



**PROJEKT WYKONAWCZY NA WYKONANIE
„ ŁAWKI NIEPODLEGŁOŚCI DLA SAMORZĄDÓW ”
Z INSTALACJĄ NA PLACU LITEWSKIM W LUBLINIE
NA DZIAŁCE NR 2/1 ARKUSZ 3 OBRĘB 36
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWL. - VIII**

**INWESTOR: Gmina Lublin
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-950 Lublin**

PROJEKTANCI:

ARCHITEKTURA:

projektant: mgr inż. arch. Jacek Ciepliński
upr.nr 2692/Lb/85 LOIA nr LB-015

INST. ELEKTRYCZNE:

projektant: mgr inż. Stanisław Sowiński
upr.nr 2721/Lb/94 LUB/IE/0897/01

INSTALACJE TELETECHNICZNE:

projektant: mgr inż. Janusz Korbaś
upr. Nr DTT-TU/02249/02/U

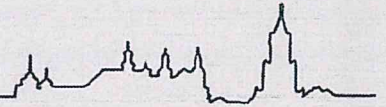
LUBLIN PAŹDZIERNIK 2018 r.



LUBLIN
1918 — 2018

*Inspiruje
nas wolność*

Urząd Miasta Lublin



Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków

ul. Złota 2, 20-112 Lublin, tel.: +48 81 466 2650, fax: +48 81 466 2651
ePUAP: /UMLublin/SkrytkaESP, e-mail: zabytki@lublin.eu, www.um.lublin.eu

MKZ-IN-I.4120.697.2018

Lublin, 30. 08. 2018.

Pani Marzena Szczepańska

Z-ca Dyrektora

Wydział Inwestycji i Remontów UM Lublin

Do sprawy: IR-IN-II.7013.25.2018

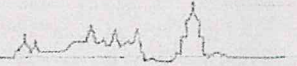
Szanowna Pani,

Odpowiadając na Pani wniosek z dnia 24 sierpnia 2018 roku, dotyczące wytycznych do projektowania tzw. Ławki Niepodległości, na podstawie art. 27 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 – tj. z późn. zm.), informuję:

1. Plac Litewski jest nie tylko główną i najważniejszą przestrzenią publiczną Lublina, ale też przestrzenią w Śródmieściu Lublina w sposób szczególny naznaczoną tradycją historii Polski (począwszy od tradycji Unii Lubelskiej, upamiętnionej pomnikiem wzniesionym z inicjatywy Stanisława Staszica) i zarazem związaną bezpośrednio z odzyskaniem niepodległości w 1918 roku:

- już w 1916 roku dzięki przychylności okupacyjnych władz wojskowych austro-węgierskich na obszarze Placu wystawiono pomnik Konstytucji 3 Maja (w 125 rocznicę uchwalenia) i zmieniono nazwę ulicy przylegającej do Placu od zachodu na ul. 3 Maja. Pomnik, po trudnych czasach PRL, kiedy to przesunięto go w głąb placu, został odnowiony i ponownie odsłonięty 3 maja 1981 roku i znajduje się w tym miejscu aktualnie;
- w Pałacu Lubomirskich przy Placu Litewskim, pełniącym do 1915 roku funkcję pałacu gubernatora lubelskiego, a w latach 1915-1918 siedziby władz okupacyjnych (budynek aktualnie przeznaczony na Muzeum Ziemi Wschodnich Dawnej RP) w dniach 7-11 listopada funkcjonował tzw. Rząd Ignacego Daszyńskiego – jeden z regionalnych ośrodków władzy w odradzającej się Polsce pod koniec I wojny światowej;
- na obszarze Placu Litewskiego znajduje się Pomnik Nieznanego Żołnierza, w obecnej formie odsłonięty w 2018 roku na miejscu poprzednich, których tradycja sięga pierwszego, odsłoniętego w sierpniu 1925 roku;
- jednym z elementów zagospodarowania Placu Litewskiego jest pomnik Marszałka Józefa Piłsudskiego.

Plac Litewski, stanowiący od jego ukształtowania w czasach Królestwa Kongresowego stanowił najbardziej reprezentacyjne miejsce w Lublinie, o istotnym znaczeniu symbolicznym, związanym zarówno z historią Unii Lubelskiej, jak i kolejnymi wydarzeniami historii Polski. Był miejscem, gdzie w ostentacyjny sposób komunikowali swoją władzę zaborcy – Rosjanie, rozstrzeliwując w 1831 roku powstańców listopadowych, a w 1876 roku wznosząc tu sobór



gubernialny, rozebrany w 1925 roku. W okresie okupacji podczas II wojny Światowej Niemcy zmienili nazwę Placu na plac Adolfa Hitlera. Po II wojnie światowej wzniesiono na Placu pomnik wdzięczności Armii Czerwonej, rozebrany w 1990 roku. Lokalizacja pomnika 100-lecia niepodległości na obszarze Placu będzie miała zatem charakter symboliczny, podkreślający znaczenie rocznicy.

2. Lokalizacja niewielkiego w skali obiektu, jakim będzie Ławka Niepodległości nie wpłynie w negatywny sposób na przestrzeń i objęte ochroną wartości wpisanego do rejestru zabytków Placu.

3. Projekt Ławki, jak wynika z materiałów Ministerstwa, jest gotowym opracowaniem, zaś forma ławki jest szczegółowo określona. W tej sytuacji tematem do ustalenia pozostaje szczegółowa lokalizacja obiektu w przetrzęsieni Placu Litewskiego. W trakcie roboczej wizji terenowej w dniu 16 sierpnia, wraz z P. Agnieszką Wiechnik z Kancelarii Prezydenta oraz P. Zbigniewem Węgrem, wstępnie wybraliśmy do dalszej dyskusji dwie potencjalne lokalizacje:

- w zachodniej części Placu, w sąsiedztwie Pomnika Konstytucji 3 Maja,
- we wschodniej części Placu, przed pałacem Lubomirskich, ob. Wydziałem Politologii UMCS, w którym ma powstać muzeum.

Nie jest to lista zamknięta, bowiem zdaję sobie sprawę z faktu, iż ostateczny wybór lokalizacji powinien uwzględniać nie tylko oczekiwane sąsiedztwo i umieszczenie ławeczki w przestrzeni Placu, ale także możliwości i uwarunkowania wynikające z przebiegu instalacji podziemnych, możliwości przyłączenia ławki do energii elektrycznej etc. Z tego względu proponuję, aby wspólnie, w konfrontacji z dokumentacją Placu, określić ostateczną lokalizację obiektu. Kryteria, jakie proponuję dla takiego wyboru przyjąć:

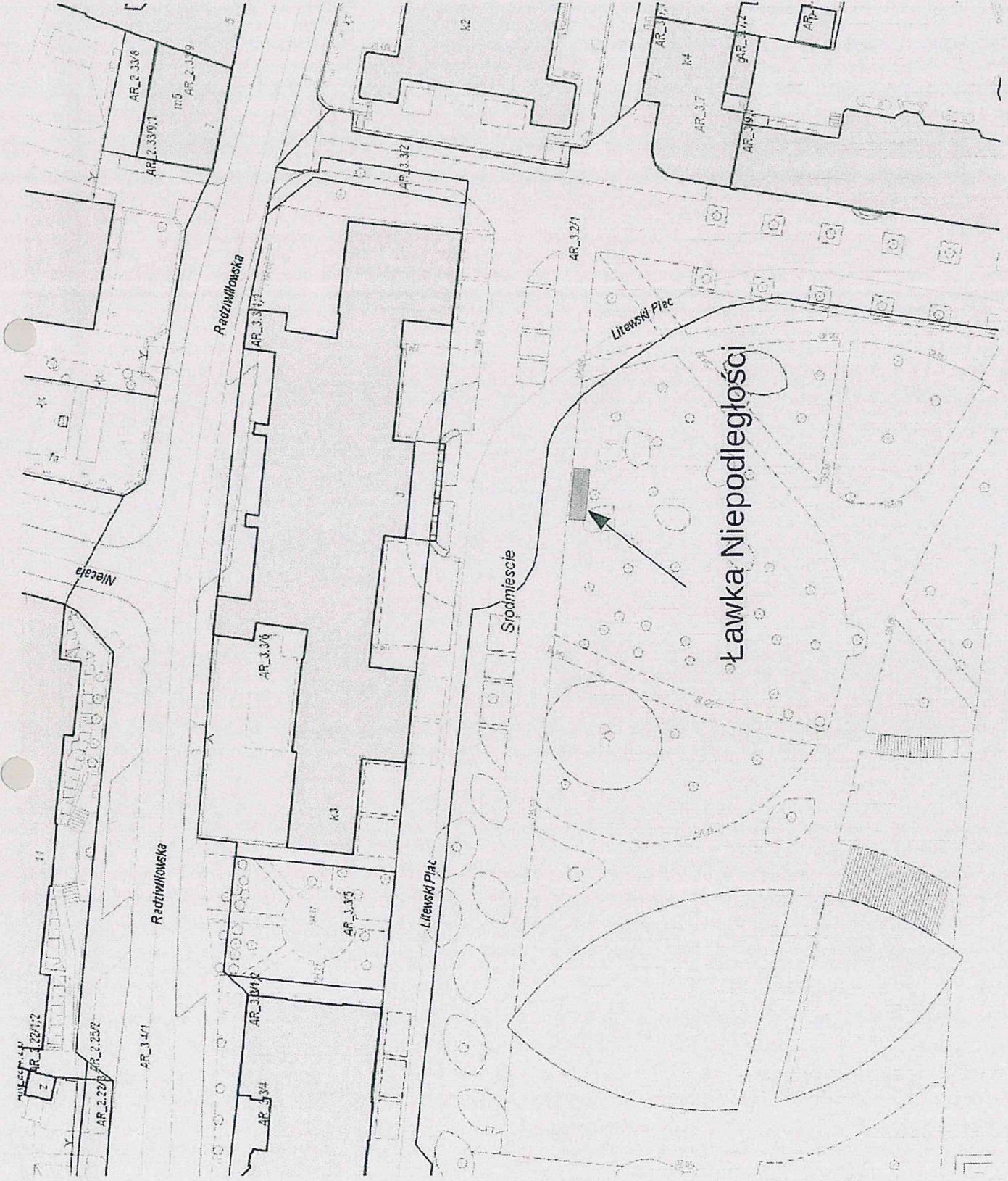
- lokalizacja z punktu widzenia dostępności pieszych i widoczności,
- brak konfliktu z głównymi powiązaniem widokowymi Placu,
- dostosowanie do uwarunkowań istniejących instalacji podziemnych, tak, aby prace związane z przyłączeniem ławki do energii elektrycznej mogły być jak najmniej niszczące dla substancji Placu.

**Dyrektor
Miejski Konserwator Zabytków**

Hubert Mącik

Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a



WYTYCZNE MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne

Ławka Niepodległości jest pomnikiem o standaryzowanym wyglądzie. Swoim wyglądem ławka pomnikowa będzie stanowić ozdobę lokalnego krajobrazu i przyciągać uwagę przechodniów. Powinno być ona również wkomponowana w szersze założenie urbanistyczne lub krajobrazowe (np. jako centralnego punktu skweru, założenia urbanistycznego dzielnicy czy miejscowości). Minimalistyczna forma ławki, bez przesadnych estetycznych akcentów, powinna być tłem dla odbiorców, którzy siadając na ławce są aktualnym obrazem niepodległych wolnych ludzi. Konstrukcja, waga i sposób mocowania ławki oraz użyty materiał są w 100 % odporne na wandalizm i próby niepowołanego demontażu siedziska. Autor przewiduje również instalacje podgrzewającą górną część siedziska, tak aby ławka mogła być funkcjonalna przez cały rok.

Siedzisko: korpus betonowy

- Korpus ławki wykonany jest z betonu GRC (Glass Reinforced Concrete) metodą natryskową z użyciem szablonu literniczego, w formie oryginalnego przeskalowanego logo „niepodległa”.
- Rodzaj cementu: CEM I 52,5 R, zgodny z normą EN 197-1:2011.
- Kolor betonu: biały, struktura gładka.
- Impregnacja betonu preparatem hydrofobizującym do betonu GRC. Preparat powinien wnikając w głąb powierzchni mineralnych, chronić go przed szkodliwym działaniem wody, roztworów wodnych zawierających jony chlorkowe i zanieczyszczeń mineralnych. Preparat nie powinien przyciemniać koloru betonu. Preparat musi spełniać wymagania normy PN-EN 1504-2 jako impregnat hydrofobizujący, jak również posiadać atest higieniczny.
- Istotną częścią korpusu ławki jest element logo, czyli napisu „niepodległa” w oryginale pisanym ręką Marszałka Józefa Piłsudskiego. Napis powinien przechodzić na wylot betonowego korpusu po obu stronach ścian czołowych ławki. Środki liter: e, p, o, d, e, g, a, muszą być przymocowane do szyby hartowanej umieszczonej wewnątrz korpusu za pomocą śrub ze stali nierdzewnej tak aby napis był zgodny z oryginałem.
- Korpus ławki powinien być zamocowany do podłoża na tzw. dystansach z blachy ocynkowanej, w wysokości 5 cm od docelowego gruntu.

Siedzisko multimedialne

- Siedzisko multimedialne wykonane jest z blachy nierdzewnej kwasoodpornej, elektro – polerowanej wraz z nakładką izolująca w kolorze biało/czerwonym.
- Wyposażenie elektryczne, elektroniczne, oświetlenie, multimedia:
 - Wył. Różnicowo-prądowy (zabezpieczenie przecizwarciove).
 - Wył. Nadprądowy.
 - Zasilacz.
 - Komputer Raspberry Pi3 + obudowa + karta pamięci.
 - Router WiFi.
 - Ładowarka NFC.
 - Gniazdko 230 AC.
 - Głośnik.
 - Przyciski wandaloodporne ze stali nierdzewnej.
 - Gniazdo USB.
 - Wyposażenie szafki sterowniczej.
 - Listwy LED (czerwona, biała).
 - Zasilacz do LED.
 - Szyba hartowana.
 - Osuszacz + termostat.
 - Przewody wodoodporne.

Wymagania dla zamawiającego ławkę multimedialną

- Doprowadzenie zasilania 230 VAC 50 Hz 6A.
- Doprowadzenie przewodu Ethernet (złącze RJ-45) od źródła sygnału (antena, itp.).

Napisy i symbolika

Tradycyjną memoratywną rolę pomników Ławka Niepodległości spełnia poprzez umieszczenie na niej okolicznościowej inskrypcji:

ŁAWKA NIEPODLEGŁOŚCI

*PAMIĘCI WYBITNYCH PATRIOTÓW, DOWÓDCÓW I MEŻÓW STANU ORAZ CZYNU ZBROJNEGO ŻOŁNIERZA
POLSKIEGO
W STULECIE ODZYSKANIA PRZEZ POLSKĘ NIEPODLEGŁOŚCI*

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

[nazwa jednostki samorządu terytorialnego]

[data odsłonięcia ławki]

Ponadto na ławce pomnikowej powinny być umieszczone loga: Programu Służymy Niepodległej i partnera uczestniczącego w programie (jednostki samorządu terytorialnego), jak również fotokod QR na komórki i tablety.

Treści edukacyjne

Układ tematyczny materiałów edukacyjnych zamieszczanych w formie nagrań:

a. część ogólna (przygotowana i udostępniana przez Ministerstwo Obrony Narodowej):

- Fragment Pieśni Reprezentacyjnej Wojska Polskiego – Marsz I Brygady.
- Fragment Depeszy Józefa Piłsudskiego notyfikującej powstanie niepodległego Państwa Polskiego z 16 listopada 1918 roku.

b. część regionalna (przygotowana i udostępniana przez Ministerstwo Obrony Narodowej).

Do wyboru jedno nagranie obejmujące informację historyczną i tekst źródłowy odnoszący się do szlaków historycznych związanych z poszczególnymi częściami Polski:

- Szlak Legionowy – obejmujący tereny związane z walkami i działalnością Legionów Polskich.
- Szlak Hallerowski – odnoszący się do terenów związanych z przyjazdem z Francji do Polski Błękitnej Armii oraz powrotem do Polski Kujaw i Pomorza Gdańskiego, w tym zaślubinami Polski z Morzem.
- Szlak Powstania Wielkopolskiego – upamiętniający zakończony sukcesem zryw narodowy mieszkańców Wielkopolski.
- Szlak Powstań Śląskich – odnoszący się do walk Polaków zamieszkujących Górny Śląsk o powrót do odrodzonej Polski.
- Szlak Wojny 1920 r. – obejmujący obszary objęte walkami podczas wojny polsko – bolszewickiej.
- Polskie drogi do Niepodległości – szlak historyczny adresowany dla mieszkańców województw zachodnich i północnych, będzie zawierał syntezę materiałów z pozostałych szlaków.
- Szlak biało-czerwonej szachownicy – upamiętniający powstanie i walki polskiego lotnictwa wojskowego.

Część lokalna

Zawiera jeden materiał odnoszący się do lokalnych tradycji oręża polskiego związanych z odzyskaniem przez Polskę niepodległości (propozycję materiału przedstawia jednostka samorządu terytorialnego).

OPIS

„Ławki Niepodległości dla samorządów” wykonane według wzoru wybranego w konkursie zorganizowanym przez Ministerstwo Obrony Narodowej mają upamiętniać polską państwowość w stulecie odzyskania niepodległości.

Zainstalowane zostaną w 143 przestrzeniach publicznych wybranych miast i miasteczek w tym także na odnowionym Placu Litewskim w Lublinie, na osi wejścia do Pałacu Lubomirskich, siedziby pierwszego niepodległego rządu polskiego proklamowanego w tym miejscu pod przewodnictwem Ignacego Daszyńskiego 7 listopada 1917 roku.

Nagrodzony projekt o minimalistycznej pomnikowej formie pełnić będzie również funkcje edukacyjne. Podczas odpoczynku na ławce będzie można zapoznać się z historią odrodzenia państwa polskiego oraz lokalną historią poszczególnych regionów Polski z materiałów multimedialnych emitowanych przez sprzęt elektroniczny zainstalowany w siedziskach, który pozwoli np. odsłuchać Marsz Pierwszej Brygady, przemówienia Józefa Piłsudskiego i inne nagrania. Ławka wyposażona będzie w nowoczesne rozwiązania techniczne, pozwalające ściągać materiały historyczne, ładowarki sprzętów przenośnych, hot-spot WiFi, nadrukowane fotokody QR, oraz podświetlenie LED.

Zatwierdzony przez Ministerstwo Obrony Narodowej wzór ławki jednakowy we wszystkich zatwierdzonych lokalizacjach posiadać będzie następujące właściwości techniczne:

1. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE

Korpus ławki wykonany z betonu GRC (Glass Reinforced Concrete) z napisem wykonanym metodą natryskową z użyciem szablonu literniczego w formie oryginalnego przeskalowanego logo "niepodległa".

Impregnacja betonu preparatem hydrofobizującym do betonu GRC spełniającym wymagania normy PN-EN 1504-2, posiadającym atest higieniczny.

Korpus ławki mocowany do podłoża na dystansach z blachy ocynkowanej w wysokości 5 cm od docelowego gruntu.

Siedzisko multimedialne wykonane jest z blachy nierdzewnej kwasoodpornej, elektro - polerowanej wraz z nakładką izolującą w kolorze biało/czerwonym

2. WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE:

Elektronika do zarządzania dystrybucją energii, wejście 10A 12V, wyjście 5V 10A, 3,3V 10A, 12V 10A, pomiar prądów i napięć, telemetria na module 2G, możliwość zdalnego zarządzania wyjściami, sterującymi gniazdem USB oraz ładowarką indukcyjną

Osuszacz 230 V, 65 W, termometr, higrometr, automatyczne wyłączenie, 600ml wody/doba

Przyciski wandaloodporne ze stali nierdzewnej, z podświetleniem LED w kolorze czerwonym

Ładowarka NFC, standard Qi, prąd wejścia 2A, 5V, prąd wyjścia 1A 5V, dodatkowe okno poliwęglanowe

Odtwarzacz MP3, karta pamięci,

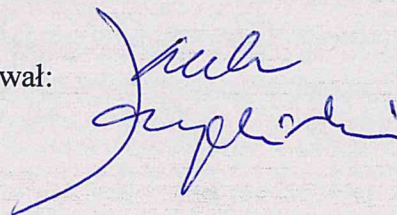
Komputer + obudowa + karta pamięci

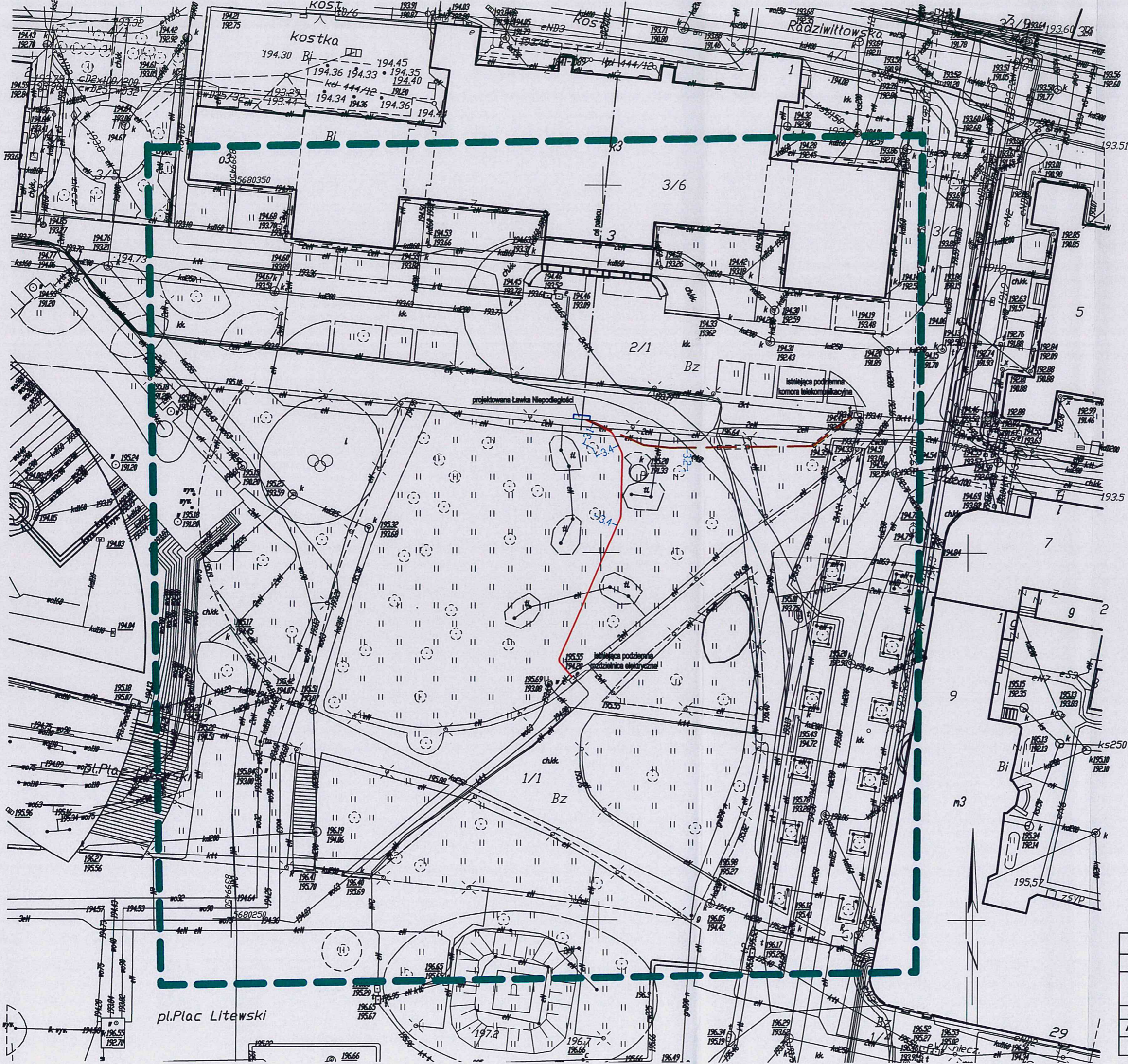
Router WiFi , LTE, 3G, 2G, zasilanie 12V

Niniejszy projekt zakłada wykonanie w całości wraz z wyposażeniem, Ławki Niepodległości” przez autoryzowanego wykonawcę, transport i zainstalowanie jej bezpośrednio na istniejącej nawierzchni z płyt granitowych na placu przed wejściem do Pałacu Lubomirskich w lokalizacji wskazanej m.in. przez Miejskiego Konserwatora Zabytków. Świeżo wykonana w tym miejscu nawierzchnia kamienna Placu Litewskiego posiada podbudowę dostosowaną do najwyższych obciążeń i nie ma potrzeby budowy specjalnego fundamentu do posadowienia na niej ławki.

Projekt zawiera także część instalacyjną obejmującą zasilanie ławki w energię elektryczną oraz sygnał komputerowy z istniejących sieci: elektrycznej i teletechnicznej.

Opracował:





MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej.

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GD-00-IL6640.2899.2018	
Oznaczenie kancelaryjne w wykonaniu	Nr rob.: 48/2018	
Miejscowość, ulica	pl. Plac Litewski	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	06630L1
	Nazwa	Lublin
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	36
	Nazwa	Srądmieście
Numer arkusza, działki	ark.3 dz. 1/1, 2/1 oraz części działek sąsiednich	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości	2000/8
Mapa aktualna wg stanu na dzień		11.10.2018
Sekcja mapy		mapa numeryczna
Dotyczy terenu oznaczone kolorem		kolory

Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji nie badano.

Zgodnie z art. 43 Prawa Budowlanego obiekty budowlane podlegają wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Izabela Olszewska
Usługi Geodezyjne

u. Sieroca 8/5a
20-089 Lublin

Olszewska

Andrzej Urban
nr upr. geod. 20653 (I)

Urban

Dane i pomiary, nr uprawnień oraz podpis geodety sprawdzony, kiedy wykonał mapę.

Poswiadcza 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

PREZYDENT MIASTA LUBLIN
Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

P.0663. 2018 3081

Identyfikator ewidencyjny materiału - operatu technicznego
Operat techniczny wpisano do ewidencji materiałów zasobu

w dniu **2018-10-22** przed **PREZYDENTĄ MIASTA**
Lublin, dn. **2018-10-22**

Izabela Kłopotek
mgr inż. Izabela Kłopotek
KIEROWNIK REFERATU
Miejski Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

LEGENDA

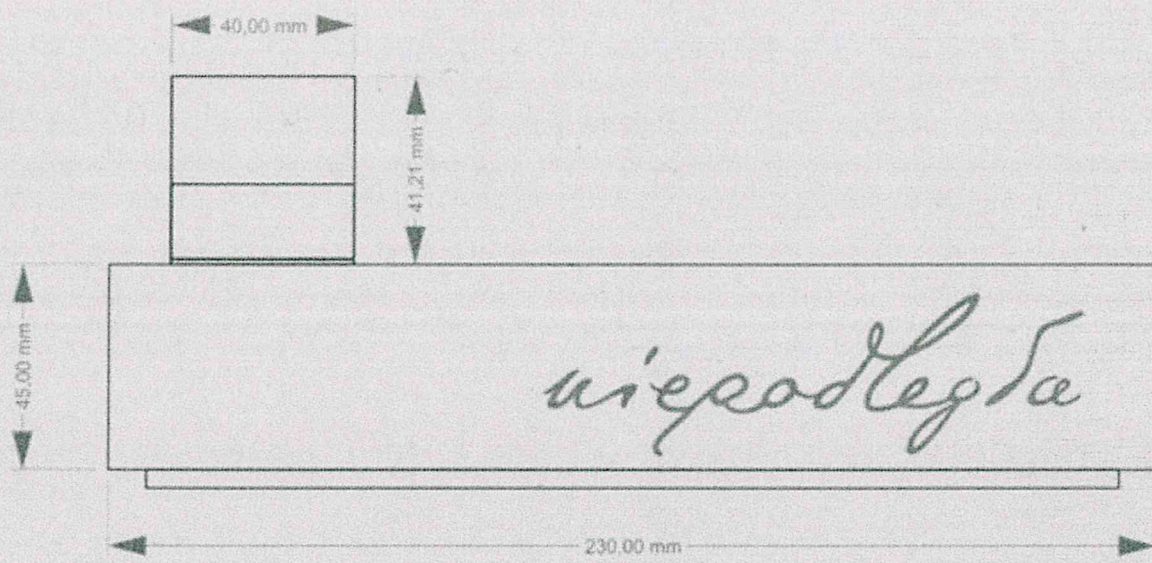
	linia kablowa NN zasilająca ławkę
	rurociąg dla kabla telekomunikacyjnego rura HDPE 40
	przejścia pod chodnikiem metodą przecisku
	Ławka Niepodległości

Biuro Architektoniczne IDEA s.c. U.J. Ciepłiński 20-432 Lublin ul. Reymonta 12

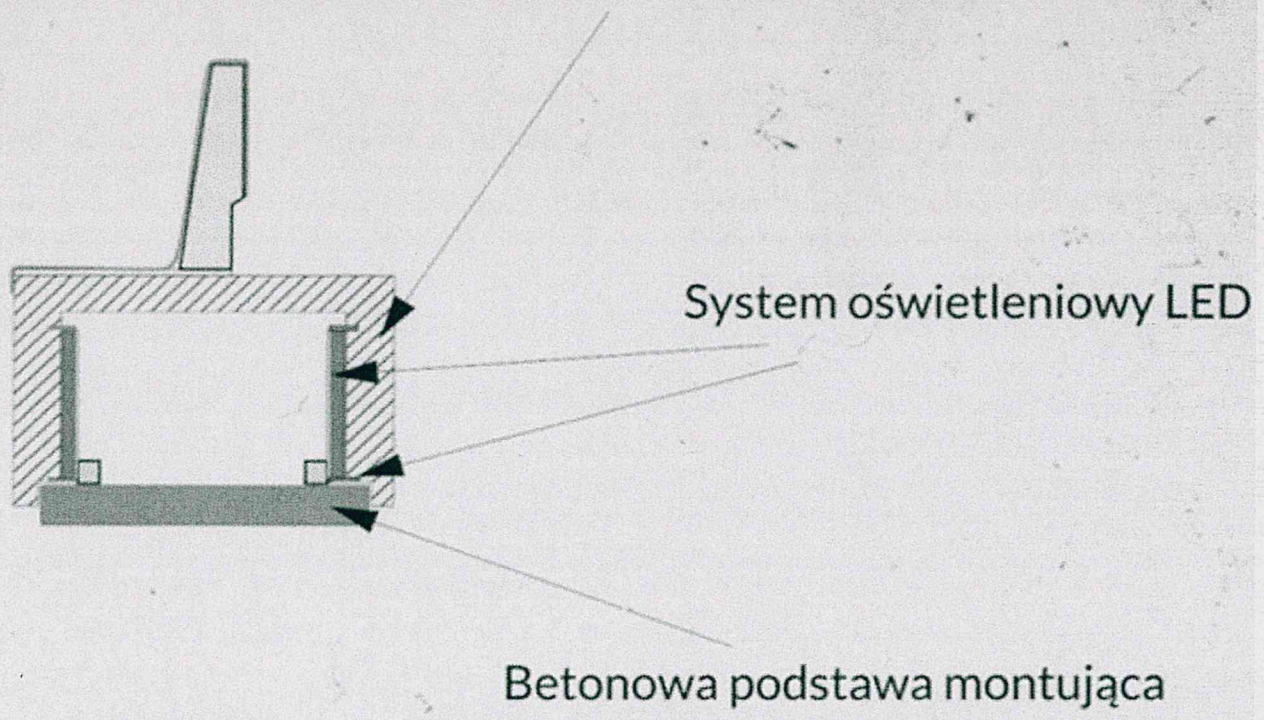
INWESTOR: Gmina Lublin 20-950 Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1

PROJEKT BUDOWY "ŁAWKI NIEPODLEGŁOŚCI DLA SAMORZĄDÓW" NA PLACU LITEWSKIM W LUBLINIE

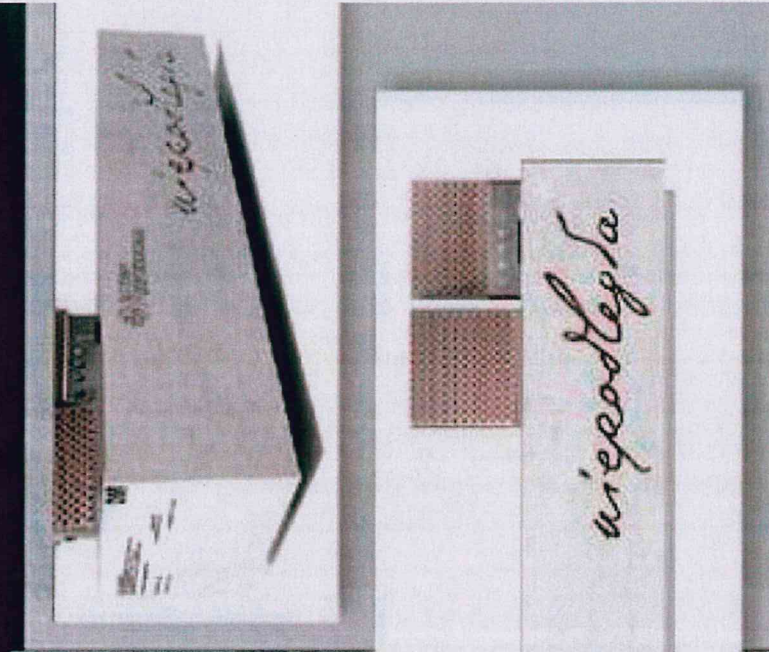
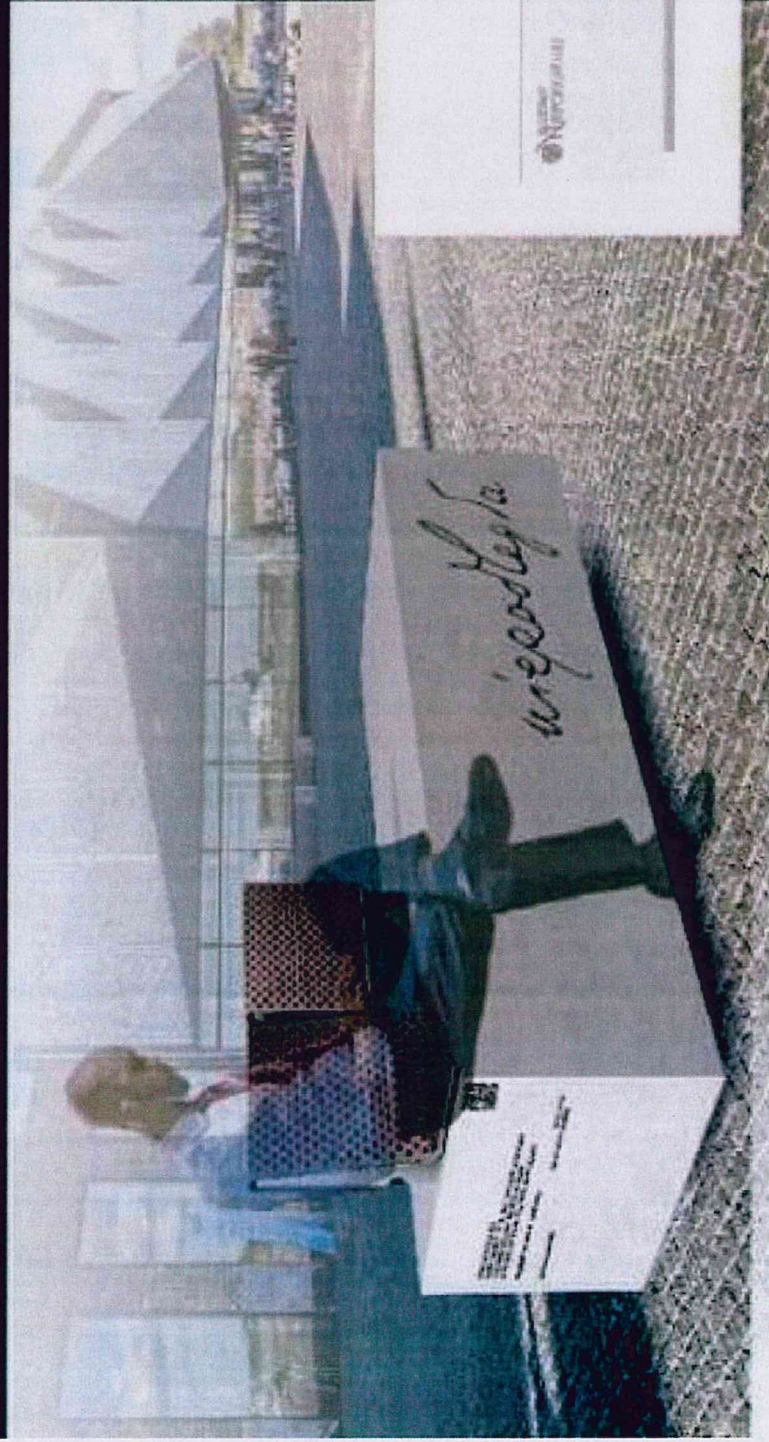
BRANŻA	nr uprawn. nr ewid.	Imię i Nazwisko	Podpis
ARCHITEKTURA	upr. proj. nr 2862/LB65 nr ew. LOA LB 0191	mgr inż. arch. Jacek Ciepłiński	<i>Jacek Ciepłiński</i>
październik 2018 r.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500		

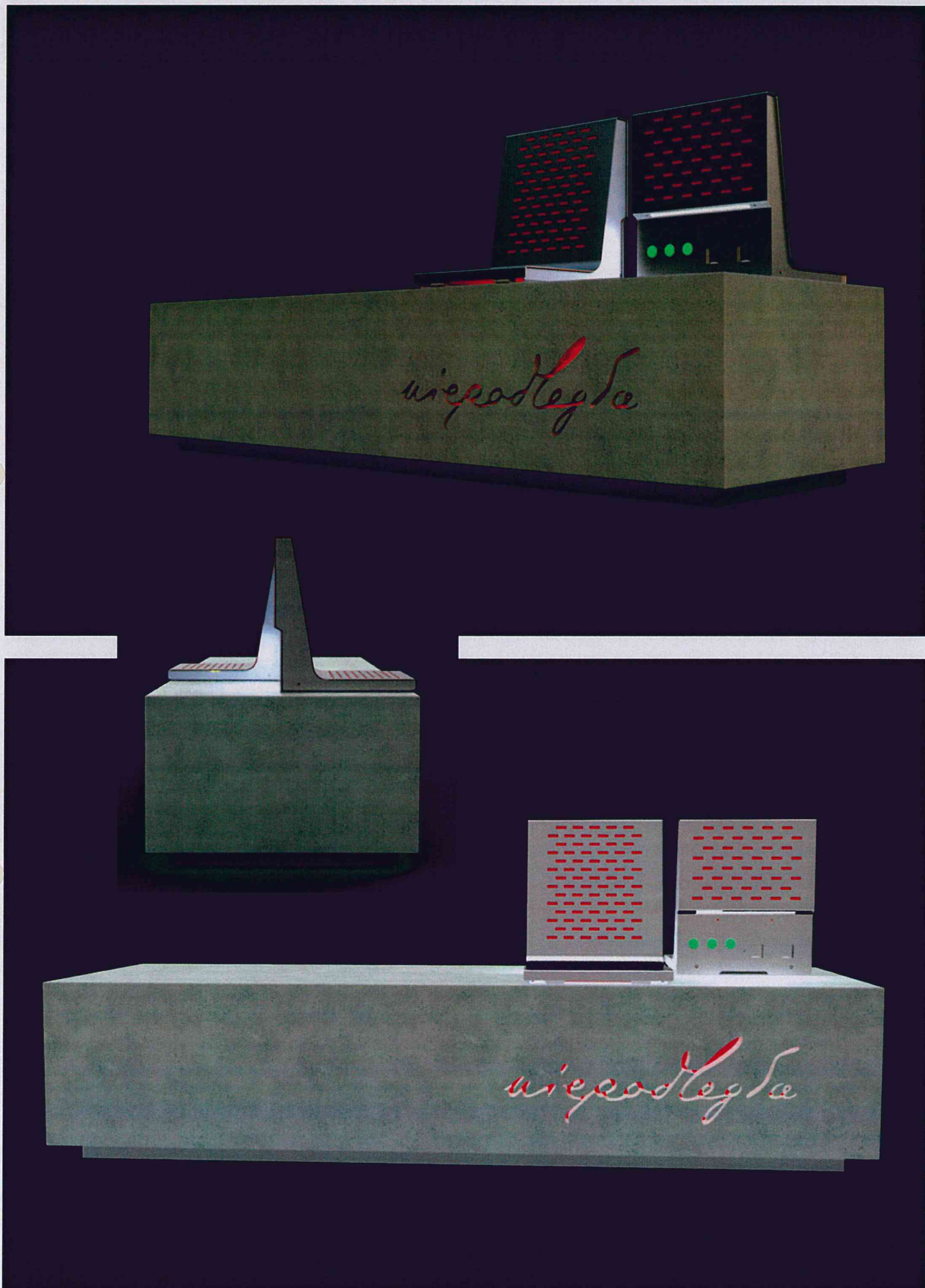


Korpus ławki wykonany z betonu GRC lub polimerobetonu. Grubość ścianki 12 cm



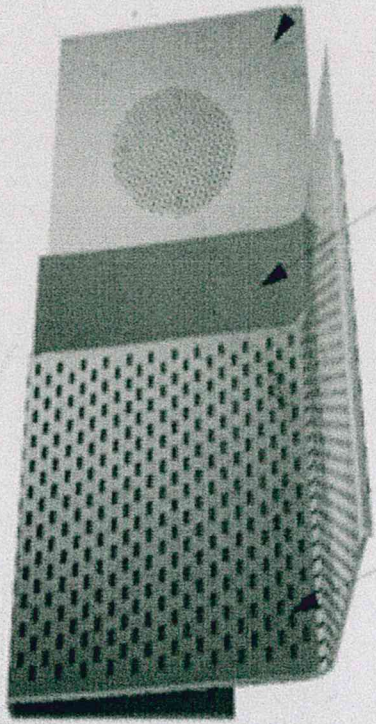
ZWYCIĘSKI PROJEKT



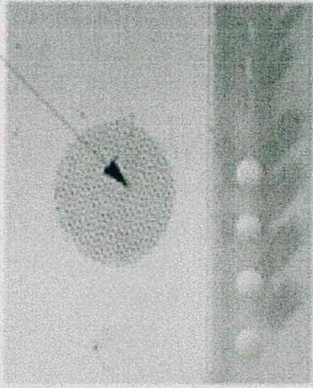


ŁAWKA NIEPODLEGŁOŚCI DLA SAMORZĄDÓW - WIZUALIZACJE

Siedzisko multimedialne



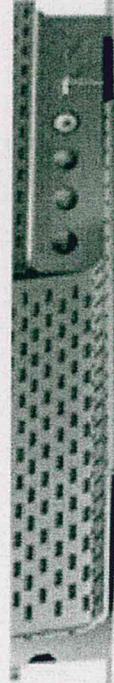
Głośnik wodoodporny



Obudowa ze stali nierdzewnej

Podklejka z tworzywa sztucznego

Blacha ze stali nierdzewnej gr. 2 mm



WYKONANIE WYKONANIE
WYKONANIE WYKONANIE
WYKONANIE WYKONANIE
WYKONANIE WYKONANIE



WigodaLegia



**PROJEKT WYKONAWCZY NA WYKONANIE
„ ŁAWKI NIEPODLEGŁOŚCI DLA SAMORZĄDÓW ”
Z INSTALACJĄ NA PLACU LITEWSKIM W LUBLINIE
NA DZIAŁCE NR 2/1 ARKUSZ 3 OBRĘB 36
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWL. - VIII**

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1,
20-950 Lublin

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

TYTUŁ OPRACOWANIA

Instalacje elektryczne zewnętrzne zasilania ławki

Projektant: mgr inż. Stanisław Sowiński
upr.nr 2721/Lb/94 LUB/IE/0897/01

PROJEKTANT
mgr inż. Stanisław Sowiński
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud.
bez ograniczeń w spec. instalacyjno-inżynierskiej
sieci i inst. elektryczne: 848/Lb/89.2721/Lb/94

Październik 2018 r.

1.SPIS ZAWARTOŚCI

1. Spis zawartości
2. Opis techniczny
3. Obliczenia techniczne
4. Tabela montażowa
5. Zestawienie podstawowych materiałów
6. Rysunki

Plan trasy lkz zas. ławkę
Schemat zasilania

rys. nr E1
rys. nr E2

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa linii kablowej do zasilania ławki „Niepodległości”, na dz. nr 2/1, na Placu Litewskim w Lublinie.

2.2. Zasilanie

Zasilanie rozdzielnic ławki „Niepodległości”, zaprojektowano z rozdzielnic (impres masowych) SK 5.2, po jej dostosowaniu do wyprowadzenia dodatkowego obwodu.

2.3 Opis wykonania

Studnia kablowa SK5.2

Istniejącą studnię kablową wyposażyc w wyłącznik nadprądowy 1pC6A, z którego zasilić proj. obwód ławki.

Linia kablowa zalicznikowa

Zaprojektowano kabel YKY3x4/r.o.
Budowę linii kablowej zalicznikowej należy wykonać z uwzględnieniem następujących uwag:

-kabel na całej długości układać w rurze wykonanej z polietylenu wysokiej gęstości HDPE o średnicy $\varnothing 50$.

- końce rur uszczelnić olkitem lub kształtkami termokurczliwymi,

- linie kablowe budować zgodnie z normą N SEP-E-004 i obowiązującymi przepisami,

Kabel układać w wykopie na gł. 0,7m. Na ułożoną rurę osłonową z kablem założyć opaski informacyjne grawerowane na laminacie, rozmieszczone w odstępach co 5m, na załomach oraz przy wejściu do rozdzielnic i studni

Po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej kabel przysypać 25cm warstwą gruntu rodzimego, który należy wyrównać i ubić, a następnie ułożyć folię ostrzegawczą PCV szer.30cm koloru niebieskiego.

W pobliżu urządzeń podziemnych prace wykonywać ręcznie.

Kabel po ułożeniu w wykopie przed jego zasypaniem winien być zgłoszony do odbiorów etapowych w Wydziale Inwestycji UM Lublin.

Przebieg trasy oświetleniowej linii kablowej pokazano na rys. nr 1, zaś ich schemat na rys. nr 2.

Rozdzielnica ławki RŁ

Dla zabezpieczenia obwodów w projektowanym obiekcie rozdzielnic **powinna być** wyposażona

-wyłącznik różnicowoprądowy 2p 25/0,03A.

-wyłączniki instalacyjne 1p

-ochronniki przeciwprzepięciowe typu 2 (w przypadku ich braku, RŁ należy doposażyć w ww. ochronniki)

Rozdzielnica ławki **nie jest przedmiotem** niniejszego opracowania.

Rozdzielnica stanowi integralne wyposażenie ławki,

Wymagana wartość rezystancji uziomu wynosi $R_u < 10\Omega$.

Zaprojektowano uziom wykonany z bednarki oc., który w razie konieczności rozbudować prętami stalowymi pomiedziowanymi.

2.4 Uwagi ogólne

Po zakończeniu robót sporządzić dokumentację powykonawczą. Całość wykonać zgodnie z „Technicznymi Warunkami Wykonawstwa i Odbioru Robót”.

Do budowy można przystąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej od organu wydającego to zezwolenie.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych podkładach geodezyjnych. W celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia terenu należy wykonać poprzeczne przekopy kontrolne.

Prace związane z przebudową sieci energetycznych należy wykonać przed przystąpieniem do robót drogowych. Budowę poprzedzić szczegółowym wytyczeniem w terenie projektowanych elementów sieci telefonicznej oraz istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej. Po zakończeniu budowy, w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru, należy wykonać dokumentację powykonawczą w oparciu o inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych na mapach urządzeń podziemnych.

W rejonach zbliżeń i skrzyżowań projektowanych odcinków sieci z uzbrojeniem podziemnym, wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właścicieli urządzeń, stosując się do zaleceń podanych w uzgodnieniach.

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi, zarządzeniami, instrukcjami i obowiązującymi przepisami, z zachowaniem przepisów BHP i ppoż.

Przy pracach budowlanych, należy stosować ustalenia:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996 nr 62, poz. 288),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996 nr 62 poz. 287),

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120 poz. 1126).

2.7 Obszar oddziaływania

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej nn wraz ze słupami oświetleniowymi oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

- N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
- PN-HD 60364 4-41 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Ochrona przed porażeniem elektrycznym.”

Z przepisów tych wynika, że projektowana inwestycja nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości i zamyka się w granicach działki lokalizacji inwestycji i obejmuje dz. nr 2/1 obr. ewid. nr:36 ark.3

3.OBLICZENIA TECHNICZNE

Obciążenie obwodu

$$P_i = P_s = 1kW$$

$$I = \frac{1000}{230 \times 0,93} = 4,6A$$

Obliczenia spadku napięcia

$$\Delta U\% = \frac{200 \times 1000 \times 47}{4 \times 230^2 \times 55} = 0,81\% < \Delta U_{dop}$$

5. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Oznaczenie, typ	kat	jm	ilość	uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Kabel	YKY3x4		m	47	
2	Przewód	LgY6		m	3	
3	Końcówka	K6		szt	1	
4	Ochronniki przeciwprzep.	typu 2.		kpl	1	wg potrzeb
5	Wyłącznik nadprądowy	1p C6A		szt	1	
6	Folia niebieska PCV	0,2 m szer.		m	40	wg potrzeb
7	Rura osłonowa	HDPEφ50		m	43	
8	Bednarka			m	7	wg potrzeb
9	Śruba oc. +N+2PO+PS	M10x25		m	2	wg potrzeb
10	Pręt stal pomiedz.	3/4"dl.6m		m	1	wg potrzeb
11	Olkit			kg	0,5	wg potrzeb
12	Oznaczniki kablowe			szt	4	wg potrzeb



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej.

Dziennik Kancelaryjny zgłoszenia pracy geodezyjnej: GD-DD-11.6640.2899.2018

Dziennik Kancelaryjny u wykonawcy		Nr rob.: 48/2018
Miejscowość, ulica		pl. Plac Litewski
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	066301_1
	Nazwa	Lublin
Dobór ewidencyjny	Identyfikator	36
	Nazwa	Śródmieście
Numer arkusza, działki	ark.3 dz. 1/1, 2/1 przez części działek sąsiednich	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/8
	wysokości	Kronsztadt 60
Mapa aktualna wg stanu na dzień	11.10.2018	
Sekcja mapy	mapa numeryczna	
Dotyczy terenu oznaczone kolorem	kolor	

Sluzebnosci gruntowe majace wplyw na zagospodarowanie gruntow zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji nie badano.

Zgodnie z art. 43 Prawa Budowlanego obiekty budowlane podlegaja wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Izabela Dłuszevska
Usługi Geodezyjne
ul. Sieroca 8/5a nr upr. geod. 20653 (1)
20-089 Lublin

Nazwa i nr wykonania. Data i nr zmiany, nr uprawnień i podpis geodety uprawnionego, który wykonał mapę.

— linia kablowa nn zalicznikowa zasilająca ławkę w rurze HDPE
 — Ławka Niepodległości

Za zgodność z oryginałem:
 mgr inż. S. Sowiński
 upr. bud. 2721/Lb/94

SYSTEM OCHRONY OD PORAZEŃ:
 Samoczynne wył. zasilania
 + wyłączniki różnicowoprądowe
 UKŁAD SIECI: TN-S

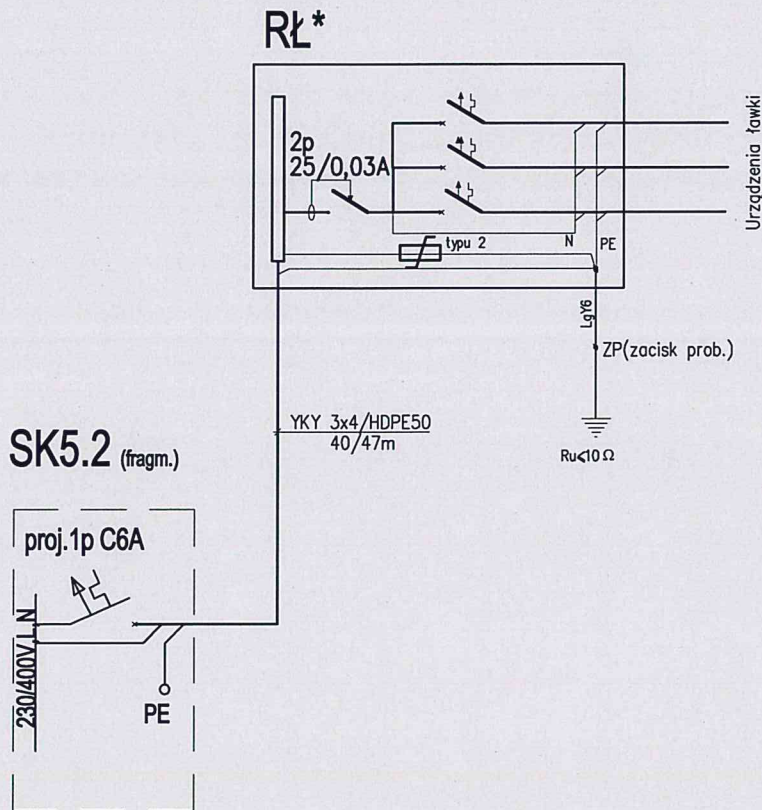
Biurowisko Architektoniczne IDEA s.c. U.J. Ciepłińscy 20-432 Lublin ul. Reymonta 12

INWESTOR: Gmina Lublin 20-950 Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1

PROJEKT BUDOWY ŁAWKI NIEPODLEGŁOŚCI NA PLACU LITEWSKIM W LUBLINIE

BRANŻA	nr uprawn. nr ewid.	Imię i Nazwisko	Podpis
INST. ELEKTRYCZNE	upr. nr 2721/Lb/94 LUB/IE/0897/01	mgr inż. Stanisław Sowiński	

20 października 2018 r. Plan trasy linii kablowej z al. zas. ławkę SKALA 1:500 rys. nr E1



Oznaczenia:

RŁ- rozdzielnica ławki, wg odrębnego oprac.

*- schemat pogładowy,

schemat rzeczywisty: wg proj. ławki

SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ:
 Samoczynne wył. zasilania
 + wyłączniki różnicowoprądowe
 UKŁAD SIECI: TN-S

Biuro Architektoniczne IDEA s.c. U.J. Ciepłińscy 20-432 Lublin ul. Reymonta 12			
INWESTOR: Gmina Lublin 20-950 Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1			
PROJEKT BUDOWY ŁAWKI NIEPODLEGŁOŚCI NA PLACU LITEWSKIM W LUBLINIE			
BRANŻA	nr uprawn. nr ewid.	Imię i Nazwisko	Podpis
INST. ELEKTRYCZNE	upr. nr 2721/Lb/94 LUB/IE/0897/01	mgr inż. Stanisław Sowiński	
październik 2018 r.	Schemat zas. ławkę		rys. nr E2



**PROJEKT WYKONAWCZY NA WYKONANIE
„ŁAWKI NIEPODLEGŁOŚCI DLA SAMORZĄDÓW”
Z INSTALACJĄ NA PLACU LITEWSKIM W LUBLINIE
NA DZIAŁCE NR 2/1 ARKUSZ 3 OBREB 36
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI - sieci**

**Inwestor: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin**

BRANŻA: TELEKOMUNIKACJA

Projektant: Janusz Korbaś
upr. nr DTT-TU/02249/02/U
LUB/BT/0549/04

Egz. 2

SPIIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2	DANE OGÓLNE.....	3
2.1	PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	3
2.2	ADRES INWESTYCJI.....	3
2.3	INWESTOR.....	3
3	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU - DZIAŁKI.....	4
3.1	BUDOWA TELEKOMUNIKACYJNEJ KANALIZACJI KABLOWEJ.....	4
3.2	BUDOWA KABLI OPTYCZNYCH W KANALIZACJI KABLOWEJ.....	4
4	ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI.....	4
5	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	4
6	UWAGI KOŃCOWE.....	4
7	UZGODNIENIA	
-	opinia narady koordynacyjnej GD-DP.6630.982.2018 z 26-10-2018.....	6-7
8	KSEROKOPIE UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZEŃ Z LOIIB:	
-	Projektanta branży telekomunikacyjnej.....	8-9

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

-	Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny.....	11
-	Rys. nr 2 – Schemat.....	12

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 Podstawa opracowania.

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. RP Nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r. – poz. 414).
- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30.12.1994 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Monitor Polski Nr 2 z 1995 r. – poz. 30).
- Warunki techniczne podane przez Inwestora w SIWZ.
- Dane zebrane w terenie.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2 Dane ogólne.

2.1 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza telekomunikacyjnego (telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej i kabli) dla potrzeb budowy „Ławki Niepodległości” na pl. Litewskim w Lublinie.

2.2 Adres inwestycji.

Inwestycja zlokalizowana jest w m. Lublin.

2.3 Inwestor.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

**Gmina Lublin
Pl. Wł. Łokietka 1
20-109 Lublin**

3 Projektowane zagospodarowanie terenu - działki.

3.1 Budowa telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej

W ramach budowy „Ławki Niepodległości” projektuje się budowę przyłącza telekomunikacyjnego do obsługi w/w obiektu. Przyłącze będzie budowane w nawiązaniu do istniejącej kanalizacji kablowej Wydziału Informatyki i Telekomunikacji Urzędu Miasta Lublin z rury typu HDPE 40/3,7 układanej na głębokości min. 0,7 m – zgodnie z przebiegiem trasowym przedstawionym na planie sytuacyjnym – rys. nr 1. Na skrzyżowaniach z ciągami komunikacyjnymi o nawierzchni utwardzonej rurociąg zabezpieczony będzie rurą osłonową typu HDPE 110/6,3.

Wykopy pozostałe po wybudowaniu odcinków kanalizacji powinny być zasypane zagęszczonym gruntem i wyrównane do poziomu terenu.

3.2 Budowa kabli optycznych w kanalizacji kablowej

Do istniejącej kanalizacji i wybudowanego rurociągu zaciągnięty zostanie kabel światłowodowy jednodomowy typu Z-XOTKtsdD 4J od istniejącej przełącznicy ODF (pola 41 i 42) w szafie kablowej zlokalizowanej na pl. Litewskim. W korpusie ławki zamontowana będzie przełącznica-mufa kablowa 4-polowa oraz konwerter/router.

Po zakończeniu robót montażowych należy wykonać pomiary właściwości transmisyjnych włókien nowo wybudowanych kabli dla fali 1310 i 1550 nm. Wyniki pomiarów w formie protokolarnej przedstawić na etapie odbioru końcowego.

4 Zakres rzeczowy inwestycji.

- budowa rurociągu kablowego -	39,0 m
- budowa kabla w kanalizacji -	250,0 m

5 Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1	Rura HDPE 40/3,7 do kabli opto	m	40
2	Rura HDPE 110/6,3	m	11
3	Kabel Z-XOTKtsdD 4J	m	250
4	Pigtail SC/PC 1 m	szt	4
5	Adapter SC/PC	szt	4
6	Mufa złączowa hermetyczna do studni poj. 4 spawów	szt	5
7	Patchcord 1J – 2,0 m	szt	2
8	Router MikroTik hEX S z zasilaczem	szt	1
9	Wkładka SFP	szt	2

6 Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami oraz załączonymi warunkami technicznymi. Roboty budowlane wykonać zgodnie z poniższymi przepisami i normami:

- ZARZĄDZENIE Ministra Łączności z dnia 2 września 1997 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie ich skrzyżowania się lub zbliżenia (Mon. Pol. Nr 59 poz. 567)
- ZN-96/TP S.A. – 004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-93/TP S.A.-001 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.

- ZN-14/OPL-005-1 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Włókna światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-14/OPL-005-1 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Kable światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-15/OPL-006 Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.

Opracował:

Lublin, październik 2018 r.

Janusz Korbaś
Upr. budowlane do projektowania
w telekomunikacji przewodowej w zakresie
linii, instalacji i urządzeń liniowych
nr DTT-TU/02249/02/U

7 UZGODNIENIA

- opinia narady koordynacyjnej GD-DP.6630.982.2018 z 26-10-2018

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

Lublin, dn. 26.10.2018 r.

Znak sprawy: GD-DP.6630.982.2018

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
z dnia 26.10.2018 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	przyłącza: energetyczne NN i teletechniczne
Lokalizacja:	Plac Litewski w Lublinie
Wnioskodawca:	BIURO ARCHITEKTONICZNE "IDEA" URSZULA I JACEK CIEPLIŃSCY ul. Władysława Stanisława Reymonta 12, 20-432 Lublin
Przewodniczący:	Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej Joanna Werykowska
Miejsce narady:	Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin przy ul. Wieniawskiej 14, pok. 511 (Vp)
Sposób przeprowadzenia narady:	stacjonarny
Data wpływu:	25.10.2018 r.
Charakterystyka:	Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z uwagami.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa Instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Wydział Architektury i Budownictwa U.M. Lublin stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Dariusz Małecki
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Michał Mączyński
3	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Miroslaw Łuciuk
4	NETIA S.A. w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Zbigniew Kielech
5	PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Miasto. stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Wiesław Sławek
6	PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Tomasz Życzyński
7	Miejskie Przedsiębiorstwo	Uzgodniono pozytywnie	Joanna Bąkowska

	Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. stacjonarny		
8	Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Dariusz Szabatkiewicz
9	Biuro Miejskiego Architekta Zieleni U.M. Lublin stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie Wystąpić do Biura Miejskiego Architekta Zieleni Urzędu Miasta w Lublinie o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.	Katarzyna Zaleska
10	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Lublinie Sp. z o.o. stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Cezary Gnieciak
11	- stacjonarny		

Przewodniczący narady koordynacyjnej miasta
Lublin

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Joanna Wępkowska
Kierownik Referatu

ds. koordynacji komunikacji projektowej...

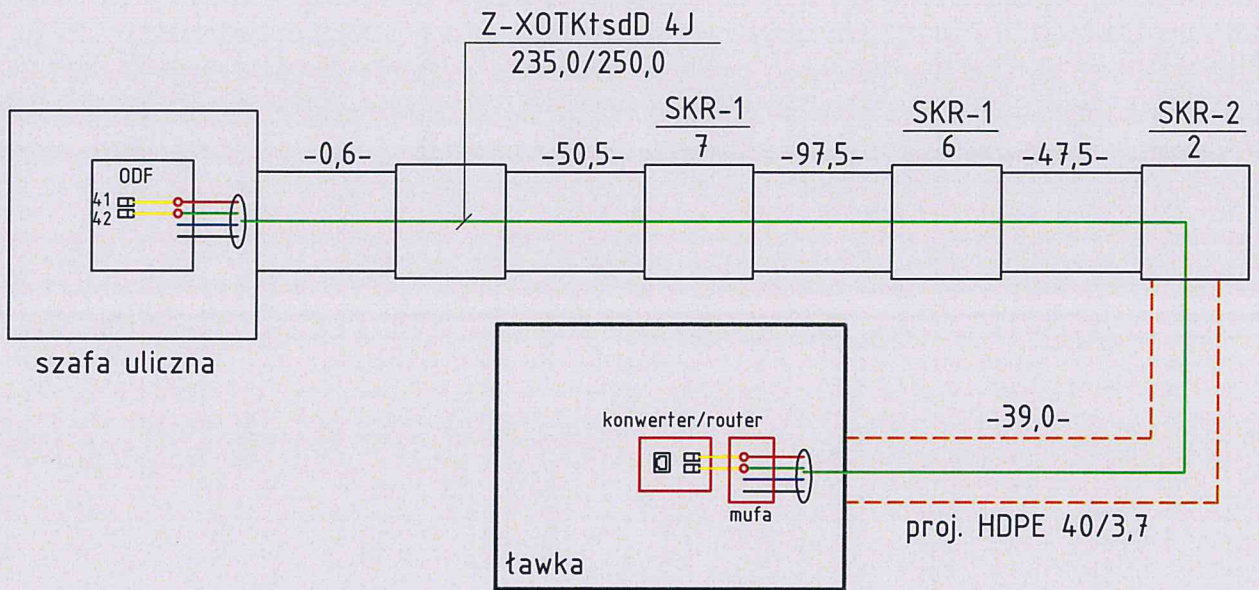
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny budowy telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej



Biuro Architektoniczne IDEA s.c. U.J. Ciepłińscy 20-432 Lublin ul. Reymonta 1			
INWESTOR: Gmina Lublin 20-950 Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1			
PROJEKT BUDOWY ŁAWKI NIEPODLEGŁOŚCI NA PLACU LITEWSKIM W LUBLINIE			
BRANŻA	nr uprawn. nr ewid.	Imię i Nazwisko	Podpis
TELEKOMUNIKACJA	upr. nr DTT-TU02249/U LUB/BT0549/04	Janusz Korbaś	
Data:	Rys. 2 - Schemat kanalizacji i kabli		
październik 2018 r.			