nawierzchni						
			Szara kostka brukowa o grubości 8 cm	Czerwona kostka brukowa o grubości 8 cm	Grafitowa kostka brukowa o grubości 8 cm	Zasadnicza z kruszywa łamanego, warstwa dolna, gr. w-wy 15cm	Obrzeży betonowe o wymiarach 20 x 8 cm na ławie betonowej z oporem	krawężniki betonowe o wymiarach 20 x 30 cm i 22 x 20 na ławie betonowej z oporem	krawężniki kamiennych o wymiarach 20 x 30 i 22 x 20 cm na ławie betonowej z oporem
			m ²	m ²	m ²	m ²	m	m	m
0+082,02	0+222,84	Prawa/ Lewa	776	332	612	1124	815	498	35
SUMA			776	332	612	1124	815	498	35

WYKAZ OPUSZCZANIA/PODNOŚZENIA STUDZIENEK KABLOWYCH ORAZ ZMIAN POKRYW

Nr.	Typ	Opuszczania (m)	Podnoszenia (m)
1	kd	-	-
2		-	0,25
3		-	0,30
4	w	-	-
5		-	-
6		-	-

Załącznik Nr. 1 – Przedmiar robót

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zadania:

PROJEKT PRZEBUDOWY ULICY 11-GO LISTOPADA ORAZ ULICY KAJKI W ELKU

NR SPRAWY: BZP - 341/54/2009

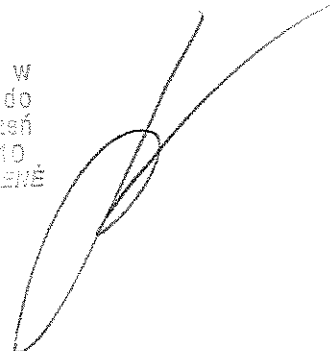
Ulica Kajki 0+082,02 – 0+222,84

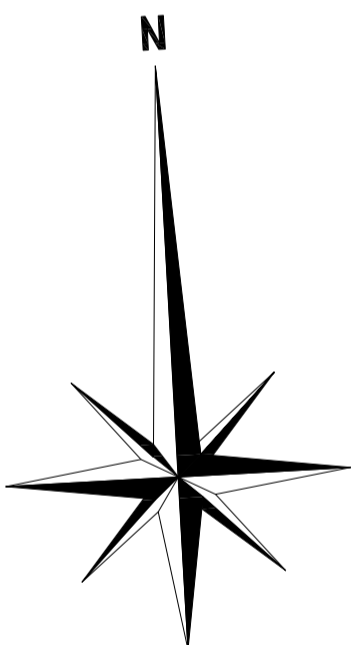
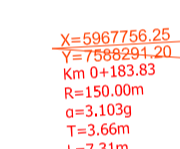
Poz.	Podstawy SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych (Opis robót i obliczenie ich ilości)	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
	D 01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,141
	D.01.02.01	Wycinkę drzew 60-70cm	szt.	7
	D.01.02.01	Wycinkę drzew 30-40cm	szt.	1
	D.01.02.01	Wyrwania pni	szt.	8
	D.01.02.02	Mechaniczne usunięcie warstw ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-wy 15 cm.	m ³	141
	D.01.02.04	Rozbiórka znaków pionowych	szt.	11
	D.01.02.04	Rozbiórkanie chodników z płyt betonowych	m ²	780
	D.01.02.04	Rozbiórka podbudowy chodników	m ³	780
	D.01.02.04	Rozbiórka krawężników drogowych (20x30)	m	417
	D.01.02.04	Rozbiórka krawężników chodnikowych	m	417
		Rozbiórka powierzchni betonowej	m ²	460
		Rozbiórka podbudowy powierzchni betonowej	m ²	460
		Rozbiórka ścianki oporowej z płyt	t	45
		Rozbiórka ścianki oporowej murywanej	t	8
ROBOTY ZIEMNE				
	D.02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. I-II z transportem urobku na odkład na odl. do 1 km	m ³	519
	D.02.01.01	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie. Grunt kategorii I-III	m ²	1051
	D.02.03.01	Wykonanie nasypów mechanicznie w gr. kat. III uzyskanego z wykopu (roboty ziemne poprzeczne) z formowaniem i plantowaniem	m ³	374
	D.02.03.01	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów. Grunt kategorii I-III	m ²	1005
		Korytowanie	m ²	2056
OCHRONA KABLI/RUR				
		Wykonanie dzielonej rury osłonowej A160PS	m	187
		Wykonanie gazociągu stalowego d200 izolowany taśmami izolacyjnymi, antykorozyjnymi. Klasa izolacji C-30	m	8
PODBUDOWY				
		Wykonanie warstwy mrozoodpornej do głębokości przemarzania (kuszywo), gr. w-wy 30 cm	m ²	68

		Wykonanie warstwy chudego betonu, gr. w-wy 15 cm	m ²	68
		Wykonanie podsypki wyrównującej (mieszanka piasku i cementu 4:1), gr. w-wy 5 cm	m ²	65
		Wykonanie rury drenarskiej karbowanej PVC-u z filtrem z włókna syntetycznego 113/126	m	50
		Wykonania warstwaj filtracyjnej	m ³	45
	D.04.03.01	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową	m ²	4307
		Wykonanie mrozoochronnej warstwy z kruszywa naturalnego (żwir), gr. w-wy 25 cm	m ²	30
	D.04.04.02	Wykonanie warstwa z gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem, wapnem lub aktywnym popiołem lotnym) o Rm=2,5 Mpa, gr. w-wy 15cm	m ²	460
	D.04.04.02	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego, warstawa dolna, gr. w-wy 15cm	m ²	1124
	D.04.04.02	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego, warstawa dolna, gr. w-wy 20cm	m ²	460
		Wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu cementowego B20, gr. w-wy 24 cm	m ²	596
		Wykonanie podsypki piaskowej – cementowej, gr. w-wy 3 cm	m ²	1710
		Wykonanie podbudowy zasadnicza z betonu asfaltowego, 0/22 warstawa dolna, gr. w-wy 10cm	m ²	1419
NAWIERZCHNIE				
	D.05.03.05	Wyrównanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16, warstwa wiążąca, grubość w-wy 9cm	m ²	1419
	D.05.03.05 D.05.03.13	Wyrównanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8, warstwa ścieralna, grubość w-wy 4cm	m ²	1473
	D.05.03.11	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno: śr. gr. w-wy 25cm	m ²	1056
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
	D.06.01.01	Humosowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 6 – 15 cm	m ²	1510
	D.06.01.01	Geotekstyla na betonu asfaltowego	m ²	108
OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
	D.07.02.01	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych	szt.	35
	D.07.02.01	Prymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków	szt.	40
	D.07.01.01	Oznakowanie poziome (mołowanie) z polimerow y kulkami szklanymi	m ²	177
ELEMENTY ULIC				
		Ściana oporowa typu „L” 230x125	m	50
	D.08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem	m	378
	D.08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20 x 22 cm na ławie betonowej z oporem	m	120
	D.08.01.02	Ustawienie krawężników kamiennych o wymiarach 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem	m	23
	D.08.01.02	Ustawienie krawężników kamiennych o wymiarach 20 x 22 cm na ławie betonowej z oporem	m	12

	D.08.01.03	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 20 x 8 cm na ławie betonowej z oporem	m	815
	D.08.02.02	Wykonanie chodników z szary kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm	m ²	766
	D.08.02.02	Wykonanie chodników z czerwony kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm	m ²	332
	D.08.02.02	Wykonanie chodników z grafitowy kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm	m ²	612
		Pokrywy włazów zmiany (dla istniejącej studni)	szt.	6

Uprawnienia do wykonywania w
specjalności... do
projektowania...
Nadanie PL...
mgr inż. RODRIGO...
mgr inż. RODRIGO...





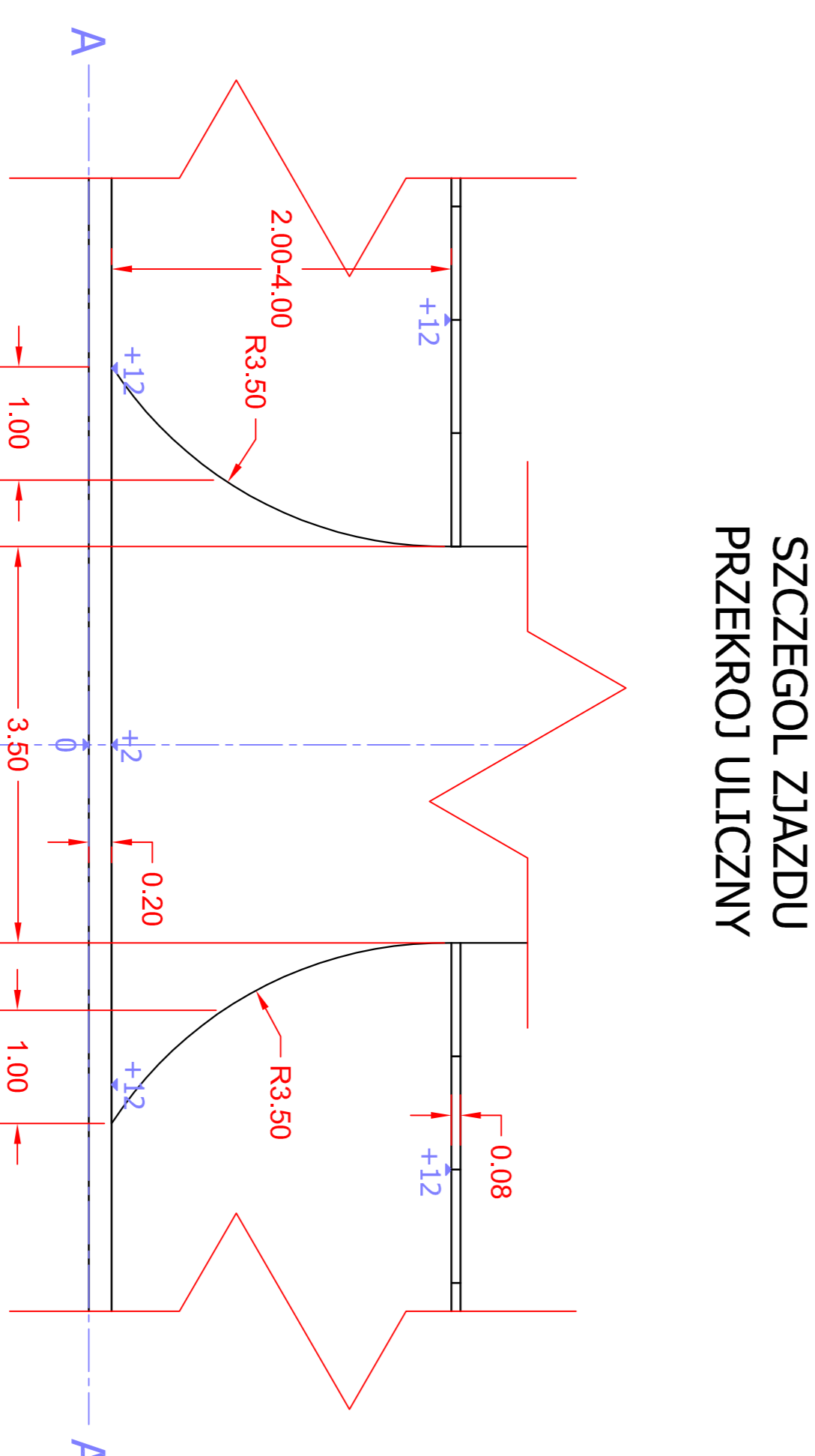
Stadium:		Załącznik:	
Nazwa rysunku:		4	
Obiekt: PROJEKT PRZEBUDOWY ULICY 11-GO LISTOPADA ORAZ ULICY KAJKI W EŁKU NR SPRAWY: BZP - 341/S4/2009 ulica Kajki 0+82.02 - 0+222.84		Data: maj 2011 r	
Cena: 1:500			
Projektant:	Sprawdzający:	Dyrektor Biura:	
mgr inż. Andrzej Sirauch nr. alg.: PD/BD/0166/10	mgr inż. Paweł Litwak WAW/0045/POOD/09	mgr inż. Andrzej Sirauch nr. alg.:	
Współpraca:			
mgr. inż. Alvaras Vilkelis			

SKALA 1:20

Mr.



Km 0+150.00



LEGENDA

[illegible]