

USŁUGI PROJEKTOWE

MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn ul. Kołobrzaska 13i/75 tel. 695199866

genowefapylinska@wp.pl www.projektdrogi.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA ULICY WARSZAWSKIEJ W LIDZBARKU WARMIŃSKIM

Adres: Lidzbark Warmiński
dz. nr 135, 123, 44 obręb 3

Inwestor: Powiat Lidzbarski
ul. Wyszyńskiego 37 11-100 Lidzbark Warmiński

Kategoria: XXV k=10,0 w=1,0

branża	projektant	podpis	sprawdzający	podpis
drogowa	mgr inż. Genowefa Pylińska 212/51/66 WZDPOL		mgr inż. Tadeusz Radomski 4/77/Ol	
sanitarna	tech. Janusz Wojciechowicz 126/94/Ol		mgr inż. Łucja Miszczyk 90/94/Ol	
elektryczna	mgr inż. Dariusz Naruszewicz WAM/0068/PWOE/11		mgr inż. Tomasz Niedźwiecki PDL/0058/POOE/11	

sierpień 2016

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy , projekt budowlano-wykonawczy:

„PRZEBUDOWA ULICY WARSZAWSKIEJ W LIDZBARKU WARMIŃSKIM”

został sprawdzony i uznany za wykonany prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może być skierowany do realizacji po uzyskaniu pozwolenia na budowę.

branża	projektant	podpis	sprawdzający	podpis
drogowa	mgr inż. Genowefa Pylińska 212/51/66 WZDPOL		mgr inż. Tadeusz Radomski 4/77/OI	
sanitarna	tech. Janusz Wojciechowicz 126/94/OI		mgr inż. Łucja Miszczyk 90/94/OI	
elektryczna	mgr inż. Dariusz Naruszewicz WAM/0068/PWOE/11		mgr inż. Tomasz Niedźwiecki PDL/0058/POOE/11	



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn
Adres do korespondencji:
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn
tel.: 89 646 34 96; fax: 86 525 22 86

USŁUGI PROJEKTOWE GENOWEFA PYLIŃSKA
Kołobrzaska 131/75
10-445 Olsztyn

Olsztyn, 26.08.2016 r.

Numer pisma: 57042/TODDROU/P/2016

Temat: uzgodnienie projektu rozbudowy ul. Warszawskiej, ul. Astronomów i ul. Słonecznej na działce nr 135, 44, 42, 33 obręb 3 w Lidzbarku Warmińskim.

Szanowni Państwo,

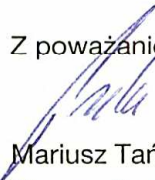
informujemy, że uzgadniamy projekt rozbudowy ul. Warszawskiej, ul. Astronomów i ul. Słonecznej na działce nr 135, 44, 42, 33 obręb 3 w Lidzbarku Warmińskim. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:
ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1-Olsztyn
ul. Pieniężnego 21a
10-004 Olsztyn
fax/ 89 525 25 38, e-mail: DISU.RNWUUIOL@orange.com
2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Olsztynie;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;

4. W strefie projektowanych wykopów na kanalizacji kablowej i kablach doziemnych Orange Polska S.A. zastosować rury osłonowe lub inne trwałe zabezpieczenie. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej i kabli doziemnych;
6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Olsztynie ul. Pieniężnego 21a tel. 89 532 09 97, tel. kom. 503 196 554;
7. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
8. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

ORANGE POLSKA S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem



Mariusz Tański

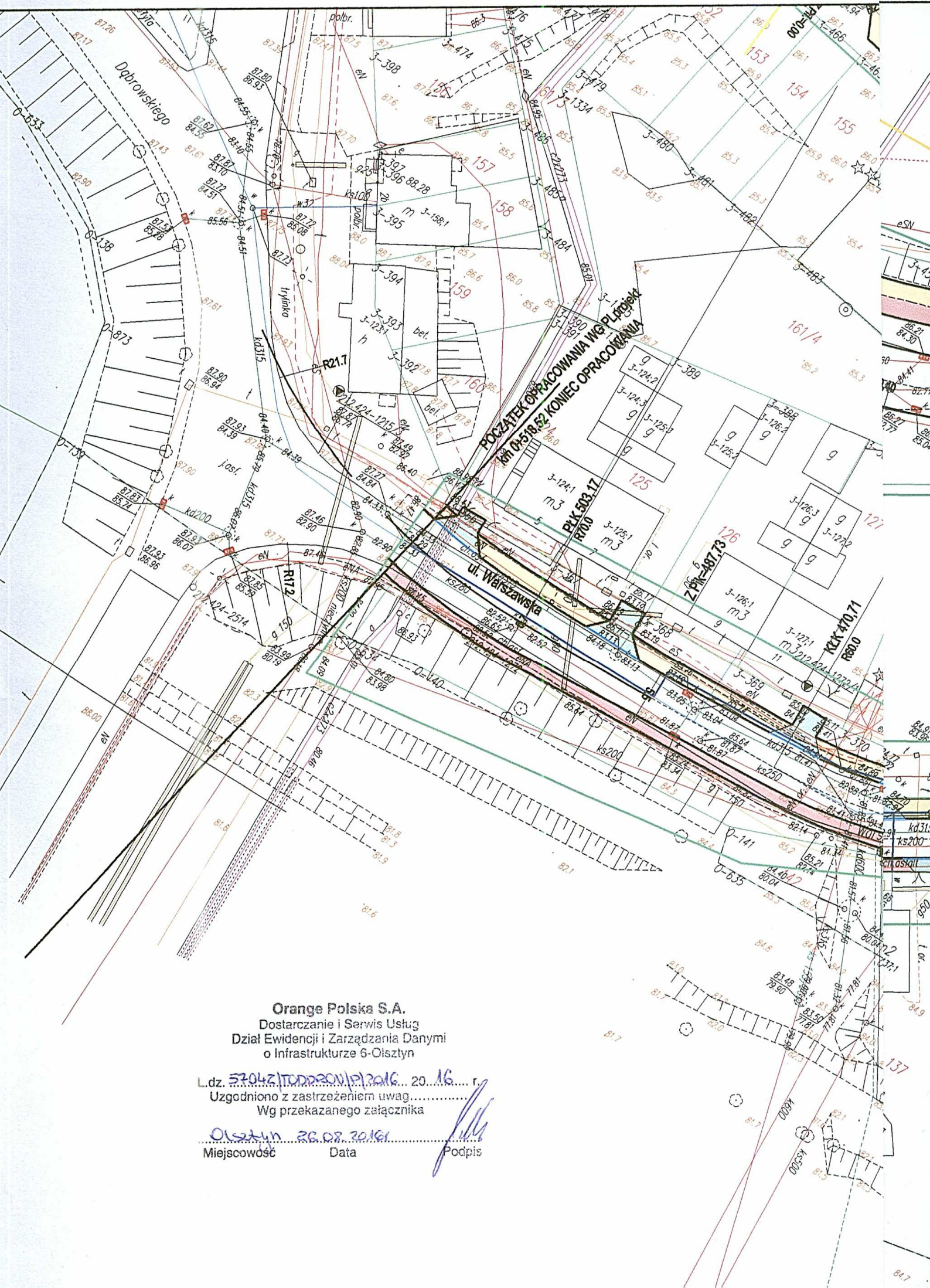
Starszy Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych.

L.dz. 57-042/1000/ROD/19/2016 20. 16
Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag
Wg przekazanego załącznika

Miejscowość Olstyn Data 26.08.2016 Podpis [Signature]

Podcis



L.dz. 57042/TODP2016/PL2016 20.10.2016

Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag.....
Wg przekazanego załącznika

Olsztyn 26.08.2016

Miejscowość Data Podpis

ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Dział Dokumentacji Energetycznej w Lidzbarku
Warmińskim

Lidzbark Warmiński, 24 sierpnia 2016 roku

UZGODNIENIE DOKUMENTACJI

Nr uzgodnienia: **PT/002299/62/16**
Dokumentacja: **Przebudowa ulicy Astronomów i ulicy Słonecznej w Lidzbarku Warmińskim – projekt zabezpieczenia linii kablowych.**
Miejscowość: **Lidzbark Warmiński**
Ulica: **Astronomów, Słoneczna**
Działki: **44, 42, 33**
Gmina: **Miasto Lidzbark Warmiński**
Zakres: **formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA)**
Uzgodniono: **TAK / NIE**

Uwagi:

- załączyć do projektu podpisaną umowę o przebudowę oraz zgodę właściciela terenu na umieszczenie urządzeń na działce.
- przed realizacją dostarczyć jeden egzemplarz projektu do RD Lidzbark Warmiński.
- rury osłonowe zakładać pod nadzorem RD Lidzbark Warmiński
- po realizacji inwestor dostarczy do RD Lidzbark Warmiński namiary geodezyjne przebudowanych urządzeń (rury).

Uzgodnienie ważne jest do: **24-08-2018**

Zatwierdził

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji

Jarosław Koniczek

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z o.o. w Lidzbarku Warmińskim
11-100 Lidzbark Warmiński, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 18

UZGODNIENIE Nr

z dnia

OBIEKT

Stwierdza się że przedłożony projekt

został uzgodniony w PWIK w Lidzbarku Warmińskim
bez uwag

z uwagami w piśmie

KIEROWNIK
WYDZIAŁU WODOCIĄGÓW

mgr inż. Michał Sadowski

ZASTRZEŻENIA:

1. O rozpoczęciu robót niezwłocznie powiadomić PWIK w Lidzbarku Warm. przedkładając jeden egz. zatwierdzonego projektu.
2. Napotkane w czasie robót kolizje z siecią wod-kan zgłaszać do PWIK w Lidzbarku Warmińskim.
3. Warunkiem przeprowadzenia odbioru końcowego i dopuszczenia urządzeń wod-kan do eksploatacji jest przedłożenie PWIK egz. powykonawczej dokumentacji geodezyjnej, sprawozdania analizy próbki wody z wykonanego przyłącza, atesty wbudowanych materiałów oraz protokołów z przeprowadzonych prób.

SKALA 1:500

TEMAT: ROZBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ

ADRES: LIDZBARK WARMIŃSKI

DZ. NR 135 OBRĘB 3

Starostwo Powiatowe w Lidzbarku Warmińskim
ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński

Na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2015r. poz. 520 z póź. zm.) informuję, iż niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej:
- w siedzibie Starostwa Powiatowego w Lidzbarku Warmińskim
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej

OZNACZENIA:

w dniu 2016-08-18 Z up. STAROSTY

Znak sprawy GKK.6630.44.2016.UDP mgr inż. Jolanta Tajarska Kierownik Powiatowego Urzędu Geodezji i Kartografii

-  KOSTKA BETONOWA STANOWISKA POSTOJOWE
-  KOSTKA BETONOWA- ŚCIEŻKI ROWEROWE
-  KOSTKA BETONOWA- ZAJZDY INDYWIDUALNE
-  KRAWĘŻNIK WTOPIONY DO POZIOMU JEZDNI
-  KRAWĘŻNIK OBNIŻONY DO 2CM NAD POZIOMU JEZDNI
-  WPUST PROJEKTOWANY
-  PROJEKTOWANA LATARNIA
-  PROJ. LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
-  PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
-  PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA
-  PROJ. WODOCIĄG

Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z treścią mapy zasadniczej zaewidencjonowanej pod nr z dniar.

TEMAT:	PRZEBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ		
ADRES:	LIDZBARK WARMIŃSKI DZ. NR 135 OBRĘB 3		
INWESTOR:	...		
RYSUNEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
BRANŻA:	SANITARNA	DATA:	07.2016
PROJEKT:	BUDOWLANY	SKALA:	1:500
PROJEKTANT:	tech. Janusz Wojciechowicz	Upr.bud.nr. 126/94/OL	D-1
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Łucja Miszczyk	Upr.bud.nr. 90/94/OL	
OPRACOWAŁ:	Genowefa Rylińska	Upr.bud.nr.	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej uzgodnienia dokumentacji projektowej sieci uzbrojenia terenu.

1. Narada odbyła się w dniu 18.08.2016 r. w siedzibie Starostwa Powiatowego w Lidzbarku Warmińskim oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

2. Przedmiotem narady jest uzgodnienie projektu sieci wodociągowej, elektroenergetycznej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej usytuowanych na działkach ewidencyjnych nr: 44, 42, 135, 33, 123, położonych w obrębie nr 3, miasto Lidzbark Warmiński.

3. Wnioskodawcą jest projektant Usługi projektowe mgr inż. Genowefa Pylińska ul. Kołobrzaska 13i/75, 10-444 Olsztyn.

Inwestorem jest Gmina Miejska Lidzbark Warmiński.

4. Przewodniczący narady Jolanta Tajgreber – kierownik PODGiK w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Lidzbarku Warmińskim.

5. Osoby biorące udział w naradzie

Tadeusz Makiewicz – Urząd Miejski w Lidzbarku Warmińskim

Andrzej Lisowski – ZDP w Lidzbarku Warmińskim

Mieczysław Duszak – Energa Operator S.A.

Michał Sadowski - PWiK sp. z o.o. Lidzbark Warmiński

Józef Kurto – PSG

Mariusz Tański – Orange Polska S.A. – uzgodnienie przesłane drogą mailową

6. Stanowiska uczestników

Urząd Miasta w Lidzbarku Warmińskim – bez uwag

Energa Operator S.A. – uwagi w załączniku nr 1

ZDP Lidzbark Warmiński – bez uwag

PWiK sp. z o.o. Lidzbark Warmiński – projekt końcowy uzgodnić z PWiK

PSG – projekt końcowy uzgodnić OZG Olsztyn ul. Lubelska 42a

Orange Polska S.A. – uwagi w załączniku nr 2

7. W naradzie nie uczestniczyli zaproszeni przedstawiciele

Genowefa Pylińska – wnioskodawca

Na podstawie art.28b ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. –Prawo geodezyjne i Kartograficzne (Tekst jednolity Dz.U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm.) uczestnicy narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym na posiedzeniu w dniu 18.08.2016 uzgodnili lokalizację ww sieci uzbrojenia z uwagami Energa Operator S.A., Orange Polska S.A., PWiK i PSG.

Podpisy uczestników narady:

1. Jolanta Tajgreber – przewodniczący
2. Tadeusz Makiewicz
3. Mieczysław Duszak
4. Andrzej Lisowski

5. Michał Sadowski
6. Józef Kurto

Lidzbark Warmiński, data:2016-08-18

Dot. Uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu - rozbudowa ulic.

Objekt: Projektowana sieć kanalizacji deszczowej, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć oświetleniowa w miejscowości Lidzbark Warmiński ul. Warszawska, Astronomów, Słoneczna dz.135, 44,42,33.

Uzgodnienie nr ZUDP/001040/62/16

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim potwierdza występowanie linii elektroenergetycznych 0,4 kV i 15 kV na mapie i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami:

1. Istniejąca sieć energetyczna podziemna i nadziemna będąca własnością ENERGA-OPERATOR SA, zaznaczona na mapie sytuacyjno – wysokościowej kolorem czerwonym i opisano eN (kabel niskiego napięcia), eS (kabel średniego napięcia),
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury energetycznej ENERGA-OPERATOR SA nieinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić Rejon Dystrybucji Lidzbark Warmiński w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
3. Podczas prowadzenia prac :
 - ustala się 2 – metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy.
 - w razie odkrycia urządzeń energetycznych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach energetycznych należy skontaktować się z Rejonem Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim,
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury energetycznej metodą przekopu próbnego,
 - prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika Rejonu Dystrybucji,
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnych odległości dla infrastruktury energetycznej,
 - w miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi zastosować osłonowe, dwudzielne rury Arota, rury na kablach eS zakładać przy wyłączonym napięciu w uzgodnieniu z ENERGA – OPERATOR SA
4. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
5. O rozpoczęciu prac powiadomić w formie pisemnej z odpowiednim wyprzedzeniem (min. 14 dni wcześniej) Rejon Dystrybucji Lidzbark Warmiński z podaniem nr uzgodnienia z ENERGA-OPERATOR. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić:



- termin wykonania prac (harmonogram dla dużych inwestycji),
- nazwę firmy prowadzącej prace,
- osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót,
- numery telefonów do osób jw.

6. Przy wystąpieniu kolizji projektowanych obiektów z urządzeniami elektroenergetycznymi zachować wymogi: PN 76/E 05125, N SEP-E-004, PN-75/E-05100, PN-98-E05100-1, N SEP-E-003.

- wyniki kolizji urządzeń podziemnych podlegają odbiorowi.

7. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi z projektowaną infrastrukturą zgłaszać do Rejonu Dystrybucji telefony (89)6121341, (89)6121353.

8. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami energetycznymi kablowymi wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności, a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji.

9. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych, na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń itp.

10. W przypadku prac prowadzonych w pobliżu istniejących linii napowietrznych 0,4 kV sprzętem zmechanizowanym t.j. koparka, dźwig zachować szczególną ostrożność oraz normatywną odległość zgodnie z Rozporządzeniem

11. Koszty napraw i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.

12. Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi wykonać pod kątem z przedziału 90-60 o na prostych odcinkach kabli.

13. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami średniego napięcia eS, zaprojektować i zamontować na kablu dwudzielne czerwone rury osłonowe, które zakładać przy wyłączonym napięciu w uzgodnieniu z ENERGA – OPERATOR SA.

14. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z kablami niskiego napięcia eN; zaprojektować i zamontować na kablach rury osłonowe dzielone niebieskie o średnicy 110 mm (na kablach o przekroju do 4x120 mm²) lub 160 mm (na kablach o przekroju powyżej 4x120 mm²).

15. W obszarze objętym projektem mogą znajdować się nieczynne kable średniego i niskiego napięcia, zachować ostrożność.

16. W obszarze objętym projektowanymi pracami znajdują się urządzenia elektroenergetyczne nie będące własnością ENERGA-OPERATOR SA.

17. Nie wyklucza się istnienia kabli elektroenergetycznych w innych miejscach niż oznaczono.

18. W trakcie prowadzenia prac zapewnić dostęp do istniejących urządzeń elektroenergetycznych.

19. Prace prowadzone pod, nad lub w pobliżu elektroenergetycznej linii kablowej w odległości mniejszej niż odległość dopuszczalna tj. 50 cm, należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

20. Zakres prac w pobliżu urządzeń energetycznych dostosować do możliwości ich wyłączenia (o ile zajdzie taka konieczność).

21. Rury ochronne dzielone w miejscach skrzyżowań z urządzeniami elektroenergetycznymi należy bezwzględnie namierzyć i zinwentaryzować geodezyjnie powykonawczo.

22. Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wydania.

Uzgodnienie wykonał:

Mieczysław Duszak

☎(89)6121331

E-Mail: mieczyslaw.duszak@energa.pl

Kopię otrzymują:

1. RD Lidzbark Warmiński

Specjalista
ds. Dokumentacji Energetycznej

Mieczysław Duszak

USŁUGI PROJEKTOWE

MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn ul.Kołobrzeska 13i/75 tel.601392753

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA UL.WARSZAWSKIEJ W LIDZBARKU WARMIŃSKIM

Branża : drogowa

spis treści

- opis techniczny
- projekt sytuacyjno-wysokościowy rys.1
- profil rys.2
- przekroje normalne rys.3
- przekroje konstrukcyjne rys.4-5

Opis techniczny:

Do projektu budowlanego przebudowy ul. Warszawskiej w Lidzbarku Warmiński

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- 1.2. Wytyczne projektowania - Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.

2. Stan istniejący:

Ulica Warszawska położona jest w północno-wschodniej części Lidzbarka Warmińskiego. Droga powiatowa kategorii L , szerokość jezdni bitumicznej 4-4,5m. Na nawierzchni widać liczne spękania odbite świadczące o wyczerpaniu nośności podbudowy , naprawy cząstkowe , wysadziny i nierówności. Obustronne chodniki szerokości 1,2-2m z płytek betonowych 30x30cm , trylinki oraz betonu asfaltowego w złym stanie technicznym. Na połowie długości ulicy brak kanalizacji deszczowej.

3. Zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni , wykonaniu jednostronnego chodnika oraz ścieżki rowerowej , wykonania miejsc postojowych oraz przebudowy skrzyżowania z ul. Astronomów.

4. Stan projektowany

Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe.

- **Jezdnia.**

Zaprojektowano jezdnie dla ruchu jednokierunkowego.

Dane techniczne:

- klasy techniczna: L
- teren zabudowany
- prędkość projektowa 30km/h
- długość 487,73mb,
- przekrój 1x1
- szerokość 4,5 (na łuku poszerzenie - do 6,6m)
- przekrój uliczny
- spadek jezdni daszkowy 2%
- spadki podłużne max 0,8-3%
- łuki pionowe R=500 i R=1000m
- załom trasy wyokrąglono łukiem R=27,5, R=80m, R=60m

Jezdnię zaprojektowano po istniejącej niwelecie.

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR2 dla gruntów kategorii G1:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S gr.5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr.7cm
- podbudowa- kruszywo betonowe łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr.20cm

- warstwa odsączająca – kruszywo 0/63 gr.25cm
Powierzchnia nawierzchni jezdni 2564m².

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Na przejściu dla pieszych krawężnik obniżony do 0-2cm nad poziom jezdni.

Na zjazdach indywidualnych krawężnik obniżony do 2cm nad poziom jezdni.

Na połączeniu nawierzchni bitumicznej oraz nawierzchni z kostki betonowej zaprojektowano krawężnik betonowy o wymiarach 12x25cm , wtopiony do poziomu jezdni, na ławie betonowej zwykłej z betonu C12/15.

Obliczenie na mrozoodporność

Głębokość strefy przemarzania wynosi 1,2m .

Grubość zastępca nawierzchni dla gruntów G1 i ruchu KR2 $H_z=0,45 \times 1,2=54\text{cm}$.

Projektowana grubość nawierzchni: $5+7+20+25=57\text{cm}$

Warunek na mrozoodporność został spełniony.

• Miejsca parkingowe oraz zjazd publiczny

Wzdłuż łuku drogi , na poszerzeniu jezdni , zaprojektowano wykonanie 6 stanowisk postojowych samochodów osobowych prostopadłych o wymiarach 2,3x5,0m , dwa stanowiska wzdłużne o wymiarach 2,5x6,0m oraz jedno stanowisko o wymiarach 3,6x6,0m dla osoby niepełnosprawnej. W ciągu stanowisk postojowych znajduje się zjazd o parametrach zjazdu publicznego.

Nawierzchnia :

- kostka betonowa gr.8cm na 4cm podsypce cementowo-piaskowej
- kruszywo łamane mechanicznie stabilizowane 0/31,5mm gr.20cm spełniające wymagania warunków technicznych WT-4 2010 dla warstwy podbudowy zasadniczej
- kruszywo 0/63mm gr. 20cm spełniające wymagania warunków technicznych WT-4 2010 dla warstwy odsączającej

Powierzchnia nawierzchni 260m².

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem wystającym 12cm nad poziom jezdni na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 od strony chodnika a od strony jezdni bitumicznej krawężnikiem o wymiarach 12x25cm na ławie betonowej zwykłej.

Jezdnia zjazdu szerokości 4,5m , łuki wyokrąglające $R=5\text{m}$.

Obliczenie na mrozoodporność

Głębokość strefy przemarzania wynosi 1,2m .

Grubość zastępca nawierzchni dla gruntów G1 i ruchu KR1 $H_z=0,40 \times 1,2=48\text{cm}$.

Projektowana grubość nawierzchni z kostki betonowej : $8+4+20+20=52\text{cm}$

Warunek na mrozoodporność został spełniony.

- **Chodnik**

Zaprojektowano jednostronny chodnik szerokości 2m przyległy do jezdni. W km 0+067 przejście dla pieszych i kontynuacja chodnika, oddalonego od jezdni, szerokości od 1,5-2,3m (chodnik dobudowany do istniejącego chodnika)

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.4cm (1:4)
- podbudowa- kruszywo betonowe łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr.10cm
- warstwa odsączająca – kruszywo 0/63 gr.10cm

Powierzchnia nawierzchni 883m²

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem od strony jezdni a od strony posesji obrzeżem lub cokołami ogrodzeń. Spadek poprzeczny 2%.

Kruszywa łamane mechanicznie stabilizowane 0/31,5mm na podbudowy muszą spełniać wymagania warunków technicznych WT-4 2010 dla warstwy podbudowy zasadniczej a kruszywa 0/63mm dla warstwy odsączającej.

- **Ścieżka rowerowa**

Zaprojektowano jednokierunkową ścieżkę rowerową szerokości 1,5m poza jezdnią ulicy. Ścieżka rowerowa będzie łączyła planowane trasy rowerowe od centrum miasta do ulicy Astronomów.

Konstrukcja nawierzchni :

- kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.4cm (1:4)
- podbudowa- kruszywo betonowe łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr.10cm
- warstwa odsączająca – kruszywo 0/63 gr.10cm

Powierzchnia nawierzchni 700m²

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem od strony jezdni a od strony posesji obrzeżem lub cokołami ogrodzeń. Spadek poprzeczny 2%.

Kruszywa łamane mechanicznie stabilizowane 0/31,5mm na podbudowy muszą spełniać wymagania warunków technicznych WT-4 2010 dla warstwy podbudowy zasadniczej a kruszywa 0/63mm dla warstwy odsączającej.

- **Zjazdy indywidualne**

W ciągu chodnika i ścieżki rowerowej zjazdy na posesje przejazdowe przez chodnik. Zjazdy szerokości jezdni 3,0m, skosy wjazdowe 1:1, spadek podłużny zgodny ze spadkiem poprzecznym chodnika lub ścieżki rowerowej, długość od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego.

Konstrukcja nawierzchni :

- kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.4cm (1:4)
- podbudowa- kruszywo betonowe łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr.10cm
- warstwa odsączająca – kruszywo 0/63 gr.15cm

Powierzchnia nawierzchni 404m²

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem obniżonym do 2cm od strony jezdni bitumicznej oraz obrzeżem 8x30cm na ławie betonowej od strony trawników.

Kruszywa łamane mechanicznie stabilizowane 0/31,5mm na podbudowy muszą spełniać wymagania warunków technicznych WT-4 2010 dla warstwy podbudowy zasadniczej a kruszywa 0/63mm dla warstwy odsączającej.

- **Skrzyżowanie z ulicą Astronomów**

Zaprojektowano przebudowę skrzyżowania poprzez zmianę lokalizacji w planie . Zmniejszono promień łuków wyokrąglających do $R=6m$ w celu wymuszenia zmniejszenia prędkości pojazdów. Skanalizowano ruch pojazdów projektując wyspę szerokości 2m z azylem dla pieszych w ciągu przejścia dla pieszych.

Konstrukcja nawierzchni wyspy :

- kostka betonowa gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.4cm (1:4)
- warstwa odsączająca – kruszywo 0/63 gr.10cm

Powierzchnia nawierzchni 3,5m²

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem wystającym 12cm na ławie betonowej z oporem. Krawężniki łukowe o promieniu $R=1,0m$.

Roboty rozbiórkowe:

Rozbiórcze podlegają wszystkie nawierzchnie w pasie drogowym wraz z podbudową.

5. Odwodnienie

Powierzchniowe przez nadanie spadków podłużnych z odprowadzeniem wód opadowych do wpustów ulicznych istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej . Wpusty krawężnikowo-jezdniowe.

6. Roboty ziemne

Zasadnicza niwelacja terenu nie występuje. Roboty ziemne wystąpią w niewielkiej ilości i ograniczają się do wykonania koryt pod nowoprojektowane nawierzchnie.

7. Uzbrojenie

Na trasie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych roboty ziemne należy wykonywać ręcznie, zachowując szczególną ostrożność. Istnieją studzienki rewizyjne, zasuw, należy dostosować do projektowanych rzędnych nawierzchni. Na liniach telekomunikacyjnych i energetycznych założyć rury osłonowe dwudzielne.

Opracowała inż. G. Pylińska

Ulica Krasickiego

Współrzędne punktów głównych trasy

ZALOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
			6000416,811	7473192,523
	Łuk kołowy		6000385,245	7473212,080
		PŁK	6000403,243	7473200,929
		SŁK	6000385,975	7473204,911
		KŁK	6000369,863	7473197,532
	Łuk kołowy		6000359,177	7473187,425
		PŁK	6000366,872	7473194,703
		SŁK	6000359,719	7473186,985
		KŁK	6000353,641	7473178,395
			6000210,458	7472944,851
	Łuk kołowy		6000156,052	7472856,033
		PŁK	6000164,480	7472869,792
		SŁK	6000158,097	7472855,430
		KŁK	6000155,662	7472839,903
			6000155,250	7472822,893

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0,00	15,96	L=15,96m		
Łuk kołowy	15,96	52,05	R=27,50m	T=21,17m	B=7,21m
			L=36,09m	g=1,3122rd	g=83,5389g
Prosta	52,05	56,16	L=4,12m		
Łuk kołowy	56,16	77,23	R=80,00m	T=10,59m	B=0,70m
			L=21,06m	g=0,2633rd	g=16,7597g
Prosta	77,23	351,17	L=273,94m		
Prosta	351,17	439,19	L=88,02m		
Łuk kołowy	439,19	470,71	R=60,00m	T=16,14m	B=2,13m
			L=31,52m	g=0,5254rd	g=33,4483g
Prosta	470,71	487,73	L=17,01m		

Elementy niwelety

prosta	0,00	25,96	1,000	25,96				
Łuk wypukły	25,96	74,03		24,04	1000,00	0,29	max.	pik. 35,958
rzęd. 92,510								
prosta	74,03	123,19	-3,810	49,16				
Łuk wklęsły	123,19	144,82		10,82	1000,00	0,06		
prosta	144,82	235,00	-1,644	90,18				
prosta	235,00	337,97	-2,229	102,97				
Łuk wklęsły	337,97	342,03		2,03	1000,00	0,00		
prosta	342,03	379,79	-1,822	37,76				
Łuk wklęsły	379,79	390,21		5,21	1000,00	0,01		
prosta	390,21	432,11	-0,780	41,90				
Łuk wklęsły	432,11	455,88		11,89	500,00	0,14	min.	pik. 436,005
rzęd. 84,298								
prosta	455,88	487,73	3,979	31,85				

DROGI

SKALA 1:500

ul. Warszawska

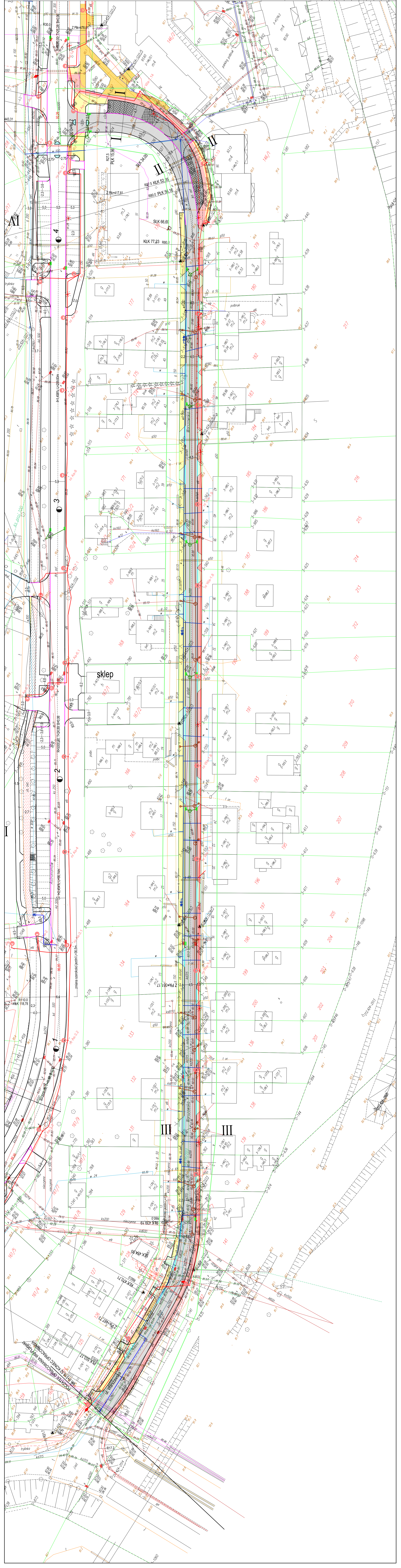
TEMAT: ROZBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ
ADRES: LIDZBARK WARMIŃSKI
DZ. NR 135 OBRĘB 3

OZNACZENIA:

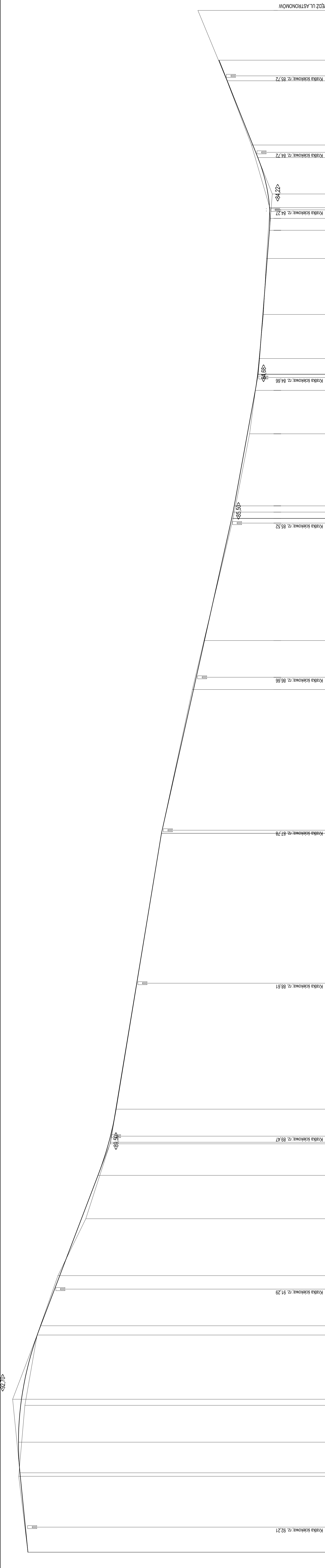
- GRANICA OPRACOWANIA
- BETON ASFALTOWY
- KOSTKA BETONOWA
- STANOWISKA POSTOJOWE
- KOSTKA BETONOWA- SIECIKI ROWEROWE
- KOSTKA BETONOWA- ZAŁĄDZY INDYWIDUALNE
- KOSTKA BETONOWA- CHODNIKI PROJEKTOWANE
- KOSTKA BETONOWA- CHODNIKI ISTNIEJĄCE
- KRAWEŹNIK WTOPIONY DO ZCM NAD POZIOMĄ JEZDNI
- KRAWEŹNIK WTOPIONY DO ZCM NAD POZIOMĄ JEZDNI
- WPŁUST PROJEKTOWANY
- PROJEKTOWANA LATARNIA
- AŻYL DLA PIESZYCH

Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z treścią mapy zasadniczej zaawidencjonowanej pod nr z dnia

TEMAT:	PROJEKT PRZEBUDOWY UL. WARSZAWSKIEJ W LIDZBARKU WARMIŃSKIM
ADRES:	LIDZBARK WARMIŃSKI DZ. NR 135 OBRĘB 3
INWESTOR:	
RYSUJEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BRANŻA:	DROGI
PROJEKT:	BUDOWLANI
PROJEKTANT:	mgr inż. Genowefa Pylińska
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Tadeusz Radoński
OPRACOWAŁ:	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE	



PROFIL
ul. Warszawska



Skala pionowa 1:50

RZĘDNE NIWELETY
ELEMENTY NIWELETY
RZĘDNE TERENU
ELEMENTY TRASY W PLANIE
ODLEGŁOŚCI
KILOMETRY I HEKTOMETRY

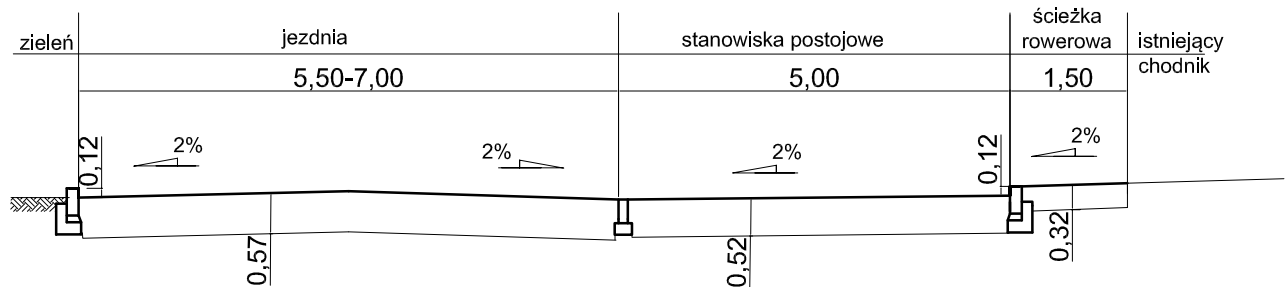
TEMAT:	PROJEKT PRZEBUDOWY UL. WARSZAWSKIEJ W ŁÓDZBARKU WARMIŃSKIM		
ADRES:	ŁÓDZBARK WARMIŃSKI DZ. NR 135 OBRĘB 3		
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA ŁÓDZBARK WARMIŃSKI		
RYSUNEK:	PROFIL		
BRANŻA:	DRÓGI		
PROJEKT:	BUDOWLANY	DATA:	07.2016
PROJEKTANT:	mgr inż. Genowefa Pyńska	SKALA:	1:50 / 500
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Tadeusz Radomski	Upr.bud.inż.	sg2105/15/168
OPRACOWAŁ:		Upr.bud.inż.	4/77/0L
		Upr.bud.inż.	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

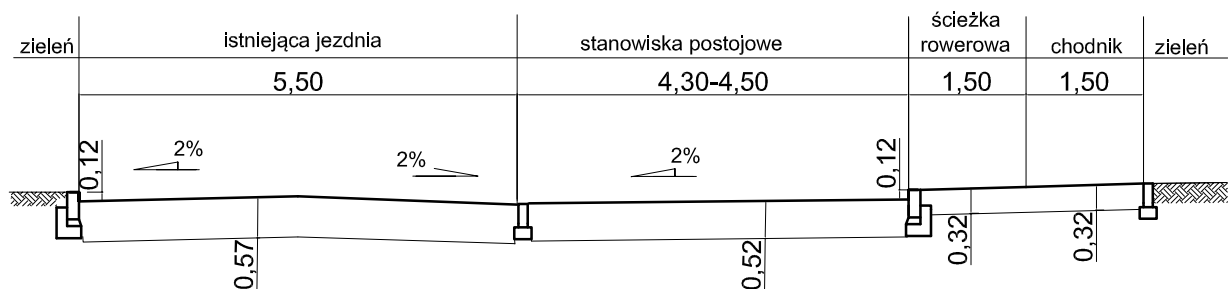
PRZEKRÓJ NORMALNY

skala 1:100

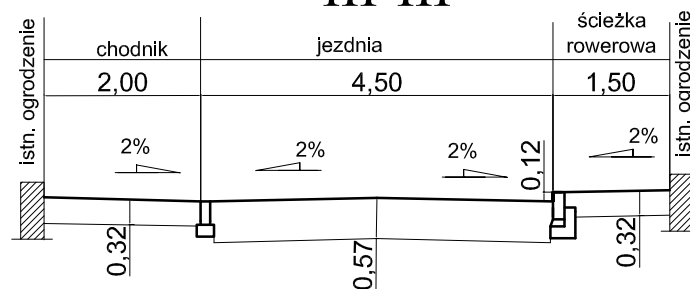
I-I



II-II



III-III



USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn, ul. Kołobrzaska 13i/75, tel. 601392753

TEMAT:

PRZEBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ W LIDZBARKU WARMIŃSKIM

RODZAJ
OPRACOWANIA:
BRANŻA DROGOWA

PRZEKROJE NORMALNE

data

08.2016

1:100

SKALA

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Genowefa Pylińska nr upr. 212/51/66 WZDP

SPRAWDZIŁ

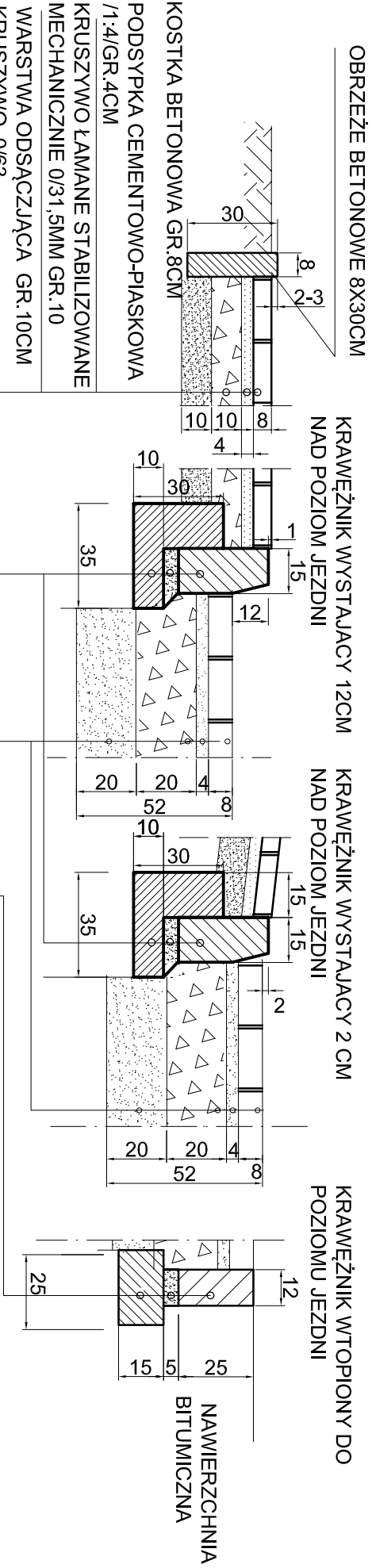
mgr inż. Tadeusz Radomski nr upr. 4/77/OI

NR RYS.

D-3

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

CHODNIK STANOWISKA POSTOJOWE



KRAWĘŻNIK BETONOWY 12X25CM	
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA /1:4/ GR.5CM	
ŁAWA BETONOWA ZWYKŁA-BETON C12/15	

USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA			
10-444 Olsztyn, ul. Kołobrzaska 131/75, tel. 601392753			
TEMAT: PRZEBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ			
BRANŻA: RODZAJ OPRACOWANIA: data: skala:			
DROGOWA	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	08.2016	1:20
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Genowefa Pylńska nr upr. 21251/66 WZDP		WZPIS
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Tadeusz Radomski nr upr. 4177/OI		D-5

Branża sanitarna

SPIS OPRACOWANIA

- I. Opis techniczny
- II. Rysunki:
 - 1 - plan sytuacyjno-wysokościowy 1:500
 - 2 - profil kanalizacji deszczowej 1: 100/250
 - 3 - profil kanalizacji sanitarnej 1 : 100/250
 - 4 - profil wodociągów 1: 100/250

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy sieci i przyłączy sanitarnych w ulicy Warszawskiej w Lidzbarku Warmińskim.

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora Starostwa Powiatowego w Lidzbarku Warmińskim
- Warunki techniczne wydane przez PWiK w Lidzbarku Warmińskim z dnia
- Plany sytuacyjno-wysokościowe 1:500 uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy i przepisy

2.0. DANE OGÓLNE

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci i przyłączy: wodociągowych, kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej związanych z przebudową ulicy Warszawskiej

3.0. PROJEKTOWANE SIECI I PRZYŁĄCZA SANITARNE

3.1. Kanalizacja sanitarna

Kanalizację grawitacyjną wykonać z rur kielichowych PVC-U SN 8posiadających uszczelki typu Sewer-Luck montowane trwale w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, gwarantując szczelne i trwałe złącze dn160 i dn200.

Studnie rewizyjne z kręgów betonowych dn1200 mm z płytą nadstudzienną oraz wjazdem z żeliwa sferoidalnego klasy D-400 izolowanych obustronnie abizolem. Dopuszcza się budowę studni PRO 400 z podstawą studzienki z polipropylenu, rurą trzonową z PVC-U dn400 oraz z polipropylenu dn400, rurą teleskopową gładkościenną z PVC-U dn315 z uszczelką dn400/315 oraz wjazdem z żeliwa sferoidalnego klasy D-400.

Przyłącza do poszczególnych budynków w pasie drogowym układać ze spadkiem 1,5 % w kierunku sieci i zakończyć studzienkami niewłazowymi dn425. W wypadku różnicy rzędnych wlotu przyłącza a wylotu sieci ze studni rewizyjnej > 30 cm należy zamontować „przepad”.

Do regulacji poziomu wjazdu stosować betonowe pierścienie dystansowe.

Po zmontowaniu sieć oraz przyłącza należy poddać próbie szczelności.

3.2. Sieć i przyłącza wodociągowe

Zaprojektowano sieci wodociągowe z rur PE100 PN10 SDR17 dn110, przyłącza dn40, na ciśnienie 1.0 MPa, łączonych przez zgrzewanie.

Odgąłęzienia do przyłączy wykonać za pomocą odsadzek siodłowych termozgrzewalnych i zasuw odcinających. Uzbrojenie sieci i przyłączy stanowią zasuw odcinające z żeliwa sferoidalnego (AVK, JAFAR, HAWLE) kołnierzowe dn110 ze skrzynką, pokrętłem oraz trzpieniem teleskopowym do zasuw.

Hydranty przeciwpożarowe: podziemne – dn80 HAWLE z kolaniem 2-kołnierzowym ze stopą oraz skrzynką do hydrantów podziemnych.

Załamania i zmiany spadków wykonać przy pomocy minimalnego promienia gięcia $R=35D$ dla $t=10^{\circ}C$ oraz kolan systemowych PE.

Przyłącza do poszczególnych budynków w pasie drogowym wykonywać ze spadkiem 1,0 % w kierunku sieci i połączyć z istniejącymi za pomocą kształtek adaptacyjnych PE/stal.

Przebieg sieci i przyłączy, miejsca włączenia, rzędne, spadki i oznaczenia jak na rysunkach.

Rurociągi na całej długości oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową mocując ją do części metalowych uzbrojenia podziemnego.

Zasuwy na odgałęzieniach, przy hydrantach oraz hydranty podziemne należy oznakować tabliczkami informacyjnymi typu D.

Całość prac montażowych z rur PE wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Po zmontowaniu sieci i przyłącza, rurociągi należy dokładnie przepłukać i zdezynfekować oraz poddać próbie ciśnieniowej.

3.5 Sieć i przyłącza kanalizacji deszczowej

Kanalizację deszczową wykonać z rur kielichowych PVC-U posiadających uszczelki typu Sewer-Luck montowane trwale w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, gwarantując szczelne i trwałe złącze dn200, dn250 i dn315.

Studzienki rewizyjne z kręgów betonowych dn1200 mm, z płytą nadstudzienną oraz włączkami żeliwno-betonowymi klasy D-400. Studnie rewizyjne wykonać z osadnikami H=0.5metra.

Do regulacji wysokości studni rewizyjnych stosować betonowe pierścienie dystansowe.

Przejścia przewodów przez ścianki w studniach wykonać jako szczelne tulejowe.

Studzienki ściekowe uliczne krawężnikowo-jezdniowe z elementów betonowych dn500 z osadnikiem H=1,0 metra, bez syfonu klasy D-400.

Po zmontowaniu sieci oraz przyłącza należy poddać próbie szczelności.

Zewnętrzne powierzchnie ścian studzienek zaizolować abizolem

4.0. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy pod projektowane sieci i przyłącza wykonać mechanicznie i ręcznie jako wąskoprzestrzenne w pionowych ścianach z pełnym umocnieniem ścian wykopów. Zabezpieczenie ścian wykopów wąskoprzestrzennych deskowaniem pełnym z wykorzystaniem rozpór wg ustaleń normy BN-83/883.6-Z "Przewody podziemne –Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze".

Rozpory montować w poziomie co 1,5 metra, w pionie w odległości co 1 metr.

Wykopy winny być zabezpieczone barierami ochronnymi, wyposażone w kładki dla przejścia pieszych, oznakowane znakami informacyjnymi oświetlonymi w porze nocnej oraz tabliczkami „**Uwaga głębokie wykopy**”.

Drabiny montować po osiągnięciu głębokości min. 1,0 metr w odległościach maksimum 20 metrów.

Odwodnienie wykopów za pomocą rurociągów tymczasowych i pomp spalinyowych. Podłoże pod rury PVC i PE oraz montaż rurociągów wykonać

zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz instrukcją montażową Producenta.

Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Po oczyszczeniu dna wykopu wykonać podsypkę z piasku grub.10cm, a nad rurą nasypkę 30 cm. Podsypkę, nadsypkę i zasypkę (warstwa min. 0,5 m) zagęścić do 95% PPr, stosując sprzęt mechaniczny i ręczny.

Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe i dokładne wykonanie zagęszczenia podbudowy i obsypki rurociągów w celu osiągnięcia stabilnego posadowienia i pożądanego oparcia bocznego.

Obsypkę połączeń wykonać po wykonaniu próby szczelności.

Zasypanie wykopów pospółką warstwami o grubości 25 cm, zagęszczając grunt ubijakami ręcznymi i mechanicznymi do stopnia zagęszczenia 97%.

5.0. UWAGI KOŃCOWE

- Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności
- Projektant dopuszcza nieistotne zmiany w lokalizacji przyłączy sanitarnych do poszczególnych budynków.
- Kable telekomunikacyjne oraz energetyczne w miejscach kolizji zabezpieczyć rurami dwudzielnymi dn110 L=3,0m
- Przed przystąpieniem do wykonania robót powiadomić instytucję, których uzbrojenie występuje w rejonie prowadzonych robót
- Prace budowlano-montażowe prowadzić z zachowaniem przepisów ogólnych i branżowych BHP

Opracował
Janusz Wojciechowicz

SKALA 1:500

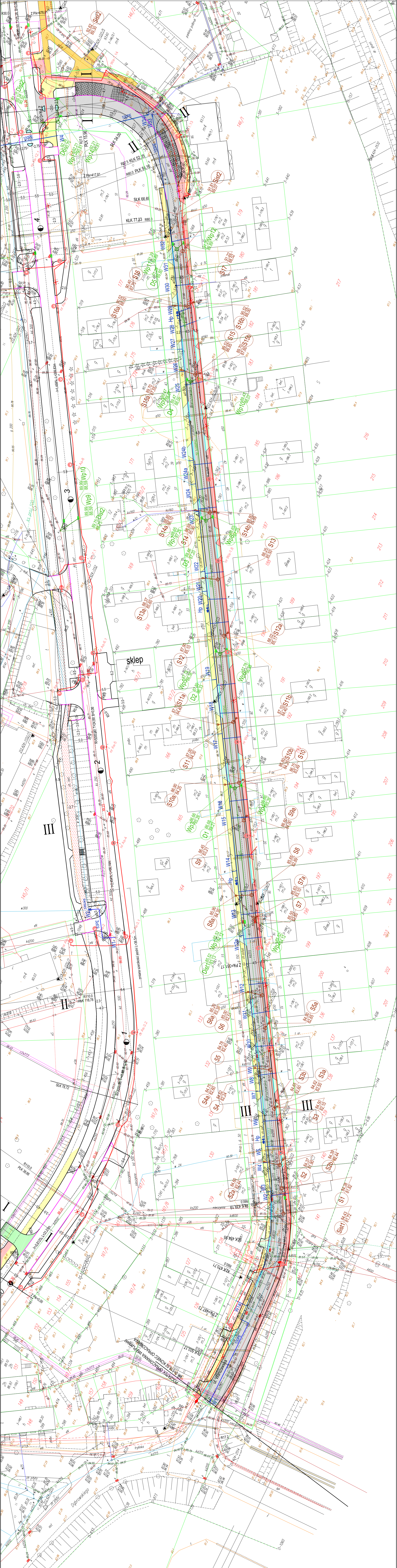
TEMAT: PRZEBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ
ADRES: LIDZBARK WARMIŃSKI
DZ. NR 135 OBRĘB 3
...

OZNACZENIA:

- KOSTKA BETONOWA STANOWISKA POSTOJOWE
- KOSTKA BETONOWA-SIECI ROWEROWE
- KOSTKA BETONOWA-ZAJZDY INDYWIDUALNE
- KRAWEŹNIK WTOPIONY DO POZIOMU JEZDNI
- KRAWEŹNIK OBNIŻONY DO 2CM NAD POZIOMU JEZDNI
- WPŁUST PROJEKTOWANY
- PROJEKTOWANA LATARNIA
- PROJ. LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
- PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA
- PROJ. WODOCIĄG

Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z treścią mapy zasadniczej zaawidencjonowanej pod nr z dnia

TEMAT:	PRZEBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ
ADRES:	LIDZBARK WARMIŃSKI DZ. NR 135 OBRĘB 3
INWESTOR:	...
RYSUJEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BRANZA:	SANTARNA
PROJEKT:	BUDOWLANY
PROJEKTANT:	Łuk. Janusz Wojciechowski Upoważn. 129/94/OL
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Lucjo Miszyński Upoważn. nr: 90/94/OL
OPRACOWAŁ:	Upoważn. nr:
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE	



PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

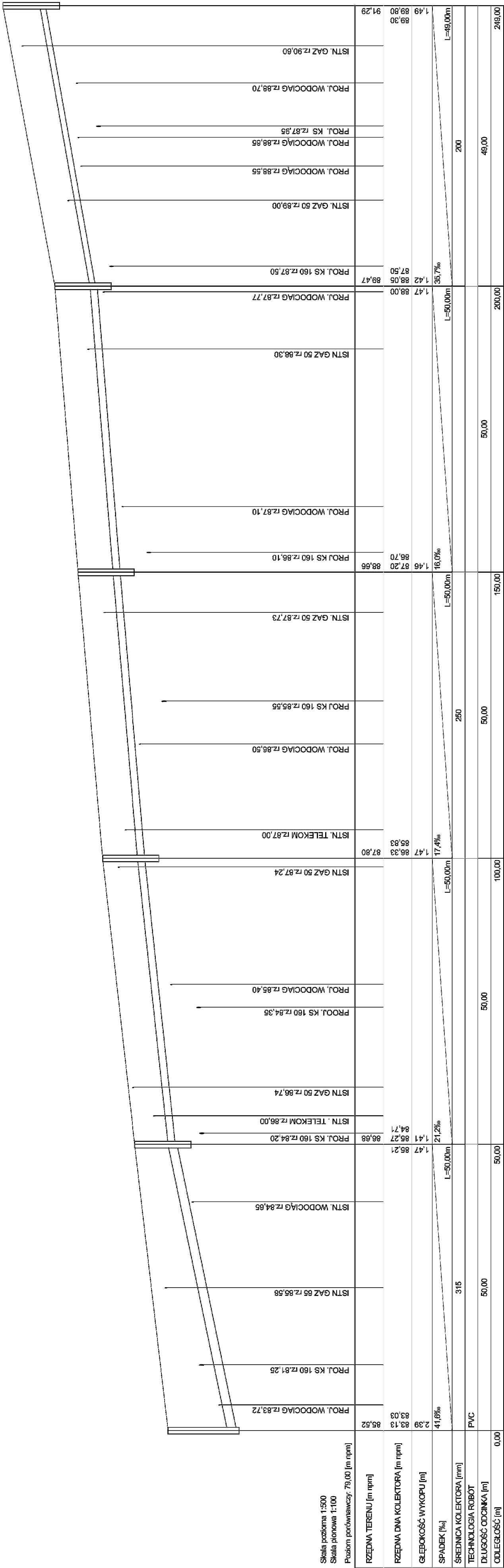
UL. WARSZAWSKA

TEMAT: PRZEBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ

ADRES: LIDZBARK WARMIŃSKI
DZ. NR 135, 44 , 42, 33 OBRĘB 3

TEMAT:	PRZEBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ		
ADRES:	LIDZBARK WARMIŃSKI DZ. NR 135 OBRĘB 3		
INWESTOR:	POWIAT LIDZBARSKI		
RYSUNEK:	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
BRANŻA:	SANITARNA	DATA:	07.2016
PROJEKT:	BUDOWLANY	SKALA:	1:100 / 500
PROJEKTANT:	leht. Jonusz Wojciechowski	Upr.bud.nr:	126/94/0L
SPRAWDZAJĄCY:	mgi inż. Lucja Miszczyk	Upr.bud.nr:	90/94/0L
OPRACOWAŁ:		Upr.bud.nr:	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE			

S-2



Wygenerowano w programie PROFIL - KANALIZACJA
Liczba punktów: 1
Linię projektową mg. inż. Grzegorz Pyliński

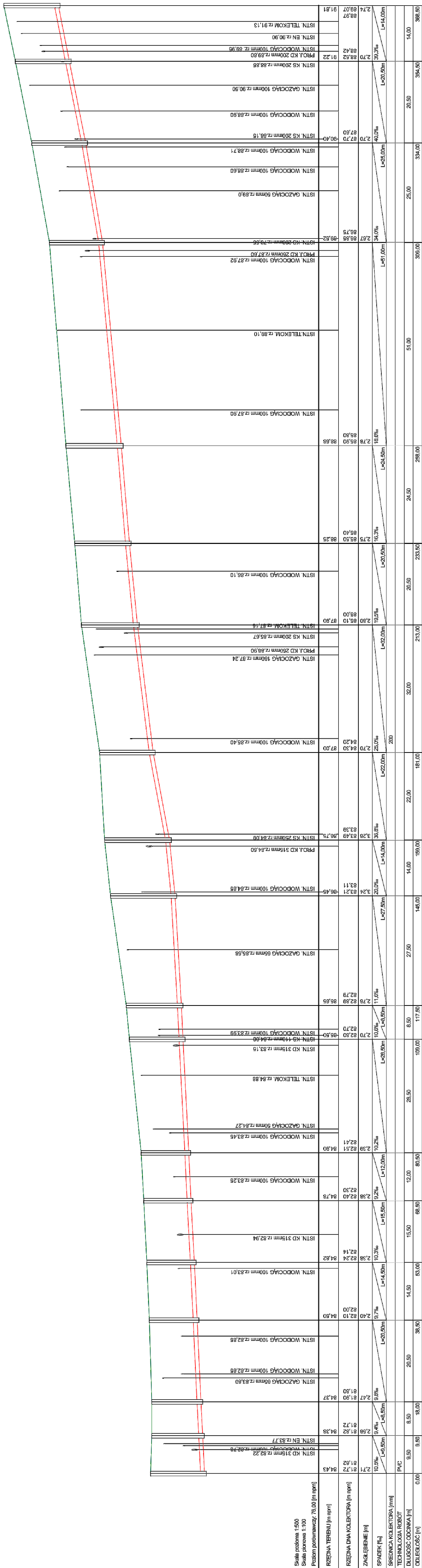
PROFIL KANALIZACIJI SANITARNEJ

JUL. WARSZAWSKA

TEMAT: ROZBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ,

ADRES: LIDZBARK WARMIŃSKI
DZ. NR 135, OBREB 3

•



Wygenerowano w programie PROFILE - KANALIZACJA
Licencja: prywatna
Usługi projektowe mgr inż. Grzegorz Pyliński

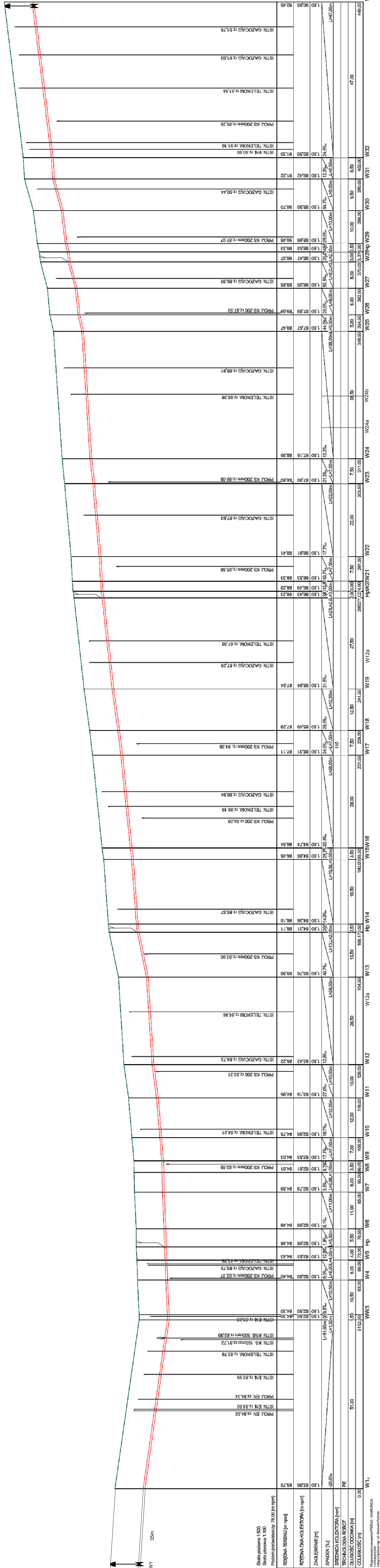
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18T3
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	9,50	18,00	38,50	53,00	68,50	80,50	109,00	117,50	145,00	159,00	213,00	238,50	258,00	309,00	334,00	354,50	388,00
DLUGOŚĆ ODCINKA [m]	9,50	8,50	20,50	14,50	15,50	12,00	12,00	28,50	8,50	27,50	14,00	22,00	20,50	24,50	51,00	25,00	20,50	14,00

SYNOPSIS: PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ		07.2016		S-3
WYKONAWCA: SANITARNIA	PROJEKT: BUDOWLANY	SKALA:	1:100/500	
PROJEKTANT:	tek. Janusz Wojciechowski	Upr.bud.m.: 126/94/1L		
PRAWIDZIAJĄCY:	mgr inż. Lucja Miszczyk	Upr.bud.m.: 90/94/0L		
PRACOWAL:		Upr.bud.m.:		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

PROFIL WODOCIAGU

UL. WARSZAWSKA

PRZEBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ



TEMAT:	PRZEBUDOWA UL. WARSZAWSKIEJ		
ADRES:	LUDZBARK WARMINSKI DZ. NR 135 OBRĘB 3		
INWESTOR:	POWIAT LUDZBARSKI		
RYSUNEK:	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
BRANŻA:	SANITARNIA	DATA:	07.2016
PROJEKT:	BUDOWLANY	SKALA:	1:100 / 500
PROJEKTANT:	lech Janusz Wojciechowski	Upr.bud.nr:	126/94/0L
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Łucja Miszczyk	Upr.bud.nr:	90/94/0L
OPRACOWAŁ:		Upr.bud.nr:	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE			

S-4

PROJEKTANT:	tech. Janusz Wojciechowicz	Upr.bud.nr: 126/94/0L
-------------	----------------------------	-----------------------

SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Łucja Miszczyk	Upr.bud.nr:	90/94/OL
---------------	-------------------------	-------------	----------

OPRACOWAŁ:	Upr.bud.nr:
------------	-------------

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3
2. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	4
3. UPRAWNIENIA BUDOWLANE	6
4. OPIS TECHNICZNY – STAN PROJEKTOWANY	10
4.1. Zakres opracowania.....	10
4.2. Opis rozwiązań projektowych	10
4.3. Ochrona przeciwporażeniowa.....	11
5. UWAGI	11
6. OBLICZENIA.....	12
7. INFORMACJA O PLANIE BIOZ.....	13

Spis rysunków:

1. Projekt zagospodarowania terenu	E-01
2. Szkic zagospodarowania terenu	E-02
3. Schemat sieci oświetleniowej ul. Warszawskiej	E-03

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej związany z przebudową ulicy Warszawskiej w Lidzbarku Warmińskim na działkach nr 44, 123, 135 obr. 3 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. Dariusz Naruszewicz
upr. bud. nr WAM/0068/PWOE/11

.....

Sprawdzający

mgr inż. Tomasz Niedźwiecki
upr. bud. nr PDL/0058/POOE/11

.....

2. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-F3N-8V4-X17 *

Pan Dariusz Naruszewicz o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0107/11

adres zamieszkania ul. Mroza 17/17, 10-692 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-07 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-E5D-L2I-CVB *

Pan Tomasz Niedźwiecki o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0088/11
adres zamieszkania ul. Ślusarska 18/104, 15-714 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-03 roku przez:

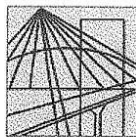
Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Podpis jest prywatny
i nie może być udostępniany
innym osobom.

3. UPRAWNIENIA BUDOWLANE



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu DARIUSZOWI NARUSZEWICZOWI
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 28 marca 1981 r. w Elku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0068/PWOE/11

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

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



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Dariusz Naruszewicz upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

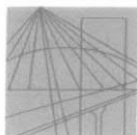
- 1) projektowania obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Dariusz Naruszewicz
10-502 Olsztyn, ul. Westerplatte 10/62
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 30 maja 2011 r.

POIIB.KK.7131/014/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan TOMASZ NIEDŹWIECKI

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 13 grudnia 1980 r. w Łomży

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0058/POOE/11

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

[Handwritten signatures of the seven members of the Commission, corresponding to the list on the left.]



Otrzymują:

1. Pan Tomasz Niedźwiecki
ul. Stacha Konwy 28
18-414 Nowogród
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

4. OPIS TECHNICZNY – STAN PROJEKTOWANY

4.1. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje:

- a) przebudowę oświetlenia drogowego ulicy Astronomów, Słonecznej i Warszawskiej w Lidzbarku Warmińskim,
- b) zabezpieczenie kabli nN pod projektowaną jezdnią.

4.2. Opis rozwiązań projektowych

4.2.1. Przebudowa oświetlenia ulic Astronomów, Słonecznej i Warszawskiej

Istniejące oświetlenie ulicy Warszawskiej należy przebudować i dostosować do projektowanego układu ulicy. Istniejąca linia zasilająca nN do słupa nr Wa-1.1 należy pozostawić bez zmian.

Na potrzeby zasilenia projektowanych latarni projektuje się linię kablową typu YAKY 4x35 mm² z częściowym wykorzystaniem istniejącej trasy. Wzdłuż kabla należy ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4, którą należy podłączyć do konstrukcji stalowych słupów oraz do zacisku PE. Łączna długość projektowanych kabli wynosi 560 / 608 m.

Przy słupie nr As-13 przy ulicy Astronomów projektuje się złącze kablowe z rozłącznikiem bezpiecznikowym ZK-1/NH00, w których należy wykonać podział sieci.

Przy projektowanych słupach oświetleniowych nr Wa-1.1, Wa-1.6, Wa-1.10, Wa-1.14, Wa-3, należy wykonać uziom o wartości rezystancji nie większej niż 30 omów, do którego należy podłączyć bednarkę FeZn. Kabel na całej długości układać w rurze DVK75. Końce rur zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci przy pomocy profesjonalnych uszczelnaczy.

Kable oświetleniowe ułożyć pomiędzy warstwami piasku grubości 10 cm, przysypać warstwą ziemi rodzimej grubości 15 cm po czym przykryć folią koloru niebieskiego. Na kablu co ok. 10m oraz przy przepustach należy założyć opaski z oznaczeniem danych charakterystycznych linii wg PN. Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapas o długości ok. 1,5 m w postaci półpętli. Lokalizację trasy linii kablowych przedstawiono na rys. E-01 i E-02.

Ułożenie kabli i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

Projektowana przebudowa sieci oświetleniowej nie wymaga zwiększenia mocy przyłączeniowej zasilającej oświetlenie drogowe ulicy Warszawskiej.

4.2.2. Montaż słupów i opraw

Zaprojektowano słupy uliczne aluminiowe bezszwowe dwuelementowe o wysokości zawieszenia oprawy 10,5 m z wysięgnikami o dł. ramienia 1,5 m. Słupy ustawić drzwiczkami w stronę chodnika i posadowić na prefabrykowanych fundamentach betonowych (np. B-70), głębokość zakopania zgodnie z katalogiem – 1,2 m.

Projektuje się oprawy typu LED o mocy 48W i strumieniu świetlnym 5000 lm (np. CUDDLE LED 48). Temperatura barwowa światła 5000K.

Słupy wyposażać w złącze słupowe TB-11 z wkładkami 2 A.

Do słupów należy wprowadzić przewód YDY 3 x 2,5 mm² (o dł. 12 m) od złącza słupowego do oprawy oświetleniowej.

Schemat oświetlenia ul. Warszawskiej przedstawiono na rys. E-03.

4.3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Projektuje się ochronę wg PN-HD 60364-4-41 i N-SEP002, czyli samoczynne wyłączanie zasilania Ochronę przed dotykiem pośrednim realizować przez samoczynne szybkie odłączenie napięcia w układzie TN. Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie zapewniona przez zastosowanie drugiej klasy ochronności dla oprawy, kabli zasilających (wprowadzenie do słupa w dodatkowej rurze spełniającej warunki drugiej klasy ochronności), tabliczki bezpiecznikowej i przewodów zasilających oprawę.

Przy wybranych słupach (słup nr Wa-1.1, Wa-1.6, Wa-1.10, Wa-1.14, Wa-3) należy wykonać uziom pionowy długości minimum 6 m. Rezystancja uziomu słupów nie może być większa niż 30 Ω .

Ochronę należy sprawdzić po wykonaniu montażu. Układ sieciowy TN.

5. UWAGI

- 5.1. Całość robót wykonać zgodnie z BHP oraz przepisami norm: PN-76/E-05125, SEP-E-003.
- 5.2. Nowoprojektowana lokalizacja urządzeń podlega inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- 5.3. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia lokalizacji uzbrojenia
- 5.4. Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb.
- 5.5. W czasie budowy na odcinkach zbliżeń i skrzyżowań istniejące sieci zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
- 5.6. 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.
- 5.7. W trakcie wykonywania robót należy ustawić odpowiednie zabezpieczenia i oznakowanie.
- 5.8. Materiały z demontażu należy zagospodarować zgodnie z wytycznymi Inwestora

6. OBLICZENIA

6.1. Moc projektowanych opraw oświetleniowych: $16 \times 48 = 768 \text{ W}$

$$P_i = P_1 = 768 \text{ W}$$

6.2. Prąd obliczeniowy:

$$I_0 = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} \quad I_0 = \frac{768}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 1,2 \text{ A}$$

6.3. Sprawdzenie na obciążalność kabla YAKY 4x25 mm²

$$- I_b = 1,2 < I_n = 25 \text{ A} < I_z = 118 \text{ A}$$

warunek spełniony

$$- I_2 < 1,45 I_z$$

$$- 1,6 \times I_n < 1,45 I_z, 40 \text{ A} < 171,1 \text{ A}$$

warunek spełniony

6.4. Spadek napięcia na obwodzie dla najbardziej oddalonej latarni:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \quad \Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot 768 \cdot 608}{33 \cdot 35 \cdot 400^2} = 0,26\%$$

spadek obliczony dla przewodu YAKY 4x35 mm², $\Delta U = 0,26\%$

- spadek napięcia w normie

7. INFORMACJA O PLANIE BIOZ

7.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Opracowanie obejmuje następujące elementy:

- Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego
- Montaż latarni oświetlenia ulicznego

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

Przedmiotowa inwestycja ma charakter liniowy i polega na budowie oświetlenia ulicznego:

W przedmiotowej inwestycji nie występuje:

- zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych,
- wytwarzanie odpadów stałych,
- emisja hałasu oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego,
- wpływ na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia oraz skutki ich funkcjonowania mogą stworzyć bezpośrednie zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

W trakcie realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- przysypanie ziemią podczas prowadzenia wykopów (głębokość wykopu – 0,8m; szerokość – 0,4m),
- przygniecenie podczas robót budowlanych przy stawianiu słupów oświetlenia ulicznego,
- urazy związane z niewłaściwym użytkowaniem urządzeń mechanicznych na placu budowy (koparek, środków transportu, wiertnic itp),
- potrącenia przy robotach w pasie dróg, na których odbywa się ruch pojazdów kołowych.
- upadek z wysokości przy montażu kabla nN na słupie linii napowietrznej nN (wysokość ponad 5m)
- porażenie prądem przy montażu złączy kablowych

7.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy powinien poinformować pracowników o wszystkich możliwych zagrożeniach wynikających z lokalizacji i charakteru prac w formie ustnego omówienia tych zagrożeń oraz w formie pisemnych instrukcji. Szkolenia te będą przeprowadzane z podziałem na poszczególne stanowiska bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku.

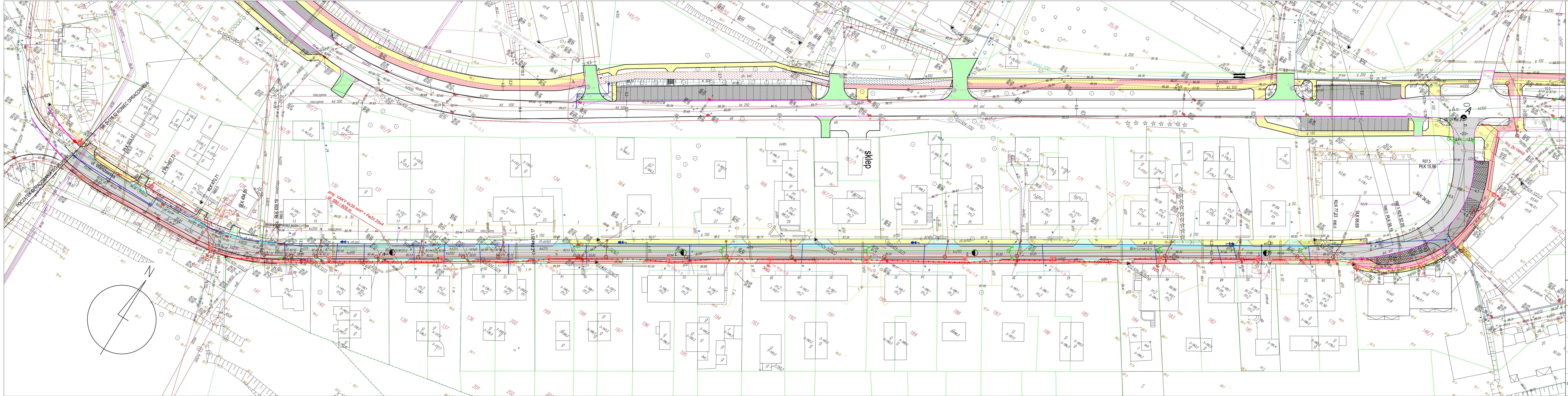
7.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru,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

- Wykopy należy prowadzić z zastosowaniem szalunków w celu minimalizacji niebezpieczeństwa osypania się ziemi na osoby wykonujące pracę; wykopy otwarte oznakować i zabezpieczyć przed wypadnięciem osób postronnych poprzez prawidłowo ustawione poręcze, kładki oraz oświetlenie; nie należy wykonywać prac w wykopach, przez jedną osobę;
- Prace prowadzone w pobliżu dróg komunikacyjnych – pracownicy powinni być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze, ruch pieszcy pracowników powinien odbywać się na poboczu lub chodniku;
- Wykopy w pobliżu występowania urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie;
- Prace na wysokościach należy wykonywać przy pomocy samojezdnego podnośnika z koszem lub przy pomocy odpowiedniego sprzętu przy wykorzystaniu odpowiedniego osprzętu ochrony osobistej;
- Dla zapewnienia właściwej komunikacji i współpracy należy przewidzieć aparaty łączności bezprzewodowej.

BIORĄC POWYŻSZE POD UWAGĘ STWIERDZA SIĘ, IŻ DANA INWESTYCJA MOŻE STWORZYĆ ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA I ŻYCIA CZŁOWIEKA. NALEŻY OPRACOWAĆ PLAN BIOZ.

Tabela nr 1. – Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Materiał	jm	ilość
	<u>oświetlenie ulicy</u>		
1.	kabel YAKY 4x35 mm ²	m	608
2.	Słup uliczny z wysięgnikiem o wys. 10,5 m (np. typu SAL-10,5Wł)	Szt.	16
3.	Oprawa uliczna LED 48W (np. CUDDLE LED 48W)	Szt.	16
4.	Fundament B-70	Szt.	16
5.	Złącze słupowe TB-11	Szt.	16
6.	Złącze kablowe z rozłącznikiem NH00	Kpl.	1
7.	Rura osłonowa DVK 75	m	560
8.	Bednarka ocynkowana 25x4	Szt.	560



LEGENDA:

- proj. słup oświetleniowy h=11m
- proj. linia kablowa nN oświetleniowa
- proj. rura osłonowa dwudzielna A PS 120
- proj. uzziemienie słupa
- istn. słup oświetleniowy - do demontażu
- linia kablowa nN - do demontażu

UWAGA
Kabel oświetleniowy na całej długości układać w rurze osłonowej DVK75

pradma
TWOJĄ BIZNES PŁYNIE Z PRĄDEM

ul. Tylińskiego 14
10-683 Oleśnica
NIP: 848-177-10-79
biuro@pradma.pl
www.pradma.pl

+48 503-303-066

OBIEKT: Przebudowa ulicy Warszawskiej w Lidzbarku Warm. na dz. nr 44, 123, 135 obr. 3

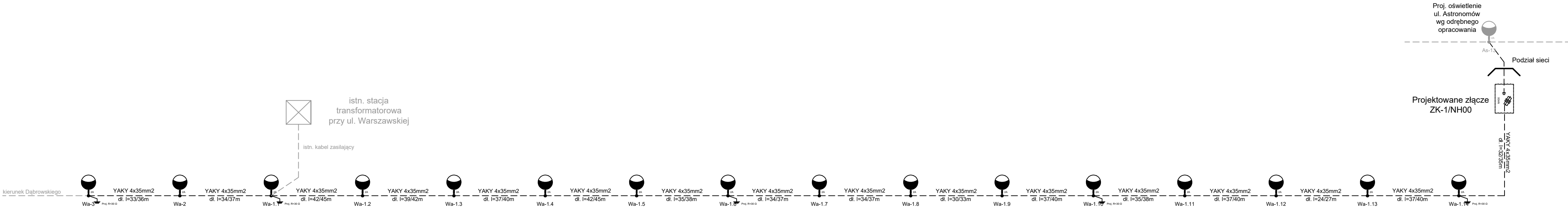
TEMAT: Projekt zagospodarowania terenu

SKALA	NR RYS.	DATA
1:500	E-01	08.2016

PROJEKTANT: mgr inż. Dariusz Naruszewicz
upr.bud.nr WAM/0068/PWOE/11
w zakresie sił, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Tomasz Niedźwiecki
upr.bud.nr PDL/0058/POOE/11
w zakresie sił, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Shemat projektowanego oświetlenia drogowego ul. Warszawskiej



UWAGI

1) Kabel oświetleniowy na całej długości układać w rurze osłonowej DVK75

2) Wzdłuż kabla oświetleniowego należy ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4

pradma ul. Trylińskiego 14 ☎ +48 503-303-066
10-683 Olsztyn biuro@pradma.pl
NIP: 848-177-10-79 www.pradma.pl

OBIEKT:	Przebudowa ulicy Warszawskiej w Lidzbarku Warm. na dz. nr 44, 123, 135 obr. 3	
TEMAT:	Schemat projektowanej sieci oświetleniowej ul. Warszawskiej	
SKALA	NR RYS.	DATA
1:500	E-03	08.2016
PROJEKTANT:	mgr inż. Dariusz Naruszewicz upr.bud.nr WAM/0068/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Tomasz Niedźwiecki upr.bud.nr PDL/0058/POOE/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	