

E-PROJEKT <i>Andrzej Uczciwek</i> 99-400 Łowicz, ul. Dolna 1 tel. 46-837-41-25, 609-398-544 NIP 834-153-16-94; REGON 101612274	
<u>PROJEKT BUDOWLANY:</u>	budowy sieci oświetlenia ulicznego przy ul. Grunwaldzkiej oraz przy ul. Gen. F. Włada w Łowiczu
Adres inwestycji:	dz. nr nr 8080/19, 8080/18, 8080/21, 8080/25, 8080/27, 8080/23 i 8080/45 ul. Grunwaldzka, ul. Brzozowa, Łowicz obręb ewid. Korabka 0004 jedn. ewid. 100501_1 Łowicz
Kategoria obiektu bud.:	XXVI
Inwestor:	Miasto Łowicz Stary Rynek 1 <u>99-400 Łowicz</u>
Projektant:	
Łowicz; maj; 2019	Egz. nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości opracowania	str. 2
Kserokopia decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta	str. 3-4
Kserokopia zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB w Łodzi	str. 5
Wypis i wyrys z planu miejscowego Miasta Łowicza pismo znak:GGPP.6727.131.2019.AK3 z 10.06.2019 r.	str. 6-12
Załącznik graficzny do wypisu jw.	str. 13
Protokół znak GK.6630.50.2019 z narady koordynacyjnej w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu	str. 14-15
Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami	str. 16
Informacja dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 17-18
Projekt zagospodarowania terenu (część opisowa)	str. 19
Opis techniczny	str. 20-21
Współrzędne punktów charakterystycznych	str. 22
Obliczenia techniczne	str. 23-24
Zestawienie materiałów podstawowych	str. 25
 Rysunki:	
Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr 1
Schemat	rys. nr 2
Proj. skrzyżowania kabla z ul. Grunwaldzką i ul. Gen. F. Włada	rys. nr 3
Proj. skrzyżowania kabla z istn. kab. energetycznym	rys. nr 4
Proj. skrzyżowania kabla z wodociągiem	rys. nr 5
Proj. skrzyżowania kabla z kanalizacją	rys. nr 6
Proj. skrzyżowania kabla z gazociągiem	rys. nr 7

Burmistrz Miasta Łowicza

E-PROJEKT
Andrzej Uczciwek
ul. Dolna 1
99-400 Łowicz

Znak: GGPP.6727.131.2019.AK3

Łowicz, 10.06.2019r.

Na podstawie art. 30 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018, poz. 1945 z późn.zm.) w związku z wystąpieniem z dnia 07.06.2019r. wydaje się wypis i wyrys z planu miejscowego dla działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi **8080/18, 8080/19, 8080/21, 8080/23, 8080/25, 8080/27, 8080/45** położonych w Łowiczu, w obrębie ewidencyjnym Korabka.

WYPIS I WYRYS Z PLANU MIEJSCOWEGO

Integralną częścią wypisu i wyrysu z planu miejscowego, zatwierdzonego uchwałą Nr LVII/352/2006 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 29 czerwca 2006 r., w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łowicza obszar urbanistyczny –Korabka, fragment położony w rejonie ulic Armii Krajowej-Strzeleckiej (publ. Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 332 poz. 2554 z dnia 29.09.2006r.) jest kopia fragmentu rysunku planu miejscowego w skali 1:1000 stanowiąca załącznik Nr 1.

1. Rysunek planu miejscowego w granicach przedmiotowej działki obowiązuje w zakresie poniższych punktów § 1 ust 4. ww uchwały:

- tereny określone symbolem cyfrowym i symbolem przeznaczenia terenu,*
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania terenu, która jest granicą obszaru objętego planem miejscowym;*
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania terenu,*
- punkty identyfikacyjne przebiegu linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania terenu,*
- linie podziału wewnętrznego terenów zasada podziału na działki budowlane,*
- obowiązujące linie zabudowy,*
- nieprzekraczalne linie zabudowy,*
- nieprzekraczalne linie zabudowy dotyczące wyłącznie budynków mieszkalnych,*
- punkty identyfikacyjne przebiegu linii zabudowy,*
- zwymiarowanie linii zabudowy oraz linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,*
- stacje transformatorowe (zasada umiejscowienia).*

2. Ustalenia planu miejscowego w zakresie stawki procentowej służącej naliczaniu opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości - § 1 ust. 5 ww uchwały:

Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego ustala się stawkę procentową służącą naliczaniu opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości w wysokości zero%.

3. Zgodnie z rysunkiem planu miejscowego

- działki ewidencyjne o numerach **8080/18, 8080/21** położone są w terenie urbanistycznym oznaczonym symbolem **4.05.KD-L.**,
- działka ewidencyjna o numerze **8080/19** położona jest w terenie urbanistycznym oznaczonym symbolem **4.44.KD-D.**,
- działki ewidencyjne o numerach **8080/25, 8080/27, 8080/23** położone są w terenie urbanistycznym oznaczonym symbolem **4.17.KD-D.**,
- działka ewidencyjna o numerze **8080/45** położona jest w terenie urbanistycznym oznaczonym symbolem **4.18.KD-D.**

4. Ustalenia planu miejscowego w zakresie terenu o symbolu **4.05.KD-L.** (ulica Grunwaldzka) dotyczące przedmiotowej działki (wybrane punkty rozdz. 3 § 17 ww uchwały):

- 1) przeznaczenie – tereny dróg publicznych - ulica lokalna;

- 2) zasady i warunki zagospodarowania: - jezdnia szerokości minimum 6,0m.
5. **Ustalenia planu miejscowego** w zakresie terenu o symbolu **4.17.KD-D**. (przedłużenie ulicy Brzozowej) **dotyczące przedmiotowej działki** (wybrane punkty rozdz. 3 § 28 ww uchwały):
- 1) przeznaczenie – tereny dróg publicznych - ulica dojazdowa;
 - 2) zasady i warunki zagospodarowania: - jezdnia szerokości minimum 5m.
6. **Ustalenia planu miejscowego** w zakresie terenu o symbolu **4.18.KD-D**. (ulica sięgacza w rejonie ulicy Matejki) **dotyczące przedmiotowej działki** (wybrane punkty rozdz. 3 § 29 ww uchwały):
- 1) przeznaczenie – tereny dróg publicznych - ulica dojazdowa;
 - 2) zasady i warunki zagospodarowania:
 - a) nawierzchnia ulicy jednolita bez wydzielania chodników,
 - b) nawierzchnia jezdni na placu do zawracania o promieniu minimum 6m.
7. **Ustalenia planu miejscowego** w zakresie terenu o symbolu **4.44.KD-D**. (ulica Brzozowa) **dotyczące przedmiotowej działki** (wybrane punkty rozdz. 3 § 55 ww uchwały):
- 1) przeznaczenie – tereny dróg publicznych - ulica dojazdowa;
 - 2) zasady i warunki zagospodarowania:
 - a) jezdnia szerokości minimum 5m,
 - b) na styku z terenem o symbolu 4.45.UOs,UU zatoka postojowa.
8. **W interpretacji treści ustaleń planu obowiązują następujące pojęcia i określenia** (pojęcia i określenia użyte w planie, a nie zdefiniowane w niniejszym paragrafie, należy rozumieć zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami prawa) **dotyczące przedmiotowej działki:**
- § 2 ust. 2 ww uchwały – wybrane punkty:**
- Ilekoć w planie miejscowym jest mowa o:*
- 1) **"obszarze planu"** - należy przez to rozumieć nieruchomości lub ich części położone w granicach niniejszego planu;
 - 2) **"granicach obszaru objętego rysunkiem planu"** - należy przez to rozumieć te zewnętrzne linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, przy których wykreślono symbol granicy obszaru objętego rysunkiem planu, określony w legendzie rysunku planu;
 - 3) **"obszarze urbanistycznym"** - należy przez to rozumieć fragment obszaru miasta, którego granice pokrywają się z granicami obrębu ewidencyjnego;
 - 4) **"przeznaczeniu terenu"** - należy przez to rozumieć określone dla poszczególnych terenów (oznaczonych w tekście miejscowego planu oraz na rysunku miejscowego planu symbolami cyfrowymi), zespoły uprawnień i zobowiązań do podejmowania działań w przestrzeni, służących realizacji określonych celów, wyodrębnione wg zasad i sposobów korzystania z nieruchomości, oznaczone w tekście miejscowego planu i na rysunku miejscowego planu symbolami literowymi;
 - 5) **"dopuszczeniu"** należy przez to rozumieć uprawnienia do realizacji obiektów budowlanych lub form zagospodarowania wskazanych w zasadach i warunkach zagospodarowania terenu, które wykraczają poza ustalone w definicji przeznaczenia terenu określonej w ust. 3 niniejszego paragrafu;
 - 6) **"działce budowlanej"** - należy przez to rozumieć nieruchomość gruntową lub działkę gruntu, której wielkość, cechy geometryczne, dostęp do drogi publicznej i wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej są zgodne z pozostałymi ustaleniami niniejszego planu oraz spełniają wymogi realizacji obiektów budowlanych wynikające z odrębnych przepisów i aktów prawa miejscowego;
 - 7) **"obowiązującej linii zabudowy"** - należy przez to rozumieć linię, w której obowiązkowo należy usytuować ścianę budynku (lub, co najmniej jeden narożnik budynku w sytuacji usytuowania ściany budynku równoległe do wspólnej granicy z sąsiednią działką budowlaną) bez jej przekraczania w kierunku linii rozgraniczającej ulicy lub innych wskazanych rysunkiem planu elementów zagospodarowania terenu z zastrzeżeniem, że w terenach mieszkaniowych linia ta dotyczy tylko budynków

mieszkalnych, a dla pozostałych budynków o innych funkcjach jest linią nieprzekraczalną, zakaz ten nie dotyczy elementów architektonicznych takich jak: balkon, wykusz, gzyms, okap dachu, zadaszenie wejścia, rynna, rura spustowa, podokienniki oraz innych detali wystroju architektonicznego chyba, że ustalenia rozdziału 3 stanowią inaczej;

8) **"nieprzekraczalnej linii zabudowy"** - należy przez to rozumieć linię, w której może być umieszczona ściana budynku bez jej przekraczania w kierunku linii rozgraniczającej ulicy lub innych wskazanych rysunkiem planu elementów zagospodarowania terenu; zakaz ten nie dotyczy elementów architektonicznych takich jak: balkon, wykusz, gzyms, okap dachu, zadaszenie wejścia, rynna, rura spustowa, podokienniki oraz innych detali wystroju architektonicznego chyba, że jest to linia zabudowy ustalona od napowietrznej linii elektroenergetycznej;

9) **"udziale powierzchni terenu biologicznie czynnej"** - należy przez to rozumieć wskaźnik urbanistyczny (liczbę niemianowaną) ustalony planem dla poszczególnego terenu lub działki budowlanej, uzyskany z podzielenia sumy powierzchni gruntu rodzimego pokrytego roślinnością oraz wodami powierzchniowymi na terenie lub działce budowlanej, a także 50% sumy powierzchni tarasów i stropodachów o powierzchni nie mniejszej niż 10m², urządzonych jako stałe trawniki lub kwietniki na podłożu zapewniającym im naturalną vegetację, do powierzchni całego terenu lub działki budowlanej;

10) **"stanie istniejącym"** zagospodarowania terenu - należy przez to rozumieć stan zagospodarowania oraz stan granic prawnych terenu na dzień uchwalenia niniejszego planu;

11) **"zachowaniu obiektów budowlanych lub przyrodniczych"** w poszczególnych terenach - należy przez to rozumieć: dopuszczalność wykonywania na istniejących obiektach budowlanych przebudowy, rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i remontów, a na istniejących obiektach przyrodniczych wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych i odtworzeniowych;

12) **"połu widoczności"** - należy przez to rozumieć powierzchnię w obrębie skrzyżowania ulic poza jezdniami, wolną od przeszkód wyższych niż 0,75m, jak: budowle, drzewa, krzewy, słupy, tablice, parkujące pojazdy itp.;

13) **"kioskach"** - należy przez to rozumieć obiekty budowlane przeznaczone do tymczasowego użytkowania nietrwale związane z gruntem, spełniające następujące warunki:

- a) powierzchnia zabudowy do 12m²,
- b) maksymalna wysokość nad poziomem terenu do 4m,
- c) minimalna powierzchnia szklenia: 40% powierzchni ścian,
- d) maksymalne nachylenie dachu: 30% z zakazem krycia dachów czarną papą;

14) **"przepisach szczególnych"** należy przez to rozumieć zawarte w ustawach i rozporządzeniach przepisy oraz ograniczania w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z uchwał właściwych organów.

§ 2 ust 3 ww uchwały – wybrane punkty:

Ilekoć w planie miejscowym jest mowa o przeznaczeniu:

- 1) **"tereny dróg publicznych - ulica lokalna"**, oznaczonym symbolem **"KD-L"**, należy przez to rozumieć przeznaczenie służące działaniom ograniczonym do zachowania istniejących oraz realizacji projektowanych ulic o klasie lokalna, o pasie drogowym określonym liniami rozgraniczającymi;
- 2) **"tereny dróg publicznych - ulica dojazdowa"**, oznaczonym symbolem **"KD-D"**, należy przez to rozumieć przeznaczenie ograniczone do zachowania istniejących oraz realizacji projektowanych dróg (ulic) o klasie dojazdowa, o pasie drogowym określonym liniami rozgraniczającymi;

9. **Ustalenia planu miejscowego w zakresie zasady zabudowy – wybrane punkty §3 ww uchwały:**

- 1) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub zasadach zagospodarowania należy identyfikować w oparciu o ustalenia zawarte w przepisach rozdziału 3 niniejszej uchwały, a w przypadku braku takich ustaleń w oparciu o:
 - a) punkty identyfikacyjne (punkty sytuacyjne mapy zasadniczej) lub linie zwymiarowane na rysunku planu, w stosunku do trwałych naniesień (wynikających z treści mapy),
 - b) trwałe naniesienia lub granice własności - jako linie (punkty) pokrywające się z tymi elementami rysunku planu;
 - 2) w sytuacji wyczerpania warunków określonych w pkt 1 niniejszego paragrafu, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub zasadach zagospodarowania należy identyfikować w oparciu o miary graficzne z rysunku planu;
 - 3) linie zabudowy - określono na rysunku planu punktami identyfikacyjnymi (punktami sytuacyjnymi mapy zasadniczej) lub zwymiarowaniem;
 - 4) w sytuacji, gdy dla danego terenu (fragmentu terenu) nie określono linii zabudowy, należy przez to rozumieć, że linia ta pokrywa się z linią rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub zasadach zagospodarowania przy zachowaniu przepisów szczególnych z tym, że linia ta jest linią zabudowy nieprzekraczalną;
 - 5) w pasie terenu określonym linią zabudowy i linią rozgraniczającą ulicy obowiązuje zakaz realizacji tymczasowych obiektów budowlanych chyba, że ustalenia zawarte w przepisach rozdziału 3 niniejszej uchwały stanowią inaczej;
 - 6) w terenach, określonych na rysunkach planu, w których wskazano osie istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych, obowiązuje zachowanie minimalnych odległości budynków wynoszących:
 - a) 7,5m od osi linii elektroenergetycznej 15kV,
 - b) 7,5m od osi stacji transformatorowych słupowych do obiektów budowlanych niepalnych, chyba że przepisy niniejszej uchwały stanowią inaczej;
 - 7) w pasie terenu określonym minimalnymi odległościami budynków od osi napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia (15kV) dopuszczalna jest realizacja budynków przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa ustalonych przepisami szczególnymi;
 - 8) w terenach, dla których określono nieprzekraczalną linię zabudowy od osi napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia, warunek ten przestaje obowiązywać z chwilą likwidacji tej linii;
 - 9) w terenach określonych planem, z wyjątkiem terenów przeznaczonych pod tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów obowiązuje zakaz realizacji ogrodzeń o wysokości powyżej 1,8m;
 - 10) w terenach przeznaczonych pod tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów dopuszcza się realizację pełnych ogrodzeń o wysokości do 2,5m;
 - 11) obowiązuje zakaz realizacji ogrodzeń od strony ulic:
 - a) z prefabrykatów betonowych,
 - b) wypełnieniu powierzchni powyżej 50%;
 - 12) na elewacjach budynków, od strony ulic i placów, dopuszcza się realizację nośników reklam:
 - a) płaskich przylegających do ściany,
 - b) powierzchni nie przekraczającej 20% powierzchni całkowitej ściany budynku;
- 10. Ustalenia planu miejscowego w zakresie zasad zagospodarowania terenów zabudowy mieszkaniowej – wybrane punkty § 4 ww uchwały:**
Nie dotyczy.
- 11. Ustalenia planu miejscowego w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego – wybrane punkty § 5 ww uchwały:**
- 1) ustala się zasadę równoczesnej lub wyprzedzającej realizacji elementów infrastruktury technicznej zapewniającej ochronę wód przed zanieczyszczeniem w stosunku do realizacji obiektów i urządzeń ustalonych planem funkcji zagospodarowania terenu;

Burmistrz Miasta Łowicza

5

- 2) w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą ustala się preferencje dla niewęglowych czynników w tym gazu, oleju opałowego i energii elektrycznej;
- 3) tereny oznaczone symbolami przeznaczenia: MW, MNu, UU należą do rodzaju terenu o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniowo-usługową;
- 4) tereny oznaczone symbolem przeznaczenia ZP i ZD należą do rodzaju terenu o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem;
- 5) pozostałe tereny o symbolach nie wymienionych w pkt 3 i 4 nie podlegają ochronie przed hałasem w myśl przepisów szczególnych;

12. Ustalenia planu miejscowego w zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej – wybrane punkty § 6 ww uchwały:

- 1) na obszarze planu ochronie podlegają elementy zieleni miejskiej:
 - a) alejowy charakter zadrzewień ul. Armii Krajowej,
 - b) ul. Listopadowa z zamknięciem bramą cmentarza;
- 2) ochronie konserwatorskiej podlegają obiekty nie wpisane do rejestru zabytków a umieszczone w gminnym rejestrze zabytków:
 - a) dom tzw. Oficyna ul. Armii Krajowej 31b,
 - b) dom tzw. Willa ul. Armii Krajowej 37,
 - c) cmentarz prawosławny z kwaterą mogił zbiorowych 16 Dywizji Piechoty Armii Łódź i Armii Pomorze oraz Harcerzy poległych we wrześniu 1939r.

13. Ustalenia planu miejscowego w zakresie wymagań wynikających z potrzeb kształtowania obszarów przestrzeni publicznej – wybrane punkty § 7 ww uchwały: nie ustala się warunków.

14. Ustalenia planu miejscowego w miejscowego zakresie zasad podziału nieruchomości – wybrane punkty § 8 ww uchwały:

- 1) wielkość i kształt działek budowlanych, istniejącej zabudowy - winny być dostosowane do potrzeb związanych z funkcjonowaniem obiektów, przy zachowaniu wymogów przepisów szczególnych;
- 2) fragment działki przeznaczony w ramach działki budowlanej pod dojazd - winien posiadać szerokość minimum 5m, (ustalenie dotyczy odpowiednio wydzielanych dojazdów do nieruchomości pozostających po wydzieleniu działki lub działek budowlanych);
- 3) przy wydzielaniu działek ewidencyjnych przeznaczonych pod ulice lub dojazdy należy zachować trójkątne poszerzenie pasa drogowego w obrębie skrzyżowania, o długości boków równoległych do osi jezdni - równych 5,0 m. - warunek nie dotyczy sytuacji uzasadnionej względami technicznymi i ochroną drzewostanu;
- 4) dla stacji transformatorowych, działka budowlana o wymiarach minimum 6x5m z możliwością dostępu do drogi publicznej;
- 5) nie wyznacza się terenów wymagających scalenia i podziału nieruchomości;
- 6) zasady podziału zawarte w treści niniejszego paragrafu oraz na rysunku planu obowiązują również przy przeprowadzaniu procesu połączenia i ponownego podziału nieruchomości oraz scalenia i podziału nieruchomości.

15. Ustalenia planu miejscowego w zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji – wybrane punkty § 9 ww uchwały:

- 1) ustala się system ulic ogólnodostępnych, obsługujących obszar planu w skład, którego wchodzi ulice klasy: zbiorcza, lokalna oraz dojazdowa określone rysunkami planu pełniące funkcję obsługi bezpośredniej terenów zabudowy oraz funkcję nawiązania ulic pieszo jezdnych, dojazdów i dojeżdż do sieci dróg publicznych;
- 2) dostępność komunikacyjną do terenów zapewniają ulice określone niniejszym planem i przylegające do poszczególnych terenów, z wyjątkiem drogi klasy "GP";
- 3) dopuszcza się zmianę rozwiązań elementów pasa drogowego w stosunku do ustaleń niniejszego planu w granicach określonych liniami rozgraniczającymi;
- 4) linie rozgraniczające ulicy winny spełniać warunki zwymiarowania oraz miar graficznych i punktów identyfikacyjnych określonych rysunkiem planu;

- 5) realizacja obiektów o funkcji usługowej na poszczególnych działkach budowlanych, wymaga budowy zatoki postojowej poza podstawowymi pasami ruchu ulicy obsługującej lub parkingu wewnętrznego;
- 6) w sytuacjach uzasadnionych realizacją obiektów o funkcji usługowej dopuszcza się realizację chodników i zatok postojowych w ramach pasów przydrogowych (przy ulicach, przy dojeżdżaniach i dojazdach) o granicach określonych liniami zabudowy i linią rozgraniczającą ulic, dojeżdżaniach i dojazdach, przy zachowaniu możliwości zabudowy działek budowlanych ustalonych niniejszym planem;
- 7) w ramach pasów drogowych ulicy klasy lokalna i zbiorcza oraz w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i terenach użyteczności publicznej, ustala się prawo realizacji wyodrębnionych ścieżek rowerowych wg zapotrzebowania;
- 8) na skrzyżowaniach ulic, w obrębie trójkątnego poszerzenia pasa drogowego obowiązuje zachowanie pola widoczności;
- 9) w pasach drogowych ulic z wyjątkiem klasy "GP" określonych planem dopuszcza się realizację kiosków oraz obiektów małej architektury, przy zachowaniu standardów bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego na warunkach właściwego zarządcy drogi;
- 10) w terenach zieleni, określonych w pasach drogowych ulic ustala się zasadę wprowadzania drzewostanu o charakterze alejowym przy zachowaniu pozostałych ustaleń niniejszego planu.

16. Ustalenia planu miejscowego w zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej – wybrane punkty § 10 ww uchwały:

- 1) podstawowy program wyposażenia terenów przeznaczonych pod zabudowę, obejmuje sieci i urządzenia: elektroenergetyczne, gazowe, zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia i oczyszczania ścieków sanitarnych, odprowadzenia wód opadowych i telekomunikacyjne;
- 2) dopuszczalne jest wyposażanie terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej innych mediów ograniczone do obsługi wyłącznie poszczególnych terenów, pod warunkiem zachowania pozostałych ustaleń niniejszego planu oraz interesów osób trzecich;
- 3) ustala się prawo realizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej (podziemnej i nadziemnej) wszystkich mediów:
 - a) w ramach pasów drogowych ulic, dojeżdżaniach i dojazdach na całym obszarze planu na warunkach określonych przez zarządcę drogi, z wyłączeniem drogi krajowej Nr 2,
 - b) w ramach pasów przylegających do terenów komunikacji (przy ulicach, przy dojeżdżaniach i dojazdach) o granicach określonych liniami zabudowy i linią rozgraniczającą terenów komunikacji (ulic, dojeżdżaniach i dojazdach), przy zachowaniu możliwości zabudowy działek budowlanych ustalonych niniejszym planem oraz przepisów szczególnych,
 - c) w osiach istniejących sieci;
- 4) dopuszcza się realizację sieci infrastruktury technicznej (podziemnej i nadziemnej) w terenach zabudowy wielorodzinnej i usługowej przy zachowaniu pozostałych ustaleń planu;
- 5) zaopatrzenie w wodę z istniejących i projektowanych wodociągów;
- 6) odprowadzenie ścieków bytowych i przemysłowych do komunalnych urządzeń kanalizacyjnych;
- 7) na terenach, nie wyposażonych w kanalizację sanitarną, ścieki mogą być odprowadzone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, z wywozem na zlewnię oczyszczalni ścieków, lub do przydomowych lub zakładowych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych w obrębie działki budowlanej (z zachowaniem wymagań określonych przepisami szczególnymi);
- 8) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej, do ziemi, do lokalnych odbiorników lub powierzchniowo - przy zachowaniu przepisów szczególnych;

Burmistrz Miasta Łowicza

7

- 9) dla wszystkich terenów budowlanych przewiduje się budowę oraz dopuszcza się realizację sieci i urządzeń elektroenergetycznych, ciepłowniczych i gazowych, dostarczających do odbiorców energię elektryczną, ciepłą i gaz; zasady kształtowania przebiegu sieci określa pkt 3 niniejszego paragrafu, przy zachowaniu pozostałych ustaleń planu i przepisów techniczno-budowlanych;
 - 10) dla terenów budowlanych przewiduje się doprowadzenie energii elektrycznej do działek budowlanych z istniejących i projektowanych linii niskiego napięcia;
 - 11) w obrębie terenów przeznaczonych do zabudowy, przez które przebiega linia elektroenergetyczna 15kV dopuszcza się:
 - przebudowę linii ze zmianą trasy,
 - realizację stacji transformatorowych według zapotrzebowania, przy zachowaniu pozostałych ustaleń planu;
 - 12) podstawowy układ sieci i urządzeń zaopatrzenia w energię elektryczną obejmuje:
 - a) istniejące linie elektroenergetyczne 15kV,
 - b) istniejące stacje transformatorowe z dopuszczeniem ich konserwacji lub wymiany,
 - c) projektowaną w chwili zatwierdzenia niniejszego planu, stację transformatorową na terenie o symbolu 4.45.UOs,UU.
 - d) linie elektroenergetyczne 15kV zasilające projektowane stacje transformatorowe,
 - e) linie elektroenergetyczne niskiego napięcia;
 - 13) usuwanie odpadów komunalnych na zasadach określonych w obowiązujących przepisach porządkowych - w oparciu o niezbędne urządzenia służące gromadzeniu odpadów w celu ich przygotowania do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania;
 - 14) usuwanie odpadów niebezpiecznych - w sposób selektywny oraz wykluczający mieszanie z odpadami innymi niż niebezpieczne, przy zachowaniu przepisów szczególnych.
- 17. Ustalenia planu miejscowego w zakresie sposobów i terminów tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów – wybrane punkty § 11 ww uchwały:**
- 1) na terenach, dla których ustalenia niniejszego planu ustalają przeznaczenie terenu niezgodne z dotychczasowym użytkowaniem, dopuszcza się realizację obiektów tymczasowych nie związanych trwale z gruntem, niezbędnych do dotychczasowego sposobu użytkowania terenu;
 - 2) istniejące budynki i ogrodzenia mogą być użytkowane w sposób dotychczasowy z prawem do bieżącej konserwacji;
 - 3) termin tymczasowego zagospodarowania upływa z dniem uprawomocnienia się decyzji o pozwoleniu na budowę, związanej z realizacją przedsięwzięcia zgodnego z przeznaczeniem terenu określonym niniejszym planem.

Załączniki:

Kopia rysunku planu w skali 1:1000 szt. 1.

Z up. BURMISTRZA

Anna Gajewska
Naczelnik Wydziału Gospodarki
Grunтами Planowania
Przestrzennego i Rolnictwa

.....
/podpis i pieczęć/

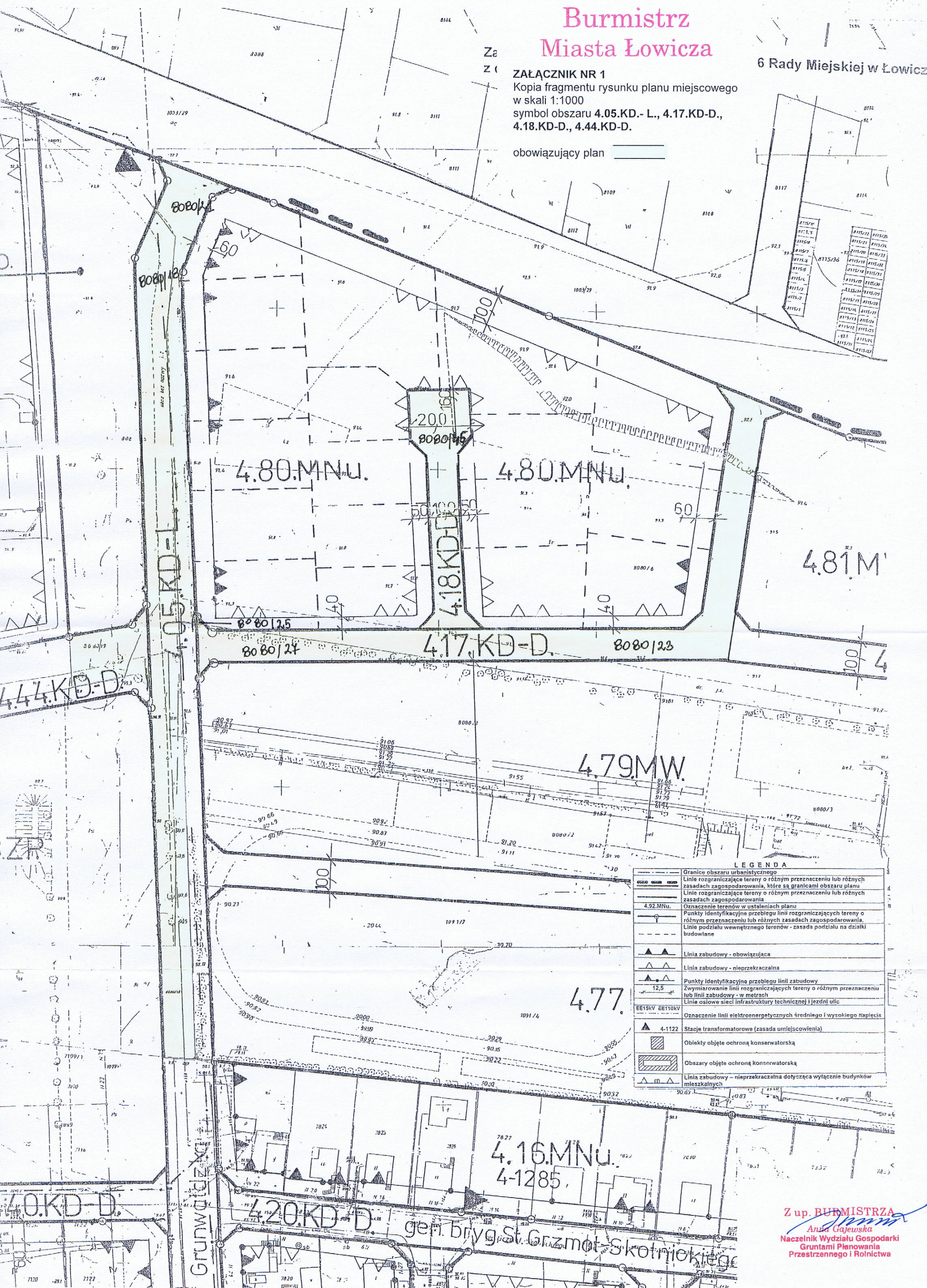
Opłatę skarbową w wysokości 90 zł pobrano w dniu 07.06.2019 r.
Nr pokwitowania 2939, zgodnie z art. 4 i załącznikiem do ustawy
Cz. I pkt 51 ppkt 1) lit. b) i 2) lit. a) ustawy z dnia 16 listopada 2006 r.
O opłacie skarbowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1044 z późn.zm.)
- Aleksandra Kwiatkowska - podinspektor

Za
Zc

Kopia fragmentu rysunku planu miejscowego
w skali 1:1000
symbol obszaru **4.05.KD.- L., 4.17.KD-D.,
4.18.KD-D., 4.44.KD-D.**

obowiązujący plan

6 Rady Miejskiej w Łowicz



Z up. BURMISTRZA
Anna Gajewska
Naczelnik Wydziału Gospodarki
Gruntami Planowania
Przestrzennego i Rolnictwa

Starostwo Powiatowe w Łowiczu
Wydział Geodezji i Kartografii

ŁOWICZ-m. 2019-06-11

99-400 Łowicz ul.Stanisławskiego 30a

GK.6630.50.2019

Protokół

z narady koordynacyjnej
w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Data narady: 2019-06-05

Sposób przeprowadzenia narady : zebranie zainteresowanych podmiotów
za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Podstawa prawna uzgodnienia:

Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 28 b ust. 3, 4
(Dz. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

Opis przedmiotu narady: Sieć oświetlenia ulicznego

Położenie: Łowicz ul.Brzozowa,Grunwaldzka

Wnioskodawca: E-Projekt Andrzej Uczciwek
99-400 ŁOWICZ
Dolna 1

Przewodniczący: Ola Pięta - inspektor

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Z.E. S.A. Rej. Łowicz:	Witold Pawlata
Orange Polska:	Elżbieta Tybura
ZUK Łowicz:	Zbigniew Bochenek
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.:	Magdalena Białkowska
Urząd Miejski w Łowiczu:	Paweł Gawroński

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY
Ola Pięta
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii

Stanowiska uczestników narady:

1. PGE Dystrybucja S.A. O/Ł-TRE Łowicz : Bez uwag.
2. OPL S.A. : Zawiadomiony - nie stawiał
3. Z U K Łowicz : Bez uwag.
4. Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. : Prace ziemne w nmięjskach skrzyżowań z istniejącym gazociągami prowadzić ręcznie i pod nadzorem Gazowni w Skierniewicach. Na czynności nadzoru należy złożyć pisemne zlecenie 7 dni przed rozpoczęciem prac.
5. Urząd Miejski w Łowiczu : Bez uwag.

Przewodniczący stwierdza, że **uzgodniono** usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

z up. STAROSTY
Ola Pieta
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany sieci oświetlenia ulicznego na ulicy Grunwaldzkiej w Łowiczu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami (aktualnej) wiedzy technicznej.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
budowy sieci oświetlenia ulicznego
na ulicy Grunwaldzkiej i ulicy Gen. F. Włada w Łowiczu

Inwestor: Miasto Łowicz; Stary Rynek 1; 99-400 Łowicz

Projektant:

**1. ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ
REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.**

Zamierzenie budowlane obejmuje w kolejności:

- posadowienie siedemnastu sztuk słupów oświetlenia ulicznego stalowych sześć lub ośmiokątnych ośmiometrowych z blach o grubości 3 mm (kompletnych z oprawami ulicznymi) na fundamentach;
- ułożenie kablowych linii oświetleniowych w wykopie otwartym, wraz z zasypaniem wykopu (po ułożeniu kabla);
- wprowadzenie projektowanego kabla do istniejącego słupa oświetleniowego przy ul. Brzozowej.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na terenie objętym zakresem niniejszych robót znajdują się:

- kablowa linia oświetleniowa zasilana ze stacji transf. 15/0,4 kV „Skotnickiego”;
- kablowe linie niskiego napięcia;
- napowietrzna linia średniego napięcia 15 kV;
- gazociąg;
- rurociągi wodne oraz kanalizacyjne;
- ul. Grunwaldzka, ul. Gen. F. Włada oraz ul. Brzozowa.

**3. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ
STWARZAĆ ZAGROŻENIA.**

- istniejące oświetlenie uliczne;
- ulice Grunwaldzka, ul. Gen. F. Włada oraz ul. Brzozowa;
- kablowe sieci niskiego napięcia oraz napowietrzna sieć średniego napięcia 15 kV;
- gazociąg.

**4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ
WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.**

- praca w pasach drogowych czynnych ulic Grunwaldzkiej, Gen. F. Włada i Brzozowej;
- prace w szafce oświetlenia ulicznego na stacji transformatorowej;
- prace przy istniejącym słupie oświetlenia ulicznego;
- prace w pobliżu czynnych linii kablowych niskiego napięcia;
- prace w pobliżu napowietrznej linii średniego napięcia
- prace w pobliżu gazociągu.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Pracownicy realizujący zakres robót przewidzianych projektem budowlanym winni być przeszkoleni w zakresie wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych powyżej 1 kV (winni posiadać świadectwa kwalifikacyjne wydawane przez SEP).

Sprzęt ochrony osobistej pracowników winien posiadać aktualne atesty oraz instrukcję określającą sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

Brygada monterska winna ponadto być wyposażona w apteczkę pierwszej pomocy oraz wykaz telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, Rejonowej Dyspozycji Ruchu Rejonu Energetycznego Łowicz, Urzędu Miasta Łowicza i Nadzoru Budowlanego w Łowiczu.

Przed każdorazowym przystąpieniem do prac brygadzista winien przeprowadzić krótki instruktaż na temat zakresu wykonywania robót i związanych z nimi warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z wytycznymi kierownika budowy.

Instruktaż prowadzić z zachowaniem przepisów BHP ze szczególnym uwzględnieniem:

- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 28.03.2013 w sprawie BHP przy urządzeniach energetycznych Dz. U. poz. 492 z 2013 r.;
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003 r.;
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. nr 180 poz. 1860 z 2004 r.;
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzaju prac wymagających szczególnej zdolności psychofizycznej Dz. U. nr 62 po.287 z 1996 r..

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych należących do PGE Dystrybucja oraz Urzędu Miasta w Łowiczu, czynnych lub unieczynnionych (tzn. wyłączonych z pod napięcia i uziemionych) mogą się odbywać po dopuszczeniu do pracy przez brygadę ruchową PGE Dystrybucja S.A. oraz konserwatora oświetlenia ulicznego wyznaczonego przez Urząd Miasta. Prace w pobliżu gazociągu należącego do Polskiej Spółki Gazownictwo sp. z o.o., mogą się odbywać pod nadzorem PSG sp. z o.o..

Urządzenia mechaniczne na budowie typu: koparka, podnośnik montażowy, urządzenie przepychowe itp. winny posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy oraz być obsługiwane przez uprawniony personel. Wykopy zabezpieczyć taśmą sygnalizacyjną przed przedostaniem się osób trzecich.

Przy wykonywaniu prac w pasie drogowym ulicy Grunwaldzkiej, ulicy Gen. F. Włada oraz ul. Brzozowej należy przestrzegać zaleceń Wydziału Spraw Komunalnych Urzędu Miasta Łowicza.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ulicy Grunwaldzkiej, ulicy Gen. F. Włada oraz ul. Brzozowej (dz. nr nr 8080/19, 8080/18, 8080/21, 8080/25, 8080/27, 8080/23 i 8080/45 w obrębie ewidencyjnym Korabka) w Łowiczu.

Przedmiot inwestycji: Budowa oświetlenia ulicznego ulic Grunwaldzkiej oraz ul. Gen. F. Włada w Łowiczu.

Istniejący stan zagospodarowania: Na terenie objętym niniejszym projektem znajdują się:

- kablowe sieci niskiego napięcia;
- napowietrzna sieć średniego napięcia;
- rurociągi wodne i kanalizacyjne;
- gazociąg;
- ulica Grunwaldzka, ul. Gen. F. Włada oraz ul. Brzozowa.

Projekt zagospodarowania: Projektuję oświetlenie uliczne – 17 opraw typu Corona Lite LED 50W „LenaLighting” zainstalowanych na słupach stalowych sześć lub ośmiokątnych ośmiometrowych z blach o grubości minimum 3 mm zasilanych kablem YAKXS 4x25 mm².
Całość prac projektowanych pokazuję na rys. nr 1.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu: Projektowana kablowa linia oświetleniowa oddziałują tylko na działki na których się znajduje.

Bilans terenu: Projektowane oświetlenie będą się znajdowały na terenie należącym do Inwestora.

Inne uwarunkowania: Nie występują.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania projektu.

- zlecenie i wytyczne Inwestora;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa i pomiary w terenie;
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne.

2. Zakres projektu.

Projekt niniejszy obejmuje wykonanie oświetlenia ulicznego ulicy Grunwaldzkiej oraz ul. Gen. F. Włada w Łowiczu.

3. Oświetlenie uliczne.

Projektowane oświetlenie uliczne realizować przez zainstalowanie 17 szt. opraw typu Corona Lite LED 50W „LenaLighting” na słupach stalowych sześćcio lub ośmiokątnych ośmiometrowych z blach o grubości minimum 3 mm. Zastosować wysięgniki o długości 1 m (słupy nr nr 5 i 7 – 0,5 m). Słupy te posadzić na fundamentach przewidzianych do danego typu słupa.

Słupy winny być wyposażone w listwę zaciskową i zabezpieczenie lampy wkładką topikową Bi-Wts 6A. Latarnie zasilac kablem ziemnym YAKXS 4x25 mm² (o długości 696 m, długość trasy kabla 534 m) od istniejącego słupa oświetleniowego nr 4 przy ul. Brzozowej. Słup ten zasilany jest ze stacji transformatorowej „Skotnickiego” nr 4-1256 – z szafki oświetlenia ulicznego. Słupy latarni połączyć z przewodem ochronno – neutralnym, który przy projektowanych słupach krańcowych (nr nr 6, 14 i 17) uziemić (rezystancja uziemienia poniżej 5 Ω).

Latarnie zasilic kolejno z różnych faz. Kabel układać faliście na głębokości 0,7 m. Pod ul. Grunwaldzką i ul. Gen. F. Włada kabel ułożyć metodą odkrywkową w rurze np. DVK-75 na głębokości 1 m. Pod wjazdami między bloki kabel układać metoda przecisku na głębokości 1 m w rurze SRS75. Pod drzewem przy działce nr 8080/49 (sięgacz – dz. nr 8080/45) kabel ułożyć metodą przecisku bez naruszania systemu korzeniowego. Pozostawić zapasy kablów o długości 2 m po obu stronach latarni z wyjątkiem tych przy ul. Grunwaldzkiej (przy nich pozostawić po 4 m po obu stronach latarni by umożliwić w przyszłości ustawienie latarni przy krawędzi jezdni). Kabel układać na podsypce z piasku ogólnobudowlanego o grubości 0,1 m (po ułożeniu kabel przysypać identyczną warstwą piasku). W odległości 25 cm nad kablem ułożyć folię koloru niebieskiego o szerokości 30 cm. W miejscach krzyżowania projektowanego kabla z istniejącymi wodociągami i kanalizacjami kabel chronić rurą DVK75 „AROT”. Projektowany kabel układać minimum 0,5 m pod istniejącym kablem energetycznym. Kabel istniejący zabezpieczyć osłoną dzieloną np. A160PS. Projektowany kabel układać pod gazociągiem minimum 0,2 m.

Na kablu po obu stronach przepustów kablowych oraz przy słupach po obu stronach i po trasie co 10 m założyć opaski kablowe informacyjne o treści „Oświetlenie uliczne; słup nr- słup nr....; 0,4 kV; YAKXS 4x25; Miasto Łowicz; 2019”.

Całość prac wykonać zgodnie z rys. nr 1 oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i wymaganą wiedzę fachową pod stałym nadzorem.

4. Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Ochronę przed dotykiem pośrednim realizować przez samoczynne szybkie odłączenie napięcia w układzie TN-C (zerowanie) oraz TN-C-S dla opraw przy pomocy odpowiednio dobranych wkładek topikowych.

5. Uwagi dodatkowe.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca winien zapoznać się z uwagami zawartymi w protokole znak GGN.6630.50.2019 z narady koordynacyjnej w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Szczególną uwagę zwracać przy pracach ziemnych w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej.

Współrzędne punktów charakterystycznych dla projektowanych kabli na ulic Grunwaldzkiej w Łowiczu.

Punkt	X	Y		Punkt	X	Y
e01	5777182,86	7427786,96		e33	5777180,79	7427972,89
e02	5777185,00	7427786,51		e34	5777195,28	7427974,77
e03	5777185,79	7427790,54		e35	5777225,03	7427978,62
e04	5777188,88	7427793,04		e36	5777254,45	7427982,43
e05	5777188,89	7427794,25		e37	5777185,64	7427879,17
e06	5777189,89	7427794,24		e38	5777185,66	7427879,87
e07	5777192,25	7427795,83		e39	5777191,57	7427884,96
e08	5777193,15	7427795,81		e40	5777192,24	7427884,94
e09	5777222,14	7427795,15		e41	5777192,44	7427893,35
e10	5777251,12	7427794,04		e42	5777192,94	7427893,33
e11	5777280,11	7427793,14		e43	5777223,92	7427892,36
e12	5777297,93	7427792,61		e44	5777241,13	7427891,82
e13	5777299,91	7427792,89		e45	5777244,47	7427894,96
e14	5777304,87	7427794,76		e46	5777247,64	7427895,04
e15	5777300,39	7427806,64		e47	5777247,69	7427896,62
e16	5777321,09	7427814,64		e48	5777255,07	7427896,39
e17	5777193,56	7427808,75				
e18	5777188,98	7427808,89				
e19	5777183,49	7427814,87				
e20	5777174,90	7427815,13				
e21	5777174,88	7427812,64				
e22	5777175,94	7427843,66				
e23	5777176,03	7427846,60				
e24	5777176,72	7427869,30				
e25	5777177,72	7427869,26				
e26	5777177,83	7427872,95				
e27	5777177,47	7427877,57				
e28	5777177,82	7427878,55				
e29	5777178,65	7427901,90				
e30	5777178,79	7427910,54				
e31	5777179,78	7427939,12				
e32	5777181,21	7427970,92				

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Dobór przewodów dla oświetlenia ul. Grunwaldzkiej.

Obliczeń dokonuje dla 17 latarni projektowanych oraz 21 istniejących.

1.1. Dobór i sprawdzenie przewodów na obciążenie oraz dobór zabezpieczeń przewodów.

Dane do wyliczeń:

- ilość istniejących opraw oświetleniowych o mocy 70 W - 13 szt.
- ilość istniejących opraw oświetleniowych o mocy 100 W - 10 szt.
- ilość projektowanych opraw ośw. o mocy 50 W - 17 szt.

Moc zainstalowana i moc szczytowa oświetlenia:

$$P_i = P_s = 13 \cdot 70 + 10 \cdot 100 + 17 \cdot 50 = 2760 \text{ W}$$

Prąd nominalny obwodu:

$$I_n = \frac{2760}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,8} = 4,98 \text{ A}$$

Prąd rozruchu w obwodzie:

$$I_r = 4,98 \cdot 1,8 = 8,96 \text{ A}$$

Przyjmuję zabezpieczenie obwodu istniejącą wkładkami Bi-Wtz 16 A oraz kabel zasilający YAKXS 4x25 mm², dla którego obciążalność długotrwała wynosi 110 A, a obciążalność dopuszczalna długotrwanie wynosi ze względu na ułożenie w przepustach kablowych:

$$I_{dd} = 110 \cdot 0,74 = 81,4 \text{ A}$$

Dla spełnienia wymogów odpowiedniego zabezpieczenie przewodów musi być zastosowana koordynacja urządzeń zabezpieczających:

$$I_n \leq I_b \leq I_{dd}$$

$$I_{zz} \leq 1,45 \cdot I_{dd}$$

gdzie: I_n – prąd nominalny w obwodzie – 8,96 A

I_b – prąd znamionowy zabezpieczenia obwodu – 16 A

I_{dd} – obciąż. dopuszczalna długotrwanie kabla YAKXS 4x25 mm² – 81,4 A

I_{zz} – prąd zadziałania zabezpieczenia ($1,6 \cdot I_b = 1,6 \cdot 16 = 25,6 \text{ A}$) – 25,6 A

$$8,96 \text{ A} \leq 16 \text{ A} \leq 81,4 \text{ A}$$

$$1,6 \cdot 16 = 25,6 \leq 1,45 \cdot 81,4 = 118,03 \text{ A}$$

Pod względem dopuszczalnego obciążenia projektowany kabel spełnia wymagane warunki.

1.2. Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim.

Do wyliczeń przyjmuje zwarcie w projektowanej latarni nr 14 (przy ul. Gen. F. Włada), gdyż jest ona najbardziej oddaloną projektowaną latarnią od stacji transformatorowej.

Dane dodatkowe:

- transformator	S	-	250 kVA
rezystancja transformatora	R_t	-	0,0118 Ω /f
reaktancja transformatora	X_t	-	0,0262 Ω /f
- długość kabla YAKXS 4x25 mm ²	L	-	696 m
rezystancja kabla YAKXS 4x25 mm ²	R_k	-	1,12 Ω /km
reaktancja kabla j. w.	X_k	-	0,075 Ω /km

Wyliczenie impedancji obwodu przy zwarciu w projektowanej lampie nr 14 przy ul. Gen. F. Włada:

$$R = 0,0118 + 2 * (0,696 * 1,12) = 1,571 \Omega$$

$$X = 0,0262 + 2 * (0,696 * 0,075) = 0,131 \Omega$$

$$Z = \sqrt{1,571^2 + 0,131^2} = 1,577 \Omega$$

Prąd zwarcia w obwodzie:

$$I_z = \frac{0,8 * 230}{1,577} = 116 A$$

Prąd wyłączalny przy zabezpieczeniu obwodu wkładka topikowa Bi-Wtz-16A:

$$I_w = 6,4 * 16 = 102,8 A$$

Ochrona jest skuteczna gdyż:

$$I_z = 116 A > I_w = 102,8 A$$

1.3. Spadek napięcia w linii oświetlenia ulicznego.

Obliczam spadek napięcia na odcinku od stacji transformatorowej do ostatniej latarni (nr 14) projektowanego oświetlenia przy ul. Gen. F. Włada z uwzględnieniem istniejących latarni przy ul. Grunwaldzkiej i przy ul. Krudowskiego.

Spadek napięcia w projektowanym kablu:

- linia zastępcza:

$$I_z = \frac{((13 * 87,5)) * 91 + 87,5 * 127 + 87,5 * 160 + 87,5 * 193 + 87,5 * 226 + 87,5 * 259}{87,5 * 18} \\ \frac{87,5 * 292 + 87,5 * 325 + (6 * 62,5) * 350 + 62,5 * 397 + 62,5 * 441 + (4 * 62,5) * 482}{87,5 * 2 + 62,5 * 12} \\ \frac{62,5 * 563 + 62,5 * 623 + 62,5 * 660 + 62,5 * 699}{62,5 * 4} \\ = \frac{745775}{2900} = 257,16 m$$

- spadek napięcia:

$$\Delta u \% = \frac{100 * 2900 * 257,16}{35 * 25 * 400^2} = 0,54 \% < 4,5 \%$$

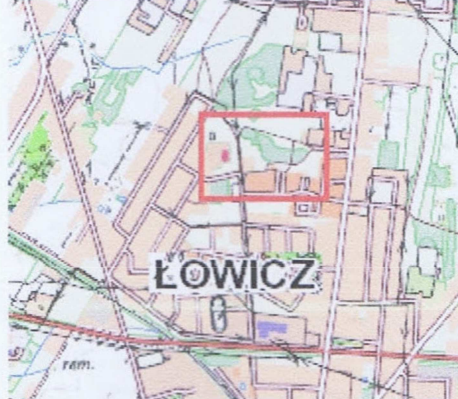
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

L.p.	Nazwa materiału	J. m.	Ilość
1	Kabel YAKXS 4x25 mm ²	m	696
2	Oprawy Corona Lite 50W, 5700K, I kl. „LenaLighting”	szt.	17
3	Słup ośw. 8 m sześćcio lub ośmiokątny z blachy min. 3 mm	szt.	17
4	Fundament do słupów j.w.	szt.	17
5	Wysięgnik 1,0 m; α -15°; jednoramienny	szt.	15
6	Wysięgnik 0,5 m; α -15°; jednoramienny	szt.	2
7	Elementy montażowe do fundamentu j.w.	szt.	17
8	Wkładka topikowa bezpiecznika instalacyjnego typu Bi-Wts 6A	szt.	17
9	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm	kg	13
10	Pręt miedziowany ϕ 16 mm, dł. 1,5 m	szt.	48
11	Łącznik płaskownik-pręt	szt.	12
12	Grot GS16 (do prętów j.w.)	szt.	12
13	Rura osłonowa typu DVK75 (firmy „AROT”)	m	66
14	Rura osłonowa typu SRS75 (firmy „AROT”)	m	38
15	Oslona dzielona A110PS	m	4
16	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	153
17	Opaski kablowe informacyjne OKi	szt.	60
18	Folia kablowa kalandrowana niebieska o szerokości 0,3 m	m	696
19	Piasek ogólnobudowlany	m ³	24
20	Tabliczka bezpiecznikowa – złącze IZK	szt.	17
	Inne drobne materiały		

MAPA
SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
W SKALI 1 : 500

Województwo - łódzkie
Powiat - łowicki
Jednostka Ewidencyjna - 100501_1 Łowicz
Obręb - 0004 Korabka
Nr działki - 8080/21, 8080/18,
1003/29, 8080/27,
8080/26, 8080/23,
1003/30

Orientacja w skali 1: 25 000



W obrębie opracowania istnieją punkty osnowy geodezyjnej: 717111-11690 i 717111-11680 podlegające ochronie.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniem granic działek w obrębie opracowania nie ustalano również obciążeń w zakresie służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich XY:

Układ 2000

Układ wysokości: EVRF2007

Nr zgłoszenia roboty geodezyjnej:

GK 6642.1.655.2019

Data wykonania mapy 09.04.2019r.

BEST-GEODEZJA

Biuro Usług Geodezyjnych

mgr inż. Michał Jachyra

99-400 Łowicz, Wygoda 21

tel./fax 46 830 0016, kom. 607 517 616

NIP 834-179-25-49, REGON 101144040

GEODETA

mgr inż. Michał Jachyra

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Stanisław Jachyra

upr. zaw. 8475

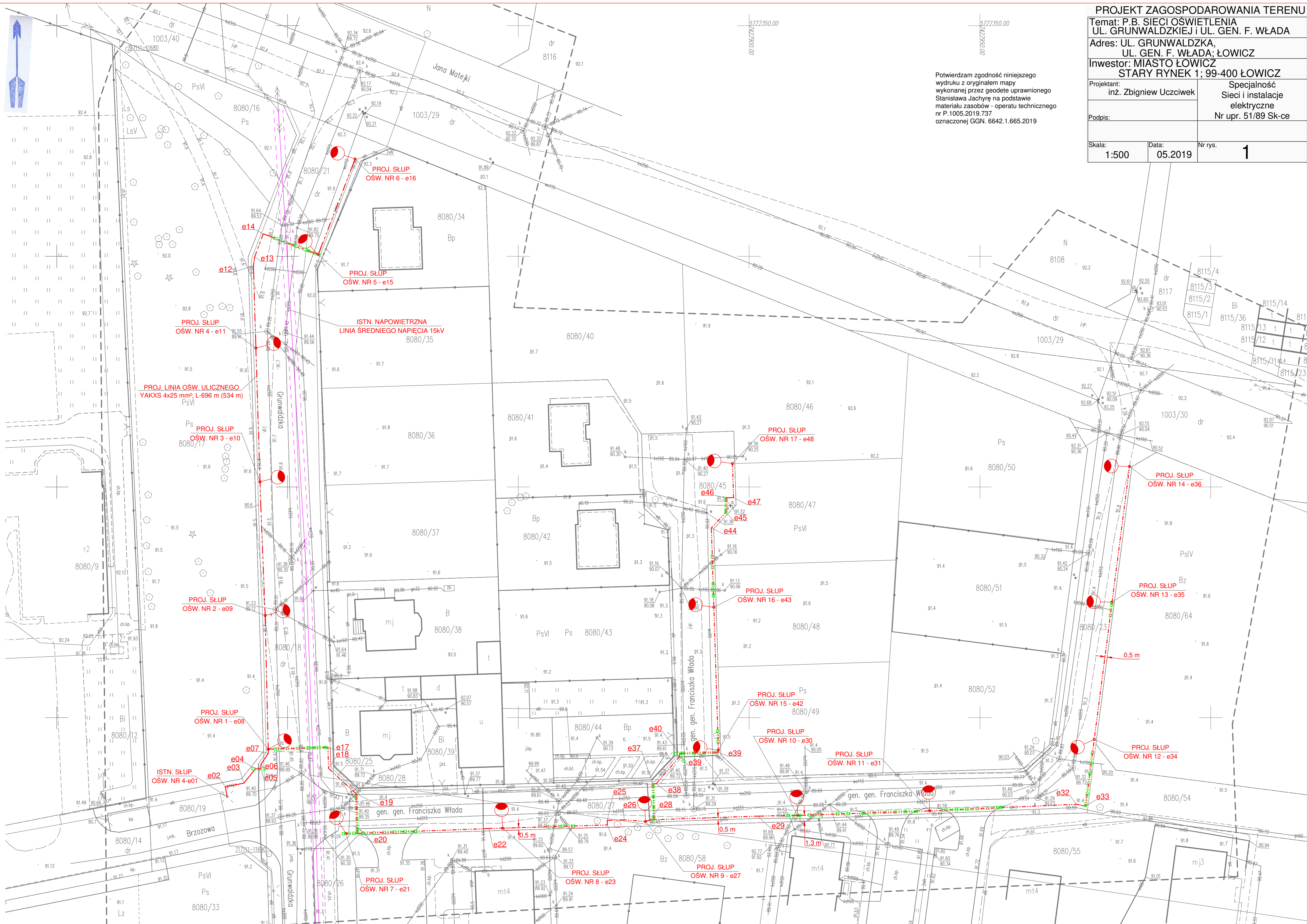
Potwierdza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA ŁOWICKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1005 2019.737
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2019-05-21
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	mgr inż. STANISŁAW JACHYRA

Maria Cisz

Inspektor

Wydział Geodezji i Kartografii



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Temat: P.B. SIECI OŚWIEPLENIA
UL. GRUNWALDZKIEJ I UL. GEN. F. WŁADA

Adres: UL. GRUNWALDZKA,
UL. GEN. F. WŁADA; ŁOWICZ

Investor: MIASTO ŁOWICZ
STARY RYNEK 1; 99-400 ŁOWICZ

Projektant:

inż. Zbigniew Uczciwek

Specjalność

Sieci i instalacje

elektryczne

Nr upr. 51/89 Sk-ce

Podpis:

Skala:

1:500

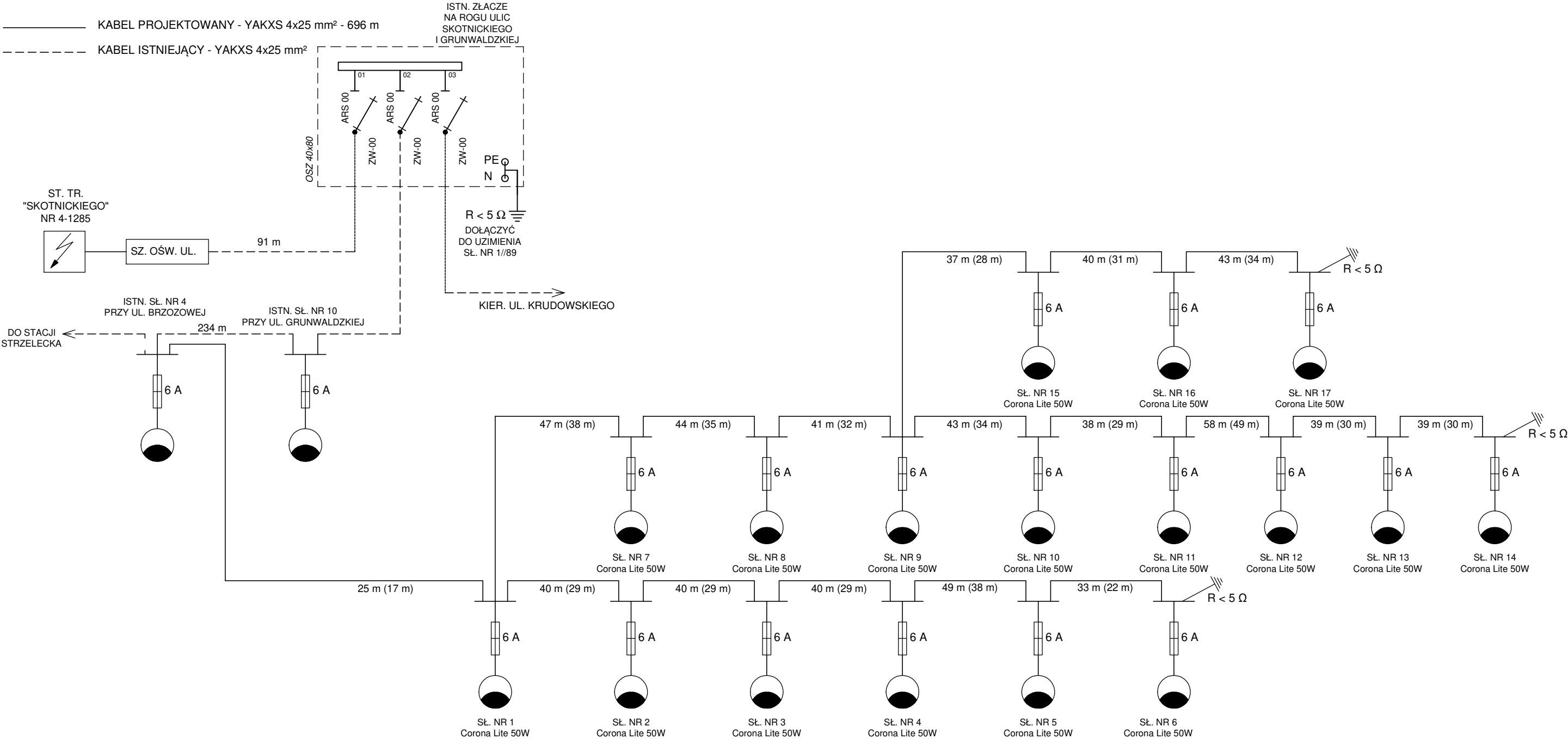
Data:

05.2019

Nr rys.

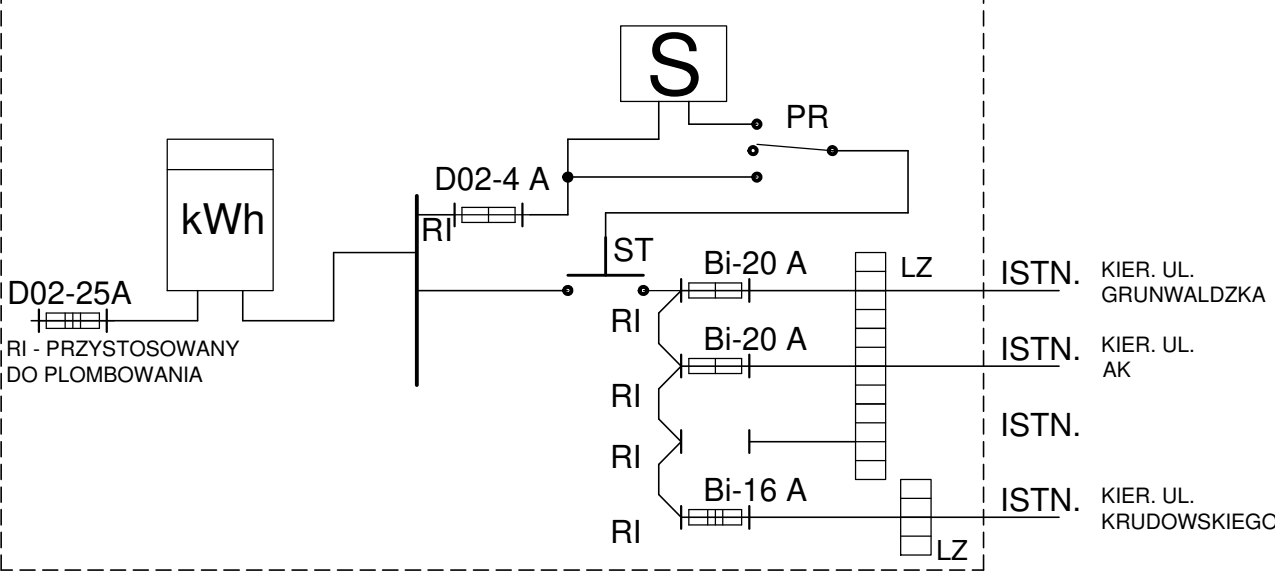
1

Potwierdzam zgodność niniejszego wydruku z oryginałem mapy wykonanej przez geodetę uprawnionego Stanisława Jachyrę na podstawie materiału zasobów - operatu technicznego nr P.1005.2019.737 oznaczonej GGN. 6642.1.665.2019



SZAFKA OŚWIETLENIOWA
ISTNIEJĄCA

(NA STACJI "SKOTNICKIEGO")



S

PR

ST

RI

LZ

- element sterujący (zegar
astronomiczny, itp.)

- przełącznik z punktem
neutralnym

- stycznik

- rozłączniki izolacyjne
z widoczną przerwą

- listwa zaciskowa przystosowana
do kabla YAKXS 4x25 mm²

Temat: P.B. OŚWIETLENIA ULICZNEGO
- SCHEMAT

Adres: UL. GRUNWALDZKA, UL. GEN. F. WŁADA
ŁÓWICZ

Inwestor: MIASTO ŁÓWICZ
STARY RYNEK 1; 99-400 ŁÓWICZ

Projektant:
inż. Zbigniew Uczciwek

Specjalność
Sieci i instalacje
elektryczne
Nr upr. 51/89 Sk-ce

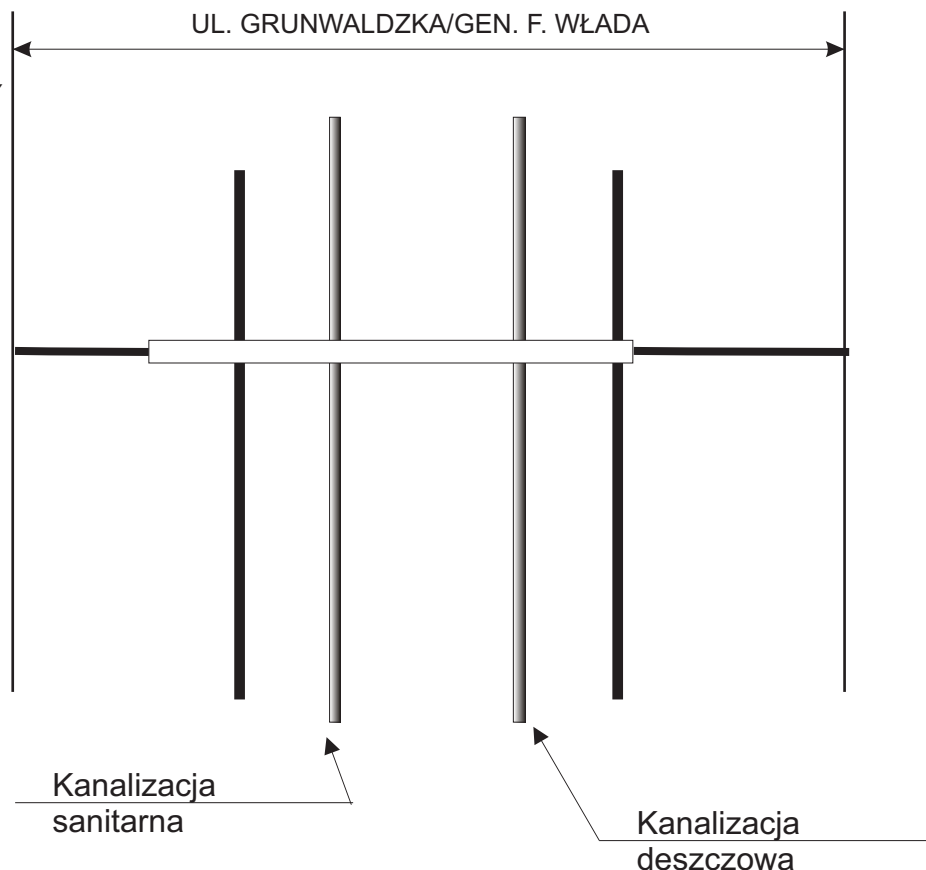
Podpis:

Skala:

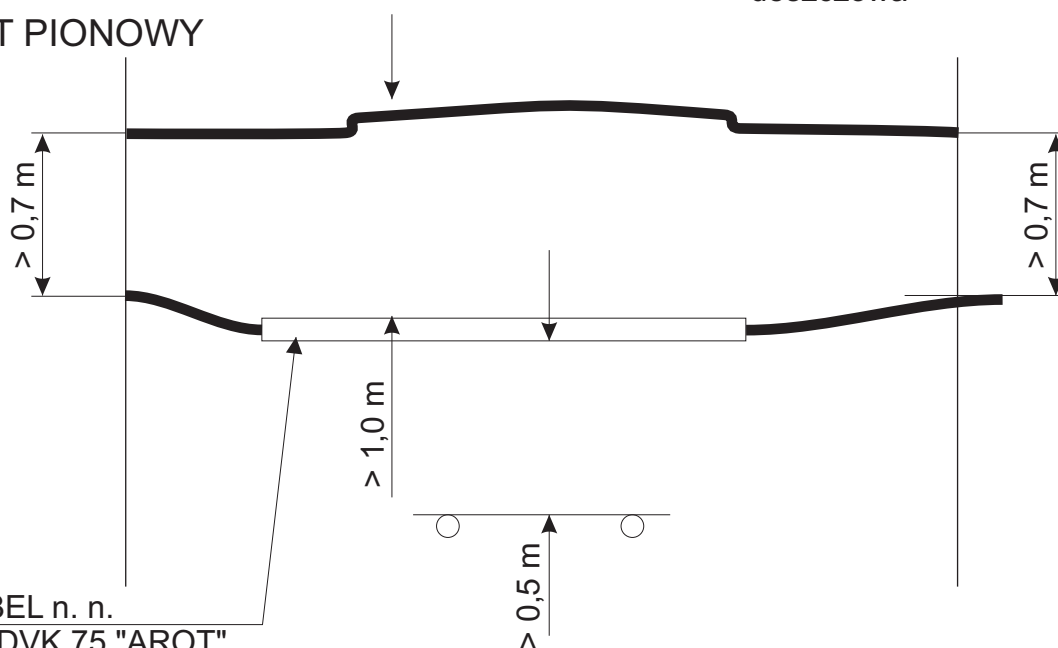
Data:
05.2019

Nr rys.
2

RZUT POZIOMY



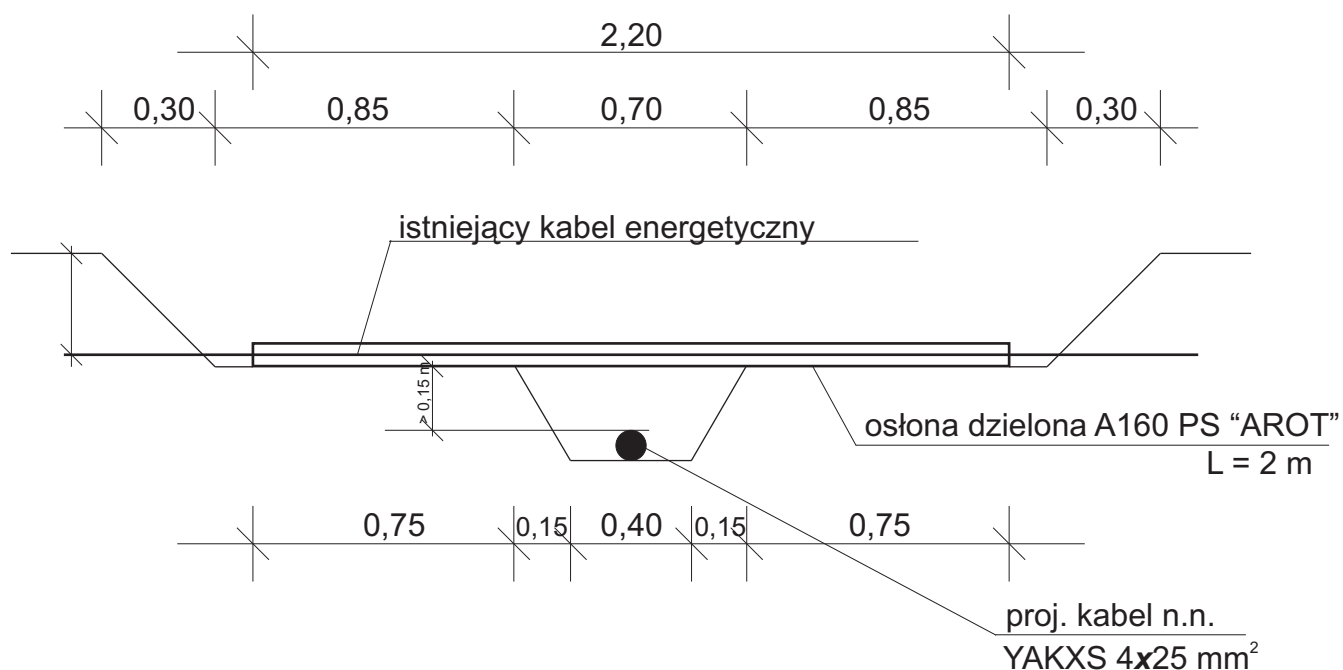
RZUT PIONOWY



PROJ. KABEL n. n.
W RURZE DVK 75 "AROT"

UWAGA: PRZEPUST WYKONAĆ
METODĄ ODKRYWKOWĄ

Temat: Skrzyżowanie projektowanego kabla z ul. Grunwaldzką/Gen F. Włada		
Adres: ŁOWICZ, UL. GRUNWALDZKA UL. GEN. F. WŁADA		
Inwestor: MIASTO ŁOWICZ STARY RYNEK 1; 99-400 ŁOWICZ		
Projektant: inż. ZBIGNIEW UCZCIWEK	Specjalność: Sieci i instalacje elektryczne Nr upr. 51/89 Sk-ce	
Podpis		
Skala:	Data: 05.2019	Nr rys. 3



UWAGA:

W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla elektroenergetycznego z istniejącym kablem elektroenergetycznym wykopy wykonywać ręcznie.

OPIS PRZEBIEGU ZABEZPIECZENIA KABLA

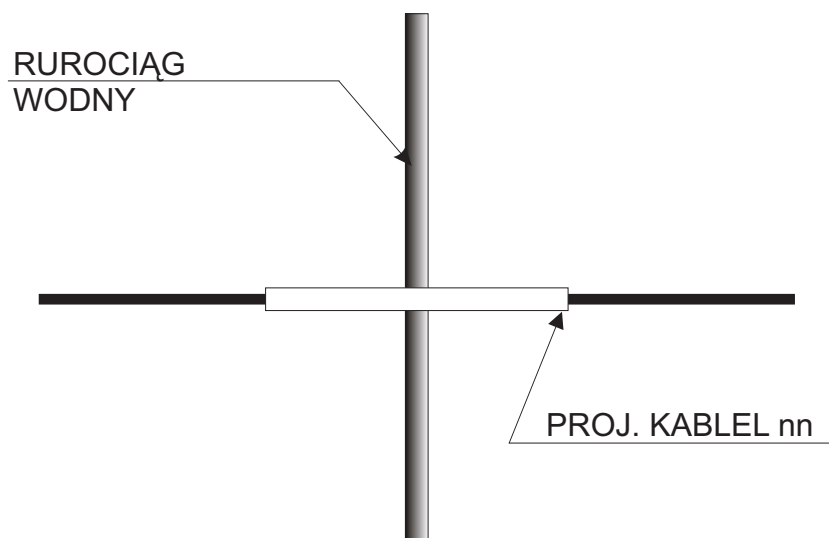
1. Odkopać kabel elektroenergetyczny w miejscu skrzyżowania na długości około 2,2 m.
2. Wykonać wykop pod kabel oświetleniowy.
3. Nałożyć osłonę dzieloną A 110 PS lub A160 PS "AROT" na istniejący kabel, opierając końce osłony po 75 cm na gruncie rodzimym - nienaruszonym w czasie układania kabla oświetleniowego.
4. Osłonę dzieloną zabezpieczyć przed przedostawaniem się wody.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

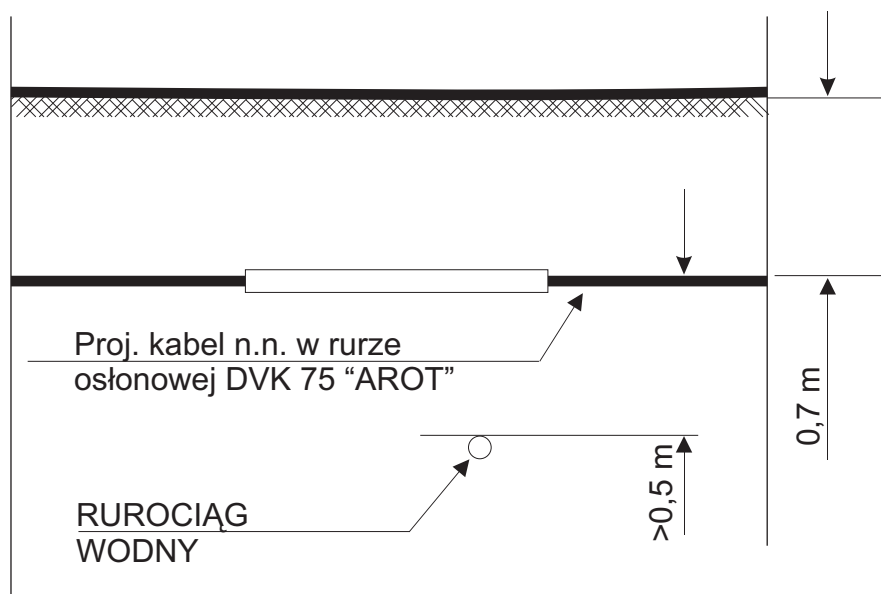
1. Ręczne odkopanie kabla istniejącego
2. Zabezpieczenie kabla przed uszkodzeniem.
3. Ułożenie kabla oświetleniowego.
4. Odbiór zabezpieczenia kabla przez właściciela (ZE).
6. Zasypanie wykopów.

Temat: Skrzyżowania proj. kabla z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi		
Adres: ŁOWICZ, UL. GRUNWALDZKA UL. GEN. F. WŁADA		
Inwestor: MIASTO ŁOWICZ STARY RYNEK 1; 99-400 ŁOWICZ		
Projektant: inż. ZBIGNIEW UCZCIWEK	Specjalność: Sieci i instalacje elektryczne Nr upr. 51/89 Sk-ce	
Podpis		
Skala:	Data: 05.2019	Nr rys. 4

RZUT POZIOMY

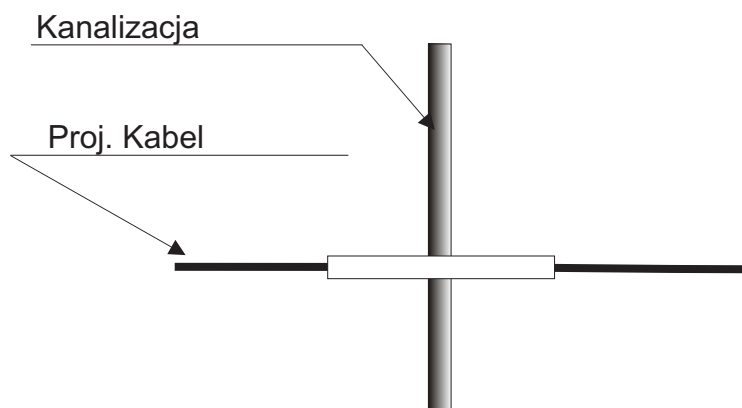


RZUT PIONOWY

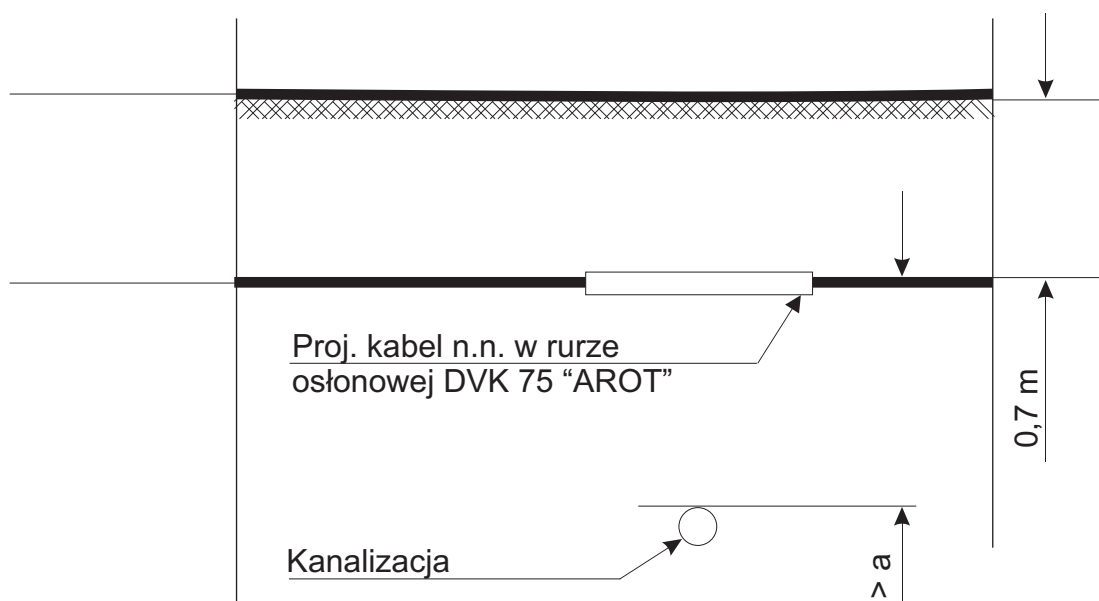


Temat: Skrzyżowania proj. kabla z istniejącymi wodociągami		
Adres: ŁOWICZ, UL. GRUNWALDZKA UL. GEN. F. WŁADA		
Inwestor: MIASTO ŁOWICZ STARY RYNEK 1; 99-400 ŁOWICZ		
Projektant: inż. ZBIGNIEW UCZCIWEK	Specjalność: Sieci i instalacje elektryczne Nr upr. 51/89 Sk-ce	
Podpis		
Skala:	Data: 05.2019	Nr rys. 5

RZUT POZIOMY

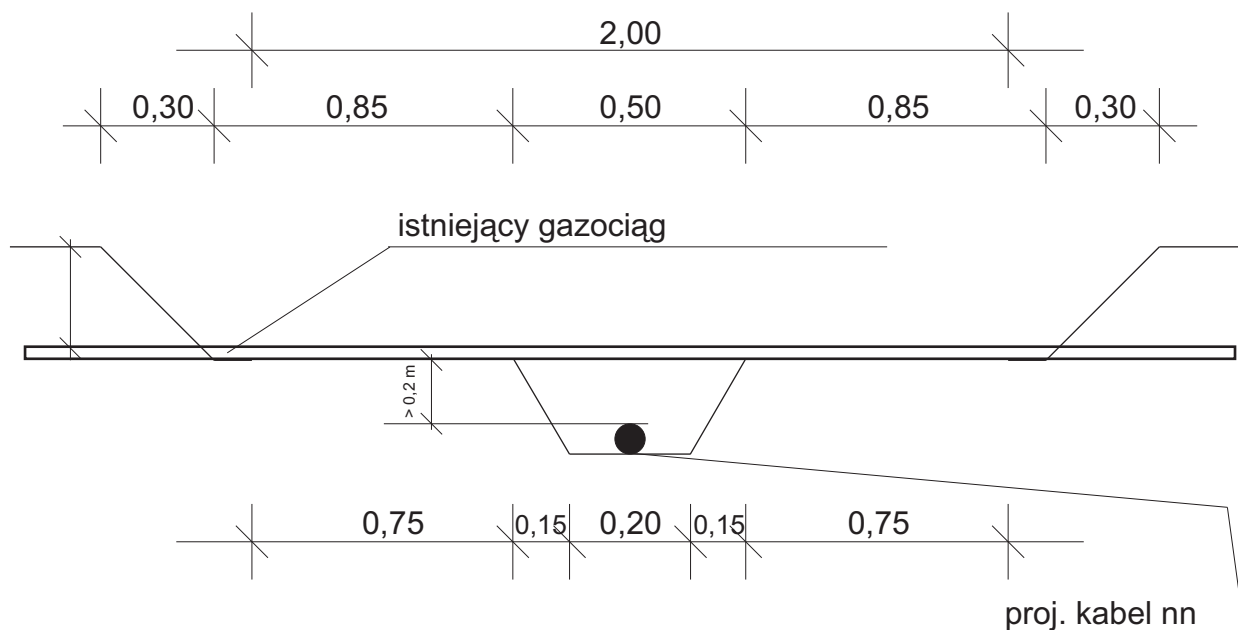


RZUT PIONOWY



$a = 0,25 \text{ m} + d$
 d - średnica krzyżowanego
 rurociągu

Temat: Skrzyżowania proj. kabla z kanalizacją		
Adres: ŁOWICZ, UL. GRUNWALDZKA UL. GEN. F. WŁADA		
Inwestor: MIASTO ŁOWICZ STARY RYNEK 1; 99-400 ŁOWICZ		
Projektant: inż. ZBIGNIEW UCZCIWEK		Specjalność: Sieci i instalacje elektryczne Nr upr. 51/89 Sk-ce
Podpis		
Skala:	Data: 05.2019	Nr rys. 6



UWAGA:

W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla elektroenergetycznego z istniejącym gazociągiem wykopy wykonywać ręcznie.

OPIS PRZEBIEGU ZABEZPIECZENIA KABLA

1. Odkopać gazociąg w miejscu skrzyżowania na długości około 2,2 m.
2. Wykonać wykop pod kabel oświetleniowy.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

1. Ręczne odkopanie gazociągu.
2. Zabezpieczenie gazociągu przed uszkodzeniem.
3. Ułożenie kabla oświetleniowego.
4. Odbiór zabezpieczenia gazociągu przez jego operatora.
6. Zasypanie wykopów.

Temat: Projekt skrzyżowania linii kablowej z gazociągiem	
Adres: ŁOWICZ, UL. GRUNWALDZKA UL. GEN. F. WŁADA	
Inwestor: MIASTO ŁOWICZ STARY RYNEK 1; 99-400 ŁOWICZ	
Projektant: inż. ZBIGNIEW UCZCIWEK	Specjalność: Sieci i instalacje elektryczne Nr upr. 51/89 Sk-ce
Podpis	
Opracował: mgr inż. Andrzej Uczciwek	Podpis
Skala:	Data: 05.2019
	Nr rys. 7