

Tytuł projektu:

Projekt budowlany budowy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ulicy Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową rozbudową oświetlenia oraz usunięciem ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. "TRAKT WIELU KULTUR", dz. nr 1/1, 1/3, 1/4, 43/1, 58, 59/1, 59/2, 60/1, 60/2, 60/4, 61/1, 61/2, 133/1 obr.22

Inwestor:

Miasto Piotrków Tryb., Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Tryb.

Generalny projektant:

Nazwa i adres:

P.P.W."BIOPROJEKT", Grzegorz Jaśki, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica

Ul. Armii Krajowej 22b/9, 97-300 Piotrków Tryb.

Podpis:

Zespół projektowy:

BRANŻA:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Data, podpis:
Zagospodarowanie przestrzenne, mała arch., urbanistyka	Ewa Katarasińska	UAN.IV.7342/53/91	2009-01-20
Konstrukcja	Grzegorz Jaśki	GP.IV.7342/286/94	
Drogi, ukształtowanie terenu	Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94	
Instalacje sanitarne	Grzegorz Jaśki	GP.IV.7342/286/94	
Instalacje elektryczne	Andrzej Waszczyk	UAN.V.8388/72/88	

Zespół sprawdzający:

BRANŻA:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Data, podpis:
Zagospodarowanie przestrzenne, mała arch., urbanistyka	Anna Nowak	GP.IV.7342/154/94	2009-01-20
Konstrukcja	Grzegorz Rudzki	NB.IV.7342/22/98, NB.IV.7342/23/98	
Drogi, ukształtowanie terenu	Karol Wielechowski	GP.IV.7342/181/93	
Instalacje sanitarne	Jerzy Włodarczyk	GP.IV.7342/48/94	
Instalacje elektryczne	Andrzej Przybył	162/02/WŁ	

Zawartość opracowania:**str.3-64**

1. Część opisowa	
1.1. Opis do projektu zagospodarowania przestrzennego terenu i projektu małej architektury	6-17
1.2. Opis do projektu dróg i ukształtowania terenu	18-45
1.3. Opis do projektu instalacji sanitarnych	46-54
1.4. Opis do projektu instalacji elektrycznych	55-64
2. Część rysunkowa	65-97
2.1. Projekt zagospodarowania przestrzennego działki i małej architektury	65-70
2.2. Projekt dróg i ukształtowania terenu	71-89
2.3. Projekt instalacji sanitarnych	90-93
2.4. Projekt instalacji elektrycznych zasilania i oświetlenia terenu – trasy linii kablowych wraz z rozmieszczeniem latarni ulicznych	94-97
3. Dokumenty formalno-prawne	

Wykaz uzgodnień:

1. uzgodnienie w zakresie ochrony p.- poż.
2. uzgodnienie w zakresie wymagań sanitarnohigienicznych
3. uzgodnienie z Miejskim Zakładem Gospodarki Komunalnej
4. uzgodnienie z Miejskim Zakładem Dróg i Komunikacji
5. uzgodnienie z Zakładem Energetycznym Łódź-Teren Rejon Piotrków Tryb.
6. uzgodnienie z Zakładem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
7. uzgodnienie z Wojewódzką Służbą Ochrony Zabytków

OPINIA nr ZUDP- 15/2010

Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Piotrkowie Tryb.

Działając na podstawie artykułu 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjnej kartograficznej (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz 1086 z późniejszymi zmianami), §11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz.455) oraz zarządzenia Prezydenta Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 12.11.2001 r. nr 166 w sprawie, po dokonaniu uzgodnień projektu.

przedmiot uzgodnienia: sieć wodociągowa z przyłączami
sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami
sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami
sieć energetyczna kablowa NN oświetlenia ulicznego

zlokalizowanego: Piotrków Tryb., ul.P.O.W.

inwestor: MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, Pasaż Karola Rudowskiego 10

na wniosek z dnia: 2010-01-05

otrzymanego dnia: 2010-01-05

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki
upr. GP. IV 7342 (286) 94

.....
podpis

Uwagi i zalecenia:

- Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy w Miejskim Zarządzie Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Tryb. uzyskać zezwolenie na zajęcie odcinka pasa drogowego oraz przedłożyć Projekt Organizacji Ruchu na czas trwania robót. Przejście poprzeczne przez ulice o nawierzchni twardej wykonać przewiertem.

Wraz z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego należy przedłożyć projekt odtworzenia przekopów oraz konstrukcji jezdni, chodnika i zieleni. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-S-02205 ze stycznia 1998r. a konstrukcję jezdni i chodników w oparciu o rozporządzenie MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. Nr 43, poz. 430).

Zezwolenie na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym należy uzyskać w Miejskim Zarządzie Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Tryb.

• UM Biuro Inżyniera Miasta

Na kanale deszczowym co 3, 4 studnię zastosować z osadnikiem. Włazy na studniach rewizyjnych zastosować z wypełnieniem betonowym.

- UM Referat Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Roboty ziemne prowadzone w obrębie systemu korzeniowego drzew i krzewów muszą być wykonywane ręcznie. Zakaz usuwania korzeni szkieletowych o średnicy większej niż 2,5 cm. Wszystkie zranienia oraz powierzchnie cięcia korzeni należy zabezpieczyć w sposób analogiczny jak gałęzie. System korzeniowy zabezpieczyć przed wysychaniem lub przemarzaniem.

Zakaz używania sprzętu mechanicznego w obrębie rzutu korony drzewa.

W obrębie systemu korzeniowego nie wolno składować: materiałów chemicznie i fizycznie szkodliwych dla korzeni i gleby jak np. cement, wapno, oleje, środki impregnujące, paliwa ciekłe, itp. Składowanie materiałów budowlanych nie zanieczyszczających gleby, takich jak: deski (nie impregnowane), stal, stawianie tymczasowych obiektów kubaturowych w obrębie systemu korzeniowego wymaga zezwolenia inwestora.

W razie takiej konieczności pnie drzew muszą być chronione płotem, a ziemia pokryta 20 cm warstwą żwiru (śr. 10-30 mm), drobnego tłuczni lub grys z kamieniu nie alkalizujących gleby (nie wolno stosować wapni).

- MOSD Sp. z o.o. Oddział ZG Łódź-Rejon Dystrybucji Gazu w Piotrkowie Tryb.

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z przyłączami i siecią gazową należy prowadzić sposobem ręcznym i pod nadzorem pracownika Rozdzielni Gazu w Piotrkowie Tryb. ul. Krakowskie

Przedmieście 112, tel. 732-00-46 lub 649-54-52 w.107. Zastrzega się, że w przypadku nie zastosowania się do w/w uwagi winę za uszkodzenie gazociągu ponosi wykonawca prowadzonych robót.

Na skrzyżowaniach i zbliżeniach do istn. sieci gazowej zachować odległości normatywne dla kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągu i eNN.

Demontaż gazociągów wykonać pod nadzorem RDG Piotrków Tryb.

- PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. Rejon Energetyczny w Piotrkowie Tryb.

Roboty ziemne w rejonie *skrzyżowania* lub *zbliżenia* z kablem energetycznym *0,4 kV* wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności;

Roboty ziemne w rejonie *skrzyżowania* lub *zbliżenia* z kablem energetycznym *15 kV* wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności *po wyłączeniu napięcia pod nadzorem* pracownika Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. Zastrzega się, że w przypadku nie zastosowania się do ww. uwagi winę za uszkodzenie kabla ponosi wykonawca prowadzonych robót;

W miejscu *skrzyżowania* projektowanego obiektu z istniejącym kablem energetycznym *15 kV* lub *0,4 kV* zachować odległość *pionową min. 0,5 m*;

W miejscu *zbliżenia* projektowanego obiektu do kabla energetycznego *15 kV* lub *0,4 kV* zachować odległość *poziomą min. 0,8 m*;

W miejscu *skrzyżowania* projektowanego obiektu z kablem energetycznym *0,4 kV* kabel należy osłonić rurą dwudzielną $\phi 110$ koloru niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego *0,4 kV* ustali *wykonawca* robót z Oddziałem Eksploatacji w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac;

W miejscu *skrzyżowania* projektowanego obiektu z kablem energetycznym *15 kV* kabel należy osłonić rurą dwudzielną $\phi 160$ koloru czerwonego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego *15 kV* ustali *wykonawca* robót z Oddziałem Eksploatacji w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac;

Zachować odległość *poziomą* od podziemnej części słupów energetycznych do krawędzi wykopu *min. 1,0 m*;
Rozpoczęcie prac należy zgłosić *pisemnie* do Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. na *2 tygodnie* przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami;

Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać *elektryk z uprawnieniami* w zakresie sieci elektroenergetycznej.

Trasę kabli energetycznych *0,4 kV* oraz lokalizację złączy kablowych ZK i ZKP uzgadniać bez uwag.

- TP S.A. Region Południowy Technicznej Obsługi Klienta

W miejscu skrzyżowania z kablem telefonicznym roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W miejscu zbliżenia z kablem telefonicznym należy zachować odległość min. 0,25 m od krawędzi wykopu.

W miejscu skrzyżowania z kablem telefonicznym należy zastosować rurę osłonową.

Roboty prowadzić pod nadzorem pracownika TP S.A.

Zachować normatywne odległości zbliżeń i skrzyżowań z siecią TP.

Zabezpieczyć sieć telefoniczną przed uszkodzeniem, w szczególności kanalizację telefoniczną przed zarwaniem

Szczegółowy sposób zabezpieczenia sieci telefonicznej zlokalizowanej przy posesji: ul. Słowackiego 32 ustalić na etapie realizacji sieci energetycznej kablowej oświetlenia ulicznego.

Całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor (Wykonawca).

- WUOZ w Łodzi Delegatura w Piotrkowie Tryb.

Uzgodniono. Warunki uzgodnienia w odrębnej decyzji.

- UM Referat Geodezji Kartografii i Katastru

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.

Punkty osnowy geodezyjnej o numerach:

- 31389, 31390 i 646 położone w ul. Wojska Polskiego,

- 31391, 146 i 147 położone w ul. P.O.W.,

- 44027 położony w ul. Słowackiego,

należy zabezpieczyć przed naruszeniem lub zniszczeniem. Zobowiązuje się wykonawcę do powiadomienia Referatu Geodezji, Kartografii i Katastru UM w Piotrkowie Tryb. przy ul. Szkolnej 28 o terminie prac ziemnych w rejonie w/w punktów celem nadzorowania.

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaski
upr. GP. IV/ 7342 (286) 94
.....
podpis

W przypadku zniszczenia w/w punktów zobowiązuje się wykonawcę do ich wznowienia na koszt inwestora.

Zastrzega się, że nie zastosowanie się do w/w uwag mają zastosowanie przepisy art.48 ust.1 pkt.3 i ust.2 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.z 2000r. Nr 100 poz. 1086).

Pouczenie:

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz 455).

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art.3 ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U.z 2006r. Nr 225, poz.1635)

W/z Przewodniczącego Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Z up. Przewodniczącego
KIEROWNIK MIEJSKIEGO
ŚRODKA DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Krzysztof Studziszur

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaski
upr. GP. IV. 7342 (286) 94

.....
podpis



PGE Dystrybucja ŁÓDŹ – TEREN S.A.
Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
ul. Narutowicza 35, 97-300 Piotrków Trybunalski
Tel.: (+48 44) 647 54 96
Faks: (+48 44) 647 14 04

Piotrków Trybunalski, 05.02.2010 r.

Znak : 01-TR-000367-2010

Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlanego przebudowy sieci 0,4kV w związku z przebudową ul. POW w Piotrkowie Tryb.

Na pismo:

z dnia: 18.01.2010 r.

Wpływ do RE: 21.01.2010 r.

Przedsiębiorstwo „Wega”
Usługi i Serwis Urządzeń i Instalacji
Energetycznych
95-040 Koluszki
ul. 11-go Listopada 41A

Rejon Energetyczny Piotrków Tryb. po sprawdzeniu przedmiotowego projektu w ramach zadania „Trakt Wielu Kultur” pt. **„Przebudowa i rozbudowa linii zasilających i oświetleniowych nn wraz z usunięciem kolizji z infrastrukturą techniczną – ul. POW w Piotrkowie Tryb”** w zakresie przebudowy (usunięcia zaistniałych kolizji) z siecią elektroenergetyczną 0,4kV i oświetleniową oraz w zakresie rozbudowy linii oświetlenia ulicznego **uzgadnia go pozytywnie**.
Zakres projektu objęty uzgodnieniem:

- trasa elektroenergetycznych linii kablowych i przyłączy 0,4 kV oraz lokalizacja złączy kablowych i kablowo-pomiarowych na mapie;
- trasa elektroenergetycznych linii kablowych oświetlenia ulicznego 0,4kV na mapie;
- zastosowane materiały i rozwiązania techniczne ;
- układy pomiarowo rozliczeniowe energii elektrycznej ;

Projekt uzgodniono w zakresie:

- zgodności z „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE.” ;
- lokalizacji projektowanych urządzeń w terenie;
- zgodności z warunkami przebudowy sieci 01-TR-004627-2009/2010 z dnia 18.01.2010 r.;

Uzgodnienie niniejsze jest ważne 2 lata. Za poprawność rozwiązania techniczno ekonomicznego oraz zgodność z przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

Informujemy, że jeden egzemplarz projektu budowlanego pozostaje w RE Piotrków Tryb.

Załączniki : - 1 egz. projektu
Do wiadomości: TE,TN,TD,EO – RE Piotrków Tryb.
Wydział Rozwoju w Centrali

PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A.
Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
GŁÓWNY INŻYNIER

Marek Filipczak

Kopia: TR - info
KIEROWNIK
ODDZIAŁU ds. ROZWOJU SIECI

Adam Ryszakiewicz

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaski
upr. GP. IV, 7342 (286) 94

.....
podpis

UOZ - PT - 641/18/2010

Piotrków Tryb., dnia 5. 02. 2010 r.

DECYZJA Nr 21/2010
O PROWADZENIU PRAC KONSERWATORSKICH

Na podstawie art. 6, ust. 1 pkt. c i ust. 3 pkt a, art. 7 pkt. 1, art. 36 ust. 1 pkt. 1, 10 i 11 i ust. 3 oraz art. 89 ust. 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162/2003, poz. 1568), § 1 ust. 1 p. 1, § 5 ust 1 i Art. 104 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Grzegorza Jaśki doręzonego dnia 22.01.2010 roku i przedłożonej dokumentacji projektowej :
Projekt budowlany budowy ul. POW w Piotrkowie Trybunalskim z odcinkiem ul. Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięciem ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. „Trakt Wielu Kultur” opracowany przez Grzegorza Jaśki z zespołem w styczniu 2010 roku

UDZIELAM POZWOLENIA

na wykonanie prac związanych z budową ulicy POW w Piotrkowie Trybunalskim z odcinkiem ul. Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięciem ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. „Trakt Wielu Kultur” w zakresie i w sposób określony w załączonej dokumentacji projektowej.

Termin wykonania decyzji: do dnia 31.12.2012 roku

Jednocześnie na podstawie art. 36, ust. 3 ww. ustawy określám następujące warunki wykonania prac:

1. Przed rozpoczęciem robót ziemnych wnioskodawca zobowiązany jest uzyskać odrębne pozwolenie tutejszego urzędu na prowadzenie tych robót pod nadzorem archeologicznym.

UZASADNIENIE

Teren planowanej inwestycji położony jest w obszarze podlegającym ochronie konserwatorskiej – dotyczy obszaru zabytkowego układu urbanistycznego śródmieścia miasta Piotrkowa Trybunalskiego, wpisanego do rejestru zabytków decyzją Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łodzi, Wydziału Kultury, Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 14 września 1967 roku, znak KL.IV-680/482/67. Na obszarze inwestycji występują także podziemne warstwy kulturowe związane z osadnictwem na terenie miasta.

Realizacja prac zgodnie z załączoną dokumentacją projektową nie naruszy walorów zabytkowego układu przestrzennego miasta podnosząc zarazem standard techniczny i estetyczny terenów śródmiejskich.

W związku z powyższym na podstawie przywołanych wyżej przepisów orzeczono jak w sentencji.

Za zgodność z oryginałem

Grzegorz Jaśki
upr. GP. IV. 7342/286) 94

.....
podpis

POUCZENIE

Decyzja niniejsza nie zwalnia od obowiązku uzyskania zezwoleń wynikających z przepisów Prawa Budowlanego.

Pozwolenie może być zmienione lub cofnięte jeżeli w toku prac zaistnieją nowe okoliczności, które mogą mieć wpływ na zakres prac i sposób ich prowadzenia.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie za pośrednictwem tutejszego urzędu w ciągu 14 dni od daty otrzymania.

Zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225, poz.1635).

Z up. Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Zygmunt Błaszczyk

Załączniki:

1. 1 egz. projektu jw.

Otrzymują:

1. Adresat
2. Pan Grzegorz Jaśki
3. a/a

Do wiadomości:

1. Urząd Miasta w Piotrkowie Trybunalskim
Referat Architektury i Budownictwa

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki
upr. GP. IV. 7342 (286) 94

.....
podpis

1. CZĘŚĆ OPISOWA-OPIS TECHNICZNY

Opis do projektu budowlanego budowy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ulicy Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięciem ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. "TRAKT WIELU KULTUR", dz. nr, dz. nr 1/1, 1/3, 1/4, 43/1, 58, 59/1, 59/2, 60/1, 60/2, 60/4, 61/1, 61/2, 133/1 obr.22

Spis treści:

	str.
<u>1.1. Projekt zagospodarowania przestrzennego działki</u>	<u>6-17</u>
1.1.1. Dane ogólne, podstawa opracowania	
1.1.2. Przedmiot inwestycji	
1.1.3. Istniejący stan zagospodarowania	
1.1.4. Projektowane zagospodarowanie z określeniem etapów realizacji inwestycji	
1.1.5. Zestawienie powierzchni	
1.1.6. Informacja o wymaganiach szczególnych	
1.1.7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska	
1.1.8. Opis zastosowanych rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych	
1.1.9. Opis do projektu elementów małej architektury	
1.1.10. Wytyczne do planu bioz wraz z projektem organizacji ruchu na czas budowy	
1.1.11. Oświadczenie projektantów	
<u>1.2. Projekt dróg i ukształtowania terenu</u>	<u>18-45</u>
1.2.1. Oświadczenie projektanta	
1.2.2. Opracowanie geodezyjne	
1.2.3. Opis techniczny	
1.2.4. Opis techniczny – oznakowanie docelowe	
1.2.5. Opis techniczny – oznakowanie na czas budowy	
1.2.6. Tabele robót ziemnych	
1.2.7. Tabele zjazdów projektowanych do przebudowy	
1.2.8. Tabela frezowania	
1.2.9. Tabela wyrównania	
1.2.10. Ekspertyza geotechniczna	
1.2.11. Opracowanie Bioz	
<u>1.3. Projekt instalacji sanitarnych</u>	<u>46-54</u>
1.3.1. Przedmiot inwestycji	
1.3.2. Opis stanu istniejącego	
1.3.3. Elementy składowe planu zagospodarowania:	
1.3.4. Wytyczne realizacji inwestycji - sieci zewnętrzne	
1.3.5. Istniejące uzbrojenie	
1.3.6. Roboty rozbiórkowe	

- 1.3.7. Wpływ realizacji inwestycji na środowisko
1.3.8. Część technologiczna - sieci zewnętrzne

1.4. Projekt instalacji elektrycznych 55-64

- 1.4.1. Podstawa opracowania
1.4.2. Zakres opracowania
1.4.3. Opis obiektu
1.4.4. Stan istniejący
1.4.5. Stan projektowany
1.4.6. Ochrona przeciwporażeniowa
1.4.7. Wytyczne dla montażu
1.4.8. Informacja BIOZ
1.4.9. Oświadczenia – projektanta i sprawdzającego

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Tytuł rys.	skala	str
Branża: Zagospodarowanie przestrzenne			
A.0.	Projekt zagospodarowania działki – uzgodnienia	1:500	65/1
A.1.	Projekt zagospodarowania przestrzennego działki	1:500	65
A.2.	Projekt ułożenia kostki i lokalizacja elementów małej architektury	1:250	66
A.3.	Projekt rozbiórek elementów infrastruktury	1:500	67
A.4.	Ewidencja w zakresie opracowania	1:500	68
A.6.	Plansza zieleni	1:500	69
A.7/K.1.	Murek oporowy	1:20	70
Branża: Drogi i ukształtowanie terenu			
D.1.	Schemat wytyczenia osi		71
D.2.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	72
D.3.	Profil podłużny – ul. Słowackiego	1:50:500	73
D.4.	Profil podłużny – ul. POW	1:50:500	74
D.5.	Przekrój normalny – szczegóły konstrukcyjne ulica Słowackiego	1:50 / 1 : 20/	75
D.6.	Przekroje normalne – ulica POW	1:50	76
D.7.	Szczegóły konstrukcyjne – ulica POW	1:20	77
D.8.	Przekroje poprzeczne – ulica Słowackiego	1:100	78
D.9.	Przekroje poprz. – odc.od ul. Słowackiego do ul.Roweckiego Grota	1:100	79
D.10.	Przekroje poprz.– odc.od ul. Roweckiego Grota do ul.Wojska Polskiego	1:100	80
OZNAKOWANIE DOCELOWE			
D.11.	Inwentaryzacja istniejącego oznakowania	1:500	81
D.12.	Projekt oznakowania docelowego	1:500	82
OZNAKOWANIE NA CZAS BUDOWY			
D.13.	Oznakowanie trasy objazdu do ul.Słowackiego – dotyczy etapu I		83
D.14.	Projekt oznakowania na czas budowy – etap I		84
D.15.	Projekt oznakowania na czas budowy – etap I Oznakowanie tymczasowe w ul. POW	1:500	85
D.16.	Projekt oznakowania na czas budowy – etap IIa	1:500	86
D.17.	Projekt oznakowania na czas budowy – etap IIb	1:500	87
D.18.	Oznakowanie trasy objazdu do ul. Słowackiego dotyczy etapu III		88
D.19.	Projekt oznakowania na czas budowy – etap III	1:500	89
Branża: Instalacje sanitarne			
S.1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	90
S.2.	Profil kanalizacji sanitarnej		91
S.3.1.	Profil kanalizacji deszczowej		92/1
S.3.2.	Profil kanalizacji deszczowej		92/2
S.4.	Profil wodociągu		93

Branża: Instalacje elektryczne

E.1. Przebudowa linii NN zasilania i oświetlenia – trasa linii kablowych i lokalizacja latarni oświetleniowych	94
E.2. Schemat zasilania kablowego NN – Obwód ze stacji nr 1-0756 „Świerczewskiego”	95
E.3. Schemat oświetlenia ulicznego – Obwód ze stacji nr 1-0758 „Ogródowa”	96
E.4. Schemat oświetlenia ulicznego – Obwód ze stacji nr 1-0756 „Świerczewskiego”	97
E.5. Przebudowa kamery monitoringu ulicznego	97/1
3. Dokumenty formalno-prawne	
3.1. Uprawnienia proj. zespołu autorskiego	98-102
3.2. Wpisy do izb branżowych zespołu autorskiego	103-106
3.3. Uprawnienia projektowe zespołu sprawdzającego	107-111
3.4. Wpisy do izb branżowych zespołu sprawdzającego	112-116
3.5. Warunki przebudowy wydane przez PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. Rejon Energetyczny Piotrków Tryb. nr 01-TR-004627-2009/2010 z dnia 18-01-2010r	117-118
3.6. Warunki wydane przez MZDiK	
3.7. Warunki wydane przez MZGK	
3.8. Decyzja WSOZ	

1.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1.1.1. DANE OGÓLNE, PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500, do celów projektowych.
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z dnia 26 sierpnia 2008r. Nr 154 poz.958).
3. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe wykonane w listopadzie 2009r.
4. Umowa na wykonanie pracy projektowej
5. Raport oddziaływania na środowisko opracowany przez firmę „PROEKOL”, ul. Boksytowa 41, 91-360 Łódź, w m-cach luty-marzec 2009
6. Studium urbanistyczne zagospodarowania ulic w ramach Traktu Wielu Kultur, opracowany przez Firmę Projektową TECTUM, ul. Farna 8/1A, Piotrków Tyb.

1.1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa z przebudową ulicy POW w Piotrkowie Trybunalskim w ramach zadania Trakt Wielu Kultur.

Opracowanie dotyczy ciągu ulic:

1. Ul. Słowackiego w Piotrkowie Tryb. w zakresie od ulicy POW (włączenie do projektu "Rozbudowy ul. Słowackiego na odcinku od ul. POW do Placu Kościuszki wraz z rozbudową sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudową kanału deszczowego w ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Słowackiego do Al. Piłsudskiego w Piotrkowie Trybunalskim" firmy „VIA” do przejazdu kolejowego – odc. o długości 102.34m.
2. Ul. POW w Piotrkowie Tryb. w zakresie od ulicy Słowackiego do ulicy Wojska Polskiego – odc. o długości 373.88m.

W zakres inwestycji wchodzi roboty drogowe w zakresie jezdni, chodników i zjazdów gospodarczych do posesji oraz parkingów dla samochodów osobowych. Celem niniejszego opracowania jest uporządkowanie ruchu pojazdów i pieszych na przedmiotowym odcinku ulicy z uwzględnieniem potrzeb parkingowych, zatok autobusowych, zatok postojowych dla TAXI. Inwestycja obejmuje odpowiednio kompleksowy remont, wymianę bądź przebudowę istniejących sieci i przyłączy.

1.1.3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Ulica POW w Piotrkowie Trybunalskim jest jednym z najważniejszych punktów komunikacyjnych w mieście- mieści się przy niej dworzec kolejowy, dworzec autobusowy, postój taksówek, postój minibusów oraz przystanki komunikacji miejskiej. Organizacja ruchu oraz zagospodarowanie terenu jest zorganizowane w taki sposób, że miejsca postojowe w ramach parkingów ogólnodostępnych znajdują się w pasie rozdziału między jezdniami, zaś główne ciągi piesze po obu stronach drogi. Obiekty kubaturowe wokół ulicy POW charakteryzują się wyjątkowo mało atrakcyjną formą wynikającą ze złego stanu technicznego (jak np. zabytkowy dworzec kolejowy) lub rozwiązań architektonicznych.

Ulica posiada znaczny spadek w kierunku północnym (ok. 4%).

Ulica Słowackiego posiada jezdnię bitumiczną w krawężnikach oraz obustronne chodniki przykrawężnikowe z płyt chodnikowych.

Ulica POW posiada jezdnię bitumiczną oraz obustronne chodniki . Na całym odc. ul. POW rozmieszczone są sklepy oraz punkty gastronomiczne. Ponadto na odc. od ul. Słowackiego do ul. Grota Roweckiego zlokalizowane są miejsca parkingowe dla samochodów osobowych (w środkowej części pasa drogowego, oddzielające pasy ruchu) , postoje dla taxówek (przy dworcu PKP, posesja nr5), zatoki autobusowe zlokalizowane po obustronach ulicy (w południowej części ulicy POW) oraz w rejonie skrzyżowania z ul. Słowackiego wysepka oddzielająca przeciwległe pasy ruchu. Pas drogowy o zmiennej szerokości wyznaczają ogrodzenia posesji , posesje lub granice działek. Istniejąca zabudowa zlokalizowana jest po obu stronach ulicy.

1.1.4.PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA WRAZ Z OKREŚLENIEM ETAPOWANIA INWESTYCJI

W ramach zadania projektuje się całkowitą przebudowę ulicy i związaną z tym zmianę organizacji ruchu, lokalizacji parkingów, zatok autobusowych i elementów związanych ruchem pieszych (schodki, pochylnie, chodniki). Wymianie ulegną elementy oświetleniowe, ławki, przystanki oraz w całości nawierzchnia- zarówno jezdni, jak i chodników. Jezdnia wykonana zostanie z nawierzchni bitumicznej . Na odcinku od ulicy Słowackiego do Ulicy Grota Roweckiego chodniki, zatoki autobusowe, parkingowe i postój taksówek wykonane zostaną z kostki granitowej o zróżnicowanej wielkości i strukturze. Pozostała część chodników z kostki betonowej. Szczegółowe rozwiązania w części graficznej.

Inwestycja zostanie podzielona na trzy etapy:

Etap I- ulica Słowackiego od posesji nr 23 do torów kolejowych i do zakończenia łuków w ulicy POW

Etap II- od końca łuków do ulicy Grota- Roweckiego

Etap III- od ulicy Grota Roweckiego do Ulicy Wojska Polskiego.

1.1.5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- ul. POW:

- Jezdnia – 4233,70 m²
- Wyspa rozdzielająca – 267,20 m²
- Chodniki - 4705,35 m²
- Zatoki dla sam. osobowych – 418,05 m²
- Zatoka dla TAXI – 223,10 m²
- Zatoki autobusowe - 345,50 m²
- Parking dla samochodów osobowych - 712, 05 m²
- Zieleńce – 500,65 m²
- Zjazdy gosp. – 76.0m²

- ul. Słowackiego:

- Jezdnia – 1033,10 m²
- Chodniki - 439,95 m²
- Zatoka - 29,05 m²
- Zieleńce – 121,65 m²
- Zjazdy gosp. – 60.4m²

1.1.6. INFORMACJA O WYMAGANIACH SZCZEGÓLNYCH:

- Ochrona konserwatorska, rejestr zabytków itp: teren nieruchomości objętej wnioskiem znajduje się w obszarze podlegającym ochronie konserwatorskiej. Projekt zrealizowany został zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi, na bazie opracowań wykonanych dla zabytkowej części miasta oraz uzyskał decyzję na prowadzenie prac budowlanych wydaną przez WSOZ.
- Wpływ eksploatacji górniczej: nie dotyczy

- Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników : zgodnie z opracowanym raportem oddziaływania na środowisko inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, o ile spełnione zostaną wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ochrony gleby i powierzchni ziemi, w zakresie geologii i hydrogeologii, w zakresie emisji zanieczyszczeń i hałasu do powietrza (szczególnie w okresie budowy) oraz w zakresie gospodarki odpadami i ochrony zieleni

1.1.7. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA:

1. w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, geologii i hydrogeologii:

- Wyciek paliwa lub substancji toksycznych na skutek wypadku samochodowego
- Zagrożenie niedrożnością układu odwodnieniowego (szczegółowe rozwiązania w branży sanitarnej)

2. W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- W okresie budowy możliwe jest wystąpienie zwiększonego ruchu, zatorów komunikacyjnych, pylenia. W tym celu należy organizować ruch wg projektu organizacji ruchu, zaś transportu materiałów budowlanych (szczególnie sypkich) dokonywać w pojazdach z plandekami i zabezpieczyć przed wtórnym pyleniem

3. W zakresie emisji hałasu:

- Możliwe są zakłócenia z tytułu prac budowlanych. Prace budowlano-montażowe wykonywać wyłącznie w godzinach dziennych, zaś maszyny i urządzenia nie powinny wytwarzać więcej hałasu, niż wynika to z norm.

1.1.8. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE:

- Murki oporowe: żelbetowe, z okładzinami z płyt granitowych
- Konstrukcja jezdni: Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej, beton asfaltowy w warstwie wiążącej, podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego, podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, wzmocnienie podłoża – stabil. gruntu cementem , podsypka piaskowa. Szczegółowe rozwiązania w projekcie branży drogowej
- **Obrzeża:**
Chodniki, i zjazdy gospodarcze wszędzie tam gdzie jest to konieczne, zamknięto obrzeżami granitowymi 8x30cm. Obrzeża wystawić 3cm ponad powierzchnię chodnika. Dokumentacja niniejsza zawiera rysunki przedstawiające sposób układania obrzeży.
- **Krawężniki:**
Jezdnię obramowano krawężnikami granitowymi 20x30cm. W ciągu ulicy stosować krawężniki o wymiarach 20x30cm, od strony zatok autobusowych, miejsc postoju taxówek, miejsc postojowych dla samochodów osobowych zastosowano krawężniki granitowe 18x20.
Na promieniach skrętu należy stosować krawężniki łukowe. Krawężniki posadzić na ławie betonowej z oporem (beton na ławę B20). Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej.

1.1.9 OPIS DO PROJEKTU ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY:

- **Ławki:**

Zastosowano dwa typy rozwiązań:

- a. ławki wolnostojące, wykonane z siedziskami i oparciami drewnianymi na konstrukcji żeliwnej lakierowanej, np. wg zaproponowanych rozwiązań w „Studium urbanistycznym zagospodarowania ulic” ławki typu Oslo
- b. ławki mocowane na murku oporowym na konstrukcji stalowej z siedziskami drewnianymi, identycznymi z siedziskami ławek wolnostojących

- **Kosze na odpadki:**

Wolnostojące, np. wg propozycji w „ Studium...”, typ Agora lub inne podobne

- **Pachołki uliczne:**

Wg propozycji w „Studium...”, np. typ Agora inne podobne

- **Tablice informacyjne:**

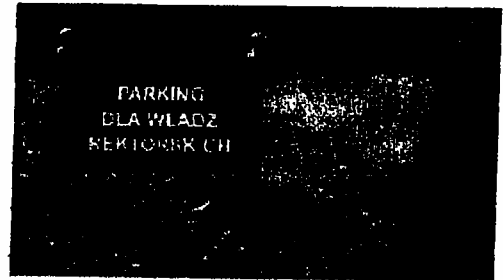
Wg propozycji w „Studium...”, np. typ Agora inne podobne

Przykładowe karty katalogowe elementów :

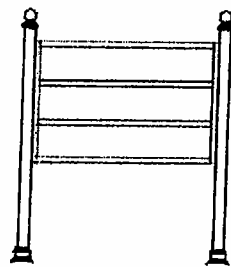
Kształt i Typ Tablice



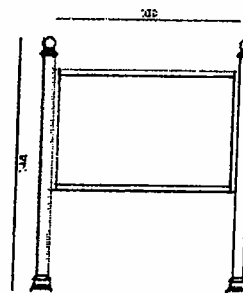
Dane techniczne 10207
 - wysokość: 140 cm
 - szerokość: 110 cm
 - waga: 39 kg
 - pow. ekspozycyjna szerokość 100 cm
Warianty produkcyjne
 - wymiary dostosowywane indywidualnie
Materiały
 - elementy stalowe: ocynkowane, malowane proszkowo
 - elementy drewniane: lakierowane
 - powierzchnia ekspozycyjna: płyta OSB
Kolorystyka
 - czarna, biała
Montaż
 - praca zakończona: rury kotwiącej



Agora
 KOD 10207



WARIANT PROJEKTYWNY

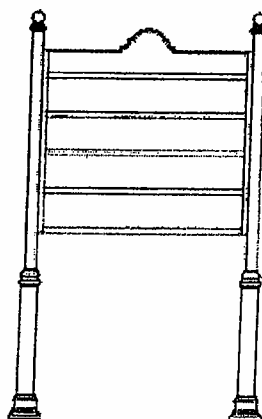


KOD 10207

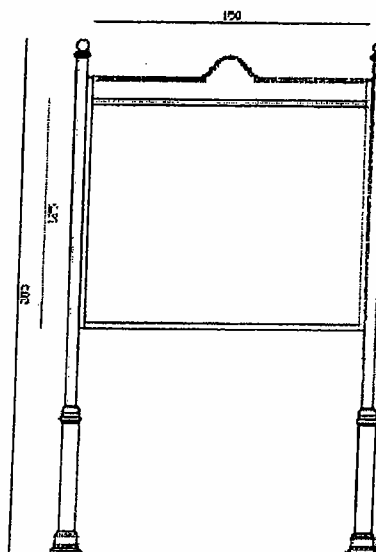
Dane techniczne 10209
 - wysokość: 280 cm
 - szerokość: 180 cm
 - waga: 69 kg
 - powierzchnia ekspozycyjna: 150 x 125 cm
Warianty produkcyjne
 - wymiary dostosowywane indywidualnie
Materiały
 - elementy stalowe: ocynkowane, malowane proszkowo
 - elementy drewniane: lakierowane
 - powierzchnia ekspozycyjna: płyta OSB
Kolorystyka
 - czarna, biała
Montaż
 - praca zakończona: rury kotwiącej



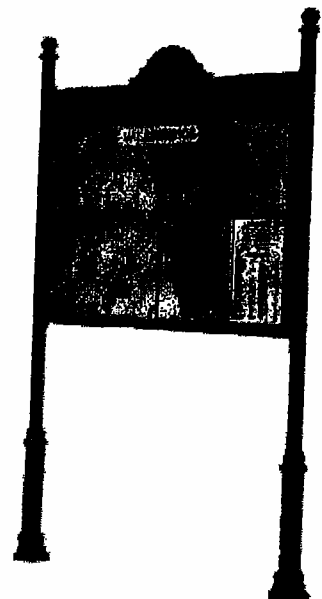
Agora
 KOD 10209



WARIANT PROJEKTYWNY



KOD 10209



Tablice informacyjne – typ Agora

PPH Komserwis

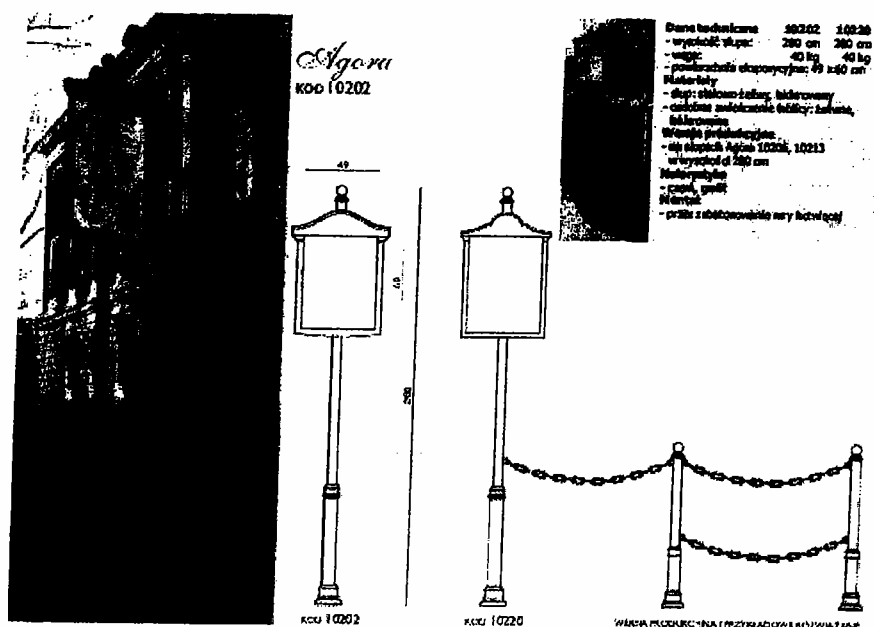
Rynek 5, 32-540 Trzebinia

Tablice *Klasyka i Styl*



Porozumiewanie się między sobą ludzi możliwe jest dzięki umiejętności przekazu, odbioru i interpretacji informacji. Ludzie od niepamiętnych czasów starają się ten proces usprawnić i wciąż udoskonalać. Poczta, telewizja, radio, prasa, Internet... to przykłady tego typu działań.

Znaczącą rolę w skutecznym przekazie informacji spełniają również produkty małej architektury, takie jak słupy ogłoszeniowe, tablice i znaki. Informacje umieszczane na tych produktach służą głównie jako źródło informacji masowej. Komunikaty, obwieszczenia, czasy pracy urzędów, wydarzenia kulturalne i sportowe, drobne ogłoszenia mieszkańców... to niezwykle ważny aspekt życia i aktywności każdej społeczności.




Firma Projektowa TECTUM, 97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Farna 8/1A

Pacholki uliczne – typ Agora 05236

PPH Komserwis

Rynek 5, 32-540 Trzebinia

Słupki *Klasyczny Styl*



Agora

Dane techniczne

	05248	05249
- wysokość:	110 cm	90 cm
- średnica:	9 cm	9 cm
- waga:	18 kg	16 kg

Materiały


- słupki sfidrowe: ocynkowane,
- malowane proszkowo
- słupki sfidrowe: lakierowane

Wersje profilowania


- wierzchołkiem, z uchwytem na leciach,
- uchwytem na rękę,
- uchwytem na płaskim

Kolorystyka

- czarna, srebrna
- błyszcząca
- przez zabudowę rury kłopotliwej




Agora




Dane techniczne

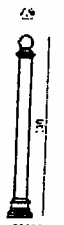
	05236	05237	05238
- wysokość:	180 cm	90 cm	70 cm
- średnica:	7,6 cm	7,6 cm	7,6 cm
- waga:	13 kg	11,5 kg	10 kg




Kod 05248




Kod 05249




Kod 05236



Kod 05237




Kod 05238

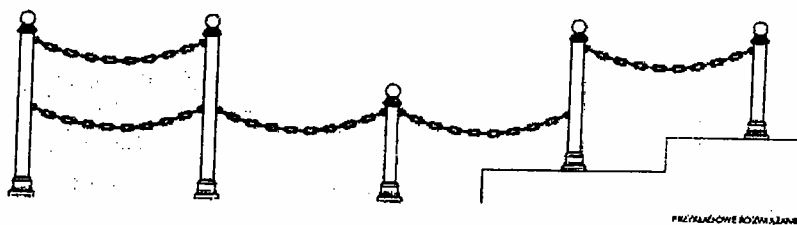


Podobnie jak ławki, również słupki są częścią większej rodziny produktów Agora. Klasyczne stylizacje i elegancja powodują, że ich umieszczenie często staje się inspiracją dla dalszych zmian otaczającej przestrzeni.

Warto również podzielić ich uniwersalność, tworząc i tworząc nową.

Słupki Agora, jak również całą rodzinę, do której należy, to propozycja całokształtu instalacji brzościwego otoczenia.





PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE

Ławki – typ Oslo

PPH Komserwis

Rynek 5, 32-540 Trzebinia

Biuro Handlowe

32-540 Trzebinia, ul. Wyspiańskiego 7

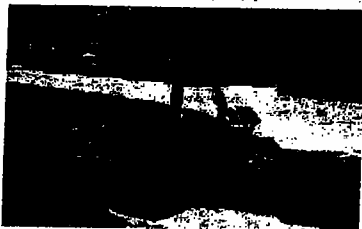
tel. (032) 753 49 61

tel. (032) 753 49 56

fax. (032) 753 49 60

email: info@komserwis.pl

Uniwersalne rozwiązania Ławki



Dane techniczne	01103	01104
- długość:	180 cm	180 cm
- szerokość:	60 cm	98 cm
- wysokość:	71 cm	41 cm
- waga:	42 kg	40 kg

Materiały
 - siedziska: tkaniny z domową tkaniną
 - podłoga: odlew żelazny, lakierowany
 - elementy stylu
 - siedziska: tkaniny, tkaniny, polster
 - podłoga: czarna, grafit
 - materiał
 - przez przyłączenie do podłogi



KOD 01104

Oslo

KOD 01103



Dane techniczne	01102	01120
- długość:	180 cm	180 cm
- szerokość:	60 cm	98 cm
- wysokość:	80 cm	77 cm
- waga:	40 kg	45 kg

Materiały
 - siedziska: tkaniny z domową tkaniną
 - podłoga: odlew żelazny, lakierowany
 - elementy stylu
 - siedziska: tkaniny, tkaniny, polster
 - podłoga: czarna, grafit
 - materiał
 - przez przyłączenie do podłogi



KOD 01120

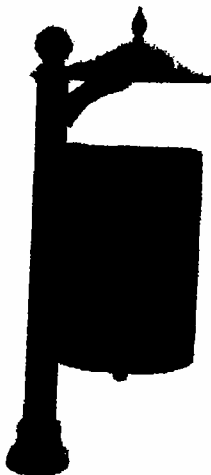
Kosze na odpadki – typ Agora

PPH Komserwis

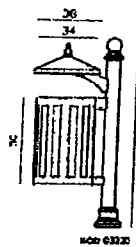
Rynek 5, 32-540 Trzebinia

Kosze *Klasyczny Styl*

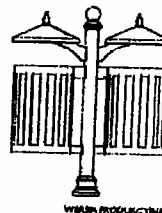
Agora
KOD 03220



Dane techniczne 03220
- wysokość: 143 cm
- średnica: 34 cm
- pojemność: 35 l
- waga: 30 kg
Materiały
- osłona i korpus: stal ocynkowana, malowana proszkowo
- słupki: stalowo-bielony, malowany proszkowo
- pojemnik z popielniczką: stalowy, ocynkowany, malowany proszkowo
- dekoracja
- czarna, gładka
- malowana
- przez zabezpieczenie antykorozyjne



KOD 03220

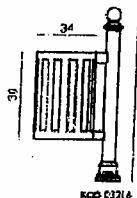


WERSJA PRODUKTYWNA

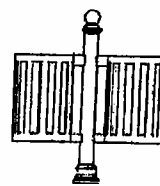
Agora
KOD 03216



Dane techniczne 03216
- wysokość: 100 cm
- średnica: 34 cm
- pojemność: 35 l
- waga: 27 kg
Materiały
- osłona i korpus: stal ocynkowana, malowana proszkowo
- słupki: stalowo-bielony, malowany proszkowo
- pojemnik z popielniczką: stalowy, ocynkowany, malowany proszkowo
- dekoracja
- czarna, gładka
- malowana
- przez zabezpieczenie antykorozyjne



KOD 03216



WERSJA PRODUKTYWNA

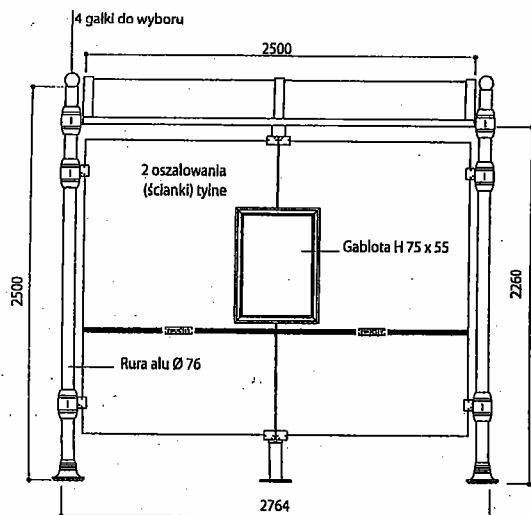
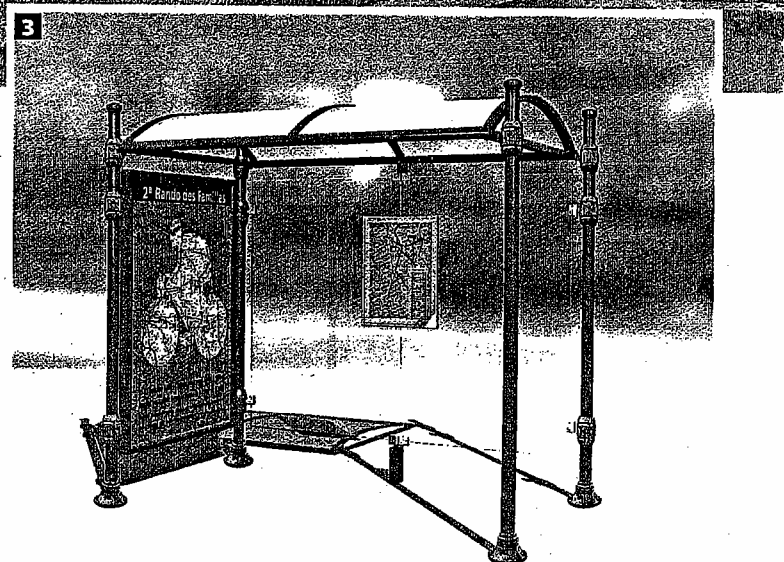
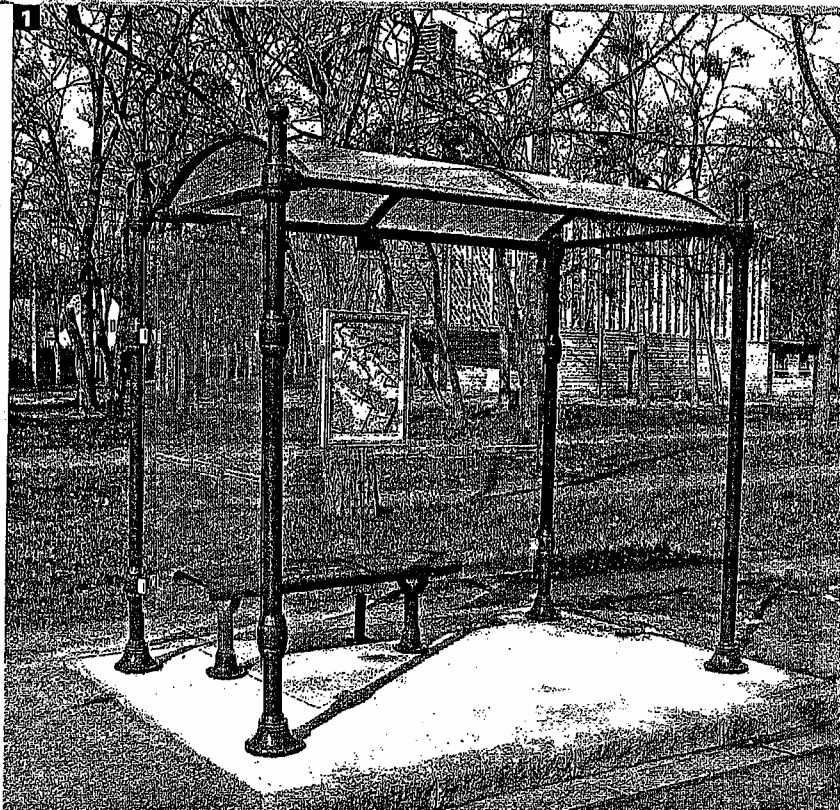
Firma Projektowa TECTUM, 97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Farna 8/1A

2009-01-20
EWA KATARASINSKA
Architekt
upr. proj. UAN/GP. IV. 7342/53/01
w spec. arch. bez ograniczeń
ŁOIA LO 0109

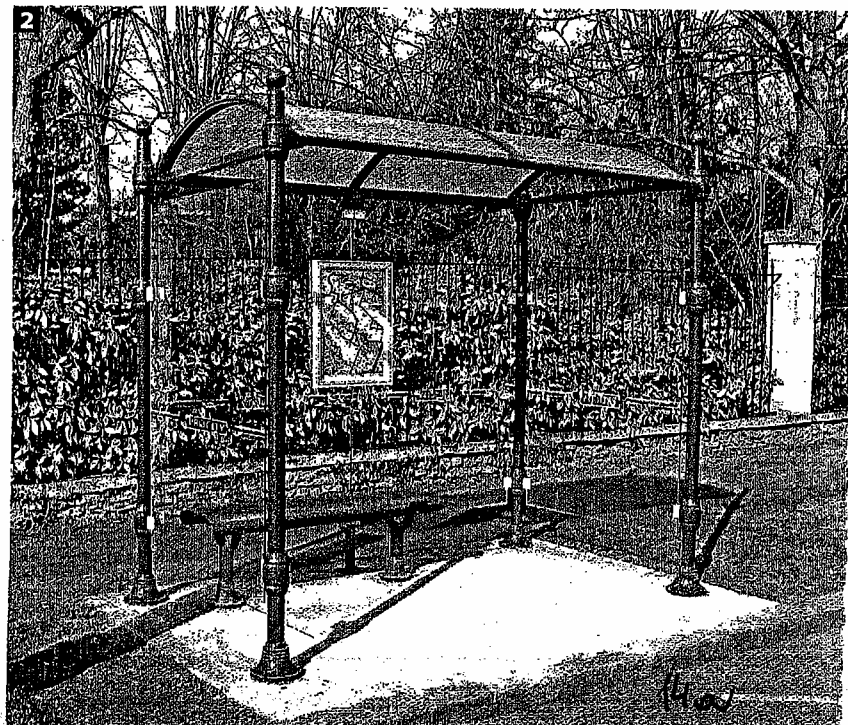
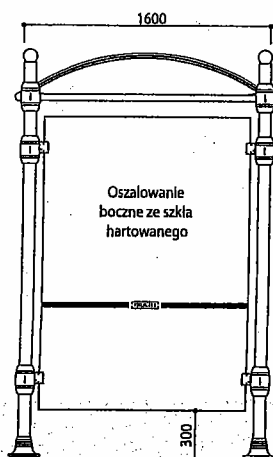
mgr inż. Grzegorz Rudzki
upr. bud. do projektowania
w specjalności konstr. budowlanej
bez ograniczeń
Nr ewid. NB-IV.7342/22/98

2009-01-20
mgr inż. arch. Andrzej Nowak
upr. proj. GP. IV. 7342/53/01
w spec. arch. bez ograniczeń
ŁOIA LO 0097

Wiaty z słupkami okrągłymi



Rysunek ten nie jest schematem montażu.



1.1.10. WYTYCZNE DO PLANU BIOZ I PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY:

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

budowa ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ulicy Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięciem ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. "TRAKT WIELU KULTUR", dz. nr dz. nr 1/1, 1/3, 1/4, 43/1, 58, 59/1, 59/2, 60/1, 60/2, 60/4, 61/1, 61/2, 133/1 obr.22

NAZWA INWESTORA, ADRES:

Miasto Piotrków Tryb., Pasaż Rudowskiego 10, Piotrków Tryb.

2. Autor oprac.:

mgr inż. arch. Ewa Katarasińska, ul. Świerczowska 173 m.1, 97-300 Piotrków Tryb.

Spis treści:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2. wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
4. wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
5. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

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

1.1. Zakres robót:

- a. rozbiórki nawierzchni
- b. demontaż infrastruktury
- c. wykonanie nowych elementów sieciowych i infrastrukturalnych
- d. fundamentowanie nowych elementów budowlanych
- e. wykonanie nowych nawierzchni jezdnych i pieszych
- f. montaż elementów małej architektury
- g. uporządkowanie terenu

1.2. Kolejność realizacji robót budowlanych:

- a. ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- b. zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- c. zapewnienia łączności telefonicznej;
- d. urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.
- e. przygotowanie terenu
- f. wykonanie budynku
- g. nasadzenia, uporządkowanie terenu

2.wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- 2.1.Niekontrolowane wtargnięcie na jezdnię
- 2.2.Upadek z wysokości po demontażu barier ochronnych

3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- 3.3.1 upadek z wysokości
- 3.3.2.przekroczenie dopuszczalnych ciężarów, które może dźwigać pracownik
- 3.3.3. narażenie na niekontrolowany ruch pojazdów, szczególnie do transportu ręcznego
- 3.3.4.niebezpieczeństwo wypadku drogowego podczas ruchu pojazdów zmechanizowanych
- 3.3.5.Przypadkowy kontakt z materiałami niebezpiecznymi, składowanymi na budowie
- 3.3.6.Narażenie pracowników na wypadek na skutek pracy bez odzieży ochronnej
- 3.3.7.Obługa urządzeń i maszyn wymagających specjalnych uprawnień do obsługi przez osoby nieupoważnione
- 3.3.8.Używanie na terenie budowy urządzeń uszkodzonych lub niesprawnych technicznie

4. wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- 4.1. Przed pracami zagrożonymi niebezpieczeństwem upadku z wysokości przeprowadzić szkolenia pracownicze
- 4.2. Sprawdzenie posiadanych uprawnień do obsługi maszyn i urządzeń (np. wózków widłowych, koparek, żurawi itp.)
- 4.3. Przeprowadzenie szkolenia w zakresie pierwszej pomocy
- 4.4. Zapoznanie pracowników z miejscami usytuowania punktów pomocy medycznej, telefonów itd.

5.wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- 5.1. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
- 5.2. Zabezpieczyć wymaganą przepisami szerokość i nachylenie dróg dla transportu kołowego i pieszego
- 5.3. Zabezpieczyć przejścia, rusztowania i strefy niebezpieczne balustradami lub zadaszeniami
- 5.4. Oświetlić i oznakować przejścia i strefy niebezpieczne znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
- 5.5. Ogrodzić strefę placu budowy oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
- 5.6. Na terenie budowy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów.
Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

W sprawach dotyczących warunków higieniczno-sanitarnych, nieuregulowanych w niniejszym rozdziale, stosuje się ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.1.10. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO:

W świetle ART.20 UST.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 207, poz.2016 z 2003r. z p.zm.), składamy niniejsze oświadczenie jako Projektant i sprawdzający inwestycji pod nazwą:

,"Projekt budowy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ulicy Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięciem ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. "TRAKT WIELU KULTUR", dz. dz. nr 1/1, 1/3, 1/4, 43/1, 58, 59/1, 59/2, 60/1, 60/2, 60/4, 61/1, 61/2, 133/1 obr.22

o sporządzeniu projektu budowlanego , zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: architektoniczno-urbanistycznej

EWA KATARASIŃSKA

Architekt

upr. proj. UAN GP IV/7342/53/91
w spec. arch. bez ograniczeń
ŁOIA LO 0100

mgr inż. arch. Anna Nowak
upr. proj. GP IV. 7342 / 154 / 94
w spec. arch. bez ograniczeń
ŁOIA LO 0097

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu budowy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ul. Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymiana zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięcia ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pt. „TRAKT WIELU KULTUR”.

Oświadczamy, że projekt ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ul. Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymiana zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięcia ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pt. „TRAKT WIELU KULTUR” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. KAZIMIERZ MAMOS
upr. bud. nr UAN.V.8388/13/87
upr. proj. nr GP.IV.7342/40/94
w zakresie budowy dróg i mostów

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Karol Wielechowski
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
nr GP.IV.1342/181/93

1.2.2

**ULICA SŁOWACKIEGO I POW
W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM**

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW

ULICA SŁOWACKIEGO

NR	X	Y
PT-1	5555175,10	4539936,00
S-1	5555175,73	4539916,21
KT-2	5555537,94	4539952,31

ULICA POW

NR	X	Y
PT-2	5555178,60	4539889,87
W-1	5555290,17	4539874,06
W-2	5555368,33	4539884,51
KT-1	5555184,69	4539834,16

OBLICZENIA ODLEGŁOŚCI I AZYMUTÓW

ULICA SŁOWACKIEGO

Punkt początkowy	Punkt końcowy	Odległość	Azymut
PT-1	S-1	19,80	302,0317
S-1	KT-1	82,54	306,9281

ULICA POW

Punkt początkowy	Punkt końcowy	Odległość	Azymut
PT-2	W-1	112,68	391,0353
W-1	W-2	78,86	8,4590
W-2	KT-2	182,66	24,2116

OBLICZENIA KĄTÓW

ULICA SŁOWACKIEGO

Centralny	Lewy	Prawy	Kąt
S-1	PT-1	KT-1	204,8963

ULICA POW

Centralny	Lewy	Prawy	Kąt
PT-2	W-1	S-1	115,8928
W-1	PT-2	W-2	217,4237
W-2	W-1	KT-2	215,7525

**ULICA SŁOWACKIEGO I POW
W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM**

**WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH WPUSTÓW
DESZCZOWYCH**

ULICA SŁOWACKIEGO

NR	X	Y
w1s	5555171,00	4539913,88
w2s	5555181,16	4539909,76
w3s	5555177,60	4539853,54
w4s	5555187,44	4539854,61

ULICA POW

NR	X	Y
w1	5555195,92	4539880,60
w2	5555197,68	4539892,98
w3	5555232,68	4539875,39
w4	5555234,44	4539887,77
w5	5555273,20	4539869,65
w6	5555274,98	4539882,05
w7	5555313,28	4539871,35
w8	5555311,76	4539882,75
w9	5555335,51	4539874,32
w10	5555333,99	4539885,72
w11	5555372,48	4539879,45
w12	5555368,73	4539892,38
w13	5555387,47	4539899,63
w14	5555410,54	4539896,80
w15	5555407,39	4539904,70
w16	5555445,46	4539910,76
w17	5555442,30	4539918,65
w18	5555491,72	4539929,26
w19	5555488,56	4539937,15
w20	5555521,31	4539941,09
w21	5555518,15	4539948,98
w22	5555218,59	4539855,50
w23	5555242,57	4539858,54
w24	5555383,47	4539914,04

1.2.3. OPIS TECHNICZNY

Projektu budowy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ul. Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymiana zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięcia ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pt. „TRAKT WIELU KULTUR”.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

7. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500, do celów projektowych.
8. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z dnia 26 sierpnia 2008r. Nr 154 poz.958).
9. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe wykonane w listopadzie 2009r.

II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy ciągu ulic:

1. Ul. Słowackiego w Piotrkowie Tryb. w zakresie od ulicy POW (włączenie do projektu "Rozbudowy ul. Słowackiego na odcinku od ul. POW do Placu Kościuszki wraz z rozbudową sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudową kanału deszczowego w ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Słowackiego do Al. Piłsudskiego w Piotrkowie Trybunalskim" firmy „VIA” do przejazdu kolejowego – odc. o długości 102.34m

2. Ul. POW w Piotrkowie Tryb. w zakresie od ulicy Słowackiego do ulicy Wojska Polskiego- odc. o długości 373.88m.

W zakres inwestycji wchodzi roboty drogowe w zakresie jezdni, chodników i zjazdów gospodarczych do posesji oraz parkingu dla samochodów osobowych. Celem niniejszego opracowania jest uporządkowanie ruchu pojazdów i pieszych na przedmiotowym odcinku ulicy z uwzględnieniem potrzeb parkingowych, zatok autobusowych, zatok postojowych dla TAXI.

III. STAN ISTNIEJĄCY

1. Charakterystyka terenu

Ulica Słowackiego posiada jezdnię bitumiczną w krawężnikach oraz obustronne chodniki przykrawężnikowe z płyt chodnikowych.

Ulica POW posiada jezdnię bitumiczną oraz obustronne chodniki. Na całym odc. ul. POW rozmieszczone są sklepy oraz punkty gastronomiczne. Ponadto na odc. od ul. Słowackiego do ul. Grota Roweckiego zlokalizowane są miejsca parkingowe dla samochodów osobowych

(w środkowej części pasa drogowego, oddzielające pasy ruchu), postoje dla taxówek (przy dworcu PKP, posesja nr5), zatoki autobusowe zlokalizowane po obustronach ulicy (w południowej części ulicy POW) oraz w rejonie skrzyżowania z ul. Słowackiego wysepka oddzielająca przeciwnie pasy ruchu.

Pas drogowy o zmiennej szerokości wyznaczają ogrodzenia posesji , posesje lub granice działek. Istniejąca zabudowa zlokalizowana jest po obu stronach ulicy.

2. Podłoże

Dla potrzeb projektu wykonano badania geotechniczne gruntu, na podstawie których stwierdzono, że na odcinku ul. POW na konstrukcję jezdni składa się nawierzchnia bitumiczna śr. gr.10cm na podbudowie z betonu lub bruku kamienistego.

Wody do głębokości 3,0m nie nawiercono. Szczegółowe wyniki badań warunków gruntowo-wodnych zawiera „Ekspertyza geotechniczna”

3. Urządzenia nad i podziemne

W pasie projektowanej ulicy zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna
- sieć energoelektryczna
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”

IV. STAN PROJEKTOWANY - BRANŻA DROGOWA

1. Założenia wstępne

- W ciągu projektowanej ulicy Słowackiego zakłada się frezowanie istniejącej nawierzchni z mieszanek mineralno – bitumicznych na głębokość 5cm. Następnie wykonuje się warstwę gr. min. 3 cm z betonu asfaltowego oraz warstwę ścieralną SMA gr. 4cm. Miejscowo dopuszcza się frezowanie na głębokość 7cm. Przewiduje się rozebranie odcinka jezdni ulicy Słowackiego w zakresie skrzyżowania od strony ul. POW o szer. ok 5.2m na dł. 33,10m.
- W związku z charakterem oraz przebudową sieci podziemnych w ul. POW projektuje się rozebranie całej nawierzchni i ułożeniu nowej konstrukcji KR3.
- W opracowaniu ujęto także wykonanie nowych chodników, zatok postojowych dla taxówek, zatok autobusowych , miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i zjazdów do posesji.
- Opracowanie obejmuje wymalowanie 12szt. miejsc postojowych dla sam osobowych wzdłuż ul. POW na odc. od ul. Roweckiego - Grota do ul. Wojska Polskiego. Zakres w/w robót pokazano w części graficznej opracowania.

2. Parametry projektowe:

- Szerokość jezdni:
 - ul. Słowackiego – 10,2÷10.4 m,
 - ul. POW- zmienna szerokość (zakres od ul. Słowackiego w kierunku ul. Wojska Polskiego do skrzyżowania z ul. Roweckiego Grota o szer. 5.0m ,w przeciwnym kierunku od 5,0÷6,0m.
 - Od ulicy Roweckiego Grota do ul. Wojska Polskiego o szer. 9,0m)

- Spadek jezdni: daszkowy 2%
- Szerokość zatok autobusowych 3,0m
- Spadek zatok autobusowych 2% w kierunku jezdni
- Szerokość miejsc postoju dla taxówek 4.5m
- Spadek miejsc postoju dla taxówek 2% w kierunku jezdni
- Szerokość miejsc postojowych dla samochodów osobowych 4.95m
- Spadek miejsc postojowych dla samochodów osobowych 2% w kierunku jezdni
- Szerokość chodników : do ogrodzeń , granic , budynków (szczegółowo na rys. "Projekt zagospodarowania terenu")
- Spadek chodnika: 1%÷3%

3. Projektowane powierzchnie

- ul. POW:

- Jezdnia – 4233,70 m²
- Wyspa rozdzielająca – 267,20 m²
- Chodniki - 4705,35 m²
- Zatoki dla sam. osobowych – 418,05 m²
- Zatoka dla TAXI – 223,10 m²
- Zatoki autobusowe - 345,50 m²
- Parking dla samochodów osobowych - 712,05 m²
- Zieleńce – 500,65 m²
- Zjazdy gosp. – 76.0m²

- ul. Słowackiego:

- Jezdnia – 1033,10 m²
- Chodniki - 439,95 m²
- Zatoka - 29,05 m²
- Zieleńce – 121,65 m²
- Zjazdy gosp. – 60.4m²

• Konstrukcja jezdni:

Wzmocnienie istniejącej jezdni – ul. Słowackiego i ul. Roweckiego - Grota:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej SMA 0/9,6 grubości 4cm wg PN-EN 13108-1:2006 (U)

- Warstwa wyrównawcza BA 0/12,8 - min. 3cm

Nowa konstrukcja jezdni w ul. POW od km 0+005.22 do km 0+286.10 oraz odc. skrzyżowania

z ul. Słowackiego:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej SMA 0/9,6 grubości 5cm wg PN-EN 13108-1:2006 (U)

- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej gr. 6cm. wg PN-EN 13108-1:2006 (U)

- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1:2006

(U)

- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

- Wzmocnienie podłoża – stabil.gruntu cementem z betoniarni o RM 2.5MPa gr. 15cm

- Podosypka piaskowa gr.20cm *Słowackiego*

Nowa konstrukcja jezdni w ul. POW od km 0+286.10 do km 0+363.88:

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci sanitarnych
z ograniczeniem do sieci
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. GP.N. 7342 (286) 94

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej SMA 0/9,6 grubości 5cm wg PN-EN 13108-1:2006 (U)
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej gr. 6cm. wg PN-EN 13108-1:2006 (U)
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1:2006 (U)
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- Podsypka piaskowa gr. 20cm

• **Zatoka autobusowa:**

Konstrukcja:

- Kostka granitowa – gr. 15cm na podsypce cem- piask. gr. 3cm
- Podbudowa – beton cementowy B20 – gr. 22cm
- Wzmocnienie podłoża – stabil. gruntu cementem z betoniarni o RM 2.5MPa gr. 15cm
- Podsypka piaskowa gr. 20cm

• **Miejsca postojowe dla taxówek oraz miejsca postojowe dla samochodów osobowych**

(14+6 miejsc postojowych, w tym 2 stanowiska dla osób niepełnosprawnych-dotyczy samochodów osobowych)

Konstrukcja:

- Kostka granitowa – 8x8x10 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- Wzmocnienie podłoża – stabil. gruntu cementem z betoniarni o RM 2.5MPa gr. 15cm
- Podsypka piaskowa gr. 20cm

• **Chodniki dla pieszych i wyspa rozdzielająca:**

Konstrukcja:

- Nawierzchnia chodnika gr. 10cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- Na wysokości posesji przy ul. P.O.W. 3 i 3a projektowany jest chodnik dla pieszych (nie są projektowane żadne sieci uzbrojenia terenu). W pobliżu ogrodzeń przy w/w posesjach wykonane zostanie korytowanie do głębokości 0,33 m poniżej powierzchni terenu. Powyższe roboty nie stwarzają zagrożenia statyki ogrodzeń.

• **Zjazdy gospodarcze:**

Zjazdy wykonać do granicy pasa drogowego, lokalizację oraz wymiary pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

Konstrukcja:

- Kostka granitowa – 8x8x10 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

• **Parking dla sam. osobowych (33 miejsca postojowe, w tym 3 stanowiska dla osób niepełnosprawnych):**

Konstrukcja:

- Kostka granitowa – 8x8x10 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- Wzmocnienie podłoża – stabil. gruntu cementem z betoniarni o RM 2.5MPa gr. 15cm
- Podsypka piaskowa gr. 20cm

• **Obrzeża:**

Chodniki, i zjazdy gospodarcze wszędzie tam gdzie jest to konieczne, zamknięto obrzeżami granitowymi 8x30cm. Obrzeża wystawić 3cm ponad nawierzchnię

chodnika. Dokumentacja niniejsza zawiera rysunki przedstawiające sposób układania obrzeży.

- **Krawężniki:**

Jezdnię obramowano krawężnikami granitowymi 20x30cm. W ciągu ulicy stosować krawężniki

o wymiarach 20x30cm, od strony zatok autobusowych, miejsc postoju taxówek, miejsc postojowych dla samochodów osobowych zastosowano krawężniki granitowe 18x20.

Na promieniach skrętu należy stosować krawężniki łukowe. Krawężniki posadzić na ławie betonowej z oporem (beton na ławę B20). Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej.

4. Rozwiązania sytuacyjne - ulica w planie

Dla potrzeb projektu wykonano opracowanie geodezyjne, w którym zawarto szkic wyznaczenia osi jezdni. Współrzędne punktów charakterystycznych osi podano w formie tabeli. Dla innych elementów drogowych podano domiary do osi lub krawędzi jezdni.

5. Rozwiązania wysokościowe, komunikacja dla niepełnosprawnych

Na odcinkach włączenia do istniejących jezdni bitumicznych spadek podłużny poprzeczny projektowanej jezdni dostosować do istniejących rzędnych. Spadki poprzeczne jezdni

i chodników pokazano w opracowaniu graficznym.

- Ulica Słowackiego i POW- w ciągu ulicy krawężnik wystaje ponad nawierzchnię 12cm,

a na zjazdach gospodarczych krawężnik wystaje ponad nawierzchnię jezdni 3cm. Krawężnik przy zatokach autobusowych, miejscach postoju taxówek, oraz miejscach postojowych dla samochodów osobowych układać w poziomie nawierzchni.

Uwaga: Na całej szerokości przejść dla pieszych należy obniżyć krawężniki do poziomu nawierzchni

i wykonać pochylenie chodnika max. 6% aby umożliwić osobom niepełnosprawnym poruszanie się wzdłuż projektowanego ciągu. Maksymalne światło krawężnika – 2cm.

6. Odbiornik ścieków deszczowych

Spadki podłużne i poprzeczne ulic zaprojektowano w taki sposób, aby wody deszczowe zebrać

do projektowanych wpustów. Odbiornikiem ścieków deszczowych będą wpusty deszczowe rozmieszczone po obu stronach ulic. Wpusty w1÷w24 zlokalizowano w ulicy POW, natomiast wpusty w1s÷w4s zlokalizowano w ulicy Słowackiego.

Lokalizację wpustów wskazano na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”.

Kratki wpustów posadzić 2cm poniżej nawierzchni.

Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy.

7. Roboty ziemne, kolizje

Roboty przygotowawcze - Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Nadmiar gruntu odwieźć miejsce wskazane przez Inwestora. Materiały pozyskane przy rozbiórce usunąć z terenu budowy (materiały pełnowartościowe przekazać do dyspozycji Inwestorowi, a gruz odwieźć na składowisko).

Zagęszczenie gruntu: Zaleca się sprawdzenie wskaźników zagęszczenia gruntu w pasie jezdni (po wykonaniu koryta), a w przypadku braku właściwego zagęszczenia grunt dogęścić. Ze szczególną starannością prowadzić zagęszczanie gruntu w pobliżu uzbrojenia. Do zagęszczania używać walców statycznych i wibracyjnych, a na chodnikach i zjazdach oraz w miejscach trudno dostępnych: walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych. Zagęszczanie podłoża koryta jezdni powinno osiągać wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$. Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

Nadzór: Roboty ziemne w pobliżu uzbrojenia winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb.

W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadkach wątpliwych wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno – wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

Regulacje – Włazy studni kd, pokrywy studzienek teletechnicznych oraz zasuwy wodociągowe zlokalizowane w pasie drogowym, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Jeżeli studzienka ks, kd zlokalizowana jest na krawędzi jezdni - chodnika, należy pokrywę betonową (z mimośrodowym otworem) studni obrócić tak, aby wąż w całości zlokalizowany był w chodniku lub jezdni.

Punkty osnowy geodezyjne: W pasie drogowym zlokalizowane są punkty osnowy geodezyjnej. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy należy je wznowić przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Zieleńce: Spadek poprzeczny zieleńców zmienny dla dostosowania się do terenu istniejącego. Zieleńce należy pokryć warstwą humusu gr. 5cm i obsiać trawą.

1. Ocena stanu istniejącego nawierzchni

Ulice POW i Słowackiego posiadają liczne uszkodzenia powierzchniowe : min. ubytki wyboje, łaty, koleiny oraz sfałdowania nawierzchni bitumicznej. Chodniki na przedmiotowych odcinkach posiadają ubytki powierzchniowe w nawierzchni, liczne zapadnięcia i osiadanie nawierzchni

mgr inż. KAZIMIERZ MAMOS
upr. bud. nr U.N.V.8388/13/87
upr. proj. nr GP.V.7342/40/94
w zakresie budowy dróg i mostów

mgr inż. Karol Wielechowski
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
nr GP.V.7342/181/93

1.2.4. CZĘŚĆ OPISOWA

DO PROJEKTU OZNAKOWANIA DOCELOWEGO

I. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania

1. Rozporządzenie 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. Załączniki 1 i 2.
2. Prawo o ruchu drogowym ustawa z 20.06.97 tekst jednolity Dz. U. 2003/58/515 z późniejszymi zmianami
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 o zarządzaniu ruchem drogowym Dz. U. Nr 177 poz. 1729

2. Zakres opracowania

Opracowanie dotyczy ciągu ulic:

1. ul. Słowackiego w Piotrkowie Tryb. w zakresie od ulicy POW (włączenie do projektu "Rozbudowy ul. Słowackiego na odcinku od ul. POW do Placu Kościuszki wraz z rozbudową sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudową kanału deszczowego w ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Słowackiego do Al. Piłsudskiego w Piotrkowie Trybunalskim" firmy „VIA” do przejazdu kolejowego – odc. o długości 102.33m
2. ul. POW w Piotrkowie Tryb. w zakresie od ulicy Słowackiego do ulicy Wojska Polskiego- odc. o długości 373.88m.

W zakres inwestycji wchodzi roboty drogowe w zakresie jezdni, chodników i zjazdów gospodarczych do posesji oraz parkingu dla samochodów osobowych. Celem niniejszego opracowania jest uporządkowanie ruchu pojazdów i pieszych na przedmiotowym odcinku ulicy z uwzględnieniem potrzeb parkingowych, zatok autobusowych zatok postojowych dla tax - ówek

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Projekt drogowy
- Wizja lokalna i ustalenia poczynione w terenie

III. STAN ISTNIEJĄCY

- Ulica Słowackiego posiada jezdnię bitumiczną w krawężnikach oraz obustronne chodniki przykrawężnikowe z płyt chodnikowych.
- Ulica POW posiada jezdnię bitumiczną oraz obustronne chodniki. Na całym odc. ul. POW rozmieszczone są sklepy oraz punkty gastronomiczne. Ponadto na odc. od ul. Słowackiego do ul. Grota Roweckiego zlokalizowane są miejsca parkingowe dla samochodów osobowych
- (w środkowej części pasa drogowego, oddzielające pasy ruchu), postoje dla taxówek (przy dworcu PKP, posesja nr5), zatoki autobusowe zlokalizowane po obu stronach ulicy (w południowej części ulicy POW) oraz w rejonie skrzyżowania z ul. Słowackiego wysepka oddzielająca przeciwległe pasy ruchu.
- Pas drogowy o zmiennej szerokości wyznaczają ogrodzenia posesji, posesje lub granice działek. Istniejąca zabudowa zlokalizowana jest po obu stronach ulicy.- Wszystkie ulice posiadają oznakowanie pionowe i poziome (w ul. Wojska Polskiego, nie czytelne). Stan techniczny znaków pionowych dobry, część znaków

posiada tarcze o mniejszych wymiarach. Oznakowanie poziome w postaci linii osiowych i przejść dla pieszych. Lokalizację istniejącego oznakowania pokazano w części rysunkowej - „Inwentaryzacja istniejącego oznakowania”.

IV. STAN PROJEKTOWANY

- W ciągu projektowanej ulicy Słowackiego zakłada się frezowanie istniejącej nawierzchni z mieszanek mineralno – bitumicznych na głębokość 5cm. Następnie wykonuje się warstwę gr. min. 3 cm z betonu asfaltowego oraz warstwę ścierną SMA gr. 4cm. Miejscowo dopuszcza się frezowanie na głębokość 7cm. Przewiduje się rozebranie odcinka jezdni ulicy Słowackiego w zakresie skrzyżowania od strony ul. POW o szer. ok 5.2m na dł. 33,10m.
- W związku z charakterem oraz przebudową sieci podziemnych w ul. POW projektuje się rozebranie całej nawierzchni i ułożeniu nowej konstrukcji KR3. W opracowaniu ujęto także wykonanie nowych chodników, zatok postojowych dla taksówek, zatok autobusowych, miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i zjazdów do posesji.

1. Projekt oznakowania – oznakowanie pionowe.

Zachowano istniejącą organizację ruchu. Ulica POW pozostaje ulicą podporządkowaną

w stosunku do ulic Słowackiego i Wojska Polskiego. Ulica POW natomiast będzie posiadać pierwszeństwo przejazdu w stosunku do ulicy Roweckiego-Grota.

- Ulica Słowackiego krzyżuje się z przejazdem kolejowym z zaporami, dlatego ustawiono znak A-9 (na jednym słupku z D-6)
- W związku z podporządkowaniem ulicy POW w stosunku do ulicy Słowackiego, w ulicy POW zastosowano znak B-20 poprzedzony znakami D-2 oraz A-7 z tabliczką (STOP 40m) zamontowanymi na jednym słupku. Natomiast w ulicy Słowackiego ustawiono znaki D-1 oraz znak F-10 wskazujący kierunki na pasach ruchu.
- Przed skrzyżowaniem z ulicą POW w związku z wyznaczeniem pasów do skrętu (lewo/prawo) ustawiono znak F-10
- Na całym odcinku ulicy POW utrzymano pierwszeństwo, znaki D-1
- W ciągu ulicy POW zaprojektowano dwie zatoki autobusowe oznakowane znakami D-15 (obustronnie), oraz postój taksówek który oznakowano znakami D-19 (początek postoju taksówek) i D-20 (koniec postoju taksówek). Przewidziano także wysepki kierujące oznakowane znakami C-9, oraz zatoki postojowe oznakowane znakami D-18, D-18a z tabliczką T-29 i D-18 z tabliczką T-3a. W ciągu zatoki postojowej przewidziano dwa stanowiska na których dopuszcza się postój samochodów zaopatrzenia, nie dłużej niż 30 minut. W tym celu ustawiono znak D-18a z tabliczkami 2-st. oraz „Dotyczy samochodów osobowych i zaopatrzenia do 30min”
- W pobliżu skrzyżowania ulicy POW z ulicą Słowackiego zlokalizowany jest płatny parking dla samochodów osobowych, na wjeździe ustawiono znak D-18. Parking posiada między innymi 3 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych, które oznakowano znakami D-18a z tabliczką T-29. Wyjazd z parkingu oznakowano znakiem A-7.
- W ulicy Roweckiego-Grota przed skrzyżowaniem z ulicą POW ustawiono znak A-7. Natomiast w ulicy POW ustawiono znak F-10 wskazujący kierunki na pasach ruchu. W ulicy Roweckiego-Grota utrzymano istniejący zakaz zatrzymywania, oznaczony

znakiem

B-36.

- Na odcinku ulicy POW od ulicy Roweckiego-Grota do ulicy Wojska Polskiego (po stronie lewej) zaprojektowano zatokę postojową którą oznaczono znakami D-18 z tabliczką T-30i oraz D-18 z tabliczkami T-30i oraz T-3a.
- Skrzyżowanie ulic POW i Wojska Polskiego posiada sygnalizację świetlną, którą oznakowano znakiem A-29 (na jednym słupku z B-36). W związku z podporządkowaniem ulicy POW w stosunku do ulicy Wojska Polskiego w ulicy POW ustawiono znak B-20, poprzedzony znakami D-2 oraz A-7 z tabliczką (STOP 40m).
- Ulica POW w zakresie od ulicy Roweckiego-Grota do ulicy Wojska Polskiego posiada zakaz zatrzymywania (po za zatokami), oznaczony znakami B-36.
- Przejścia dla pieszych oznakowano znakami D-6.

Lokalizacja projektowanych znaków znajduje się w rysunku „Projekt oznakowania docelowego”.

UWAGA: Istniejące znaki do likwidacji:

A-7 x3szt.; A-9; A-29;

B-1; B-20; B-36 x5szt.; B-36 z T-23i;

C-9 x3szt.;

D-6 x8szt.; D-15 x4szt.; D-18 x3szt.; D-18a z T-29 x2szt.; D-19 x2szt.

Znaki pozostawione bez zmian pokazano w rysunku „Projekt oznakowania docelowego”

1. Lokalizacja znaków pionowych

Projektowane znaki należy zamocować na słupkach z rur stalowych (dopuszcza się mocowanie tarcz znaków na słupach nn, oraz sygnalizatorach świetlnych). Lokalizacja znaków powinna zapewniać dobrą widoczność. Odległość znaku od krawędzi jezdni może się zawierać od 0.5+2.0m, odległość dolnej krawędzi znaku od nawierzchni chodnika – 2.5m. W części rysunkowej przedstawiono lokalizację znaków istniejących i projektowanych - „Projekt oznakowania docelowego”.

2. Dane charakterystyczne znaków pionowych

Wielkość znaków zaprojektowano jako średnie. Podstawowe wielkości znaków pionowych:

–kat. A ostrzegawcze - długość boku 900mm

–kat. B zakazu - średnica 800mm

–kat. C nakazu - średnica 800 mm

–kat. D informacyjne - długość podstawy 600mm, wys. 600m

D-1 - długość boku 900mm

Tarcze znaków zostaną pokryte folią odblaskową II generacji, symbole oraz barwy znaków i tabliczek powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Znaki należy wykonać z blachy ocynkowanej, przy czym krawędzie znaków należy wykonać podwójnie zaginane.

Tarcze istniejących znaków będące w dobrym stanie – odpowiadające wymaganiom jw. za zgodą Inspektora mogą być ponownie zamontowane, pozostałe znaki po zdemontowaniu przekazać Inwestorowi.

2. Projekt oznakowania – oznakowanie poziome.

Oznakowanie poziome obejmuje:

- Przejścia dla pieszych oznaczyć liniami P-10 oraz P-14 „linii warunkowego zatrzymania”.
- Wykonanie linii osiowych: tj. linii podwójnej ciągłej, P-4 linii ostrzegawczej P-6 oraz linii P-1e, P-1d i P-2a
- Wykonanie linii krawędziowych P-7a
- Przy skrzyżowaniach wykonanie „linii bezwzględnego zatrzymania” P-12 oraz „linii warunkowego zatrzymania” P-13.
- Wymalowanie symboli P-8b/P-8d „strzałka w lewo/prawo”, P-8a oraz wysepek kanalizujących ruch P-21a/P-7b.
- Oznakowanie linii rozdzielających stanowiska postojowe oraz stanowisk postojowych dla osób niepełnosprawnych wykonać kostką w odmiennym kolorze niż nawierzchnia parkingów- (dopuszcza się wymalowanie linii farbą).

Lokalizację linii projektowanych pokazano w części graficznej – „Projekt oznakowania docelowego”.

3. Lokalizacja znaków poziomych

Wymiary linii i znaków oraz ich lokalizację zawarto w części rysunkowej dokumentacji – „Projekt oznakowania docelowego”.

4. Dane charakterystyczne znaków poziomych

Znaki malowane na jezdni muszą odpowiadać następującym warunkom:

- wszystkie znaki muszą być wykonane wg obowiązujących przepisów,
- mieć barwę białą,
- mieć szorstkość zbliżoną do szorstkości nawierzchni,
- mieć równe krawędzie wyróżniające znak od tła,
- być odporne na ścieranie i zabrudzania, posiadać właściwości odblaskowe.

W projekcie przyjęto oznakowanie cienkowarstwowe farbą, w której grubość nałożonej warstwy wynosi $0.3 \pm 0.8\text{mm}$.

Farba dwuskładnikowa chemoutwardzalna do natrysku, z żywicą akrylową utwardzaną nadtlenkami, o czasie schnięcia do 30 min. i trwałości 3 lata.

V. WYMAGANIA DODATKOWE

1. Materiały stosowane do poziomego i pionowego oznakowania dróg muszą posiadać ważne świadectwo dopuszczenia wydane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.
2. Oznakowanie pionowe i poziome wykonuje wyłącznie zarząd drogi lub uprawniona przez niego jednostka.

1.2.5. CZĘŚĆ OPISOWA

DO PROJEKTU OZNAKOWANIA I ZABEZPIECZENIA ROBÓT

5.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Rozporządzenie 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 zał. 1, 2 i 4.

2. Prawo o ruchu drogowym ustawa z dnia 20.06.97 tekst jednolity Dz. U. 2003/58/515

z późniejszymi zmianami.

4. 3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 o zarządzaniu ruchem drogowym

5. Dz. U. Nr 177 poz. 1729

5.2 CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest określenie sposobu oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie ulic: Słowackiego i ul. POW w związku z planowaną przebudową ulic.

5.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy ulic: Słowackiego (na odcinku 102,34m) i ul. POW na odcinku od ulicy Słowackiego do ulicy Wojska Polskiego w Piotrkowie Trybunalskim – długość projektowanego ciągu: 0+373,88 km

W zakres inwestycji wchodzi :

- roboty drogowe w zakresie jezdni, zjazdów, chodników, zatok postojowych dla autobusów i Taxi, miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

5.4 CHARAKTERYSTYKA TERENU

Ulica Słowackiego posiada jezdnię bitumiczną w krawężnikach oraz obustronne chodniki przykrawężnikowe z płyt chodnikowych.

Ulica POW posiada jezdnię bitumiczną oraz obustronne chodniki. Na całym odc. ul. POW rozmieszczone są sklepy oraz punkty gastronomiczne. Ponadto na odc. od ul. Słowackiego do ul. Grota Roweckiego zlokalizowane są miejsca parkingowe dla samochodów osobowych

(w środkowej części pasa drogowego, oddzielające pasy ruchu) , postoje dla taxówek (przy dworcu PKP, posesja nr5), zatoki autobusowe zlokalizowane po obu stronach ulicy (w południowej części ulicy POW) oraz w rejonie skrzyżowania z ul. Słowackiego wysepka oddzielająca przeciwległe pasy ruchu.

Pas drogowy o zmiennej szerokości wyznaczają ogrodzenia posesji , posesje lub granice działek. Istniejąca zabudowa zlokalizowana jest po obu stronach ulicy.

5.5 OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIE ROBÓT WYK. W PASIE DROGOWYM

1. Założenia wstępne

Aby do minimum ograniczyć utrudnienia komunikacyjne zaleca się prowadzenie robót etapami.

Opracowano cztery etapy oznakowania robót prowadzonych w pasie jezdni i chodników w zależności od zakresu robót Na rysunkach pokazano maksymalny rozstaw zapór – podczas prowadzenia robót zapory powinny wygradzać rzeczywistą strefę robót. Na koniec dnia roboczego należy zapewnić dojazd do posesji zlokalizowanych w strefie objętej robotami.

2. Projekt oznakowania na czas budowy

W części graficznej pokazano oznakowanie i zabezpieczenie robót w zależności od realizowanego zakresu. Na schemacie nr 1a oraz na rysunkach nr, 1c , 2a, 2b, 3a pokazano sposób zabezpieczenia robót związanych z robotami ziemnymi i drogowymi prowadzonymi w pasie jezdni oraz . Uzupełnienie tych rysunków stanowią schematy: rys. nr 1b oraz 3b na których pokazano lokalizację znaków w ulicach przyległych w związku z zamknięciem ruchu.

Roboty należy przygotować w taki sposób, aby do minimum ograniczyć czas ich trwania.

Roboty należy prowadzić etapowo. Zakres zajmowanego terenu powinien być adekwatny do zakresu prowadzonych robót, a lokalizacja zapór drogowych uzależniona od strefy robót i ulega zmianie w miarę postępu robót.

1. Teren budowy na każdym etapie należy właściwie zabezpieczyć.
2. Na każdym etapie prowadzenia robót znaki powinny być dobrze widoczne.

• **ETAP I**

Dotyczy wykonania robót w ul. Słowackiego – rys. nr 1a÷1c:

Znaki ostrzegawcze:

- A-14 „roboty na drodze”

Znaki zakazu:

- B-1 „zakaz ruchu”

- B-41 „zakaz ruchu pieszych”

Znaki informacyjne:

- D4a/D4b „droga bez przejazdu”

Tablice kierunkowe i bariery: U-20a, U-20b, U-20c.

Uzupełnieniem schematu nr 1a będzie rysunek nr 1b określający trasę objazdu do ul. Słowackiego oraz rys. 1c na którym pokazano oznakowanie tymczasowe, które będzie funkcjonowało do realizacji pozostałych etapów. Oznakowanie tymczasowe należy wymalować w kolorze żółtym, oraz odtworzyć oznakowanie parkingów i linii krawędziowych zlokalizowanych w środkowej części istniejącej ulicy POW w kolorze białym.

UWAGA: Roboty prowadzić w takiej kolejności, aby zachować możliwość przejścia na całej długości budowanego odcinka.

Szczegóły przedstawiające oznakowanie robót w etapie I pokazano na rys. 1a÷1c.

Należy wykonać tymczasowe połączenie ul. Pow z ul. Słowackiego na odcinku 5m oraz uzupełnić konstrukcje po usunięciu krawężnika na włączeniu.

Przyjąć konstrukcje tymczasową uzupełnienia jako KR2

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej SMA 0/9,6 grubości 5cm wg PN-EN 13108-1:2006 (U)
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1:2006 (U)
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

• **ETAP II:**

Dotyczy wykonania robót w ul. POW w zakresie od ul. Słowackiego do ul.

Roweckiego- Grota po stronie zachodniej(rys. nr 2a) oraz po stronie wschodniej (rys. nr 2b).

Znaki ostrzegawcze:

- A-14 „roboty na drodze”

- A-12c „zwężenie jezdni prawostronne”

- A-12b „zwężenie jezdni lewostronne”

Znaki zakazu:

- B-1 „zakaz ruchu”

- B-41 „zakaz ruchu pieszych”

- B-25 „zakaz wyprzedzania”

- B-33 „ograniczenie prędkości do 30km/h”

Tablice kierunkowe i bariery: U3d, U-20a, U-20b, U-20c, U-21a/U-21b.

UWAGA: W czasie wykonywania robót w pasie zachodnim istniejący przystanek autobusowy w ul. POW zostanie przeniesiony na istniejący przystanek w ul. Roweckiego – Grota. Postój dla TAXI natomiast zostanie przesunięty w kierunku ul. Wojska Polskiego ok. 150m od istniejącego dotychczas. Należy również w tym etapie zapewnić komunikację pieszych między budynkami PKP i PKS. W czasie wykonywania robót w pasie wschodnim istniejący przystanek autobusowy przeniesiono w kierunku ul. Wojska Polskiego(za skrzyżowaniem z ul. Roweckiego - Grota). Szczegóły przedstawiające oznakowanie robót w etapie I pokazano na rys. 2a÷2b.

• **ETAP III:**

Dotyczy wykonania robót w ul. POW w zakresie od ul. Roweckiego- Grota do ul. Wojska Polskiego – rys. nr 3a÷3b.

Znaki ostrzegawcze:

- A-14 „roboty na drodze”
- A-12c „zweżenie jezdni prawostronne”

Znaki zakazu:

- B-1 „zakaz ruchu”
- B-41 „zakaz ruchu pieszych”
- B-25 „zakaz wyprzedzania”
- B-33 „ograniczenie prędkości do 30km/h”
- B-42 „koniec zakazów”

Znaki nakazu:

- C-2 „nakaz skrętu w prawo”

Tablice kierunkowe i bariery: U3d, U-20a, U-20b, U-20c.

Uzupełnieniem rysunku nr 3b będzie rysunek 3a określający trasę objazdu do ul. POW.

UWAGA: Roboty prowadzić w takiej kolejności, aby zachować możliwość przejścia na całej długości budowanego odcinka.

Szczegóły przedstawiające oznakowanie robót w etapie I pokazano na rys. 3a÷3b.

5.6 WYMAGANIA I WARUNKI

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca wykonywania robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy oraz utrzymane

w należyтым stanie przez cały okres trwania robót.

Dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosuje się barwy: białą, czerwoną, żółtą i czarną. Urządzenia muszą zawierać elementy odblaskowe w kształcie koła lub prostokąta. Elementy te powinny być widoczne od zmroku do świtu z odległości co najmniej 150m. przy oświetleniu ich światłami drogowymi.

Konstrukcja stojaków użytych do urządzeń bezpieczeństwa ruchu powinna zapewnić ich stabilność.

Do wygrodzenia miejsca robót prowadzonych w pasie drogowym stosuje się zaporę drogową U-20a,

U-20b, U-20c, U-21a/U-21b oraz tablice prowadzące U-3d o wzorze i wymiarach podanych w cytowanym wyżej Rozporządzeniu.

Zapory powinny być pokryte materiałem odblaskowym.

Zapory drogowe zabezpieczające miejsce robót należy umocować na wysokości od 0,90m do 1,10m. mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapory. Na zaporach drogowych należy umieścić światła o barwie czerwonej w przypadku zamknięcia jezdni oraz barwie żółtej przy zwężeniu jezdni. Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 250m. oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością $90 \div 30$ cykli na minutę o podziale cyklu 1 : 1.

Na wygradzeniach ustawionych w poprzek jezdni światła ostrzegawcze powinny być rozmieszczone

w taki sposób, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Odstęp między światłami

nie może przekroczyć 2m.

Do oznakowania robót należy stosować znaki drogowe pionowe odblaskowe – tarcze pokryte folią odblaskową.

Wielkość znaków zaprojektowano jako duże. Podstawowe wielkości znaków pionowych:

–kat. A ostrzegawcze - długość boku 1050mm

–kat. B zakazu, - średnica 900mm

–kat. C nakazu, - średnica 900mm

–kat. D informacyjne - długość podstawy 900mm, wys. 900mm

Odległość znaku od krawędzi jezdni powinna wynosić min. 0,5m. Wysokość umieszczenia znaków

min. 2,5m. nad chodnikiem.

5.7. OBOWIĄZKI WYKONAWCY

Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należyтым stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót

i odpowiadają za bezpieczeństwo ruchu wynikające z prowadzonych robót.

Wykonawca zobowiązany jest na każdym etapie prowadzenia robót do wyznaczenia pieszym dojścia w budynków użyteczności publicznej (PKS , PKP). Oraz na etapie budowy ulicy Słowackiego umożliwić ruch pieszych przez przejazd kolejowy

1.2.6

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ULICA SŁOWACKIEGO

ULICA SŁOWACKIEGO													
Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyp -	wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -	+	-
		m2		m2			mp	m3		m3	m3		m3
0	0,00	1,8	0,0	1,4	0,0	19,80	27,7	0,0	0,0	27,7	0,0	27,7	0,0
0	19,80	1,0	0,0										
0	32,14	1,0	0,0	1,0	0,0	12,34	12,3	0,0	0,0	12,3	0,0	40,0	0,0
0	32,14	2,1	0,0	1,6	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0

0	49,05	2,1	0,0	2,1	0,0	16,91	35,5	0,0	0,0	35,5	0,0		
				2,1	0,0	16,19	34,0	0,0	0,0	34,0	0,0	75,5	0,0
0	65,24	2,1	0,0									109,5	0,0
				1,3	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	65,24	0,5	0,0									109,5	0,0
				0,5	0,0	4,46	2,2	0,0	0,0	2,2	0,0		
0	69,70	0,5	0,0									111,7	0,0
				0,8	0,0	26,00	20,8	0,0	0,0	20,8	0,0		
0	95,70	1,1	0,0									132,5	0,0
							132,5	0,0	0,0	132,5	0,0		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ULICA POW

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		m2	m2	m2	m2		m3	m3		m3	m3	m3	
0	0,00	10,3	0,0										
0	31,90	10,3	0,0	10,3	0,0	31,90	328,6	0,0	0,0	328,6	0,0	328,6	0,0
0	51,50	9,3	0,0	9,8	0,0	19,60	192,1	0,0	0,0	192,1	0,0	520,7	0,0
0	66,00	9,3	0,0	9,3	0,0	14,50	134,9	0,0	0,0	134,9	0,0	655,6	0,0
0	66,00	12,2	0,0	10,8	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	655,6	0,0
0	84,70	12,2	0,0	12,2	0,0	18,70	228,1	0,0	0,0	228,1	0,0	883,7	0,0
0	98,20	16,6	0,0	14,4	0,0	13,50	194,4	0,0	0,0	194,4	0,0	1078,1	0,0
0	117,80	16,2	0,0	16,4	0,0	19,60	321,4	0,0	0,0	321,4	0,0	1399,5	0,0
0	131,60	15,6	0,0	15,9	0,0	13,80	219,4	0,0	0,0	219,4	0,0	1618,9	0,0
0	152,40	14,7	0,0	15,2	0,0	20,80	316,2	0,0	0,0	316,2	0,0	1935,1	0,0
0	182,50	13,4	0,0	14,1	0,0	30,10	424,4	0,0	0,0	424,4	0,0	2359,5	0,0
0	203,66	13,4	0,0	13,4	0,0	21,16	283,5	0,0	0,0	283,5	0,0	2643,0	0,0
0	219,70	5,1	0,0	9,3	0,0	16,04	149,2	0,0	0,0	149,2	0,0	2792,2	0,0
0	229,00	5,1	0,0	5,1	0,0	9,30	47,4	0,0	0,0	47,4	0,0	2839,6	0,0
0	254,60	5,2	0,0	5,2	0,0	25,60	133,1	0,0	0,0	133,1	0,0	2972,7	0,0
0	286,10	4,8	0,0	5,0	0,0	31,50	157,5	0,0	0,0	157,5	0,0	3130,2	0,0
0	286,10	3,4	0,0	4,1	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3130,2	0,0
0	305,10	3,5	0,0	3,5	0,0	19,00	66,5	0,0	0,0	66,5	0,0	3196,7	0,0
0	319,65	3,2	0,0	3,4	0,0	14,55	49,5	0,0	0,0	49,5	0,0	3246,2	0,0
0	339,80	4,1	0,0	3,7	0,0	20,15	74,6	0,0	0,0	74,6	0,0	3320,8	0,0
0	350,60	4,5	0,0	4,3	0,0	10,80	46,4	0,0	0,0	46,4	0,0	3367,2	0,0
0	373,88	4,5	0,0	4,5	0,0	23,28	104,8	0,0	0,0	104,8	0,0	3472,0	0,0

							3472,0	0,0	0,0	3472,0	0,0		
--	--	--	--	--	--	--	--------	-----	-----	--------	-----	--	--

1.2.7. TABELA ZJAZDÓW PROJEKTOWANYCH DO PRZEBUDOWY

ULICA SŁOWACKIEGO

CELKA SŁOWACKIEGO

Lp	KM	STRONA L- lewa	ZJAZD GOSPODARCZY		OBRZEŻA	UWAGI
			szerokość	powierzchnia	8x30cm	
		P-prawa	[m]	[m ²]	[m]	
1	2	3	4	5	6	9
1	0+009,60	L	2,65	8,7	2,65	
2	0+010,70	P	3,5	16,0	4,0	
3	0+029,65	L	2,5	8,2	2,5	
4	0+067,50	L	4,0	27,5	8,0	
5	0+071,95		4,0			
				powierzchnia zjazdów:		60,4m ²
				długość obrzeży 8x30cm		17,2m

TABELA ZJAZDÓW PROJEKTOWANYCH DO PRZEBUDOWY

ULICA POW

Lp	KM	STRONA L- lewa P-prawa	ZJAZD GOSPODARCZY		OBRZEŻA	UWAGI
			szerokość	powierzchnia	8x30cm	
			[m]	[m ²]	[m]	
1	2	3	4	5	6	9
1	0+242,80	P	3,5	14,9	3,5	
2	0+278,25	P	2,5	11,2	2,5	
3	0+315,00	P	2,5	10,7	2,5	
4	0+318,10	L	5,0	14,6	5,0	
5	0+332,70	P	2,5	11,0	2,5	
6	0+350,40	L	4,5	13,6	4,5	
powierzchnia zjazdów:						76,0m ²

długość obrzeży 8x30cm

20,5m

1.2.8

TABELA FREZOWANIA

ULICA SŁOWACKIEGO

Lokalizacja przekroju		Grubość warstwy frezowania [cm]					Szerokość [m]		Powierzchnia frez. w przekroju [m ²]	Średnia pow. frez. w przekroju [m ²]	Odległość między przekrojami [m]	Objętość materiału [m ²]	Średnia szerokość przekroju [m]	Powierzchnia frezowania [m ²]	Uwagi	
		Krawędź lewa	Oś	Krawędź prawa	średnia w przekroju		strona lewa	strona prawa								
					strona lewa	strona prawa										
km	hm	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
0	0,00	10	5	5	8	5	3,50	3,50	0,44	0,53	19,80	10,40	8,60	170,28		
0	19,80	7	6	5	7	6	5,20	5,00	0,61		0,57	12,34	7,09	10,20		125,87
0	32,14	6	5	5	6	5	5,20	5,00	0,54		0,41	0,00	0,00	7,70		0,00
0	32,14	6	5	0	6	3	5,20	0,00	0,29		0,29	16,91	4,84	5,20		87,93
0	49,05	5	6	0	6	3	5,20	0,00	0,29		0,27	16,19	4,42	5,20		84,19
0	65,24	5	5	0	5	3	5,20	0,00	0,26		0,39	0,00	0,00	7,80		0,00
0	65,24	5	5	5	5	5	5,20	5,20	0,52		0,52	4,46	2,32	10,40		46,38
0	69,70	5	5	5	5	5	5,20	5,20	0,52		0,55	26,00	14,20	10,40		270,40
0	95,70	7	5	5	6	5	5,20	5,20	0,57		0,29	6,94	1,98	10,40		72,18
0	102,64	0	0	0	0	0	5,20	5,20	0,00				45,25			857,23

1.2.9

TABELA WYRÓWNANIA

ULICA SŁOWACKIEGO

Lokalizacja przekroju		Grubość warstwy wyrównawczej [cm]					Szerokość [m]		Powierzchnia wyrówn. w przekroju [m ²]	Średnia pow. wyrówn. w przekroju [m ²]	Odległość między przekrojami [m]	Objętość materiału [m ²]	Średnia szerokość przekroju [m]	Powierzchnia wyrównania [m ²]	Uwagi
		Krawędź lewa	Oś	Krawędź prawa	średnia w przekroju		strona lewa	strona prawa							
					strona lewa	strona prawa									
km	hm	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	0,00	3	3	4	3	4	3,50	3,50	0,23						
0	19,80	3	3	9	3	6	5,20	5,00	0,46	0,34	19,80	6,77	8,60	170,28	
										0,44	12,34	5,49	10,20	125,87	
0	32,14	5	3	6	4	5	5,20	5,00	0,43						
										0,32	0,00	0,00	7,70	0,00	
0	32,14	5	3	0	4	2	5,20	0,00	0,21						
										0,25	16,91	4,18	5,20	87,93	
0	49,05	8	3	0	6	2	5,20	0,00	0,29						
										0,30	16,19	4,84	5,20	84,19	
0	65,24	6	6	0	6	3	5,20	0,00	0,31						
										0,55	0,00	0,00	7,80	0,00	
0	65,24	6	6	12	6	9	5,20	5,20	0,78						
										0,78	4,46	3,48	10,40	46,38	
0	69,70	6	6	12	6	9	5,20	5,20	0,78						
										0,83	26,00	21,63	10,40	270,40	
0	95,70	3	7	17	5	12	5,20	5,20	0,88						
										0,44	6,94	3,07	10,40	72,18	
0	102,64	0	0	0	0	0	5,20	5,20	0,00						
												49,45		857,23	

1.2.10 GEOLOGIA

PROGEOL-Usługi Geologiczne
Jan Szatanek
97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19
tel. 044 633-40-33, NIP 769-100-48-65

Bełchatów, 20.11.2009

Zlecająca: Kazimierz Mamos, 97-400 Bełchatów, Os. Okrzei 1/48.
Rodzaj opracowania: Ekspertyza geotechniczna (stron 2).
Zakres opracowania: ułca POW w Piotrkowie Trybunalskim.

1. Wstęp.

Przedmiotem badań było określenie rodzaju nawierzchni oraz rodzaju i stanu podłoża gruntowego na ulicy POW w Piotrkowie Trybunalskim.

Badania w trzech miejscach wskazanych przez Zlecającego wykonane w dniu 10 listopada 2009r.
Lokalizację punktów badawczych pokazano na załączonej mapie w skali 1: 500.

2. Wyniki badań.

2a. wiercenia penetrometryczne

Profil geotechniczny otworu nr 1 o rzędnej 205,50m n.p.m.

0,00 – 0,07m - asfalt
0,07 – 0,12m - beton
0,12 – 0,35m - kostka granitowa
0,35 – 0,50m - nB (piaski drobne), szaro-brązowe
0,50 – 0,80m - piaski drobne zagłębione, brązowe
0,80 – 2,1m - glina piaszczysta, brązowa, twardoplastyczna (2/2)
2,10 – 3,00m - glina piaszczysta, brązowa z szarymi smugami przewarstwione piaskami gliniastymi twardoplastyczna (1/2)
poziom wody: otwór suchy.

Profil geotechniczny otworu nr 2 o rzędnej 203,60m n.p.m.

0,00 – 0,12m - asfalt
0,12 – 0,21m - kostka granitowa
0,21 – 0,30m - nB (piaski drobne z kawałkami cegły), szaro-brązowe
0,30 – 0,80m - piaski pyliste i piaski drobne, szaro-zielone
0,80 – 1,6m - glina piaszczysta, brązowa, twardoplastyczna (1/2)
1,6 – 2,0m - glina piaszczysta na granicy piasku gliniastego, brązowa, tpi (1/1)
2,0 – 2,2m - glina piaszczysta, szaro-zielona, twardoplastyczna (3/2)
2,20 – 2,60m - glina piaszczysta, ciemnoszara z brązowymi smugami, plastyczna (3/4)
2,6 – 2,8m - piaski gliniaste, szaro-zielone, tpi (1/1)
2,8 – 3,0m - piaski drobne zagłębione, zielono-szare
poziom wody: otwór suchy.

Profil geotechniczny otworu nr 3 o rzędnej 199,10m n.p.m.

0,00 – 0,12m - asfalt
0,12 – 0,35m - bruk kamienisty (kocia łby), szary
0,35 – 0,90m - nB (piaski drobne zagłębione), szaro-brązowe
0,90 – 0,90m - piaski drobne zagłębione, brązowe
0,90 – 1,6m - piaski pyliste + piaski drobne, żółte
1,6 – 1,8m - piaski drobne, żółte
1,8 – 2,6m - piaski drobne, szaro-żółte
2,6 – 3,0m - glina piaszczysta, brązowa, twardoplastyczna (1/2)
poziom wody: otwór suchy.

2b. sondowania dynamiczne DPL (SD-10)



sonda przy otw.	Średnia ilość uderzeń	Głębokość sondowania (m)	Stopień zagęszczenia I_c
1	17	0,3 - 0,6	0,60
2	30	0,3 - 0,8	0,70
3	31 20	0,3 - 1,0 1,0 - 2,5	0,71 0,63

3. Ocena przydatności podłoża dla budowy dróg.

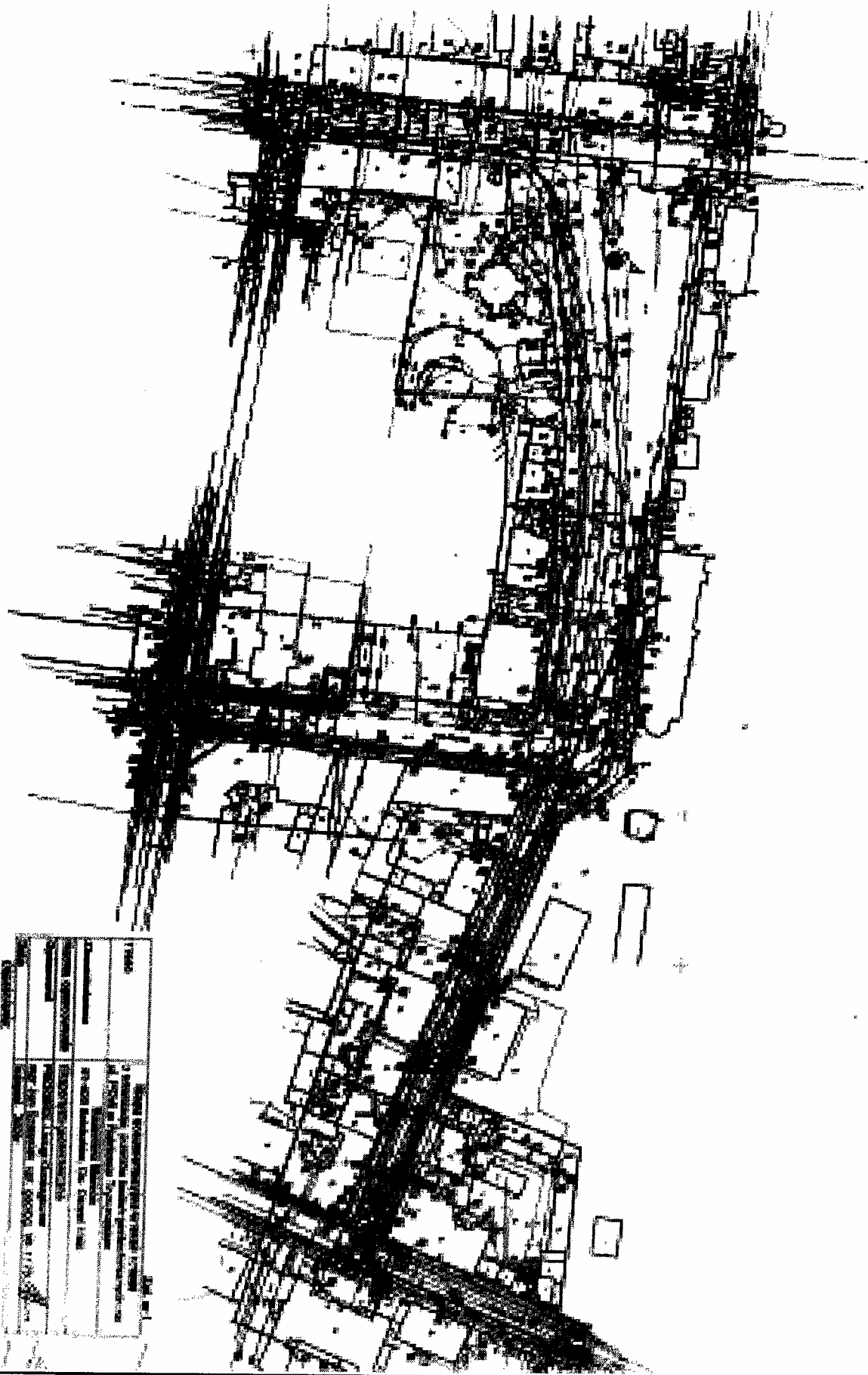
Warunki gruntowo - wodne dla modernizacji przedmiotowej ulicy są korzystne. Bezpośrednim podłożem pod warstwą asfaltu o grubości 0,07 - 0,12m ułożonego na podbudowie z betonu lub bruku kamienistego są nasypy budowlane wykonane z piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_c = 0,60 - 0,71$. Pod nimi na głębokości 0,3 - 0,5m zalegają naturalne piaski pyłaste i drobne lokalnie zaglinione. Jednak w części południowej ulicy już na głębokości 0,5 - 0,8m występują twardoplastyczne gliny zwalowe które w części północnej zalegają dużo głębiej, poniżej 2,5m.

4. Wnioski i zalecenia

- 1) Nasypy budowlane i naturalne grunty płaszczyste są korzystnym podłożem dla budowy i modernizacji przedmiotowej ulicy.
- 2) Gliny zwalowe zalegające stosunkowo płytko na powierzchni ulicy występują pod ochronną warstwą gruntów płaszczystych.

OPRACOWAŁ:

Gedobg
mgr Jan Szatański
upr. geol. W-13181 VII -1170



1.2.11. INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

NAZWA OPRACOWANIA :

Projektu budowy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ul. Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymiana zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięcia ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pt. „TRAKT WIELU KULTUR”.

INWESTOR

MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
PASAŻ KAROLA RUDOWSKIEGO 10
97-300 PIOTRKÓW TRYB.

PROJEKTANT

Kazimierz Mamos

mgr inż. KAZIMIERZ MAMOS
upr. bud. nr UAN.V.8388/13/87
upr. proj. nr GP.IV.7342/40/94
w zakresie budowy dróg i mostów

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Opracowanie dotyczy ciągu ulic:

1. ul. Słowackiego w Piotrkowie Tryb. w zakresie od ulicy POW (włączenie do projektu "Rozbudowy ul. Słowackiego na odcinku od ul. POW do Placu Kościuszki wraz z rozbudową sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudową kanału deszczowego w ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Słowackiego do Al. Piłsudskiego w Piotrkowie Trybunalskim" firmy „VIA” do przejazdu kolejowego

– odc. o długości 102.34m /OD KM 3+846 DO 4+048/

2. ul. POW w Piotrkowie Tryb. w zakresie od ulicy Słowackiego do ulicy Wojska Polskiego-

odc. o długości 373.88m. /OD KM 0+008 DO KM 0+381/

W zakres inwestycji wchodzi :

- roboty drogowe w zakresie jezdni, chodników i zjazdów gospodarczych do posesji oraz parkingu dla samochodów osobowych

Kolejność wykonywania prac:

- wykonanie robót rozbiórkowych
- roboty ziemne: nadmiar gruntu zebrać i odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.,
- wyregulowanie wysokościowe zasuw gazowych i wodociągowych, włączów studni kd i ks oraz pokryw studni teletechnicznych
- wykonanie robót związanych z kanalizacją deszczową i odwodnieniem
- profilowanie oraz zagęszczenie podłoża
- ułożenie krawężników
- wykonanie konstrukcji jezdni, zjazdów gospodarczych, chodnika i ciągu pieszo rowerowego
- wykonanie zieleńców
- wykonanie oznakowania docelowego

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wykaz istniejących obiektów budowlanych określony został w części opisowej i rysunkowej

w projekcie technicznym.

Ulica Słowackiego posiada jezdnię bitumiczną w krawężnikach oraz obustronne chodniki przykrawężnikowe z płyt chodnikowych.

Ulica POW posiada jezdnię bitumiczną oraz obustronne chodniki . Na całym odc. ul. POW rozmieszczone są sklepy oraz punkty gastronomiczne. Ponadto na odc. od ul. Słowackiego do ul. Grota Roweckiego zlokalizowane są miejsca parkingowe dla samochodów osobowych

(w środkowej części pasa drogowego, oddzielające pasy ruchu) , postoje dla taxówek (przy dworcu PKP, posesja nr5), zatoki autobusowe zlokalizowane po obu stronach ulicy (w południowej części ulicy POW) oraz w rejonie skrzyżowania z ul. Słowackiego wysepka oddzielająca przeciwległe pasy ruchu.

Pas drogowy o zmiennej szerokości wyznaczają ogrodzenia posesji , posesje lub granice działek. Istniejąca zabudowa zlokalizowana jest po obu stronach ulicy.

W pasie projektowanej ulicy zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa

- sieć teletechniczna
- sieć energoelektryczna
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników.
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- głębokie wykopy – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w terenie pod ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.
- praca w pobliżu napowietrznej linii energetycznej

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac

w głębokich wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów oraz pracy związanej z robotami bitumicznymi i w pobliżu napowietrznej linii energetycznej. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Obszar robót powinien być oznakowany zgodnie z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu.

1.3. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

Zawartość

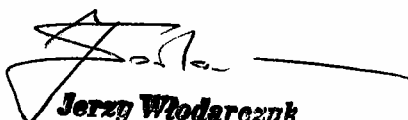
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
3. ELEMENTY SKŁADOWE PLANU ZAGOSPODAROWANIA:
 - 3.1. Wodociąg
 - 3.2. Kanalizacja sanitarna
 - 3.3. Kanalizacja deszczowa
 - 3.4. Separator substancji ropopochodnych
 - 3.5. Istniejący wylot ścieków deszczowych
8. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE
9. ROBOTY ROZBIÓRKOWE
10. WPŁYW REALIZACJI INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO
11. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWNĘTRZNE
 - 7.1. Plan sytuacyjny i trasy sieci
 - 7.2. Rozwiązanie wysokościowe
 - 7.3. Skrzyżowania
 - 7.4. Uzbrojenie sieci
 - 7.5. Sposób posadowienia kanału
8. WYTYPYCNIE REALIZACJI INWESTYCJI - SIECI ZEWNĘTRZNE
 - 8.1. Prace przygotowawcze
 - 8.2. Drogi dojazdowe
 - 8.3. Szerokość pasa robót
 - 8.4. Roboty ziemne
 - 8.5. Odwodnienie wykopów
 - 8.6. Roboty montażowe
 - 8.7. Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów
 - 8.8. Dostarczenie energii elektrycznej
 - 8.9. Dostarczenie wody
 - 8.10. Ochrona antykorozyjna
 - 8.11. Wskazania dotyczące wykonania i odbioru robót

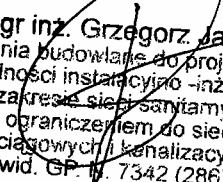
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

W świetle art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z p. zm.), składamy niniejsze oświadczenie jako Projektant i Sprawdzający inwestycji pod nazwą:

Projekt wykonawczy budowy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ulicy Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięciem ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. "TRAKT WIELU KULTUR" dz. nr 1/1, 1/3, 1/4, 43/1, 58, 59/1, 59/2, 60/2, 60/1, 60/2, 60/4, 61/1, 61/2, 133/1 obr. 22

o sporządzeniu projektu wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych.


Jerzy Włodarczyk
upr. § 18, ust. 1, p. 1


mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci sanitarnych
z ograniczeniem do sieci
wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. GP. 7342 (286) 94

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest realizacja ustaleń inwestora polegająca na przebudowie sieci zewnętrznych - wodociągu, sieci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej na ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej.

2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Działki dz. nr 1/1, 1/3, 1/4, 43/1, 58, 59/1, 59/2, 60/1, 60/2, 60/4, 61/1, 61/2, 133/1 obr.22 objęte opracowaniem znajdują się w centrum miasta w pobliżu dworców PKP i PKS. Teren jest zagospodarowany. Na terenie objętym opracowaniem znajdują się następujące uzbrojenie terenu: magistrała wodociągowa, wodociąg, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, gazociąg czynny i nieczynny, kable telekomunikacyjne oświetleniowe i energetyczne.

W ulicy zlokalizowane są dwa wodociągi: Jeden magistralny z rur stalowych średnicy 300 mm, drugi z rur żeliwnych średnicy 150 mm. Wodociąg magistralny jest w złym stanie technicznym i pilnie wymaga wymiany lub naprawy. Rurociąg żeliwny jest w dobrym stanie technicznym. Wymiany wymagają zasuwy i hydranty. Przyłącza wodociągowe wykonane z rur stalowych wymagają wymiany.

Istniejący kanał deszczowy wykonany jest z rur betonowych o średnicy 300 mm. Jego stan techniczny ze względu na wiek kwalifikuje go do całkowitej przebudowy.

Istniejący kanał sanitarny w ulicy wykonany jest z rur betonowych o średnicy 250 mm. Badania stanu technicznego przy użyciu kamery wizyjnej wykazały uszkodzenia kanału – spękania. Jego wiek oceniany jest na ok. 80 lat.

3 ELEMENTY SKŁADOWE PLANU ZAGOSPODAROWANIA:

Projektowane sieci sanitarne wykonywane będą w trzech etapach tj Etap I ul. Słowackiego z wejściem w ul. POW Etap II ul. POW na odcinku ul. Słowackiego do ul. Grota Roweckiego i Etap III ul. POW na odcinku ul. Grota Roweckiego do ul. Wojska Polskiego. Elementami składowymi zagospodarowania terenu są:

5.1 3.1. Wodociąg

Na terenie przewidzianym pod sieć wodociągową projektuje się:

- magistrała wodociągowa – żeliwo sferoidalne ze złączami samohamownymi Ø350 Etap I $L_1=10,5\text{m}$, Etap II $L_2=207,0\text{m}$, Etap III $L_3=169,5\text{m}$,
Razem $L_{\text{całk}}=387,0\text{m}$.
- rurociąg – żeliwo sferoidalne ze złączami samohamownymi Ø110 mm PN16 Etap I $L_2 = 98,0\text{m}$, Etap II $L_3=36,5\text{m}$, razem $L_{\text{całk}}=134,5\text{m}$
- przyłącza wodociągowe –PE TS Ø40 Ø50 PN16 Etap I $L_1= 42 \text{ m}$, Etap II $L_2=88,0 \text{ m}$ (9 szt); Etap III $L_3=76,5\text{m}$ (11 szt);
Razem $L_{\text{całk}}=164,5\text{m}$ (20 szt.).

3.2. Kanalizacja sanitarna

Na terenie przewidzianym pod kanalizację sanitarną projektuje się następujące sieci i urządzenia:

- kanał ścieków grawitacyjnych – kamionka Ø250 mm Etap II $L_2= 19,6$ m, Etap III $L_3=166,3$ m; razem $L_{\text{całk}}= 363,4$ m.
- kanał ścieków grawitacyjnych – kamionka Ø200 mm Etap I $L_1= 12,7$ m; Etap II $L_2=349,5$ m; razem $L_{\text{całk}}= 362,2$ m.
- przyłącza – kamionka Ø160 mm Etap II $L_2=49,6$ m (9 szt.); Etap III $L_3=27,9$ m (4 szt.); razem $L_{\text{całk}}=177,5$ m (13 szt.).

Projektuje się kolektory grawitacyjne z rur kamionkowych $d = 250$ i $d=200$ mm a na nich typowe studnie kontrolne przelotowe i połączeniowe żelbetowe (beton B40) $d=1000$ mm z włazami żeliwnymi D400 z wypełnieniem betonowym, wentylowane.

3.3. Kanalizacja deszczowa

Na terenie przewidzianym pod kanalizację deszczową brudną projektuje się:

- kanał ścieków grawitacyjnych
 - żelbet Ø500mm $L_2= 31,8$ m, $L_3= 293,2$ m, $L_{\text{całk}}= 325,0$ m,
 - PVC Ø315mm $L_2= 165,5$ m, $L_{\text{całk}}= 165,5$ m,
 - PVC Ø250mm $L_1= 85,7$ m, $L_2= 112,9$ m, $L_{\text{całk}}= 198,6$ m,
 - przyłącza kanalizacji deszczowej PVC Ø200mm
 - a) etap 1 - $L_1= 122,0$ m, 3 szt. podejść pod odwodnienie liniowe, 6 szt. wpustów ulicznych, 5 szt. przyłączy do rur spustowych.
 - b) etap 2 - $L_2= 285,3$ m, 18 szt. podejść pod odwodnienie liniowe, 17 szt. wpustów ulicznych, 9 szt. przyłączy do rur spustowych.
 - c) etap 3 - $L_3= 195,5$ m, 11 szt. wpustów ulicznych, 17 szt. przyłączy do rur spustowych.
- W sumie $L_{\text{całk}}= 602,8$ m, 30 szt. podejść pod odwodnienie liniowe, 34 szt. wpustów ulicznych, 31 szt. przyłączy do rur spustowych.

Projektuje się kolektory grawitacyjne z rur żelbetowych $d = 500$ mm oraz $d=315$ mm i $d=250$ mm a na nich typowe studnie kontrolne przelotowe i połączeniowe żelbetowe (beton B40) $d=1200$ mm z włazami żeliwnymi D400 z wypełnieniem betonowym, wentylowane. Na kolektorach w celu wykonania przykanalików zamontowano studnie ślepe żelbetowe (beton B40) $d=1200$ mm i $d=1000$ mm o wysokości 1000mm.

3.4. Separator substancji ropopochodnych

Projektuje się separator koalescencyjny SKG 80 BP o przepustowości nominalnej 80 l/s i maksymalnej 400 l/s wlot i wylot $d=500$ mm o wymiarach prostokątnych $d= 8500 \times 1250$ mm.

Separatory koalescencyjne wyposażone w kanał ulgi (bypass) przeznaczone są do oczyszczania wód deszczowych zawierających substancje ropopochodne.

Stosuje się je do oczyszczania wód opadowych z min. parkingów, składów magazynowych, terenów stacji paliw, a także dróg i autostrad.

Charakterystyczną cechą rozwiązania jest wykorzystanie własności, iż maksymalne stężenie zanieczyszczeń występuje w pierwszej fazie spływu, zanim natężenie odpływu osiągnie maksymalną wartość. Faza ta podlega oczyszczeniu poprzez wykorzystanie zjawisk sedymentacji oraz flotacji wspomaganej koalescencją (łączenie się drobiny olejowych w większe krople, które siłą wyporu wynosi na powierzchnie tworząc na niej film olejowy).

Separatory wykonane są na bazie prefabrykatów żelbetowych ze zintegrowanym osadnikiem wyposażone w samoczynne zamknięcie odpływu uniemożliwiając ewentualne skażenie odbiornika podczas niekontrolowanego spływu zanieczyszczeń.

Separatory przystosowane są w zależności od zapotrzebowania do instalacji w ciągach komunikacyjnych jezdnych lub pasach zieleni. Wskazane jest instalowanie separatorów jak najbliżej źródła zanieczyszczenia ścieków.

Warunkiem prawidłowego funkcjonowania separatora jest przestrzeganie zasad eksploatacji i konserwacji urządzenia.

3.5. Istniejący wylot ścieków deszczowych.

Odbiornikiem spływów deszczowych z terenu ul. P.O.W. poprzez istniejący betonowy wylot $\varnothing 350$ mm (w murze betonowym stanowiącym umocnienie koryta) jest rzeka Strawa w km 12+700, rzędna dna wylotu 195,80 m n.p.m., rzędna dna rzeki 195,50 m n.p.m. Zmniejszenie średnicy wylotu względem proj. Kolektora jest nieistotne ze względu na ilość wypływających ścieków. Obowiązujące pozwolenie wodnoprawne zezwala na odprowadzanie $Q_{\max}=220$ l/s. Przy przyjętym do obliczeń deszczu miarodajnym o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na dwa lata ($q_{\max 50\%}=130$ l/s*ha) ilość ścieków deszczowych wynosi $Q_{\max}=123$ l/s. Nadwyżka ilości zrzucanych ścieków przeznaczona jest na podłączenie dodatkowych terenów tj. stacji PKP oraz PKS, ul. Grota Roweckiego.

O rodzaju zastosowanych materiałów do budowy sieci zewnętrznych wg. niniejszej dokumentacji zdecydowano na podstawie uzgodnień z Inwestorem biorąc pod uwagę technologie wykonania robót, warunki gruntowo wodne jak i względy ekonomiczne.

4 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE.

Po trasie projektowanych sieci zlokalizowano następujące uzbrojenie :

- Magistrala wodociągowa $d=300$ mm i wodociąg $d = 150$ mm
- Kanalizacja sanitarna $d= 250$ mm, $d=200$ mm, z przyłączami
- Kanalizacja deszczowa $d= 300$ mm, 250 mm z przyłączami i podejściami pod wpusty uliczne
- Gazociąg czynny $d=150$ mm z przyłączami i nieczynny $d= 80$ mm (do likwidacji)
- Kanalizacja teletechniczna
- Sieci energetyczne, oświetlenie terenu

5 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

Istniejąca magistrala wodociągowa \varnothing 300 mm zostanie całkowicie rozebrana, z wodociągu \varnothing 150 zostaną zdemontowane zasuwy, hydranty, a sam wodociąg zostanie zamulony.

Istniejąca kanalizacja sanitarna na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Słowackiego zostanie zamulona oraz wierzchy studni zostaną zdemontowane, spody zostaną zasypane. Na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Wojska Polskiego zostanie wyremontowana przez wymianę.

Istniejąca kanalizacja deszczowa od ul. Grota Roweckiego do wylotu do rzeki Strawy zostanie zdemontowana. Na pozostałym odcinku zostanie zamulona, oraz wierzchy studni zostaną zdemontowane, spody zostaną zasypane.

Nieczynny gazociąg \varnothing 80 w ul. Polskiej Organizacji Wojskowej wraz z nieczynnymi przyłączami zostanie zdemontowany pod nadzorem Gazowni.

6 WPŁYW REALIZACJI INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Planowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.

Projektowane sieci zewnętrzne podczas właściwej eksploatacji, nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi, a także nie będą emitowały hałasu powyżej dopuszczalnej normy.

7 CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA – SIECI ZEWNĘTRZNE

7.1. Plan sytuacyjny i trasy sieci

Plan sytuacyjny projektowanych sieci opracowano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Trasy sieci wynikają z naturalnego spadku terenu oraz możliwości przejścia pomiędzy projektowanymi i istniejącymi urządzeniami.

7.2. Rozwiązanie wysokościowe

Profile podłużne sieci opracowano w nawiązaniu do:

- istniejącego poziomu terenu
- projektowanego poziomu terenu
- rzędnych projektowanego uzbrojenia
- rzędnych istniejącego uzbrojenia

Układ wysokościowy sieci podano na profilach podłużnych.

7.3. Skrzyżowania

Projektowane sieci krzyżują się między sobą oraz z istniejącym uzbrojeniem, lecz są bezkolizyjne.

Skrzyżowania pokazano na profilach podłużnych.

Przy skrzyżowaniach projektowanych sieci poniżej 10 cm roboty wykonywać ręcznie pod szczególnym nadzorem i powiadomieniem gestorów sieci.

Uzbrojenie sieci

Wodociąg

Projektowana magistrala wodociągowa wykonana zostanie z rur z żeliwa sferoidalnego $d=350$ mm. Od magistrali wykonane zostaną wodociągi rozdzielcze $d=100$ mm żeliwne w celu wykonania przyłączy oraz podejść pod hydranty p.poż. Przyłącza do posesji zostaną wykonane z rur PE TS.

System z rur żeliwa sferoidalnego:

Żeliwo sferoidalne, otrzymywane w wyniku specjalnej obróbki magnezem, nabiera zaskakujących właściwości mechanicznych.

Charakterystyka żeliwa sferoidalnego

Wytrzymałość na rozciąganie $R_m \geq 420$ MPa,

Granica plastyczności $R_p 0,2 \geq 270$ MPa,

Wydłużenie względne $A0 \geq 10\%$

System z rur PE TS^{DOQ®} jest współwytłaczaną rurą, w której warstwy ochronne (zewnątrzna i wewnętrzna) wykonane są z niezwykle wytrzymałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC 50. Warstwa środkowa produkowana jest z polietylenu klasy PE 100 RC. Dzięki właściwościom materiału XSC 50 (25% grubości ścianki) rura TS^{DOQ®} nawet przy zewnętrznych uszkodzeniach ($< 20\%$ grubości ścianki) wykazuje ekstremalną odporność na skutki działania obciążeń. Rury TS^{DOQ®} mogą być układane tradycyjnie lub układane w gruncie rodzimym bez podsypki i obsypki piaskowej, natomiast w przewiercie sterowanym nie ma potrzeby stosowania rur osłonowych.

Kanalizacja sanitarne

Projektowana kanalizacja sanitarna wykonana zostanie z rur kamionkowych $d=250$ mm oraz $d=200$ mm. Przyłącza kanalizacyjne zostaną wykonane z rur kamionkowych $d=160$ mm.

Rury kamionkowe powinny posiadać badania na zmęczenie zmienne $2,5 \pm 10$ kN zgodnie z aprobatą techniczną Instytutu Budowy Dróg i Mostów, Powinny wytrzymywać ciśnienie 2,4 bar na złączach. Wytrzymałość rury $\varnothing 200$ 40kN/m.

Kanalizacja deszczowa

Projektowana kanalizacja deszczowa $d=500$ mm wykonana zostanie z rur żelbetowych, $d=300$ mm, $d=250$ mm oraz przyłącza i podejścia pod wpusty uliczne $d=200$ mm wykonane zostaną z rur PVC klasy S ze ścianką litą (zgodnie z normą PN-EN 1401:1999)

Kanały uzbrojone będą w studzienki z kręgów żelbetowych (beton B40) $\varnothing 1000$ i $\varnothing 1200$ oraz z tworzyw sztucznych PVC i PE $\varnothing 315$ o średnicach jak na profilach. W celu wykonania przyłączy do rur spustowych kanalizacja wyposażona zostanie w studnie żelbetowe ślepe $d=1000$ mm i $d=1200$ mm o wysokości 1,0 m.

7.5. Sposób posadowienia kanału

Kanały i przewody układać bezpośrednio na podsypce piaskowej o gr. 20 cm zagęszczonej zagęszczarką mechaniczną uformowanej na kąt 120 stopni.

8 WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI – SIECI ZEWNĘTRZNE

8.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową należy:

- przekazać wykonawcy plac budowy
- wytyczyć oś projektowanego kanału
- wprowadzić odpowiednią organizację ruchu na czas budowy.

8.2. Drogi dojazdowe

Organizacja ruchu kołowego na czas budowy stanowi niezależne opracowanie projektowe.

8.3. Szerokość pasa robót

Szerokość pasa robót uzależniona jest od warunków terenowych, po których przebiega trasa projektowanych kanałów i zajmować będzie 1/3 szerokości drogi, jednak w większości przypadków nie będzie zajmować dróg, jedynie podczas transportu materiałów oraz wywozu ziemi.

8.4. Roboty ziemne

Kanały wykonywane będą w wykopach szalowanych o szerokości w dnie i nachyleniu skarp wg poniższej tabeli

L.p.	Średnica rurociągu mm	Szerokość wykopu m
1	50-150	0,9
2	200	1,0
3	250	1,05
4	300	1,10
5	400	1,25
6	500	1,40
7	600	1,55
8	800	1,90
9	1000	2,10

oraz jako wykopy skarpowe przy nachyleniu skarp 1:0,6 o parametrach jak w poniższej tabeli:

L.p.	Średnica rurociągu mm	Szerokość dna wykopu m
1	50-150	0,55
2	200	0,60
3	250	0,65
4	300	0,70
5	400	0,90
6	500	1,00
7	600	1,10
8	800	1,60
9	1000	1,80

Na odcinkach, gdzie kolektory prowadzone są po terenach utwardzonych należy stosować wykopy z pełną (100%) wymianą gruntu.

Urobek z wykopów stanowiący nadmiar jest wywożony w miejsce wskazane przez inwestora.. Projektowany kanał należy ułożyć na 20 cm warstwie piasku a w wypadku gruntów nawodnionych na warstwie pospółki grubości 20 cm.

Po uprzednim zagęszczeniu wyprofilowaniu dna należy przystąpić do układania rur. Roboty należy prowadzić przestrzegając zasad i przepisów BHP.

Rury należy zasypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad górną krawędź rury zagęszczając.

8.5. Odwodnienie wykopów

W przypadku wystąpienia konieczności odwodnienia należy prowadzić je przy pomocy pomp, które należy umieścić w studziencie wykonanej obok rurociągu. Dopływ do studni należy wykonać poprzez dren PVC d = 100 mm ułożony obok układanego kanału i zagłębionego około 10 cm poniżej dna kanału. Drenaż należy obsypać żwirem. Odprowadzenie wody z odwodnienia przewiduje się za pomocą tymczasowego rurociągu do pobliskich rowów lub wykonanej już kan. deszczowej posiadającej odpływ.

8.6. Roboty montażowe

Do budowy należy używać rur nieuszkodzonych klasy jak w tabelach. Wszystkie materiały muszą posiadać atest oraz dopuszczenie do stosowania w budownictwie i odpowiadać polskim normom w tym zakresie.

Montaż kanalizacji z PVC i PE Wipro wykonać zgodnie z instrukcją montażu rurociągów kanalizacyjnych w danej technologii.

8.7. Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów

Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów wraz z ich oświetleniem jest szczególnie ważne, wzdłuż linii wykopów należy ustawić bariery liniowe lub z desek na stojakach oraz czytelnie je oznakować i oświetlić.

8.8. Dostarczenie energii elektrycznej

Energia elektryczna do odwodnienia oraz oświetlenia placu budowy pobierana będzie bezpośrednio z sieci w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym.

8.9. Dostarczenie wody

Woda do celów budowy czerpana będzie z istniejącej sieci wodociągowej.

8.10. Ochrona antykorozyjna

Z uwagi na możliwości korozyjnego działania wody gruntowej należy wszystkie elementy betonowe zabezpieczyć powłoką bitumiczną nakładaną na gorąco. Powierzchnie zewnętrzne należy zagruntować dwukrotnie „ Bitizolem R” oraz powlec „ Superizolem” dwa razy po uprzednim spoinowaniu kręgów. Uszczelnienie przejść przewodów przez ścianę wykonać sznurem konopnym smołowanym lub kitem asfaltowym.

8.11. Wskazania dotyczące wykonania i odbioru robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów, a po ich wykonaniu geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Odbiór robót należy przeprowadzić w oparciu o;

- dokumentację techniczną
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu"-opracowanie M.O.Ś.Z.NiL.

- Roboty ziemne - warunki techniczne wykonania i odbioru - oprac. M.O.Ś.Z.NiL.

Przedmiotem odbioru przejściowego i końcowego jest;

- prawidłowość przygotowania podłoża pod budowlę ,
- zasypka wykopów
- jakość zagęszczenia
- sprawdzenie zgodności parametrów budowli z projektem
- wykonanie próby szczelności urządzeń piętrzących.

W przypadku stwierdzenia w czasie badań niezgodności z wymaganiami, konstrukcja lub jej część zagrażająca bezpieczeństwu budowlę należy rozebrać i wykonać ponownie.

OPRACOWAŁ:

MGR INŻ. GRZEGORZ JAŚKI

upr. nr G.F.IV. 7342(286)94

Jerzy Włodarczyk
upr. § 13, ust. 1, p. 1

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres inwestycji:

Projekt budowlany budowy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ulicy Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięciem ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. "TRAKT WIELU KULTUR", dz. nr 1/1, 1/3, 1/4, 43/1, 58, 59/1, 59/2, 60/1, 60/2, 60/4, 61/1, 61/2, 133/1 Obr.22

Inwestor: Urząd Miasta w Piotrkowie Tryb.
 Pasaż Rudowskiego 10,
 97-300 Piotrków Tryb.

Projektant: mgr inż. Grzegorz Jaśki

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci sanitarnych
z ograniczeniem do sieci
wodociągowych, kanalizacyjnych
nr ewid. GP. N. 7342 (286) 94

Styczeń 2010

WSTĘP

W związku z :

art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”
rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 1126)
do projektu dotyczącego budowy ulicy P.O.W. w Piotrkowie Trybunalskim
woj. łódzkie wykonano informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest realizacja ustaleń inwestora polegająca na przebudowie sieci zewnętrznych - wodociągu, sieci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej na ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej.

Projektowane sieci sanitarne wykonywane będą w trzech etapach tj. Etap I ul. Słowackiego z wejściem w ul. POW Etap II ul. POW na odcinku ul. Słowackiego do ul. Grota Roweckiego i Etap III ul. POW na odcinku ul. Grota Roweckiego do ul. Wojska Polskiego. Elementami składowymi zagospodarowania terenu są:

Wodociąg

Na terenie przewidzianym pod sieć wodociagową projektuje się:

- magistrala wodociagowa – żeliwo sferoidalne ze złączami samohamownymi Ø350
Etap I L1=10,5m, Etap II L2=217,5m, Etap III L3=169,5m, Razem Lcałk=397,5m.

rurociąg – żeliwo sferoidalne ze złączami samohamownymi Ø100 mm PN16 Etap I L2 = 98,0m, Etap II L3=41,0m, razem Lcałk=139,0m

przyłącza wodociagowe –PE TS Ø40 Ø50 PN16 Etap I L1= 30,5 m, Etap II L2=88,0 m (9 szt); Etap III L3=76,5m (11 szt); Razem Lcałk=195,0m (20 szt.).

Magistrala wodociagowa w najniższym punkcie będzie posiadać odwodnienie umożliwiające spuszczenie wody do kanalizacji deszczowej (W7-W9.1), oraz w najwyższym punkcie studzienkę napowietrzająco-odpowietrzającą do instalacji wodociagowych z zaworem automatyczno-kinetycznym, 2-stopniowym, do zabudowy podziemnej, z przyłączem kołnierзовym wg PN/EN 1092-2, DN80 (W16(ZON)).

Podczas budowy wykonana zostanie spinka Ø300 mm L=4,0 m (W9-W9.1) w celu zachowania pracy magistrali w czasie wykonywania Etapu III oraz podłączenie do istniejącej magistrali w węźle W17 na czas wykonywania Etapu II.

Kanalizacja sanitarna

Na terenie przewidzianym pod kanalizację sanitarną projektuje się następujące sieci i urządzenia:

kanal ścieków grawitacyjnych – kamionka Ø250 mm Etap II L2= 19,6 m, Etap III L3=166,3 m; razem Lcałk= 185,9m.

kanal ścieków grawitacyjnych – kamionka Ø200 mm Etap I L1= 17,5 m; Etap II L2=355,1m; razem Lcałk= 372,6m.

przyłącza – kamionka Ø160 mm Etap II L2=44,0 m (9 szt.); Etap III L3=27,9 m (4 szt.); razem Lcałk=71,9 m (13 szt.).

Projektuje się kolektory grawitacyjne z rur kamionkowych $d=250$ i $d=200$ mm a na nich typowe studnie kontrolne przelotowe i połączeniowe żelbetowe (beton B40) $d=1000$ mm z włazami żeliwnymi D400 z wypełnieniem betonowym, wentylowane.

Kanalizacja deszczowa

Na terenie przewidzianym pod kanalizację deszczową brudną projektuje się:

kanal ścieków grawitacyjnych

- żelbet $\varnothing 500$ mm $L_2=31,8$ m, $L_3=163,6$ m, $L_{całk}=195,4$ m,
- żelbet $\varnothing 400$ mm $L_2=139,50$ m, $L_3=168,8$ m, $L_{całk}=308,3$ m,
- PVC $\varnothing 315$ mm $L_1=25,3$ m, $L_2=26,0$ m, $L_{całk}=51,3$ m,
- PVC $\varnothing 250$ mm $L_1=82,8$ m, $L_2=40,0$ m, $L_{całk}=122,8$ m,
- przyłącza kanalizacji deszczowej PVC $\varnothing 200$ mm

etap 1 - $L_1=172,45$ m, 5 szt. podejść pod odwodnienie liniowe, 7 szt. wpustów ulicznych, 5 szt. przyłączy do rur spustowych.

etap 2 - $L_2=279,80$ m, 18 szt. podejść pod odwodnienie liniowe, 13 szt. wpustów ulicznych, 9 szt. przyłączy do rur spustowych.

etap 3 - $L_3=235,25$ m, 16 szt. wpustów ulicznych, 19 szt. przyłączy do rur spustowych.

W sumie $L_{całk}=687,50$ m, 21 szt. podejść pod odwodnienie liniowe, 38 szt. wpustów ulicznych, 33 szt. przyłączy do rur spustowych.

Projektuje się kolektory grawitacyjne z rur żelbetowych $d=500$ mm i $d=400$ oraz z rur PVC o ścianie litej $d=315$ mm i $d=250$ mm a na nich typowe studnie kontrolne przelotowe i połączeniowe żelbetowe (beton B40) $d=1200$ mm z włazami żeliwnymi D400 z wypełnieniem betonowym, wentylowane. Na kolektorach w celu wykonania przykanalików należy wykonać połączenie typu Awadock na kanałach żelbetowych oraz trójniki na kanałach PVC. Na przyłączach do rur spustowych podłączonych do trójników lub połączeń Awadock należy zamontować rewizje $d=315$ mm.

Jako wpusty uliczne przewidziano zastosowanie typowych studzienek ściekowych betonowych $d=500$ mm, z osadnikiem bez syfonu, z wpustem żeliwnym typu ciężkiego T40. W celu odwodnienia ulcy Słowackiego przy przejeździe kolejowym zastosowano odwodnienie liniowe Faserfix Super KS 200 z rusztem żeliwnym szczelinowym i stałym spadkiem dna koryta, natomiast wzdłuż murka oporowego od strony chodnika zastosowano odwodnienie liniowe Faserfix Super KS 100 z rusztem szczelinowym i stałym spadkiem dna koryta.

Separator substancji ropopochodnych

Projektuje się separator koalescencyjny SEP 30/300 -1-6,0 o przepustowości nominalnej 30/300 l/s, wlot i wylot $d=500$ mm o wymiarach okrągłych $d=2800$ mm.

Separatory koalescencyjne wyposażone w kanał ulgi (bypass) przeznaczone są do oczyszczania wód deszczowych zawierających substancje ropopochodne. Stosuje się je do oczyszczania wód opadowych z min. parkingów, składów magazynowych, terenów stacji paliw, a także dróg i autostrad.

Charakterystyczną cechą rozwiązania jest wykorzystanie własności, iż maksymalne stężenie zanieczyszczeń występuje w pierwszej fazie spływu, zanim natężenie odpływu osiągnie maksymalną wartość. Faza ta podlega oczyszczeniu poprzez wykorzystanie zjawisk sedimentacji oraz flotacji wspomaganą koalescencją (łączenie się drobiny olejowych w większe krople, które siłą wyporu wynosi na powierzchnię tworząc na niej film olejowy).

Separatory wykonane są na bazie prefabrykatów żelbetowych ze zintegrowanym osadnikiem wyposażone w samoczynne zamknięcie odpływu uniemożliwiając ewentualne skażenie odbiornika podczas niekontrolowanego spływu zanieczyszczeń.

Separatory przystosowane są w zależności od zapotrzebowania do instalacji w ciągach komunikacyjnych jezdnych lub pasach zieleni. Wskazane jest instalowanie separatorów jak najbliżej źródła zanieczyszczenia ścieków.

Warunkiem prawidłowego funkcjonowania separatora jest przestrzeganie zasad eksploatacji i konserwacji urządzenia.

Istniejąca magistrala wodociągowa Ø 300 mm zostanie całkowicie rozebrana w trzech etapach, z wodociągu Ø 150 zostaną zdemontowane zasuwy, hydranty, a sam wodociąg zostanie zamulony.

Istniejąca kanalizacja sanitarna na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Słowackiego zostanie zamulona oraz wierzchy studni zostaną zdemontowane, spody zostaną zasypane. Na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Wojska Polskiego zostanie wyremontowana przez wymianę.

Istniejąca kanalizacja deszczowa od ul. Grota Roweckiego do wylotu do rzeki Strawy zostanie zdemontowana podczas wykonywania wykopów pod projektowane kanały. Na pozostałym odcinku zostanie zamulona, oraz wierzchy studni zostaną zdemontowane, spody zostaną zasypane.

Nieczynny gazociąg Ø80 w ul. Polskiej Organizacji Wojskowej wraz z nieczynnymi przyłączami zostanie zdemontowany pod nadzorem Gazowni.

2.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Investycja realizowana będzie w trzech etapach:

- Etap I – ulica Słowackiego z włączeniem ulicy P.O.W.
 - Wodociąg od węzła W18 do W17. W węźle W17 należy wykonać tymczasowe połączenie z istniejącą magistralą d=300mm.
 - Kanalizację deszczową należy wykonać w ul. Słowackiego, przy włączeniu ul. P.O.W. do węzła D18. Od węzła D18 należy wykonać spinkę do istniejącej studni 18D w celu umożliwienia odprowadzania wód deszczowych z wykonanego odcinka kanalizacji deszczowej.
 - Kanalizację sanitarną należy wykonać do węzła 1ET i ją zaślepić.
- Etap II – odcinek ul. P.O.W. od ul. Słowackiego do ul. Grota Roweckiego
 - Wodociąg należy wykonać od węzła W17 do węzła W8. Po jego wykonaniu należy odłączyć magistralę w węźle W17. Należy wykonać spinkę z węzła W9 do istniejącej magistrali d=300 mm.
 - Kanalizację deszczową należy wykonać od węzła D18 do węzła D14. Po jego wybudowaniu należy zdemontować spinkę D18-18D.
 - Kanalizację sanitarną należy wykonać od węzła 1ET do węzła S5.
- Etap III – Odcinek ul. P.O.W. od ul. Grota Roweckiego do ul. Wojska Polskiego
 - Wodociąg należy wykonać od węzła W8 do węzła W1. Po jego wykonaniu należy zdemontować spinkę W9-W9.1.
 - Kanalizację deszczową należy wykonać od węzła D14 do węzła D1. Na kanalizacji należy zamontować separator substancji ropopochodnych.
 - Kanalizację sanitarną należy wykonać od węzła S5 do węzła S1.

Podczas wykonywania robót budowlanych przy realizacji omawianego zadania przewiduje się następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi pracowników i osób trzecich):

Podczas wykonywania wykopów wykonać je jako wykopy skarpowe o nachyleniu skarp 1:0,6 i o szerokości w dnie w zależności od średnicy układanego przewodu, oraz jako wykopy szalowane z zastosowaniem umocnienia ścian wypraskami lub szalunkami stalowymi. Urobek w zależności od potrzeb będzie odkładany do ponownego wykorzystania lub wywożony w miejsce wskazane przez inwestora.

W przypadku stwierdzenia zagrożenia dla stateczności istniejącego drzewostanu należy doprowadzić do usunięcia drzew po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

W gruntach nawodnionych przed przystąpieniem do robót ziemnych należy obniżyć lustro wody.

Przy prowadzeniu robót w pobliżu innego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego należy wykonać roboty ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem przedstawicieli instytucji nadzorujących te urządzenia.

Na terenach gruntów ornych przed przystąpieniem do wykopów należy zdjąć warstwę humusu w celu ponownego jego wykorzystania po zakończeniu robót.

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone.

W rejonie prowadzenia prac nie mogą przebywać osoby postronne, a szczególnie dzieci.

W rejonie prowadzenia prac należy dbać o zachowanie przejezdności i nie zastawiania przejść i przejazdów, nie wolno tarasować komunikacji, szczególnie drogi pożarowej.

Należy zapewnić wjazdy na teren posesji przez zastosowanie typowych mostków przejazdowych.

Zaplecze budowy urządzone będzie w pobliżu placu budowy, w miejscu wskazanym przez inwestora. Wymagane jest postawienie dwóch barakowozów, z których jeden przeznaczony będzie na biuro budowy, a drugi jako socjalny dla pracowników. W biurze budowy znajdować się będzie dokumentacja techniczna oraz wszelkie niezbędne dokumenty budowy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie przechodzą będą szkolenia BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instruktaż szczegółowy – stanowiskowy – przeprowadzany będzie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy na nowym stanowisku. Pracownicy zatrudnieni przy robotach elektromontażowych pomimo przeszkolenia na stanowisku pracy winni być pod stałym nadzorem personelu technicznego budowy.

Pracownicy otrzymają odzież roboczą i ochronną zgodnie z tabelami przydziału odzieży roboczej i ochronnej i występującymi potrzebami.

Szczegółowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano – montażowych określa Rozporządzenie MB i PMS

z dnia 28.03.1972r. (Dz. U. Nr 13 z 1972r.) i przepisów tych winni przestrzegać zatrudnieni na budowie pracownicy oraz personel techniczny.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r.

(Dz. U. Nr 151 poz. 1256) ze względu na skalę przedsięwzięcia nie jest wymagana część rysunkowa BIOZ.

Sporządził:

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych
z ograniczeniem do sieci
wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. GR N 7342 (286) 94

1.4. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1.4.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do wykonania projektu przebudowy linii elektroenergetycznych napowietrznych na kablowe ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej w Piotrkowie od ulicy Wojska Polskiego do ulicy Słowackiego wraz z przyległymi skrzyżowaniami stanowią:

zlecenie inwestora,
inwentaryzacja stanu istniejącego,
warunki techniczne przebudowy,
uzgodnienia z inwestorem
wytyczne branżowe,
obowiązujące przepisy i normy,
studium urbanistyczne zagospodarowania ulic śródmiejskich

1.4.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest przebudowa i rozbudowa oświetlenia oraz usunięcie ewentualnych kolizji z infrastrukturą techniczną w związku z budową ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ulicy Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23.

Projekt obejmuje:

- przebudowę istniejącego układu zasilania elektroenergetycznego odbiorców energii obecnie zasilanych linią napowietrzną na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Słowackiego
- przebudowę istniejącego układu oświetlenia ulicznego na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Słowackiego
- wymianę opraw oświetleniowych na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Wojska Polskiego
- iluminację (oświetlenie elewacji) wskazanych obiektów budowlanych
- rozdzielnice przyłączeniowe – złącza kablowe i złącza kablowo-pomiarowe
- przystosowanie stacji transformatorowych do nowych warunków zasilania
- przestawienie (wymianę) słupa kamery monitoringu ulicznego

1.4.3. OPIS OBIEKTU

Obiekty i instalacje będące przedmiotem opracowania stanowią układ zasilania elektrycznego zarówno dla potrzeb odbiorców indywidualnych jak również i oświetlenia terenu (oświetlenia ulicznego), na który składają się:

- obwody zasilane ze stacji transformatorowej nr 1-0756 „Świerczewskiego”
- obwody zasilane ze stacji transformatorowej nr 1-0758 „Ogrodowa”
- istniejące i projektowane przyłącza
- istniejące i projektowane obwody oświetlenia ulicznego
- projektowane rozdzielnice złączy kablowych i złączy kablowo – pomiarowych

1.4.4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Obręb stacji nr 1-0756 „Świerczewskiego”

Stacja zasila odbiorców ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ul. Grota Roweckiego linią napowietrzną oraz po zachodniej stronie ulicy do ul. Słowackiego liniami kablowymi.

Linia napowietrzna wykonana na słupach – żerdziach żelbetowych typu ZN-10 i drewnianych na fundamencie żelbetowym przewodami nie izolowanymi typu AL. 4x50 + 25. Oprawy oświetleniowe sodowe montowane na wysięgnikach z rury stalowej. Przyłącza do posesji w większości napowietrzne nieizolowane, częściowo wykonane przewodami izolowanymi lub bardzo sporadycznie – kablowe. Całość instalacji w stanie znacznego zużycia.

Linie kablowe zasilające odbiorców nie stwarzają kolizji z projektowanym zakresem przebudowy ulicy i w związku z tym nie ma potrzeby ingerowania w ich układ. Natomiast linie kablowe oświetlenia ulic są wykonane typu YKY 4x10 i obecnie odbiegają od przyjętych standardów oraz zmianie ulega lokalizacja latarni ulicznych i w związku z tym, te linie należy przystosować do projektowanych rozwiązań.

4.2. Obręb stacji nr 1-0758 „Ogrodowa”

Stacja zasila odbiorców ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej na odcinku od ul. ul. Grota Roweckiego do ul. Słowackiego linią napowietrzną oraz liniami kablowymi po wschodniej stronie ulicy.

Linia napowietrzna wykonana na słupach – żerdziach żelbetowych typu ZN-10 przewodami nie izolowanymi typu AL. 4x50 + 25. Oprawy oświetleniowe sodowe montowane na wysięgnikach z rury stalowej. Przyłącza do posesji w większości napowietrzne. Całość instalacji w stanie znacznego zużycia.

Istniejące linie kablowe zasilające odbiorców nie stwarzają kolizji z projektowanym zakresem przebudowy ulicy i w związku z tym nie ma potrzeby ingerowania w ich układ.

Istniejąca rozdzielnica oświetlenia ulicznego została zmodyfikowana podczas robót związanych z przebudową ulicy Dąbrowskiego. Rozdzielnica w obudowie z blachy stalowej zamontowana jest na zewnątrz stacji na ścianie budynku. Do rozdzielnicy wprowadzone są dwa kable typu YAKXs 4x35 dla instalacji oświetlenia ulicy Dąbrowskiego i dla obwodu oświetlenia ulic Grota Roweckiego i P.O.W.

4.3. Oświetlenie uliczne

W ulicach objętych zakresem opracowania, oświetlenie jest zainstalowane na słupach ŻN i drewnianych napowietrznej sieci rozdzielczej NN i oświetleniowej, na wysięgnikach rurowych różnej długości. Zainstalowane są oprawy różnego typu i mocy. Na wysepkach rozdzielających pasy jezdni na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Słowackiego zainstalowane są dwie wieże oświetleniowe o konstrukcji z 6-ciu rur stalowych z 12-toma oprawami oświetleniowymi o mocy 400W. Na istniejących słupach energetycznych

zainstalowane są oprawy do oświetlenia elewacji wieży ciśnień – reflektory żarowe o mocy 1000W.

4.4. Kamera monitoringu ulicznego

Na istniejącym słupie napowietrznej linii energetycznej NN na wysokości wyjścia z peronów dworca kolejowego po zachodniej stronie ulicy POW i działki nr ewidencyjny 60/4 po jej wschodniej stronie zamontowana jest kamera monitoringu ulicznego. Linia kablowa kamery wprowadzona jest do najbliższej studni kablowej na kanalizacji teletechnicznej zlokalizowanej w chodniku.

1.4.5. STAN PROJEKTOWANY

5.1. Obwód stacji nr 1-0756 „Świerczewskiego”

Zgodnie z ustaleniami istniejąca linia napowietrzna zasilająca i oświetleniowa w ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej na odcinku od ulicy Grota Roweckiego do ulicy Wojska Polskiego pozostaje bez zmian.

W zakresie przystosowania i zachowania ciągłości typu oświetlenia projektuje się wymianę istniejących opraw i wysięgników na wysięgniki typu R26 z oprawami typu 04 ARIES prod. Art-Metal po zastosowaniu odpowiednich wsporników (wieszaków). Obwody oświetleniowe wyprowadzone są istniejącej rozdzielnicy oświetlenia ulicznego w obudowie z blachy stalowej zamontowanej na ścianie budynku stacji. Rozdzielnica wymaga przystosowania do projektowanych rozwiązań – szczegóły będą określone w projekcie wykonawczym. Obwody kablowe istniejące wykonane kablami typu YKY 4x10 należy zdemonstrować w całości, a w ich miejsce ułożyć kable typu YAKXs 4x35. Do istniejącej instalacji oświetlenia ulicy P.O.W. na odcinku od ulicy Grota Roweckiego do ulicy Wojska Polskiego kabel wprowadzić na istniejący słup linii napowietrznej. Do projektowanych obwodów oświetlenia ulicy na odcinku od ulicy Grota Roweckiego do ulicy Słowackiego poprowadzić jedną linię kablową i przy pierwszej latarni na skrzyżowaniu rozdzielić na dwa obwody oświetleniowe – zgodnie ze schematem na rys nr 4. Dla oświetlenia pasów jezdni projektuje się latarnie typu DP9a produkcji Art-Metal zlokalizowane w pasie zieleni rozdzielającym pasy jezdni. Dla oświetlenia ciągów pieszych projektuje się latarnie typu P2/01 prod. Art-Metal. Trasy linii kablowych i rozmieszczenia latarni pokazano na rys. nr 1. Dla potrzeb podświetlenia elewacji budynku dworca kolejowego projektuje się oprawy typu TURO MTH zamontowane w chodniku w odległości nie większej niż 1,0m od ściany budynku.

Ze stacji tej projektuje się również montaż linii kablowej zasilającej odbiorców zlikwidowanej linii napowietrznej na odcinku od ulicy Grota Roweckiego do ulicy Słowackiego. Z wolnego pola odpływowego rozdzielnicy NN (pole nr 3) stacji należy wyprowadzić linię kablową typu YAKXs 4x240 i ułożyć po wschodniej stronie ulicy. Na skrzyżowaniu z ulicą Grota Roweckiego projektuje się złącze kablowe dla potrzeb wykonania w przyszłości drugostronnego zasilania ze stacji nr 1-0758 oraz ewentualnego przyłączenia lub przełączenia odbiorcy energii. Na wysokości pawilonów handlowo-usługowych przewiduje

się zamontowanie złącza kablowego pozwalającego w przyszłości przyłączenie lub przełączenia odbiorców energii. Dla odbiorców energii odłączonych od linii napowietrznej projektuje się przy ich obiektach złącza kablowo-pomiarowe i wewnętrzne linie zasilające. Na skrzyżowaniu z ulicą Słowackiego zaprojektowane złącze ZK/3/5 (w ramach innego opracowania) należy przenieść w rejon projektowanego murka oporowego – zgodnie jak na rys. nr 1.

Przejście pod jezdniami wykonać w przepustach z rury Arot typu SRS-G-110. W miejscach wjazdów i kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem wykonać w rurach osłonowych ATOT DVK-110.

Układ tras kablowych przedstawiono na rys nr 1. Schemat układu zasilania odbiorców przedstawiono na rys nr 2, a schemat układu instalacji oświetlenia ulicznego zawiera rys. nr 3.

○ 5.2. Obwód stacji nr 1-0758 „Ogródowa”

Zdemontować w całości istniejące obwody linii napowietrznych w ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej na odcinku od ulicy Grota Roweckiego do ulicy Słowackiego. Po wykonaniu tych czynności koniec obwodu istniejącej linii napowietrznej ustala się na słupie krańcowym typu KO-10 zlokalizowanym na ulicy Grota Roweckiego przy ulicy P.O.W.

Na tym etapie realizacji, odbiorcy zasilani z linii napowietrznej obecnie będą zasilani linią kablową ze stacji transformatorowej nr 1-0756 „Świerczewskiego”.

Oświetlenie ulicy P.O.W. po wschodniej jej stronie projektuje się jako kablowe zasilane ze stacji transformatorowej nr 1-0758 „Ogródowa”. Rozdzielnica oświetlenia terenu wymaga zamontowania dodatkowej listwy zaciskowej LZ-35 dla przyłączenia projektowanego obwodu.

Obwód ten wyposażony będzie w latarnie oświetleniowe typu P1/01 i P2/01.

Na wybranych latarniach zamontowane będą dodatkowo oprawy reflektorowe – projektory typu OSQ-500 dla potrzeb podświetlenia elewacji wieży ciśnień.

○ Latarnie typu P1/01 montowane będą na projektowanym murku oporowym rozdzielającym ciąg parkingowo – jezdny od ciągu pieszego. W miejscach montażu tych latarni należy na etapie robót budowlano-montażowych murków zamontować przepusty rurowe typu AROT DVK-75 oraz połączone ze zbrojeniem śruby do przykręcenia podstawy słupów. Ze zbrojenia murków należy również wyprowadzić przewody uziemiające z płaskownika FeZn 25x4 dla potrzeb przyłączenia słupów oświetleniowych.

W związku z tym, że latarnie typu P1/01 będą montowane na murku oporowym ich wysokość należy dostosować do pozostałych montowanych na poziomie terenu przez zastosowanie innych słupów – szczegóły zostaną podane w projekcie wykonawczym.

5.3. Oświetlenie uliczne

Zdemontować w całości istniejące obwody oświetlenia ulicznego na odcinku ulicy P.O.W. od ulicy Grota Roweckiego do ulicy Słowackiego. W ich miejsce wykonać nową instalację zgodnie z opisami wyżej. Dla potrzeb podświetlenia elewacji budynku przy ul. Słowackiego 32 zaprojektowano oprawy typu TURO MTH montowane w chodniku dla pieszych w odległości nie większej niż 1,0m

od ściany budynku. Oprawy te należy przyłączyć do latarni oświetlenia ulicznego S4/9 zaprojektowanej wg innego opracowania.

5.4. Kamera monitoringu ulicznego

Ze względu na likwidację linii napowietrznej oraz braku możliwości innego rozwiązania dla potrzeb kamery monitoringu ulicznego projektuje się ustawienia słupa typu DP9a z wysięgnikiem R26 wyłącznie dla potrzeb zamontowania kamery. Słup należy ustawić obok miejsca obecnie istniejącego słupa linii napowietrznej przy projektowanym murku oporowym. Istniejący obwód kablowy należy zdemontować ze względu na kolizję z projektowanym murem oporowym i odwodnieniem liniowym i nową trasą (jak na rys nr 1 i nr 5) przyłączyć do projektowanego słupa.

1.4.6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Instalacje wykonać w układzie TN-C. Jako ochronę dodatkową przed porażeniem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączanie zwarć ($T_z < 5,0s$) realizowane przez bezpieczniki topikowe w złączach kablowych i tabliczkach zaciskowo-bezpiecznikowych oraz w rozdzielnicach NN stacji transformatorowych odpowiednio dla poszczególnych obwodów.

Przy wykonywaniu instalacji zasilającej należy przewidzieć zaciski „PEN”, które należy uziemić. Uziemienie należy wykonać z bednarki FeZn 25x4 ułożonej w rowie na głębokości minimum 0,6 m w ilości zapewniającej wymaganą oporność uziemienia $R_u < 10 \Omega$

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normami PN-IEC-60364-1:2000 i PN-E-05100-1:1998.

Odpiły z rozdzielnic 0,4/0,231 kV należy zabezpieczyć tak, aby czas wyłączenia zwarć jednofazowych był nie dłuższy niż 5,0 sek.

Przed uruchomieniem i oddaniem do eksploatacji, należy dokonać pomiarów rezystancji izolacji poszczególnych obwodów i układów zasilania, uziemienia oraz skuteczności dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej (impedancji pętli zwarcia).

1.4.7. WYTYCZNE DLA MONTAŻU

Wykonawca robót branży elektrycznej jest zobowiązany opracować szczegółowy harmonogram organizacji robót z uwzględnieniem zastępczego zasilania istniejących i czynnych obiektów w porozumieniu z wykonawcami pozostałych branż.

Projekt organizacji robót winien określać warunki, które muszą być spełnione przed przystąpieniem do prac przy urządzeniach pod napięciem lub w ich pobliżu i wyłączonych spod napięcia.

Wykonawca robót jest zobowiązany opracować sposób zajęcia pasa drogowego w uzgodnieniu z wykonawcami robót drogowych i pozostałych branż.

Wszystkie prace związane z przebudową linii napowietrznych na kablowe należy z wyprzedzeniem minimum 2-ch tygodni uzgodnić z operatorem sieci PGE Dystrybucja

Łódź – Teren S.A. Rejon Energetyczny Piotrków Tryb. i wykonywać pod ich nadzorem.

Zabezpieczenia główne poszczególnych odbiorów (zalicznikowe) wykonać w miejscu obecnie istniejącego licznika energii elektrycznej. Na elementy zabezpieczenia głównego zalicznikowego należy zastosować wyłączniki nadprądowe typu S-301 o charakterystyce czasowej „C” w ilości 1 szt lub 3 szt (w zależności od rodzaju przyłącza: jedno- lub trójfazowe) w obudowie typu S4 lub S6 przystosowanej do plombowania. Wielkość obciążenia prądowego należy dobrać na etapie realizacji zgodnie z mocą umowną w uzgodnieniu z PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. Rejon Energetyczny Piotrków Tryb.

Prowadzone i wykonane roboty kablowe wymagają bieżącej i stałej obsługi geodezyjnej w zakresie ewidencjonowania geodezyjnego robót zanikających.

Materiały i urządzenia z demontażu linii zasilających i rozdzielczych należy zdać do operatora sieci PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. Rejon Energetyczny Piotrków Tryb.

Materiały i urządzenia z demontażu linii oświetlenia ulicznego należy zdać do Miejskiego Zakładu Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Tryb.

Dopuszcza się zastosowanie zamiennych materiałów i urządzeń o standardach jakościowych nie gorszych niż projektowane. W przypadku latarni oświetleniowych zastosowanie zamienników jest możliwe pod warunkiem, że wygląd zewnętrzny będzie odpowiadał przyjętym rozwiązaniom określonym w „Studium Urbanistycznym Zagospodarowania Ulic Śródmieścia – Trakt Wielu Kultur” oraz będą harmonizować z latarniami już zamontowanymi na ulicach sąsiednich i dochodzących. W przypadku opraw związanych z iluminacją obiektów budowlanych zastosowanie zamienników jest możliwe pod warunkiem osiągnięcia efektu wizualnego nie gorszego niż przyjęty w projektowanych rozwiązaniach.

Wykonanie robót montażowych i instalacyjnych winno być zgodne z „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE”

- tom 5 - Stacje transformatorowe SN/nN - wersja 02/2009
- tom 6 - Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia - wersja 02/2009
- tom 7 - Układy pomiarowe energii elektrycznej - wersja 02/2009

ANDRZEJ WASZCZYK
95-040 Koluszki, ul. 11 Listopada 35/35
upraw. do projektowania, nadzorowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności Instalacje inżynierskiej
urządzeń sieci elektrycznych
Nr upr. U-001 V.8388(72)88

mgr inż. Andrzej Przybył
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
specjalność instalacyjna
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 162/02/WŁ

1.4.8.INFORMACJA **dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

przy realizacji zadania inwestycyjnego:

Budowa ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ul. Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięcia ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. „TRAKT WIELU KULTUR”

„PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA LINII ZASILAJĄCYCH I OŚWIEŚLENIOWYCH NN WRAZ Z USUNIĘCIEM KOLIZJI Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”

1. W projektowanym obiekcie charakter, organizacja i miejsce prowadzenia robót niosą ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności przy pracach na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych oraz podczas prac w pasie drogowym. Prace na czynnych urządzeniach energetycznych należy prowadzić zgodnie z zasadami BHP, po wyłączeniu napięcia lub techniką PPN.
Prace mogą wykonywać osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone zaświadczeniem stwierdzającym prawo do wykonywania robót elektroenergetycznych na urządzeniach o napięciu do 1kV oraz do prac pod napięciem do 1kV.
2. Przy prowadzeniu robót występują prace na wysokości z wykorzystaniem podnośników hydraulicznych na samochodach lub drabin – występuje zagrożenie upadku z wysokości.
3. Przy prowadzeniu robót występują prace związane z wykopami miejscowymi oraz liniowymi przy montażu linii kablowych lub rur osłonowych oraz w rejonie przecisków lub pod stanowiska słupów, latarni i stacji transformatorowych – występuje zagrożenie przysypania gruntem. Należy również zwrócić szczególną uwagę na istniejące czynne urządzenia liniowe (kanalizacja teletechniczna, linie kablowe NN, linie kablowe SN) – występuje zagrożenie ich uszkodzenia oraz porażenia prądem.
4. Przy prowadzeniu robót mogą występować prace związane z przeciskami lub przewiertami pod obiektami lub przeszkodami terenowymi przy użyciu siłowników hydraulicznych lub mechanicznych o dużych siłach nacisku – występuje zagrożenie z powodu zgniecenia lub zmiżdżenia.
5. Prace będą prowadzone bezpośrednio w rejonie czynnych pasów drogowych przy zachowaniu ruchu drogowego oraz w rejonie budowy będą poruszać się będą maszyny i sprzęt budowlany oraz transport – występuje zagrożenie potrącenia.
6. Na terenie budowy występują przede wszystkim linie napowietrzne NN oraz linie kablowe NN, na które należy zwrócić szczególną. Wzdłuż ulic przebiegają napowietrzne linie energetyczne 1kV (linie te ulegną przebudowie). W trakcie prac sieci energetyczne mogą być pod napięciem. Podczas prac w pobliżu linii napowietrznych (przewody pod napięciem, słupy i konstrukcje) należy zachować właściwe odległości od przewodów i konstrukcji – występuje zagrożenie porażeniem prądem.
7. Na terenie budowy przy wykonywaniu wielu czynności używane będą maszyny i urządzenia elektryczne, elektronarzędzia oraz urządzenia do wytwarzania energii elektrycznej – występuje zagrożenie porażenia prądem.
8. Roboty montażowe i przyłączeniowe związane z budową nowych linii kablowych elektroenergetycznych zasilających i oświetleniowych NN, przebudową rozdzielnic, należy

- wykonywać w stanie beznapięciowym z zachowaniem szczególnej ostrożności i wszelkich zasad i warunków bhp – występuje zagrożenie porażenia prądem.
9. Przy prowadzeniu robót montażowych i demontażowych oraz przy załadunku i rozładunku materiałów i urządzeń będą występować ciężkie elementy prefabrykowane i prace będą prowadzone przy użyciu sprzętu dźwigowego – występuje zagrożenie uderzenia lub przygniecenia.
 10. Przy wykonywaniu powłok malarskich zabezpieczających anykorozyjnych i wodoodpornych występuje kontakt z czynnikami chemicznymi – występuje zagrożenie zatrucia.
 11. Nie ma zagrożenia promieniowaniem jonizującym.
 12. Nie występuje ryzyko utonięcia pracowników.
 13. Prace nie będą wykonywane w kesonach.
 14. Prace nie będą wykonywane przy użyciu materiałów wybuchowych.

Podsumowanie:

Przy realizacji obiektu należy zachować szczególnie uwagę na warunki BHP przy pracy w pobliżu i na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych oraz przy pracach na wysokości i w wykopach. Miejsca prowadzenia robót, szczególnie w terenie pasów drogowych należy zabezpieczyć i oznaczyć zgodnie z przepisami o ruchu drogowym, przy pracach z użyciem sprzętu dźwigowego należy wyznaczyć strefy zagrożenia, w uzgodnieniu z zarządcą drogi i nadzorem technicznym inwestora oraz służb energetycznych dostawcy energii.

ANDRZEJ WASZCZYK
95-040 Koluszki, ul. 7-go Listopada 35/35
upraw. do projektowania, nadzoru i kierowania
robotami budowlanymi i robotami instalacyjno-inżynierskimi
w zakresie sieci elektroenergetycznych
Nr upr. U.K.N. 7.8388/72/88

Andrzej Waszczyk

95-040 Koluszki

Ul. 11-go Listopada 35 m. 35

Oświadczenie

Na podstawie artykułu 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pn. "Usunięcie kolizji projektowanej przebudowy ul. Polskiej Organizacji Wojskowej w Piotrkowie Tryb.", sporządzony w oparciu o umowę nr 502/RIM/I/P/09 z dnia 24.04.2009 roku zawartej między Miastem Piotrków Trybunalski, reprezentowanym przez Prezydenta Krzysztofa Chojniaka, a Przedsiębiorstwem Projektowo-Wykonawczym „BIOPROJEKT”, reprezentowanym przez Pana Grzegorza Jaśkiego został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Zastosowane rozwiązanie techniczne zapewnia dotychczasowe właściwości użytkowe oraz parametry techniczne urządzeń lub obiektów elektroenergetycznych i nie jest ulepszeniem przebudowywanej sieci w rozumieniu wydanych warunków technicznych znak 01-TR-004627-2009 z dnia 18.01.2010 r..

ANDRZEJ WASZCZYK
95-040 Koluszki, ul. 11 Listopada 35/35
upraw. do projektowania, nadzorowania
i kierowania robotami budowlanymi
specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
urządzeń i sieci elektroenergetycznych
upr. UAN 180224/2188

Andrzej Przybył
97-300 Piotrków Tryb.
Ul. Łódzka 41 m. 54

Oświadczenie

Na podstawie artykułu 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pn. "Usunięcie kolizji projektowanej przebudowy ul. Polskiej Organizacji Wojskowej w Piotrkowie Tryb.", sporządzony w oparciu o umowę nr 502/RIM/I/P/09 z dnia 24.04.2009 roku zawartej między Miastem Piotrków Trybunalski, reprezentowanym przez Prezydenta Krzysztofa Chojniaka, a Przedsiębiorstwem Projektowo-Wykonawczym „BIOPROJEKT”, reprezentowanym przez Pana Grzegorza Jaśkiego został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Zastosowane rozwiązanie techniczne zapewnia dotychczasowe właściwości użytkowe oraz parametry techniczne urządzeń lub obiektów elektroenergetycznych i nie jest ulepszeniem przebudowywanej sieci w rozumieniu wydanych warunków technicznych znak 01-TR-004627-2009 z dnia 18.01.2010 r..

mgr inż. Andrzej Przybył
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
specjalność instalacyjna
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 162/G2/WŁ

3. Dokumenty formalno-prawne:

Piotrków Tryb. 18.VI. 91
dnia 18. VI. 91

(pieczęć)

Nr UAN.IV.7342(53)91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Ewa Mieczysława Katarasińska
(imię i nazwisko)
magister inżynier architekt
(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 1 stycznia 1956 r. w Piotrkowie Tryb.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

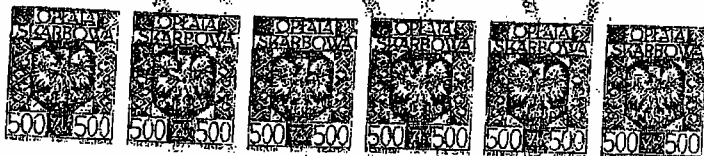
w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności technicznej-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)
MA-BUA/4
CWD MA-BUA-14 zsm. 1097-Kr-W/W WDA zsm. 218-Ki 90,00 pldm. tig

Obywatel (ka) Ewa Mieczysława Katarasińska
(imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

- 1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b) konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewymagalnych,
- 2) w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewymagalnych.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

EWA KATARASIŃSKA
Architekt
upr. proj. UAN.GP.V.7342/53/91
w spec. arch. i bud. ogólnych
LOIA LO 0100

[Signature]
m. p.
Inga Katarasińska

Nr GP.IV.7342 (40)94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
zm. 1991 r. Nr. 69 poz. 299
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **Mazimierz MAMOS**
(imię i nazwisko)
magister inżynier budownictwa sp. drogi ulice lotniska
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 11 marca 1957 r. w Bartochowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)
w specjalności **konstrukcyjno - inżynierskiej**
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **dróg i nawierzchni lotniskowych**

(specjalizacja zawodowa)
MA-BUA/11
CWO MA-BUA-11 zam. 10007-KW-W-78 WDA zam. 218-KI 50.000 plm. 71g

Obywatel (ka) **Kazimierz Mamos**
(imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

- sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych przepustów i mostów.



GRZEGORZ JAŚKI
mgr inż. (inżynier budownictwa)
Wydział Nadzoru Budowlanego

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki
upr. GP. IV. 7342 (286) 94

podpis

30 typ.
12.7.94
[Signature]

[Signature]

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Piotrkowie Tryb. (pieczęć i adres)
Wydział Nadzoru Budowlanego
i Architektury
Aleje 8 Maja 33
tel. 49-78-00

URZĄD WOJEWODZKI
w Piotrkowie Tryb.
(pieczęć)

Piotrków Tryb. dnia 30 grud. 1994 r.

Nr GP.IV.7342(237)94

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust.1,6 ust.2,7 i § 13 ust.1 pkt 2 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
zm.1991 r.Nr.69 poz.299
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr.8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Grzegorz Dariusz Jaśki
(imię i nazwisko)

magister inżynier melioracji wodnych
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 23 październ. 1964 r. w Piotrkowie Tryb.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

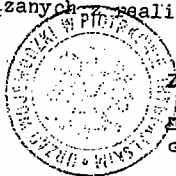
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

MA-BUA/14 (kwalifikacje zawodowe)
CWD MA-BUA-14 zam. 1000T-Kw-W-70 WDA zam. 214-101 50.000 plsm. 71g

Obywatel (ka) Grzegorz Dariusz Jaśki
(imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

- 1) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych o kubaturze do 1000 m³ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



Z upoważnienia Wojewody
[Podpis]
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przemysłowej

[Podpis]
m. p.
[Podpis]
(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWODZKI
w Piotrkowie Tryb.

Piotrków Tryb. dnia 30. grud. 1994 r.

Nr GP.IV.7342 (236)94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r.
zm. 1991 r. Nr. 69 poz. 299
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 45) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Grzegorz Dariusz Jaśki
(imię i nazwisko)

magister inżynier melioracji wodnych
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 23 październ. 19 64 r. w Piotrkowie Tryb.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji:

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wodociagowych
i kanalizacyjnych.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14, zam. 10007-KW-W-76 WDA zam. 111-KI 50.000 plm. 712

tel (ka) Grzegorz Dariusz Jaśki
(imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

- sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmującej - sieci wodociągowe i kanalizacyjne o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



Z upoważnienia Wojewody
mgr inż. Andrzej Piotr Zakrzewski
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

Opięta 3 H
dokonywana na wniosek

dn. 10.1.1995 r.

m. p.

(podpis i pieczęć)

(pieczęć)

Piotrków Tryb. 31.03. 1988 r.

Nr. UAN.V.8338(72)88

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, par. 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
par. 6 ust. 4, par. 7

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Andrzej Jan W A S Z C Z Y K

(imię i nazwisko)

technik elektrotechnik

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 28 marca 19 55 r. w Gałkowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji Inst.
kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 10-84 r. MA-BUA/16 12.000 zł.

DN-16 11-84 12.000

Obywatel(ka) Andrzej Jan WASZCZYK jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

- 1) kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2) sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



Główny Architekt Wzrostu

Inst. Arch. Dobrosław Grzegorz



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ANDRZEJ WASZCZYK
95-040 Koluszki ul. 14-16 Listopada 35/35
upraw. do projektowania, nadzoru i kontrolowania
robotami budowlanymi w zakresie instalacyjno-inżynierskiej
urządzeń i sieci elektrycznych
Nr upr. DZ nr V.8338/72/88

(podpis i pieczęć)



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
ŁÓDZKA OKRĘGOWA RADA

Łódź, 29 grudnia 2009r.

L.dz. LO OIA/1965/09w

ZAŚWIADCZENIE

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów, działając zgodnie z par. 10 ust. 4

Statutu Izby Architektów, zaświadcza, iż :

mgr inż. arch. Ewa Katarasińska

posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych

w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

nr UAN.IV.7342/53/91 jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej

Izby Architektów pod numerem **LO 0100**.

OBOWIĄZKOWE UBEZPIECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ ARCHITEKTÓW:

Ubezpieczenie Grupowe PZU Certyfikat nr KIA/083/2009 – data ważności 14.04.2010r.

ZA ZGODNOŚĆ

Z ORYGINAŁEM

EWA KATARASIŃSKA
architekt

upr. p.n. UAN.IV.7342/53/91
w.sp. 100% bez ograniczeń

Przynależność do Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów nieprzerwanie od dnia: 02.01.2002 r.
Zaświadczenie ważne do dnia 30 kwietnia 2010r.



mgr inż. arch. Roman Wieszczek
Przewodniczący
ŁÓDZKIEJ
Okręgowej Rady Izby Architektów

Łódzka Okręgowa Izba Architektów - Radn Okręgowa
90-447 Łódź ul. Piotrkowska 165/169, tel. (48 42) 632 17 37, tel./fax (48 42) 633 97 66
www.lodzke.iarp.pl e-mail: lodzka.biuro@iarp.pl room1@poczta.onet.pl
REGON:017466395-00153 Konto bankowe: PKO BP SA. 10/Łódź Nr 43 1020 3352 0000 1002 0011 1831

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 2 grudnia 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 670

Pan Kazimierz MAMOS

zamieszkały: 97-400 Bełchatów

os. Okrzei 1 m. 48

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/0670/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY

Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
Grzegorz Cieśliński
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel: (042) 632 97 39, faks: (042) 630 56 39
NIP: 725-18-49-050
Regon: 473043690

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

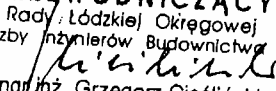
Łódź, 18 listopada 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3473

Pan Grzegorz Dariusz JAŚKI
zamieszkały: 97-310 Moszczenica
ul. Fabryczna 26

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/3473/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel: (042) 632 97 39, faks: (042) 630 56 39
NIP: 725-18-49-050
Regon: 473043690

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 20 listopada 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3373

Pan Andrzej Jan WASZCZYK
zamieszkały: 95-040 Koluszki
ul. 11 Listopada 35 m. 35

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/3373/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
Grzegorz Ciesliński
mgr inż. Grzegorz Ciesliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel: (042) 632 97 39, faks: (042) 630 56 39
NIP: 725-18-49-050
Regon: 473043690

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGNAŁEM

ANDRZEJ WASZCZYK
95-040 Koluszki, ul. 11-go Listopada 35/35
upraw. do projektowania, nadzorowania i kierowania
robotami budowlanymi w specj. instalacyjno-inżynierskiej
urządzeń i sieci elektrycznych
Nr upr. LAN.V.8388/72/88

URZĄD WOJEWODZKI
w Piotrkowie Tryb.
(pieczęć)

Piotrków Tryb. dnia 30 list. 1994 r.

Nr GP.IV.7342 (154)94

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2, 4 ust. 1 i 2, 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. 1
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
zm. 1991 r. Nr. 69 poz. 299
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Anna Małgorzata NOWAK
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 6 marca 19 64 r. w Wrocław

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

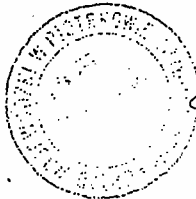
(specjalizacja zawodowa)
MA-BUA/II
CWD MA-BUA-II zam. 10087-KW-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 piśm. 712

Obywatel (ka) Anna Małgorzata Nowak jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

1) sporządzania projektów w zakresie:

- a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b) konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodztynnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.



Z upoważnienia Wojewody

[Podpis]
Dyrektor Urzędu
Gospodarki Przemysłowej

Piotrków Tryb. 1998.07.09

NB.IV.7342/22/98

Decyzja nr 22/98

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, ust.2, 4 i art.14 ust.1 pkt 2, ust.3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami), oraz par.9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 8 z 1995r., poz.38), po ustaleniu, na podstawie złożonych przez Pana Grzegorza Tadeusza Rudzkiego dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po otrzymaniu przez wnioskodawcę pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane

n a d a j ę

Panu Grzegorzowi Tadeuszowi Rudzkiemu - mgr inż.budownictwa
ur. dnia 25 maja 1967r. w Piotrkowie Trybunalskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ

U z a s a d n i e n i e

W związku ze stwierdzeniem przez Komisję Egzaminacyjną do spraw postępowania kwalifikacyjnego i przeprowadzania egzaminów na uprawnienia budowlane, powołaną Zarządzeniem Wojewody Piotrkowskiego nr 47/95 z dnia 14 lipca 1995r., na podstawie złożonych dokumentów, że wnioskodawca Pan Grzegorz Rudzki spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do ubiegania się o uprawnienia budowlane w w/w specjalności i uzyskał pozytywną ocenę z egzaminu na uprawnienia budowlane, złożonego w dniu 20 czerwca 1998r., orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Piotrkowskiego.

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Tadeusz Rudzki
ul.Góra Strzelecka 18
97-330 Sulejów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Za zgodność z oryginałem

mgr inż. bud. GRZEGORZ RUDZKI
Upoż. bud. do l. projektowania bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. NB.IV.7342/22/98

Zupoważnienia Wojewody

mgr inż. Piotr Zaborowski
Dyrektor Wydziału Nadzoru Budowlanego
i Architektury

mgr inż. Grzegorz Rudzki
upr. bud. do projektowania
specjalności konstr. budowlanej
bez ograniczeń
Nr ewid. NB.IV.7342/22/98



Plotskbu Dzyb. 29. 12. 1952

CP. IT. 7342 } 191 } 23

do polnjenja samostojnih funkcij tehničarjev in hidroantistaz

Đã quyết định ở 2 lần, 2 pkt. 1, 7.

1870-1900 3

изд. 1991 г. № 59 стр. 209

in sprawie stanowiących (tekst) łączony z: **zn.1991 r.Nr.59 poz. 299**
(Dz.U. Nr 5, poz. 45) al. 1 i 2 art. 62.

Chyvatel 031 Karol Wielechowski

REGISTER INGENIER KOMUNIKACIJI

20 11 pca

43 Full name

Postfach 100000, 10000 Berlin, Deutschland
 Tel. 030 20000-1, Fax 030 20000-2000

www.products.konstruckcyinc - internetcyinc1

drugi i najwazniejsze lotniakowe

General Agent

Karel Wiegandovský

... but upon inquiry to the

- sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych przepustów i mostów.

**Za zgodność
z kryteriami świadczeń**



[Signature]
 [Illegible text]
 [Illegible text]
 [Illegible text]

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Piotrkowie Tryb.
(pieczęć)

Piotrków Tryb. dnia 10 marca 1994 r.

Nr GP.IV.7342(48)94

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, 5 ust. 2, 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
zm. 1991 r. Nr. 69 poz. 299
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jerzy Włodarczyk

(imię i nazwisko)

technik budowlany spec. instalacje i urządzenia sanitarne

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 25 października 1946 r. w Piotrkowie Tryb.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności sieci sanitarnych

(rodzaj specjalności techniczna-budowlana)

w zakresie instalacyjno - inżynierskim

MA-BUA/11

(specjalizacja zawodowa)

CWD MA-BUA-11 Zam. 10087-KW-W-10 WDA Zam. 218-KI 50.000 plm, 71g

Obywatel (ka) Jerzy Włodarczyk

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1) sporządzania projektów w zakresie sieci sanitarnych obejmującej, sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe uzbrojenia terenu, o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci sanitarnych obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



MA-BUA/11
mgr inż. Jerzy Włodarczyk
Wydział Gospodarki Przestrzennej



Łódź, dnia 23.12.2002r.

Łódzki Urząd Wojewódzki
w Łodzi

RR.II.7131/162/02

DECYZJA WOJEWODY ŁÓDZKIEGO

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. Nr 106 z 2000r., poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 16 i 18.12.2002r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

mgr inż. Andrzejowi Przybyłowi
kierunek studiów – automatyka i metrologia elektryczna

ur. 05.03.1954r. w Wolborzu
PESEL 54030505679

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. 162/02/WŁ

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

w zakresie:
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

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

Za zgodność
z oryginałem

Otrzymują:

- 1) Andrzej Przybył
ul. Łódzka 41 m. 54
97-300 Piotrków Trybunalski, kod teryt. 106 000
- 2) GUNB
- 3) a/a.

mgr inż. Andrzej Przybył
UPRA
do f...
W za:
BUDOWLANE
bez ograniczeń
Instalacyjna
Urządzeń

90-926 ŁÓDŹ, ul. Piotrkowska 104

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ANDRZEJ WASZCZYK
95-040 Koluszki, ul. 1-go Listopada 35/35
upraw. do projektowania nadzoru i kierowania
robotami budowlanymi w spec. instalacyjno-inżynierskiej
urzędnic. sekcji inżynierskich
Mr 14.01.2001. V.8388/12/88

Zm. Wojewody Łódzkiego

Wojewoda Łódzki
Mieczysław Jankowski



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŁÓDZKA OKRĘGOWA RADA

Łódź, 29 grudnia 2009r.

L.dz. LO OIA/1964/09w

ZAŚWIADCZENIE

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów, działając zgodnie z par. 10 ust. 4

Statutu Izby Architektów, zaświadcza, iż :

mgr inż. arch. Anna Nowak

posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych

w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

nr GP.IV.7342/154/94 jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej

Izby Architektów pod numerem **LO 0097**.

OBOWIĄZKOWE UBEZPIECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ ARCHITEKTÓW:

Ubezpieczenie Grupowe PZU Certyfikat nr KIA/081/2009– data ważności 14.04.2010r.

Przynależność do Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów nieprzerwanie od dnia: 02.01.2002 r.

Zaświadczenie ważne do dnia 30 kwietnia 2010r.



mgr inż. arch. Wojciech Buczyński
Sekretarz
ŁÓDZKIEJ
Okręgowej Rady Izby Architektów

Łódzka Okręgowa Izba Architektów - Rada Okręgowa
90-447 Łódź ul. Piotrkowska 165/169, tel. (48 42) 632 17 37, tel./fax (48 42) 633 97 66
www.lodzka.iarp.pl e-mail: lodzka.biuro@iarp.pl room1@poczta.onet.pl
REGON:017466395-00153 Konto bankowe: PKO BP SA. IO/Łódź Nr 43 1020 3352 0000 1002 0011 1831

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 20 listopada 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3157

Pan Karol WIELECHOWSKI

zamieszkały: 97-400 Bełchatów

ul. Sportowa 44

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BM/3157/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
[Podpis]
mgr inż. Grzegorz Cielieński

91-425 Łódź, ul. Piłsnecka 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel (042) 632 97 99, fax: (042) 639 56 39
NIP: 725-18-69-090
Regon: 473043690

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 15 grudnia 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3422

Pan Andrzej PRZYBYŁ
zamieszkały: 97-300 Piotrków Tryb.
ul. Łódzka 41 m. 54

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/3422/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel: (042) 632 97 39, faks: (042) 630 56 39
NIP: 725-18-49-050
Regon: 473043690

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ANDRZEJ WASZCZYK
95-040 Koluszki, ul. 11-go Listopada 35/35
upraw. do projektowania, nadzorowania i kierowania
robotami budowlanymi w spec. instalacyjno-inżynierskiej
urządzeń sieci elektrycznych
Nr upraw. UAN.V.8388/72/88

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 10 grudnia 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3369

Pan Grzegorz Tadeusz RUDZKI

zamieszkały: 97-330 Sulejów

ul. Góra Strzelecka 18

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BO/3369/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,

które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji

technicznych w budownictwie.

mgr inż. Grzegorz Rudzki
upr. bud. do projektowania
w specjalności konstr. budowlanej
bez ograniczeń
Nr ewid. NR IV.7342/22/98

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY

Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 30 grudnia 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 1383

Pan Jerzy WŁODARCZYK

zamieszkały: 97-300 Piotrków Tryb.

ul. Belzacka 80/88A m. 31

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/1383/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2010 r. do 30 czerwca 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
Grzegorz Cieśliński
mgr inż. Grzegorz Cieśliński



PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A.
Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
ul. Narutowicza 35, 97-300 Piotrków Trybunalski
Tel.: (+48 44) 647 54 36
Faks: (+48 44) 647 14 04

Piotrków Trybunalski, 18.01.2010 r.

Urząd Miasta
Biuro Inwestycji i Remontów
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Szkolna 28

Znak: 01-TR-004627-2009

Dotyczy: przebudowy sieci napowietrznej 0,4 kV w ulicy POW
od Słowackiego do Wojska Polskiego i Grota
Roweckiego od POW do Dąbrowskiego

Na pismo znak : RIM. 7641-26-27/2009
z dnia: 22.12.2009 r.

Warunki przebudowy znak 01-TR-004627-2009/2010 z dnia 18.01.2010r. elektroenergetycznych sieci napowietrznych 0,4 kV PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A. kolidujących z projektowaną przebudową ulic POW w Piotrkowie Tryb.

Zakres przedmiotowej przebudowy obejmuje istniejącą linię napowietrzną 0,4 kV w ulicy POW na odcinku od ulicy Słowackiego do Grota Roweckiego, zasilaną ze stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 1-0758 „Ogrodowa”.

Celem likwidacji kolizji należy zaprojektować i wykonać przebudowę ww. linii zgodnie z niżej podanymi warunkami technicznymi:

1. Linię napowietrzną 0,4 kV wraz z przyłączami w ulicy POW na odcinku od ulicy Słowackiego do Grota Roweckiego należy zdemonstować;
2. W miejsce demontowanej linii napowietrznej należy wybudować linię kablową 0,4 kV kablem 4x240 mm² ze stacji 1-0756 „Świerczewskiego” po wschodniej stronie ulicy POW w kierunku południowym aż do ulicy Słowackiego;
3. Linię kablową należy zaprojektować typu YAKXS 4x240 mm² - w ulicy, YAKXs 4x120 mm² - na odgałęzieniach;
4. Należy zaprojektować szafę kablową przy ulicy Grota Roweckiego w celu umożliwienia w przyszłości rezerwacji projektowanej linii kablowej 0,4 kV ze stacji transformatorowej 1-0758 „Ogrodowa”;
5. Zasilanie projektowanych linii kablowych oświetlenia ulicznego należy przewidzieć z oddzielnej szafy pomiarowo-sterowniczej oświetlenia ulicznego na stacji transformatorowej 1-0756 „Świerczewskiego”;
6. Istniejące przyłącza napowietrzne zasilane z demontowanej linii napowietrznej należy zastąpić przyłączami kablowymi poprzez zastosowanie odpowiedniej ilości złączy kablowo-pomiarowych ZKP umieszczonych w liniach ogrodzeń poszczególnych posesji lub na ścianach budynków (w przypadku gdy nie posiadają one ogrodzenia).
7. Istniejące przyłącza kablowe 0,4 kV zasilane z demontowanych linii napowietrznych należy zasilć z projektowanych linii kablowych.
8. Uzyskać pisemną zgodę właścicieli posesji na przebudowę przyłączy, kabli zalicznikowych od projektowanych ZKP do budynków oraz wlv-ów.

PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A. z siedzibą w Łodzi 30-105, ul. Piotrkowska 56, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0009040237, NIP: 725-90-30-426, REGON: 470782709, Kapitał zakładowy: 55.185.300 złotych w całości opłacony, Konto bankowe: PEKAO SA PO Piotrków Trybunalski Nr 42 1240 3116 1111 0006 3903 5392, e-mail: piotrkow@pge.lodz.pl, pogotowie energetyczne tel.: 991, www.zatp.pl

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ANDRZEJ WĄSZCZYK
95-040 Koluszki, ul. 1-go Listopada 35/35
upraw. do projektowania nadzorowania i kierowania
robotami budowlanymi w spec. instalacyjno-inżynierskiej
urządzeń i sieci elektrycznych
Nr upraw. UAN.V.8388/72/88

9. Wewnętrzne linie zasilające w poszczególnych budynkach należy przystosować do nowego sposobu zasilania.
10. Materiały elektroenergetyczne odzyskane z demontażu należy przekazać do magazynu Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb.;
11. Trasę przebudowywanych linii 0,4 kV, przyłączy 0,4 kV, lokalizację złączy i szaf pomiarowych oraz szczegóły techniczne rozwiązania należy uzgodnić wstępnie w Rejonie Energetycznym Piotrków Tryb. w trakcie opracowywania projektu budowlanego;
12. Projekt budowlany przebudowy podlega przez nas uzgodnieniu;
13. Przebudowę linii należy tak zaprojektować i wykonać, aby planowane jednorazowe przerwy w zasilaniu odbiorców nie przekraczały 8 godzin;
14. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych oraz finansowania inwestycji stanowić będzie umowa o przebudowę sieci, która zostanie zawarta pomiędzy Centralą naszej Spółki i inwestorem przebudowy, po opracowaniu przez tego inwestora dokumentacji technicznej. Ewentualne dodatkowe informacje i wyjaśnienia można uzyskać telefonicznie - RE Piotrków Tryb. (044) 6450333, Centrala (042) 6752427;
15. Przebudowę linii należy wykonać zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”, PN-E-05100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa” oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i rozwiązaniami typowymi;
16. Wyłączenie napięcia i dopuszczenie do prac należy uzgodnić z Rejonową Dyspozycją Ruchu RE Piotrków Tryb. po podpisaniu przez Centralę PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A. i inwestora umowy o przebudowę sieci. Rozpoczęcie prac należy zgłaszać pisemnie na minimum 2 tygodnie przed terminem ich rozpoczęcia.
17. Niniejsze warunki tracą ważność po upływie 2 lat od daty niniejszego pisma.
18. Wnioskodawca może złożyć w ciągu 14 dni od daty niniejszych warunków odwołanie do Zarządu PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A. w Łodzi, ul. Piotrkowska 58.
19. Unieważnia się poprzednie warunki przebudowy sieci 0,4 kV nr 01-TR-004627-2009 z dnia 30.11.2009r.

Kopia: RT, TR, TN, TE, TD, EO - info
Biuro Inwestycji i Wydział Rozwoju - w Centrali

K: K
ODRZ: ODRZ
K: K
WIEC: WIEC

At: At
Wojciech: Wojciech

PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A.
Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
GŁÓWNY INŻYNIER
Marek Filipczak

PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A. z siedzibą w Łodzi 50-105, ul. Piotrkowska 58, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Łodzi: Śródmieście, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 000000237, NIP: 725-06-38-626, REGON: 170782360. Kapitał zakładowy: 55.165.300 złotych w całości opłacony. Konto bankowe: PEKAO S.A. VO Piotrków Trybunalski Nr 42 1240 3116 1111 0000 3803 5072. e-mail: piotrkow@lodz.pl, pogotowie energetyczne tel.: 991, www.zed.pl 2

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ANDRZEJ WĄSZCZYK
95-040 Koluszki, ul. 11-go Listopada 35/35
upraw. do projektowania, nadzoru i kierowania
robotami budowlanymi w spec. instalacyjno-inżynierskiej
urządzeń i sieci elektrycznych
Nr upr. UAN V.8388/72/88



Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej
Spółka z o.o.



97-300 Piotrków Trybunalski

ul. Przemysłowa 4

Tel./Fax (0-44) 645-16-04 Tel. (0-44) 645-16-05 e-mail: sekretariat@mzgk-piotrkow.pl NIP: 771-17-98-036
REGON: 590488125 Konto: BGŻ S.A. o/Piotrków Tryb. Nr 07 2030 0045 1110 0000 0025 3440
Krajowy Rejestr Sądowy Nr 0000000879 - Sąd Rejonowy Łódź-Śródmieście Kapitał zakładowy spółki: 600 tys. PLN

Nasz znak: MZGK/TW/626/2009

Piotrków Trybunalski, 23.03.2009 r.

URZĄD MIASTA
Biuro Inwestycji i Remontów
ul. Szkolna 28
97 – 300 Piotrków Tryb.

W odpowiedzi na pismo RIM.7041/27/3/2009 (data wpływu 5 marca 2009 r.) przesyłamy warunki techniczne dla przebudowy ulic śródmiejskich: POW, Słowackiego na odcinku od torów PKP do Placu Kościuszki, Sienkiewicza na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ulicy Piłsudskiego oraz ulicy Zamkowej w Piotrkowie Trybunalskim.

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I ZAKRES KONIECZNYCH ROBÓT

1.1. Ulica Polskiej Organizacji Wojskowej

1.1.1. Wodociąg

- W ulicy są dwa wodociągi: jeden magistralny z rur stalowych średnicy 300 mm, drugi z rur żeliwnych średnicy 150 mm.
- Wodociąg z rur stalowych jest w złym stanie technicznym i pilnie wymaga wymiany na wodociąg żeliwny, bądź uszczelnienia metodami bezwykopowymi. Wybór pomiędzy wymianą rurociągu lub jego naprawą powinien być poprzedzony analizą techniczno-ekonomiczną.
- Wodociąg żeliwny średnicy 150 mm jest w dobrym stanie technicznym. Wymianie wymagają zasowy na wodociąg i hydranty.
- Wodociągowe przyłącza do budynków wykonane z rur stalowych wymagają wymiany.

1.1.2. Kanalizacja sanitarna

- Istniejący kanał sanitarny w ulicy jest wykonany z rur betonowych średnicy 250 mm. Badania jego stanu technicznego wykonane przy użyciu kamery wizyjnej wykazały uszkodzenia kanału (spękania). Jego wiek oceniany jest na około 80 lat.
- Ze względu na stan techniczny kanału wymaga przebudowy, polegającej na zastąpieniu istniejącego rurociągu betonowego rurociągiem z rur kamionkowych średnicy 200 mm.
- Wymiany wymagają wszystkie przyłącza kanalizacyjne.
- Należy zaprojektować wydłużenie kanalizacji do przejazdu kolejowego w ul. Słowackiego, z przełączeniem przykanalika z szaletu miejskiego.

1.1.3. Kanalizacja deszczowa

- Istniejący kanał deszczowy wykonany jest z rur betonowych o średnicy 300 mm. Jego stan techniczny ze względu na wiek (budowany był w tym samym okresie co wieża ciśnień) kwalifikuje go do całkowitej przebudowy. Kanał nie odprowadza wód opadowych z jezdni, parkingów i z dachów. Budowany był jako kanał opróżniania zbiornika wody w wieży ciśnień.

podpis

- Przebudowa kanału deszczowego powinna obejmować również krótki odcinek tego samego kanału w ulicy Wojska Polskiego długości około 80 m oraz odcinek od ulicy Wojska Polskiego do Strawy, również długości około 80 m. Wykonanie tych dwóch odcinków kanału może być wykonane w terminie późniejszym, niezależnie od budowy kanału w ul. POW.
- Profil podłużny kanału powinien być zmieniony w taki sposób, aby kanał mógł odwadniać część ulicy Słowackiego przy przejeździe kolejowym. Pozwoli to na uniknięcie zbyt dużych głębokości planowanego do wykonania kanału w ulicy Słowackiego i związanych z tym większych kosztów budowy.
- Projekt przebudowy kanału deszczowego powinien uwzględniać odprowadzanie wód opadowych z terenu dworca PKP i części ul. Grota Roweckiego.

1.2. Ulica Słowackiego – (odcinek od torów PKP do Placu Kościuszki)

1.2.1. Wodociąg

- Istniejący wodociąg żeliwny jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga przebudowy. Wymianie wymagają wszystkie zasuwy i hydranty.
- Wodociągowe przyłącza do budynków wykonane z rur stalowych wymagają wymiany.

1.2.2. Kanalizacja sanitarna

- Istniejący kanał sanitarny jest wykonany z rur średnicy 250 mm. Badania jego stanu technicznego wykonane przy użyciu kamery wizyjnej wykazały uszkodzenia kanału (spękania). Jego wiek oceniany jest na około 80 lat. Ze względu na znaczną głębokość posadowienia kanału na odcinku od ulicy Sienkiewicza do ul. POW dochodzącą do 4,3 m głębokości oraz ponadnormatywną średnicę (Dn 250 mm), nieodkształcony, okrągły przekrój poprzeczny, wskazana i ekonomicznie uzasadniona jest renowacja kanału metodami bezwykopowymi.
- Na renowację kanalizacji powinien być opracowany projekt wykonawczy.
- Przy opracowaniu projektu renowacji kanalizacji należy zbadać stan techniczny przyłączy kanalizacyjnych i zdecydować o potrzebie remontu względnie wymiany.
- Należy zbadać i ocenić stan techniczny studzienek rewizyjnych i ustalić zakres ich remontu, względnie wymiany, połączonej w niektórych przypadkach ze zmianą ich lokalizacji.

1.2.3. Kanalizacja deszczowa

- Budowa kanalizacji deszczowej jest konieczna na dwóch odcinkach: na jednym od ulicy Sienkiewicza do lokalnego wododziału w okolicy przejazdu kolejowego PKP i drugim od budynku Sądu do Placu Kościuszki. Na odcinku od ulicy Sienkiewicza do budynku Sądu w ulicy Słowackiego jest kanalizacja deszczowa. Od budynku Sądu do Placu Kościuszki kanalizacja deszczowa powinna być połączona z remontem, względnie wykonaniem nowej kanalizacji w ulicy Strączyńskiego lub z budową kanalizacji na Placu Kościuszki z odpływem do Strawy.
- Budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od ulicy Sienkiewicza w kierunku torów PKP musi być planowana i projektowana łącznie z budową takiej kanalizacji w ulicy Sienkiewicza na odcinku od kanału Strawki do ulicy Słowackiego.

1.3. Ulica Sienkiewicza – (odcinek od ulicy Wojska Polskiego do ulicy Słowackiego)

1.3.1. Wodociąg

- Istniejący wodociąg żeliwny jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga przebudowy. Wymiany wymagają jedynie wszystkie zasuwy i hydranty na wodociągu.
- Wymiany wymagają wszystkie wodociągowe przyłącza do budynków wykonane z rur stalowych.

.....
podpis

1.3.2. Kanalizacja sanitarna

- W ulicy są obok siebie dwa równoległe kanały sanitarne. Należy zaprojektować wydłużenie kanału krótszego wykonanego z rur ceramicznych, który jest kanałem głębszym.
- Drugi kanał należy zlikwidować przebudowując przyłącza kanalizacyjne.

1.3.3. Kanalizacja deszczowa

- W ulicy brak jest kanalizacji deszczowej.
- Projektowana kanalizacja deszczowa powinna obejmować odcinek ulicy Sienkiewicza od ul. Wojska Polskiego do lokalnego wododziału w okolicy posesji nr 9. Dalszy odcinek ulicy powinien być odwadniany kanałem w kierunku ulicy Narutowicza i kanału Strawki.

1.4. Ulica Zamkowa

1.4.1. Wodociąg

- Istniejący wodociąg żeliwny jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga przebudowy. Wymiany wymagają jedynie zasuwy i hydranty.
- Wymiany wymagają wszystkie wodociągowe przyłącza do budynków wykonane z rur stalowych.

1.4.2. Kanalizacja sanitarna

- Stan techniczny kanalizacji sanitarnej na odcinku od ulicy Jerozolimskiej do Placu Czarneckiego jest zły i wymaga przebudowy polegającej na wymianie starego rurociągu na nowy, wraz z przebudową – wymianą istniejących przyłączy kanalizacyjnych.
- Stan techniczny kanalizacji na odcinku od ulicy Jerozolimskiej do ulicy Marii Curie Skłodowskiej nie jest znany, z uwagi na awarię kamery. Ocena stanu technicznego kanału zostanie przekazana do końca miesiąca marca 2009 r.

1.4.3. Kanalizacja deszczowa

- Rurociąg kanalizacji deszczowej od ulicy Marii Curie Skłodowskiej do ulicy Jerozolimskiej jest w dobrym stanie technicznym. Na tym odcinku brak jest wpustów ulicznych, należy uzupełnić.
- Stan techniczny istniejącej kanalizacji na odcinku od ulicy Jerozolimskiej do Strawy jest zły i wymaga przebudowy polegającej na wymianie rurociągu i uzupełnieniu ilości wpustów ulicznych.
- Przebudowa kanalizacji w ulicy powinna być połączona z odwodnieniem Placu Zamkowego oraz terenu zamku.
- Na odcinku ulicy Zamkowej od rzeki Strawy do Placu Czarneckiego nie ma kanalizacji deszczowej. Wskazane jest uzupełnienie braku kanalizacji na tym odcinku.

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki
upr. GP, IV. 7342 (286) 94

2. WARUNKI TECHNICZNE

2.1. Wodociąg

- Stosować armaturę dopuszczoną przez Państwowy Zakład Higieny wg. ISO 2531
- Nowe zasuwy na wodociągu powinny być żeliwne, kołnierzowe bezdławicowe z elastycznym zamknięciem i gładkim swobodnym przełotem, emaliowane wewnątrz.
- Hydranty p. pożarowe winny być wykonane wg. Normy PN-89/M-74092 (DIN 3221), mrozoodporne, posiadać świadectwo dopuszczenia wyrobu do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej. Należy stosować hydranty nadziemne, jednak w miejscach stwarzających zagrożenie dla ruchu kołowego i pieszego należy instalować hydranty podziemne na ciśnienie nominalne 1,6 MPa z możliwością rozdzielenia korpusu górnego i dolnego (tzw. Złamanie). Z uwagi na śródmiejski charakter ulic wskazane jest aby hydranty nadziemne były w wersji ozdobnej.

- Przyłącza wodociągowe do budynków (budynki wielorodzinne) powinny być wykonane z trójwarstwowych rur polietylenowych średnicy Dn-63 mm. Zasuwy na przyłączach powinny mieć średnicę Dn-50 mm, być z końcówkami do zgrzewania (jeśli przyłącze z rur PE) i zlokalizowane w chodniku. Za zasuwą do linii regulacyjnej ulicy lub ściany budynku również rurociąg z takiej samej rury jak do zasuw.

2.2. Kanalizacja sanitarna

- Nowe odcinki rurociągów kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kamionkowych.
- Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych średnicy 1,0 i 1,2 m łączonych na uszczelki gumowe, beton klasy B 45 z włazami żeliwnymi klasy D 400, odpowiadające normie PN EN-124:2000.

2.3. Kanalizacja deszczowa

- Kanalizację deszczową projektować w oparciu o obliczenia przepływów na każdym z odcinków projektowanej kanalizacji. Obliczenia wykonywać na podstawie schematycznych map zlewni. Do obliczeń przyjąć deszcz o natężeniu 130 l/s/ha (prawdopodobieństwo 50%). Współczynnik spływu wg. Rzeczywistego rodzaju pokrycia zlewni. Mapy zlewni i obliczenia dołączyć do projektu.
- W projekcie kanalizacji deszczowej przewidzieć likwidację odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji sanitarnej poprzez włączenie do kanalizacji deszczowej wszystkich rur spustowych z dachów budynków nie tylko na frontowych elewacjach kamienic, ale również od strony podwórzy oraz z dachów oficyn, poprzez żeliwne podrynniki z rewizjami, a jako uzupełnienie odwodnienia posesji przewidzieć, w miarę potrzeb wpusty podwórzowe.
- Do kanalizacji deszczowej mogą być użyte rury żelbetowe wipro łączone na uszczelki gumowe, bądź rury z tworzyw sztucznych z PCV lub PP.
- Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych średnicy 1,0 i 1,2 m łączonych na uszczelki gumowe, beton klasy B 45, z włazami żeliwnymi klasy D 400, odpowiadające normie PN EN – 124:2000.
- Studzienki ściekowe z osadnikami bez syfonów średnicy 0,5 m betonowe klasy B45 z wpustami żeliwnymi typu ciężkiego.

WICEPRZEDSIĘDZIELA ZASTADU

mgr inż. Michał Ryzanek

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Janki
upr. GP. IV. 7842 (286) 94

.....
podpis