

Przedsiębiorstwo Adrel Ryszard Adaszyński  
 ul. Cegielniana 3 49-300 Brzeg  
 NIP 747-000-01-07 REGON 004523278  
 tel. 603 925588  
 Rok założenia: 1983  
 www.adrel.pl e-mail: info@adrel.pl



NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	<b>METRYKA PROJEKTU TECHNICZNEGO</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEG O:	Przebudowa przejść dla pieszych w obrębie skrzyżowań drogi gminnej nr 102104 O – ul. Boh. Monte Cassino, nr 102193 O u. Ofiar Katynia, oraz nr 102226 O ul. Rybacka w zakresie: - rozbudowy oświetlenia - poprawy dostępności - poprawy bezpieczeństwa
ADRES OBIEKTU	Brzeg ul. Boh. Monte Cassino, Ofiar Katynia, Rybacka
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI
ZAKRES INWESTYCJI OBEJMUJE DZIAŁKI:	Jednostka ewid. 160101_1 Brzeg dz. nr: 380, 672, 641/3, 348/3 obręb 1102, Centrum.
INWESTOR :	GMINA BRZEG ul. Robotnicza 12, 49-300 Brzeg

PROJEKTANT	inż. Ryszard Adaszyński	w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji i sieci elektrycznych nr 100/76/OP	Ryszard Adaszyński uprawnienia budowlane do kierowania nadzorowania, projektowania specjalność Instalacyjno-Inżynieryjna w zakresie Instalacji i sieci elektrycznych nr ewid. 100/76/Op
PROJEKTANT	mgr. Inż. Stanisław Kulczycki	w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych nr 72/87/OP	mgr. inż. Stanisław Kulczycki upr. z § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b Rozp. Min. Gosp. Fer. i Och. Środ. z dn. 20.02.76r. nr ewid. 72/87/OP

Grudzień 2021

## SPIS ZAWARTOŚCI – projekt techniczny

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości	str. 2-3
3. Oświadczenia projektantów	str. 4-7
4. Zaświadczenia o przygotowaniu zawodowym	str. 8-9
5. Zaświadczenia o wpisie na listę członków izby samorządu zawodowego	str. 10-11
6. Zgoda zarządcy drogi – Gmina Brzeg nr BI.7012.69.2021 z 16.11 .2021 + 2 załączniki	str. 12-14
7. Uzgodnienia Powiatowego Konserwatora Zabytków Nr ZAB.410.434.2021.RP, ZAB.410.435.2021.RP, ZAB.410.436.2021.RP z dnia 01.12.2021 + 3 załączniki	str. 15-17
8. Protokół z Narady Koordynacyjnej nr G.6630.190.2021 z 26.11.2021 + 2 załączniki	str. 18-21
9. Wykaz właścicieli władających nieruchomościami Wypis z rejestru gruntów	str. 22 str. 23-24
<b>I - Przebudowa przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulic: Boh. Monte Cassino i Ofiar Katynia</b>	
I.1 - Branża elektryczna – przebudowa przejść dla pieszych	
I.1.1. Opis projektu	str. 25-28
I.1.2. Informacja do opracowania Planu BIOZ	str. 29
I.1.3. Obliczenia techniczne	str. 30-32
I.1.4. Projekt zagospodarowania terenu	str. 33
I.1.5. Schemat	str. 34
I.1.6. Karty katalogowe	str. 35-36
I.2 Branża drogowa – przebudowa przejść dla pieszych	
I.2.1. Część opisowa projektu	str. 37-41
I.2.2. Plan sytuacyjny	str. 42
I.2.3. Przekroje poprzeczne	str. 43
I.2.4. Profil podłużny	str. 44
<b>II - Przebudowa przejścia dla pieszych przy szkole w ul. Boh. Monte Cassino</b>	
II.1 - Branża elektryczna – przebudowa przejść dla pieszych	
II.1.1. Opis projektu	str. 45-48
II.1.2. Informacja do opracowania Planu BIOZ	str. 49
II.1.3. Obliczenia techniczne	str. 50-52
II.1.4. Projekt zagospodarowania terenu	str. 53-54
II.1.5. Schemat	str. 55
II.1.6. Karty katalogowe	str. 56-57
II.2 Branża drogowa – przebudowa przejść dla pieszych	
II.2.1. Część opisowa projektu	str. 58-62
II.2.2. Plan sytuacyjny	str. 63
II.2.3. Przekroje poprzeczne	str. 64
II.2.4. Profil podłużny	str. 65
<b>III - Przebudowa przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulic: Boh. Monte Cassino i Rybackiej</b>	
III.1 - Branża elektryczna – przebudowa przejść dla pieszych	
III.1.1. Opis projektu	str. 66-69
III.1.2. Informacja do opracowania Planu BIOZ	str. 70
III.1.3. Obliczenia techniczne	str. 71-73
III.1.4. Projekt zagospodarowania terenu	str. 74
III.1.5. Schemat	str. 75
III.1.6. Karty katalogowe	str. 76-77
III.2 Branża drogowa – przebudowa przejść dla pieszych	
III.2.1. Część opisowa projektu	str. 78-82

III.2.2	Plan sytuacyjny	str. 83
III.2.3.	Przekroje poprzeczne	str. 84
III.2.4.	Profil podłużny	str. 85
<b>III - Usunięcie kolizji istniejącego oświetlenia ul. Boh. Monte Cassino z oświetleniem projektowanym</b>		
III.1 - Branża elektryczna – usunięcie kolizji		
III.1.1.	Opis projektu	str.86-90
III.1.2.	Informacja do opracowania Planu BIOZ	str. 91-92
III.1.3.	Projekt zagospodarowania terenu	str. 93-94
III.1.5.	Schemat	str. 95

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332 z późniejszymi zmianami) OŚWIADCZAM, że dokumentacja techniczna „**Rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie miasta Brzegu w zakresie: budowy oświetlenia oraz doświetlenia przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulic Bohaterów Monte Cassino i Ofiar Katynia w m. Brzeg dz. nr 380 i 641/3**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć i nie wymaga opinii sprawdzającego.

(PROJEKTANCI)

*Ryszard Adarzynski*  
uprawnienia budowlane do kierowania,  
nadzorowania, projektowania  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
nr ewid. 190/76/Op

inż. inż. Stanisław Kulczyk  
upr. z § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b  
Rozp. Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ.  
z dn. 20.02.75r. nr ewid. 72/87/Up

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332 z późniejszymi zmianami) OŚWIADCZAM, że dokumentacja techniczna „**Rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie miasta Brzegu w zakresie: budowy oświetlenia oraz doświetlenia przejścia dla pieszych przy szkole w ulicy Bohaterów Monte Cassino w m. Brzeg dz. nr 380**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć i nie wymaga opinii sprawdzającego.

(PROJEKTANCI)

*Ryszard Adamszyński*  
uprawnienia budowlane do kierowania,  
nadzorowania i projektowania  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
nr ewid. 100/7600p

*inż. Stanisław Kulczycki*  
opr. z § 13 ust. 6 pkt 3 lit b  
Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ.  
z dn. 29.02.75r. nr ewid. 72/87 01

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332 z późniejszymi zmianami) OŚWIADCZAM, że dokumentacja techniczna „**Rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie miasta Brzegu w zakresie: budowy oświetlenia oraz doświetlenia przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulic Bohaterów Monte Cassino i Rybackiej w m. Brzeg dz. nr 380 i 348/3**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć i nie wymaga opinii sprawdzającego.

(PROJEKTANCI)

Ryszard Alaszyński  
uprawnienia budowlane do kierowania,  
nadzorowania i projektowania  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji sieci elektrycznych  
nr ewid. 100/76/Cp

inż. Stanisław Kulczycki  
opr. z § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b  
z p. Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ.  
dn. 20.02.2017r. nr ewid. 72/87/Op

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332 z późniejszymi zmianami) OŚWIADCZAM, że dokumentacja techniczna „**Rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie miasta Brzegu w zakresie: budowy oświetlenia oraz doświetlenia przejść dla pieszych w ulicy Bohaterów Monte Cassino w m. Brzeg dz. nr 380 – likwidacja kolizji istniejącego oświetlenia**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć i nie wymaga opinii sprawdzającego.

(PROJEKTANCI)

*Ryszard Adaszyński*  
uprawnienia budowlane do kierowania,  
nadzorowania, projektowania  
specjalność Instalacyjno-Inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
nr ewid. 100/76/Q6

*inż. Stanisław Kulczycki*  
upr. z § 13 pkt. 1 pkt 3 lit. b  
Gosp. Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ.  
z dnia 20.02.76r. nr ewid. 72/87/Up

Opole, dnia 9 kwietnia 1976 r.

WOJEWODA OPOLSKI

Nr ewid. 100/76/Op

# STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 4, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel RYSZARD A D A S Z Y Ń S K I  
technik elektryk w zakresie specjalności elektroenergetyk

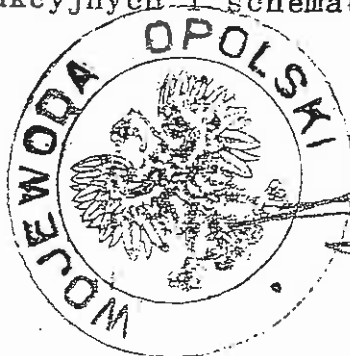
urodzony dnia 24 września 1949 r. w Łosiowie

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

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Ryszard A d a s z y ń s k i jest upoważniony do:

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



Z up. WOJEWODY

*[Signature]*  
mgr Stanisław Dóla  
Dyrektor Wydziału





Opole 1987-02-24

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w OPOLU

Wydział Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 72/87/Gr

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 - - - - -

i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel **STANISŁAW JÓZEF KULCZYCKI**

magister inżynier budownictwa drogowego

urodzony dnia 12 stycznia 1950 r. w Lwówku Śląskim

ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**kierownika budowy i robót**

w specjalności **konstrukcyjno-inżynierskiej**

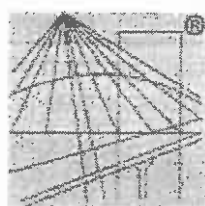
W zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

Obywatel Stanisław Józef Kulczycki jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowy dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów budowli nie będących budynkami. - - - - -

Druk WOINTB 1200/390/81

11/11/11



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-254-714-J5U \*

Pan RYSZARD ADASZYŃSKI o numerze ewidencyjnym OPL/IE/1706/02

adres zamieszkania ul. -, 49-314 MICHAŁOWICE 141

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

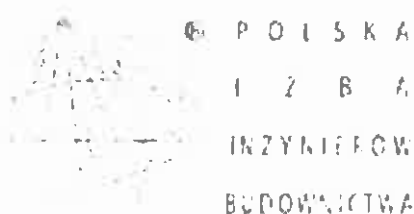
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-09 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-JJL-YBU-GN8 \*

Pan STANISŁAW KULCZYCKI o numerze ewidencyjnym OPL/BD/0754/02  
adres zamieszkania ul. ŁOKIETKA nr 3F m. 1, 49-300 BRZEG  
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-05 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Brzeg, dnia 16.11.2021 r.

BI.7012.69.2021

Przedsiębiorstwo ADREL  
Ryszard Adaszyński  
ul. Cegielniana 3  
49-300 Brzeg

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 12.11.2021 r. firmy: Przedsiębiorstwo ADREL Ryszard Adaszyński. 49-300 Brzeg ul. Cegielniana 3, w sprawie uzgodnienia lokalizacji w pasie drogowym dróg gminnych nr 102104 O (ul. Boh. Monte Cassino), nr 102193 O (ul. Ofiar Katynia) oraz nr 102226 O (ul. Rybacka) odcinków linii kablowych 0,4 kV oraz posadowienia słupów oświetleniowych do zasilania dedykowanego doświetlenia przejść dla pieszych zezwalam, jako zarządca ww. dróg, na zlokalizowanie:

- a) projektowanych odcinków linii kablowej (kabel NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup>) i projektowanych czterech słupów (Premium DECO 6m) oraz pięciu słupów (Premium DECO 9m) na działkach nr 348/3 (ul. Rybacka) i nr 380 (ul. Boh. Monte Cassino), ark. m. 6, obręb 1102 Centrum, zgodnie z załącznikiem mapowym nr 1 do niniejszego pisma;
  - b) projektowanych odcinków linii kablowej (kabel NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup>) i projektowanych dwóch słupów (Premium DECO 6m) oraz czterech słupów (Premium DECO 9m) na działkach nr 641/3 (ul. Ofiar Katynia) ark. m. 9 i nr 380 (ul. Boh. Monte Cassino), ark. m. 6, obręb 1102 Centrum, zgodnie z załącznikiem mapowym nr 2 do niniejszego pisma;
1. Naruszony grunt zasypowy pasa drogowego należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $Is=1,00$ .
  2. W dokumentacji należy przewidzieć roboty związane z odtworzeniem stanu naruszenia pasa drogowego.
  3. Utrzymanie i konserwacja odcinków linii kablowych, znajdujących się w pasie drogowym ulic: Boh. Monte Cassino, Ofiar Katynia i Rybackiej należeć będzie do właściciela tych linii.
  4. Inwestor ponosi koszt budowy lub modernizacji urządzeń w pasie drogowym, związanych z likwidacją kolizji projektowanych linii ze stanem istniejącym.

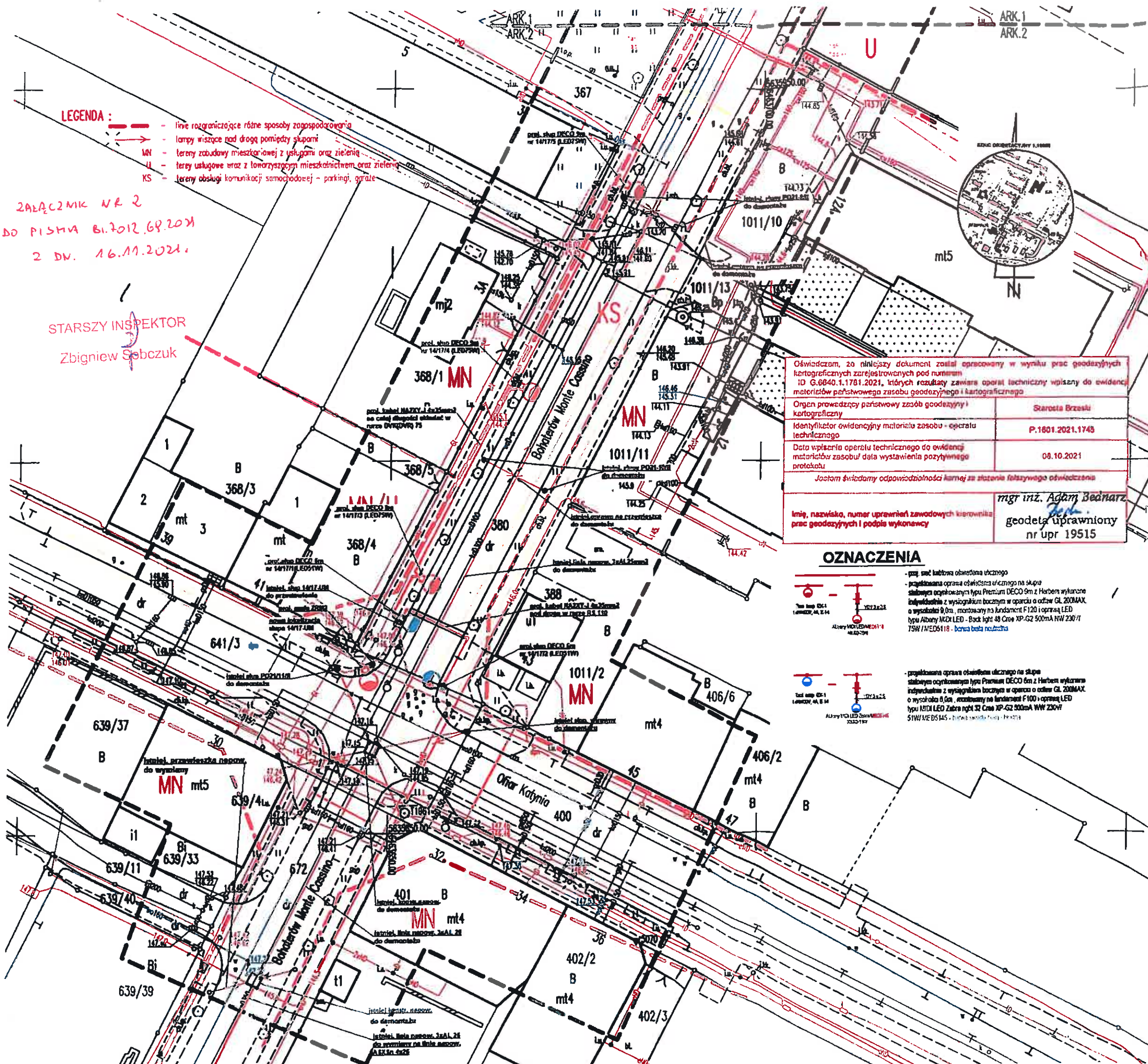
Otrzymują:  
- adresat,  
- a/a BBI

Z up. Burmistrza  
Z-ca Burmistrza  
Bartłomiej Kostrzewa



2A2A2C2MIK NR 2  
DO PISHVA BI. 2012. 68. 2021  
2 DV. 16. 11. 2021.

STARSZY INSPEKTOR  
Zbigniew Sobczuk



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ARK.2



Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy	G.6640.1.1781.2021
Nazwa miejscowości	Brzeg
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 160101_1
	nazwa Brzeg
Obręb ewidencyjny	identyfikator 1102
	nazwa Centrum
Działka	380, 400, 672, 641/3 i inne
Sekcja mapy zasadniczej	6.143.16.23.1.2.
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostowny płaskich 2000/8 (18°)
	Układu wysokości EVRF2007
Oznaczenia obszaru granic, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacje o skuteczności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie terenu zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano KW pod względem skuteczności gruntowej
Data opracowania mapy	08.10.2021
Pracownia Geodetyczno-Projektowa <b>Adam Bednarz</b> 43-300 Brzeg, ul. Piastowska 2 tel.: 604 485 172 NIP: 753-110-19-96, Regon: 160353993	<i>mgr inż. Adam Bednarz</i> <i>Bedn</i> geodeta uprawniony nr opr 19515 <small>opracował: geodeta i projekt</small>

Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymaganą dokładnością. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wniesiono na podstawie Uchwały Rady Miejskiej Brzegu NR XVII/142/03 z dn. 19.12.2003 r. oraz NR XLVII/472/09 z dn 04.09.2009 r.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych zarejestrowanych pod numerem ID G.6840.1.1781.2021, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Brzeski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1601.2021.1743
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu/ data wystawienia pozytywnego protokołu	08.10.2021
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
mgr inż. Adam Bećnarz <i>Adam Bećnarz</i> geodeta uprawniony nr upr 19515	

## OZNACZENIA

- **przeł. światłobitowa** oświetlenia ulicznego
  - **projektowana oprawa** oświetlenia ulicznego na słupie stabilizatem optycznym typu Premium DECO 9m z Herberem wykonane indywidualnie z wystrojem boczny w oparciu o odzw. GL 200MAX, o wysokości 0,6m, montowany na fundamencie F120 i oprawę LED typu Albany MXD LED - Back light 48 Cree XP-G2 500mA N30/71 TSW /ME5118 - **barwa biała neutralna**
  - **projektowana oprawa** oświetlenia ulicznego na słupie stabilizatem optycznym typu Premium DECO 6m z Herberem wykonana indywidualnie z wystrojem boczny w oparciu o odzw. GL 200MAX, o wysokości 0,6m, montowany na fundamencie F100 i oprawę LED typu NTD LED Żółte right 32 Cree XP-G2 300mA WW 23047 51W/ME5145 - **barwa światła żółte** - **Herber**

Objekt	Projekt wykonawczy - rozbiórka odwietnienia ulicznego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszch w obszarze oddziaływania przejazd dla pieszch.			Skala 1:500
Lokalizacja	Brzeg ul. Bohaterów Monte Cassino dz.nr 380. 342/3, 641/3. 672.			
inwestor	GMINA BRZEG ul. Robotnicza 12, 49-300 Brzeg			RYS. EM
Nazwa rysunku	Linia kablowa 0.4 kV wraz z lokalizacją słupów oświetleniowych			branża elektryczna
Projektant	Ryszard Adaszyński	upr. nr 104/76/Op	Podpis	
Projektant			Podpis	
PROJEKT ZADOSPODAROWANIA TERENU				

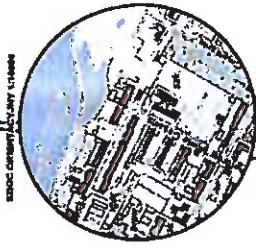


projektowana oprawa oświetlenia uczynnego na stopie  
szkółnym oświetleniu typu Plenum DECO 9m z Herben wykonanie  
szkółkowe z wysięgiem bocznym w otworze o odległości 200MM  
o wysokości 90cm, montowany na kładce F120 i oprawa LED  
typu Abony MCD LED - Back light 40 Cms XP-G2 500mA HW 230V  
75W / 1650lm18 - barwa biała neutralna

2A2A22MK NR 2  
 2 P15MA B1.7012.68.2021  
 2 DN 16M.2021

Potwierdzam zgodność z trygonalną  
mapą do celów projektowych

- linie rozgraniczające różne sposoby zagospodarowania
- tereny wzniesłe nad drogą parzystej stupni
- tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz zieloną
- tereny usługowe wraz z łączącymym mieszkaniem oraz zieloną
- tereny obsługi, komunikacji samochodowej — portingii, garaże

[illegible]

Oznaczenia kancelaryjne zbiorowej pracy		G.8640.1.1761.2021
Nazwa miejscowości	Brząg	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	160101_1
	nazwa	Brząg
Odm. ewidencyjny	Identyfikator	1102
	nazwa	Centrum
Działka		346/3, 380 i inne
Sejda mapy zasadniczej		6.143.16.18.3.4; 8.143.16.23.1.2.
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostańczych płaszczyz	2000/G (197)
	Układu wyznaczeni	EVRF2007
-----		
Oznaczenie obszaru granic, który był przedmiotem aktualizacji	Nie badano KW pod względem słuszności granicowej	

**Pracownia Geodezyjno-Projektowa**  
**Adam Bednarz**  
43-300 Brzeg, ul. Piastowska 2  
tel.: 604 485 172  
NIP: 753-110-19-96, Regon: 160353993  
Właściciel: Adam Bednarz  
Kierownik: Adam Bednarz

Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wyłączeniem dokładności. Należy wykluczyć się z terenów innych niż wykazanych na niniejszej mapie urzędowo podzielonych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Miejsowy plan zagospodarowania przestrzennego wniesiono na podstawie Uchwały Rady Miejskiej Przedszusa nr XVIII/420/3 z dn. 19.12.2003 r. oraz NR XLVIII/472/09 z dn. 04.09.2009 r.

AM



Brzeg, 01.12.2021 r.

Gmina Brzeg  
ul. Robotnicza 12  
49-300 Brzeg

Dotyczy: pisma Gminy Brzeg w imieniu której wystąpił ADREL Ryszard Adaszyński, ul. Cegielniana 3, 49-300 Brzeg, w sprawie uzgodnienia projektu przebudowy przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Bohaterów Monte Cassino i Ofiar Katynia (Dz. nr 380; 641/3, Obręb Centrum, Gmina Brzeg) w Brzegu

W odpowiedzi na ww. pismo z dnia 16.11.2021 r., data wpływu 16.11.2021 r., Starosta Brzeski, w zakresie zgodności inwestycji wyłącznie z wytycznymi konserwatorskimi zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (mpzp) oraz stwierdzenia ewentualnego pogorszenia stanu zachowania zabytków, opiniuję w następujący sposób przedmiotową inwestycję:

- akceptuję projekt przebudowy przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Bohaterów Monte Cassino i Ofiar Katynia (Dz. nr 380; 641/3, Obręb Centrum, Gmina Brzeg) w Brzegu

Przedmiotowe nieruchomości znajdują się w strefie „B” ochrony konserwatorskiej, wyznaczonej na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Z przedłożonego wniosku wynika, iż inwestor planuje wymianę nawierzchni ulic wraz z remontem chodników oraz nowym doświetleniem niebezpiecznych przejść.

Na łuku skrzyżowaniu z ul. Ofiar Katynia, przy działce nr 388, zaleca się zlokalizowanie barierki miejskiej typu Trio, uniemożliwiającej przekraczanie ulicy w niedozwolonym miejscu. Zaleca się również wykonanie nowych nasadzeń drzew przyulicznych np. lipy drobnolistnej.

Przy uwzględnieniu powyższych wytycznych nie wnosi się zastrzeżeń do przedstawionego projektu jako zgodnego z zapisami konserwatorskimi zawartymi w mpzp.

W przypadku odkrycia podczas prowadzenia prac ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu lub Burmistrza (art. 32 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

z up. STAROSTY

*Robert Pm*  
Radca Miejski

Powiatowy Funkcyjny Zastępca

Otrzymują:

① Gmina Brzeg w imieniu której wystąpił ADREL Ryszard Adaszyński, ul. Cegielniana 3, 49-300 Brzeg

Do wiadomości:

1. Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego w Brzegu; ul. Kardynała Wyszyńskiego 23, 49-300 Brzeg

aa.

16  
Brzeg, 01.12.2021 r.

**Gmina Brzeg**  
ul. Robotnicza 12  
49-300 Brzeg

Dotyczy: pisma Gminy Brzeg w imieniu której wystąpił ADREL Ryszard Adaszyński, ul. Cegielniana 3, 49-300 Brzeg, w sprawie uzgodnienia projektu przebudowy przejścia dla pieszych w ciągu ulicy Bohaterów Monte Cassino (Dz. nr 380, Obręb Centrum, Gmina Brzeg) w Brzegu

W odpowiedzi na ww. pismo z dnia 16.11.2021 r., data wpływu 16.11.2021 r., Starosta Brzeski, w zakresie zgodności inwestycji wyłącznie z wytycznymi konserwatorskimi zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (mpzp) oraz stwierdzenia ewentualnego pogorszenia stanu zachowania zabytków, opiniuję w następujący sposób przedmiotową inwestycję:

- akceptuję projekt przebudowy przejścia dla pieszych w ciągu ulicy Bohaterów Monte Cassino (Dz. nr 380, Obręb Centrum, Gmina Brzeg) w Brzegu

Przedmiotowe nieruchomości znajdują się w strefie „B” ochrony konserwatorskiej, wyznaczonej na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Z przedłożonego wniosku wynika, iż inwestor planuje wymianę nawierzchni ulic wraz z remontem chodników oraz nowym doświetleniem niebezpiecznych przejść.

Nie wnosi się zastrzeżeń do przedstawionego projektu jako zgodnego z zapisami konserwatorskimi zawartymi w mpzp.

W przypadku odkrycia podczas prowadzenia prac ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu lub Burmistrza (art. 32 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

Z UP STAROSTY  
Ryszard Pm  
Radosław Proci  
Powiatowy Urząd Zabytków

Otrzymują:

① Gmina Brzeg w imieniu której wystąpił ADREL Ryszard Adaszyński, ul. Cegielniana 3, 49-300 Brzeg

Do wiadomości:

1. Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego w Brzegu; ul. Kardynała Wyszyńskiego 23, 49-300 Brzeg

aa.



Brzeg, 01.12.2021 r.

**Gmina Brzeg**  
ul. Robotnicza 12  
49-300 Brzeg

Dotyczy: pisma Gminy Brzeg w imieniu której wystąpił ADREL Ryszard Adaszyński, ul. Cegielniana 3, 49-300 Brzeg, w sprawie uzgodnienia projektu przebudowy przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ul. Bohaterów Monte Cassino i Rybackiej (Dz. nr 380; 348/3, Obręb Centrum, Gmina Brzeg) w Brzegu

W odpowiedzi na ww. pismo z dnia 16.11.2021 r., data wpływu 16.11.2021 r., Starosta Brzeski, w zakresie zgodności inwestycji wyłącznie z wytycznymi konserwatorskimi zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (mpzp) oraz stwierdzenia ewentualnego pogorszenia stanu zachowania zabytków, opiniuję w następujący sposób przedmiotową inwestycję:

- akceptuję projekt przebudowy przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ul. Bohaterów Monte Cassino i Rybackiej (Dz. nr 380; 348/3, Obręb Centrum, Gmina Brzeg) w Brzegu

Przedmiotowe nieruchomości znajdują się w strefie „B” ochrony konserwatorskiej, wyznaczonej na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Z przedłożonego wniosku wynika, iż inwestor planuje wymianę nawierzchni ulic wraz z remontem chodników oraz nowym doświetleniem niebezpiecznych przejść.

Na łuku skrzyżowania z ul. Rybacką, przy działce nr 365/4, zaleca się zlokalizowanie barierek uniemożliwiającej przekraczanie ulicy w niedozwolonym miejscu. Zaleca się również wykonanie nowych nasadzeń drzew przyulicznych np. lipy drobnolistnej.

W przypadku odkrycia podczas prowadzenia prac ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu lub Burmistrza (art. 32 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

z up. STAROSTY  
*Ryszard Adaszyński*  
Ryszard Adaszyński  
Starosta Powiatu Brzeskiego

Otrzymują:

(1) Gmina Brzeg w imieniu której wystąpił ADREL Ryszard Adaszyński, ul. Cegielniana 3, 49-300 Brzeg

Do władomości:

I Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego w Brzegu; ul. Kardynała Wyszyńskiego 23, 49-300 Brzeg

aa.

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej  
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,  
przeprowadzonej przez Starostę Brzeskiego sposobem elektronicznym  
poprzez aplikację i.Narady udostępnioną przez Starostwo Powiatowe w Brzegu  
w terminie do 2021-11-26

Znak sprawy: G.6630.190.2021

Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Adrel Ryszard Adaszyński  
49-300 Brzeg, ul. Cegielniana 3, Polska

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: Brzeg, ul. Boh. Monte Cassino, Rybacka, Ofiar Katynia, dz. 380, 348/3, 641/3, 672

Rodzaj i funkcja przewodu: uzgodnienie

Informacje uzupełniające:

propozycja usytuowania sieci oświetleniowej

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Ewa Kluska

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):

jednomyślny i pozytywny

Protokolant: Marek Przybyła

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:

Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
2.	EKO-SKARBIMIERZ Sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
3.	Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A. _____ Ryszard Baranowski	nie dotyczy _____ Nie dotyczy	
4.	GRODWiK Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. _____ Zbigniew Kubański	nie dotyczy _____ Nie dotyczy	
5.	MULTIPLAY	nie dotyczy	

	Tomasz Ulan	Nie dotyczy	
6.	Netia S.A. Marek Perliński	pozytywne z uwagami  Uzgodniono. Zachować ostrożność a prace poprzedzić wykopami kontrolnymi, w zbliżeniu <3m ręcznie pod nadzorem branżowym (zgłoszenie 14dni wcześniej na nadzory@netia.pl). Miejsca zbliżeń/kolizji zabezpieczyć rurami ochronnymi 0,5m poza obręb.	
7.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu Beata Konefał	nie dotyczy  Nie dotyczy	
8.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach Iwona Pogoda-Gołaszewska	nie dotyczy  Nie dotyczy	
9.	Orange Polska S.A.	pozytywne bez uwag  Należyce zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
10.	Polska Spółka Gazownictwa S.A. Rozdzielnia Gazu Brzeg	pozytywne bez uwag  Należyce zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
11.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu sp. z o.o. Grażyna Miiller	pozytywne z uwagami  Uzgodniono pod warunkiem zachowania normatywnych odległości od sieci i przyłączy wod.-kan. Przy zbliżeniach do sieci i przyłączy wod.-kan. prace prowadzić pod nadzorem PWIK w Brzegu. Na skrzyżowaniu z siecią i przyłączami wod.-kan. zastosować rurę ochronną na kablu.	
12.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu Mirosław Głębecki	pozytywne z uwagami  Uzgadnia się z uwagą: Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją: należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego	

		przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m poza jezdnię /wjazd/chodnik. Należy stosować następującą średnicę rur ochronnych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego. W terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do TAURON Serwis S.A. o odpłatny nadzór branżowy oraz wykonać ręczne przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej trasy kabli. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.	
13.	Usługi Wodno Kanalizacyjne "HYDRO-LEW" Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
14.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Olszance	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
15.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Śmiechowicach	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:

Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
2.	Urząd Miasta Brzeg	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

Inne podmioty:

Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz Imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty :	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Generalna Dyrekcja Dróg	nie dotyczy	

	Krajowych i Autostrad Rejon Opole	Nie dotyczy	
	Tomasz Gołda		
2.	Starosta Powiatu Brzeskiego	pozytywne z uwagami  W zakresie projektowanej inwestycji zlokalizowany jest punkt osnowy geodezyjnej szczegółowej 3 klasy podlegający ochronie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia stabilizacji znaku Inwestor na własny koszt zleci odtworzenie położenia punktu jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	
4.	Wydział Dróg Starostwa Powiatowego w Brzegu	nle dotyczy  Nie dotyczy	
	Izabela Klc		
5.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu	pozytywne bez uwag  Należyście zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

Treść protokołu uzgodniono z osobami, które uczestniczyły w naradzie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

- nie złożono\*\*\*\*,
- złożono\*\*\*\*.

\*\*\*\*niewłaściwe skreślić

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Zm. 12.12.2015  
Z-ca Naczelnika Powiatowego Urzędu Geodezji i Kartografii  
.....  
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276), nleobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należyście zawiadomionego o jej miejscu i terminie nle stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych,



LEGENDA :

- linie rozgraniczające różne sposoby zagospodarowania
- lampy wiszące nad drogą pomiędzy słupami
- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz zielenią
- II - tereny usługowe wraz z towarzyszącym mieszkaniem oraz zielenią
- KS - tereny obsługi komunikacji samochodowej - parkingi, garaże

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ARK.2

Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy	G.6640.1.1781.2021
Nazwa miejscowości	Brzeg
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 160101_1 nazwa Brzeg
Obręb ewidencyjny	identyfikator 1102 nazwa Centrum
Działka	380, 400, 672, 641/3 i inne
Sekcja mapy zasadniczej	6.143.16.23.1.2.
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich Układu wysokości EVRF2007
Oznaczenie obszaru granic, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacje o skuteczności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie terenu zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano KW pod względem skuteczności gruntowej
Data opracowania mapy	08.10.2021
Pracownia Geodezyjno-Projektowa	<b>mgr inż. Adam Bednarz</b> 43-300 Brzeg, ul. Plastowska 2 tel.: 604 485 172 NIP: 753-110-19-96. Regon: 160353993
geodeta uprawniony	nr upr 19515
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymaganą dokładnością. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wniesiono na podstawie Uchwały Rady Miejskiej Brzegu NR XVIII/142/03 z dn. 19.12.2003 r. oraz NR XLVIII/472/09 z dn. 04.09.2009 r.	

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych kartograficznych zarejestrowanych pod numerem ID G.6640.1.1781.2021, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Brzeski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1601.2021.1743
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu / data wystawienia pozytywnego protokołu	08.10.2021

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Imię, nazwisko, numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych i podpisy wykonawcy: **mgr inż. Adam Bednarz**  
geodeta uprawniony nr upr 19515

OZNACZENIA

- proj. set światła oświetlenia ulicznego
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na słupie stalowym ocynkowanym typu Premium DECO 6m z Herbam wykonano indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200AAXL o wysokości 9,0m, montowany na fundamencie F120 i oprawą LED typu Alzary MCH LED - Black light 48 Cree XP-G2 500mA WW 230V 75W / MED5118 - barwa biała neutralna
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na słupie stalowym ocynkowanym typu Premium DECO 6m z Herbam wykonano indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200AAXL o wysokości 9,0m, montowany na fundamencie F120 i oprawą LED typu Alzary MCH LED - Black light 48 Cree XP-G2 500mA WW 230V 75W / MED5118 - barwa biała neutralna

Stwierdza się, że w dniu 14.10.2021 r. w zakresie ...  
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie bezpośredniej/elektronicznej/częściowo-elektronicznej w dniu 14.10.2021 r. w Starostwie Powiatowym w Brzegu

Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

Obiekt	Projekt wykonawczy - rozbudowa oświetlenia ulicznego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego w obszarze oddziaływania przejazdu dla pieszych.	Skala 1:500
lokalizacja	Brzeg ul. Bohaterów Monte Cassino	
inwestor	GBNA BRZEG ul. Robotnicza 12, 43-300 Brzeg	RYS. E/1
Nazwa rysunku	Linia kablowa 0,4 kV wraz z izolacją słupów oświetleniowych	Branża elektryczna
Projektant	Ryszard Adaszyński	upr. nr 100/76/0p
Projektant		Podpis

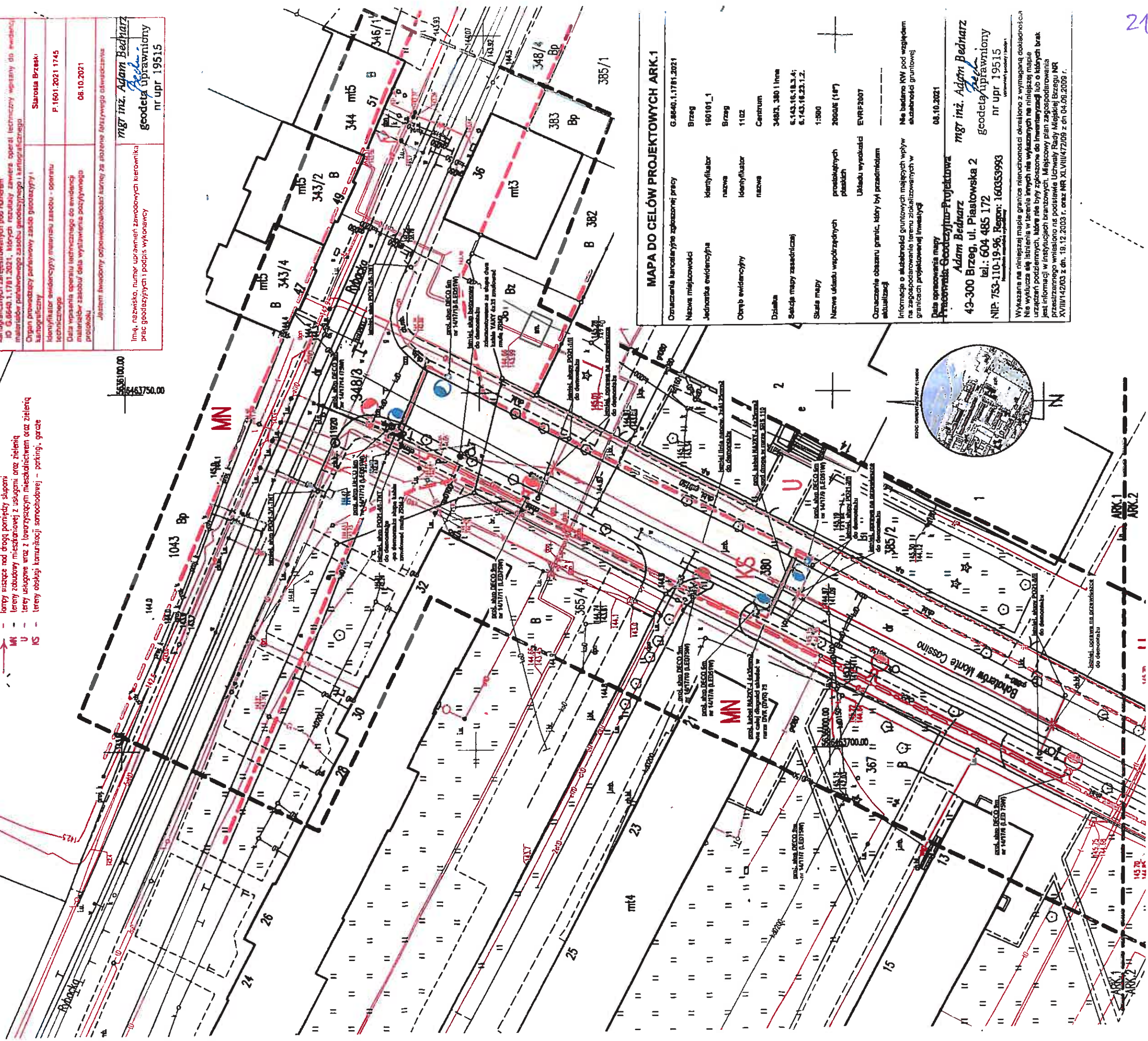
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU







21







**WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI:**

<b>Właściciel</b>	<b>Nr działki/obręb</b>	<b>Księga wieczysta</b>	<b>Uzgodnienie</b>	<b>Uwagi</b>
1. GMINA BRZEG	380, 672, 641/3, 348/3 / Brzeg Centrum	OP1B/00044940/3 OP1B/00041704/6 OP1B/00042077/8	Decyzja nr BI.7012.69.2021	



24

WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1 Gmina lub związek międzygminny: <b>GMINA BRZEG REGON: 531412711</b> Siedziba: 49-300 Brzeg Robotnicza 12				charakter stanu władania: <b>własność</b>			
UDZIAŁ: 1/1  Wójt, burmistrz, prezydent miasta: <b>Burmistrz Brzegu</b> Siedziba: 49-300 Brzeg Robotnicza 12				charakter stanu władania: <b>wykonywanie zadań zarządcy dróg publicznych</b> grupa rejestrowa 4.3			
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej
					użytku [ha]	działki [ha]	
9	672	Bohaterów Monte Cassino 102104 O	Drogi	dr	0.3029	0.3029	OP1B/00042077/8
Identyfikator działki: 160101_1.1102.672							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 0.3029							

W dniu: 2021-10-25

dokument sporządzony przez: Marla Kozioł

-----  
(podpis)

z up. Starosty  
Powiatu  
Brzeskiego  
Ewa Kluska

Elektronicznie  
podpisany przez z  
up. Starosty Powiatu  
Brzeskiego Ewa  
Kluska  
Data: 2021.10.29  
09:33:44 +02'00'

-----  
(imię i nazwisko osoby upoważnionej)

## **I Opis projektu - „Przebudowa przejść dla pieszych na skrzyżowaniu ulic: Bohaterów Monte Cassino z ul. Ofiar Katynia” – branża elektryczna**

### **II Opis ogólny**

#### **1. Podstawa opracowania**

##### Dokumenty związane z projektem:

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa do celów projektowych
- Wizja w terenie;
- Obowiązujące przepisy i Polskie Normy:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690) (zm. Dz.U.2003.33.270, zm. Dz.U.2004.109.1156, zm. Dz.U.2008.201.1238.)
  - PN-E-05115;
  - PN-76/E-05125;
  - N SEP-E-004;

#### **2. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt – Przebudowa przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Bohaterów Monte Cassino i ul. Ofiar Katynia w Brzegu wraz budową nowego oświetlenia ulicy Bohaterów Monte Cassino oraz rozbudową linii kablowej NN 0,4 kV dla doświetlenia przejścia dla pieszych w ul. Bohaterów Monte Cassino.

Dokumentacja obejmuje:

- Budowę linii kablowej NN 0,4 kV wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi.

## **III Opis – Projekt Zagospodarowania Terenu**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego 0,4 kV w m. Brzeg dz. nr 380 i 641/3 – budową nowego oświetlenia ulicy Bohaterów Monte Cassino wraz z rozbudową linii kablowej 0,4 kV dla doświetlenia przejścia dla pieszych w ul. Bohaterów Monte Cassino, która zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup> wraz z montażem słupów z oprawami oświetleniowymi typu LED.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obszary działek przez które przebiega inwestycja posiadają infrastrukturę podziemną:  
sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa, sieć gazowa.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Linia kablowa oświetlenia ulicznego zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> wraz z montażem 3 szt. nowych opraw LED oświetlających dojście do przejścia dla pieszych na słupach o wys. 9m, przestawieniem istniejącego słupa 9m z oprawą LED w nową lokalizację w ul. Ofiar Katynia oraz 2 szt. opraw LED doświetlających przejście dla pieszych na słupach o wys. 6m przy skrzyżowaniu ul. Bohaterów Monte Cassino z ul. Rybacką na terenie działki nr: 380 i 641/3 obręb: Centrum.

Przy projektowaniu linii kablowej oświetlenia ulicznego uwzględniono wszelkie uzgodnienia z właścicielami gruntów przez które ona przebiega (właścicielem ww. działek jest Gmina Brzeg)

### **4. Zestawienie powierzchni**

Długość trasy projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego 105 m. Szerokość wykopu potrzebnego do ułożenia przyłącza kablowego na głębokości 0,8m i 1.1m wynosi 0,4m. Powierzchnia terenu, która ulegnie zmianie wynosi ok. 42 m<sup>2</sup>.

### **5. Ochrona konserwatorska**

Opinia konserwatorska nr ZAB.410.434.2021.RP z dnia 01.12.2021 r.

### **6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy.

### **7. Wpływ Inwestycji na środowisko**

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko.

### **8. Dane techniczne obiektu budowlanego**

Dane techniczne obiektu budowlanego – linii kablowej oświetlenia ulicznego – charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i sposobu odprowadzania ścieków – nie dotyczy,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – nie dotyczy,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – istniejący drzewostan ma

pozostać nienaruszony, po wykopach powierzchnia ma zostać przywrócona do stanu pierwotnego.

## 9. Inne dane

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek na których został zaprojektowany. Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a zwłaszcza działu II – Zabudowa i zagospodarowanie działki, działu III – Budynki i pomieszczenia oraz działu VI – Bezpieczeństwo pożarowe. Wzięto także pod uwagę Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Przeanalizowano art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych.

## IV Opis techniczny.

### 1. Charakterystyka inwestycji.

Linia kablowa oświetlenia ulicznego zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> z bednarką FeZn 30x4, wykonanie jednego przepustu z rur SRS 110 przez ul. Bohaterów Monte Cassino oraz posadowienie 5 szt. słupów na terenie działki nr 380 obręb: Centrum. Zasilanie projektowanego oświetlenia będzie się odbywać ze słupa 14/17 słup ten projektuje się przestawić w nową lokalizację w ul. Ofiar Katynia, słup ten jest zasilany z istniejącego punktu zasilania oświetlenia miejskiego zlokalizowanego przy ul. Piwowskiej będącego własnością Gminy Brzeg. ( uzgodnienie z Gminą Brzeg nr BI.7012.69.2021 z dnia 16.11.2021 r.)

### 2. Układanie i parametry linii kablowej oświetlenia ulicznego.

Ułożyć projektowaną linię kablową NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> o długości  $l_c=121m$ . do projektowanych słupów nr 14/17/1, 14/17/2, 14/17/3, 14/17/4, 14/17/5.

Roboty kablowe prowadzić zgodnie z Normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz PN-76/E-05125, zwrócić uwagę na następujące elementy i wytyczne zawarte w uzgodnieniach:

- trasę linii kablowej wytyczyć geodezyjnie zgodnie z wkreśleniem na mapie,
- linię kablową nN układać na całej długości w rurze osłonowej DVK 75 na 10 cm podsypce z piasku na głębokości 0,7m,
- pod ulicą linię kablową nN wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej SRS 110 bez naruszania nawierzchni jezdni na głębokości 1,0m
- linię kablową nN przykryć 10 cm warstwą piachu, 15 cm warstwą rodzimego gruntu a następnie ułożyć niebieską folię dla kabli nN o szerokości 20cm,
- przy istniejących skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne DVK-110 i SRS-110.

- przejścia poprzeczne przez drogę w rurze SRS na głębokości 1m licząc od górnej krawędzi rury do poziomu drogi
- przy skrzyżowaniu z rurami gazowymi należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m oraz 0,5m w rzucie poziomym, licząc od zewnętrznej ściany rury gazowej do zewnętrznej powierzchni projektowanej linii kablowej,
- przy skrzyżowaniach z rurami wodociagowymi należy zachować 0,5m odległości w świetle oraz 0,2m dla przejść poprzecznych wykonanych w wykopie otwartym.
- w celu skompensowania przesunięć gruntu przyłączy kablowe ułożyć w wykopie faliście (dodatkowo ok. 3% długości wykopu).
- promień zginania kabla nie może być mniejszy od 15-krotnej średnicy kabla w przypadku kabli wielożyłowych oraz 20-krotnej dla jednożyłowych,
- stosować opaski fazowe co 3m, kierunkowe co 10m,
- najniższa dopuszczalna temperatura kabli przy układaniu nie może być niższa od zaleceń producenta
- dopuszcza się mechaniczne układanie kabli za pomocąciągarki, przy czym maksymalna siła naciągu w kG nie powinna przekroczyć  $2,7 \times S$  gdzie S – suma przekrojów żył ciągniętego kabla w mm<sup>2</sup>.
- przy dużych siłach wciągania i przy przeciąganiu kabla na ostrych łukach, należy stosować środki zmniejszające nacisk na wewnętrzną ściankę kabla (np. profilowane ślizgi lub rolki),
- należy upewnić się, że na trasie wciągania kabla nie ma ostrych kamieni i krawędzi, które mogą uszkodzić kabel,
- przez cały czas instalowania, końce kabla powinny być zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci (np. kapturkami lub taśmą samoprzylepną),
- trasę linii kablowej wytyczyć i zinwentaryzować geodezyjnie przed zasypaniem
- na początku i końcu trasy linii kablowej zostawić zapas.

### 3. Oprawy oświetleniowe i słupy

W zakres niniejszego przedsięwzięcia wchodzi przebudowa oświetlenia ulicznego w ramach którego zostanie doświetlone przejście dla pieszych.

A. Dla doświetlenia przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR 6m Ono Albany, (dawna nazwa Premium DECO) o wys. 6m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 6m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F150/200, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczulacznymi z elementami dekoracyjnymi.

Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu MIDI LED Zebra light 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V/51W/MED5145 Zebra optyka prawa – barwa światła biała chłodna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, malowane na



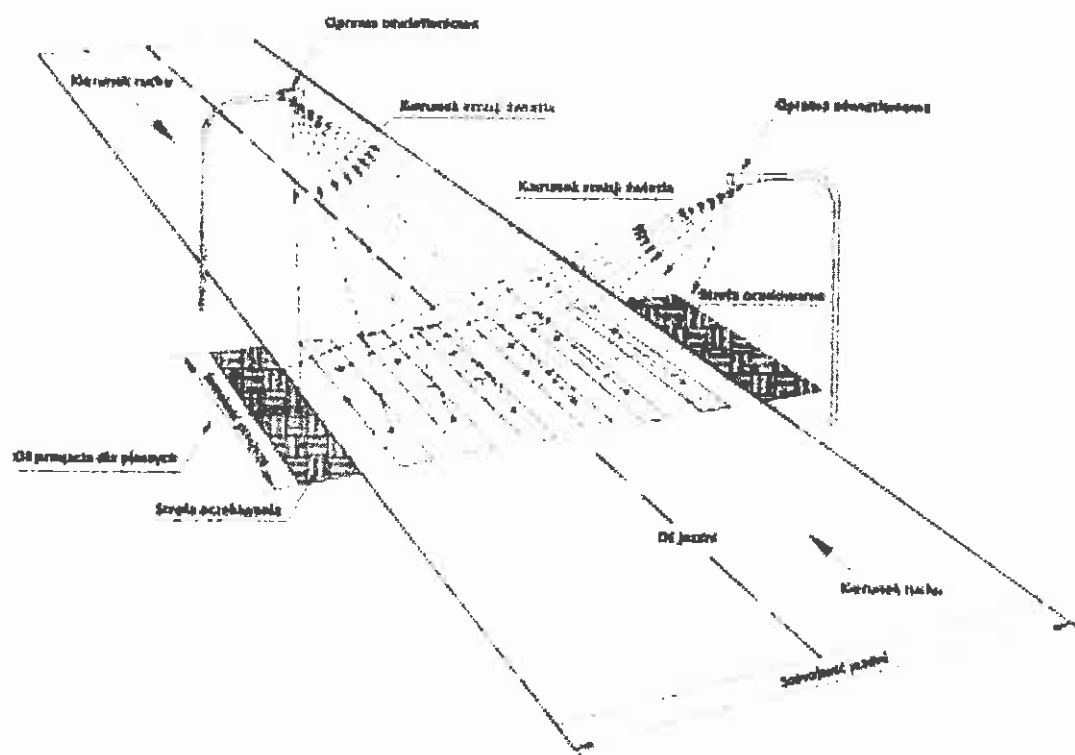
kolor szary granitowy RAL 7026, moc 51W, IP 66, IK08, II klasa ochronności w ilości 2 szt.

B. Dla oświetlenia podstawowego ulicy – dojścia do przejścia dla pieszych przyjęto:  
- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR 9m Ono Albany (dawna nazwa Premium DECO 9m) z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F120, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczu-łącznie z elementami dekoracyjnymi.

Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu Albany MIDI LED Back light 48 Cree XP-G2 500mA NW 230V/75W/MED5118 – barwa światła biała neutralna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, moc 75W, IP66, IK08, II klasa ochronności w ilości 3 szt.

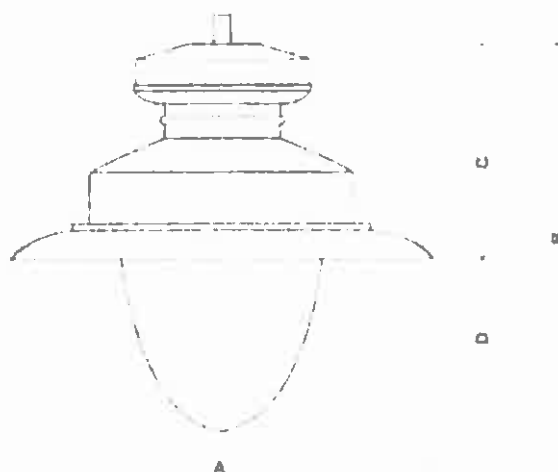
C. Zasilanie słupów oświetleniowych zostanie zrealizowane kablami elektroenergetycznymi NN 0,6/1 kV typu NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup>, układanymi w pasie drogi gminnej nr 102104O ulicy Bohaterów Monte Casino na działce nr 380 oraz części ulicy Ofiar Katynia działka nr 641/3 obręb Centrum. Całość zadania realizowana jest w granicach pasa drogowego ulicy Bohaterów Monte Casino i Ofiar Katynia.

Oświetlenie dedykowane służące do oświetlenia projektowanego przejścia dla pieszych należy zrealizować za pomocą opraw oświetleniowych o asymetrycznych rozsyłach strumienia świetlnego, umieszczonych w odpowiedniej konfiguracji (przed przejściem dla pieszych zgodnie z kierunkiem ruchu pojazdów-ruch prawostronny).



Schemat rozmieszczenia opraw oświetlenia na przejściu dla pieszych

W związku z tym, że w przyległej ulicy Ofiar Katynia zostały zamontowane oprawy typu ALBANY projektuje się w ulicy Bohaterów Monte Cassino oprawy tego samego typu tj. ALBANY montowane na gwincie 1cal - wymiary i wygląd wg poniższego rysunku.



A	Ø590
B	583
C	310
D	273

#### 4. Instalacja uziemiająca.

Zgodnie z norma N SEP-E001 – pkt. 5.10. oraz „Wytyczne doboru środków ochrony przed porażeniem w urządzeniach WN, SN i nN do stosowania przy projektowaniu sieci elektroenergetycznej na terenie TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać uziemienie projektowanych słupów za pomocą płaskownika ocynkowanego FeZN 30x4 poprzez ułożenie na dnie wykopu kablowego. Wartość rezystancji uziemienia sprawdzić poprzez pomiary. Rezystancja uziemienia  $R \leq 10\Omega$ . W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji wykonać dodatkowe uziomy pionowe z prętów miedziowanych aż do uzyskania wymaganej wartości rezystancji.

#### 5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Sieć NN 0,4kV pracuje z uziemionym punktem zerowym transformatora w układzie TN-C. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią aparaty i urządzenia

z dobranym odpowiednim stopniem IP oraz odstępy izolacyjne. Ochrona dodatkowa w sieci NN przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w czasie  $t=5s$  w obwodach rozdzielczych.

Największe dopuszczalne napięcie dotykowe rażeniowe  $t > 5 s$   $UTP < 50V$ .

W przypadku nie spełnienia przez uziom warunku napięcia rażenia należy go wzmocnić dodatkowymi pionowymi prętami uziomowymi.

**Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarami skuteczność ochrony od porażeń.**

## 6. Uwagi końcowe

- Prace wykonać zgodnie z PN /E , PN-IEC i BHP.
- Przestrzegać warunków podanych w uzgodnieniach.
- Roboty ziemne w okolicach innych sieci podziemnych wykonać ręcznie.
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z projektantem.
- Przed wejściem na plac budowy powiadomić pisemnie, o terminach rozpoczęcia i zakończenia robót, właścicieli urządzeń podziemnych oraz właścicieli terenu. Po wykonanych robotach teren uporządkować i protokółarnie przekazać właścicielom.
- Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.
- Do protokołu odbioru dołączyć protokół pomiarów elektrycznych.

## 7. Podstawy formalne

W Polsce zasady oświetlenia dróg regulują normy i raport techniczny międzynarodowych organizacji oświetleniowych.

- CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg - Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia,

- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania eksploatacyjne,

- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych,

- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia.

- PN-EN 13201-5:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.

Wytyczne stanowią uzupełnienie Normy PN-EN 13201:2016 [9] w zakresie oświetlenia przejść dla pieszych.

Projektował:

**Ryszard Adaszynski**  
 uprawnienia budowlane do kierowania,  
 nadzoru, projektowania  
 specjalność instalacyjno-inżynierska  
 w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
 nr ewid. 100/76/Op



## 8. Informacja do opracowania Planu BIOZ

Plan BIOZ zostanie sporządzony na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 – tekst jednolity) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003.120.1126)

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

- wytyczenie geodezyjne trasy kabla linii oświetleniowej i przyłącza kablowego,
- wytyczenie słupów oświetlenia ulicznego,
- wykonanie wykopów ręczne lub mechaniczne,
- nasypianie piasku do wykopu i ułożenie folii ochronnych
- wykonanie pomiarów kontrolnych przyłącza kablowego,
- zasypanie wykopu,
- montaż zacisków odgałęźnych na linii napowietrznej,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istn. budynki mieszkalne i drogi.
- istn. słupy oświetlenia drogowego nN

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

- droga,
- sieci podziemne,
- sieci napowietrzne.

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

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenie przy pracach na wysokości;
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym;
- zagrożenie przy niezabudowanych otworach;

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

### PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym. Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

### ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie.

Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0.4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych,

należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenia prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wypadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

#### BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

##### Dźwigi samojezdne

- Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznych i wykonywania pracy w tych warunkach.
- Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia.
- Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy.
- Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

##### Koparki

- Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.
- Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.
- W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania członkom brygady kablowej i osobom postronnym.

##### UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami PN/E, PBUE oraz BHP.

6. 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:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych

Z uwagi na występującą infrastrukturę elektroenergetyczną w postaci m.in. czynnych linii napowietrznych i kablowych nN (0,4kV) warunki pracy uzgodnić z TAURON Dystrybucja S.A Region Nysa.

Wszystkie roboty w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych i czynnej linii napowietrznej niskiego napięcia należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

**Ryszard Adaszyński**  
Opracował: uprawnienia budowlane do kierowania,  
nadzorowania, projektowania  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
nr ewid. 100/74/Op

## 9. Obliczenia Techniczne

Wymagane poziomy parametrów natężenia oświetlenia na przejściach dla pieszych z zastosowaniem opraw o rozsyłe asymetrycznym/oświetlenia dedykowanego dla jezdni oświetlonych w klasach M (luminancja)

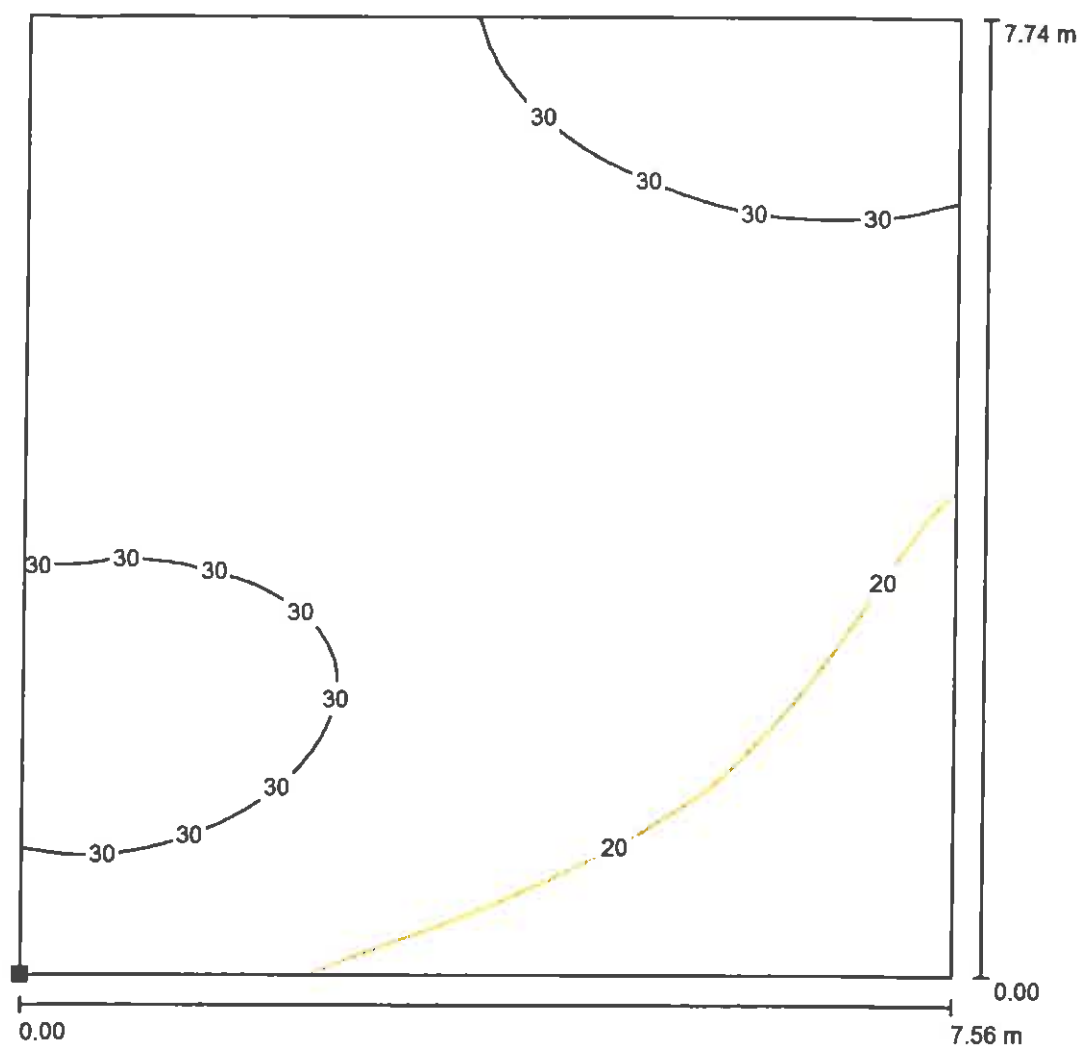
Oświetlenie jezdni		Oświetlenie przejścia dla pieszych					
Wartości przed i za przejściem		Platforma w klasie PC	Profilujący symetryczny				Wzrost A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
			Dziś		Przebieg		
Przebieg w klasie M	L <sub>av</sub> (cd/m <sup>2</sup> ) (cd/m <sup>2</sup> ) (lx)		E <sub>av</sub> (lx) (cd/m <sup>2</sup> ) (lx)	U <sub>av</sub> (mm)	E <sub>av</sub> (lx) (cd/m <sup>2</sup> ) (lx)	U <sub>av</sub> (mm)	
			[lx] (cd/m <sup>2</sup> ) (lx)	H (mm)	[lx] (cd/m <sup>2</sup> ) (lx)	H (mm)	
M1	2,00	Brak konieczności stosowania rozwiązań dedykowanych					
M2	1,50	PC1	75	0,35	75	0,4	5,0
M3	1,00	PC2	50	0,35	50	0,4	4,0
M4	0,75	PC3	35	0,35	35	0,4	4,0
M5	0,50	PC4	25	0,35	25	0,4	3,0
M6	0,30	PC5	15	0,35	15	0,4	2,0

Zgodnie z założeniami przejścia dla pieszych w Brzegu na skrzyżowaniu ulicy Bohaterów Monte Cassino i ul. Ofiar Katynia znajdują się na jezdni klasy M5 gdzie wymagane średnie natężenie oświetlenia wynosi 25lx.





## Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux,  
Skala 1 : 61

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:

Zaznaczony punkt:  
(0.039 m, 33.962 m, 0.000 m)

Siatka: 64 x 64  
Punkty

$E_m$  [lx]  
25

$E_{min}$  [lx]  
10

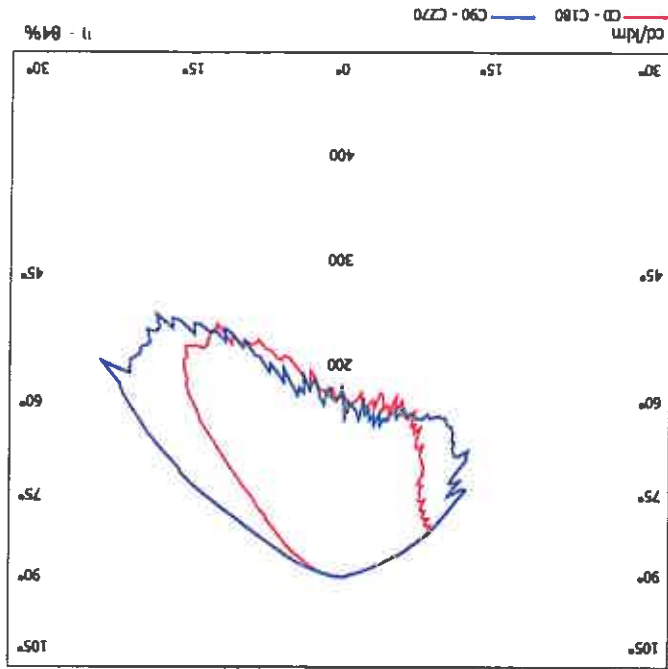
$E_{max}$  [lx]  
39

$E_{min} / E_m$   
0.402

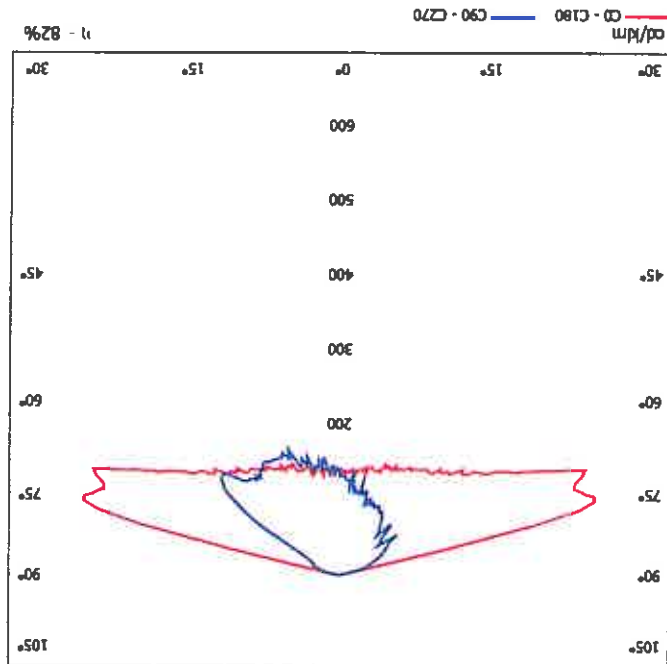
$E_{min} / E_{max}$   
0.257



Zastosowane źródła światła: LED o parametrach świecących:  
 = 32LED 500mA - moc 51W -- min 6900 lm - barwa światła biała chłodna  
 = 48LED 500mA - moc 75W -- min 9900 lm - barwa światła biała naturalna



= dla krzywej rozsyłu 5145



Sprawność układu optycznego  
 = dla krzywej rozsyłu 5118





- LEGENDA :**
- linie rozgraniczające różne sposoby zagospodarowania
  - lampy wiszące nad drogą pomiędzy skłupami
  - MN - tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz zielenią
  - U - tereny usługowe wraz z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią
  - KS - tereny obsługi komunikacji samochodowej - parkingi, garaże

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ARK.2**

Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy	G.6840.1.1781.2021
Nazwa miejscowości	Brzeg
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator 160101_1 nazwa Brzeg
Obręb ewidencyjny	Identyfikator 1102 nazwa Centrum
Działka	380, 400, 672, 641/3 i inne
Sekcja mapy zasadniczej	6.143.16.23.1.2
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
Układ wysokości	EVRP2007
Oznaczenie obszaru granic, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacje o skuteczności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie terenu zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano KW pod względem skuteczności gruntowej
Data opracowania mapy	08.10.2021
Pracownia Geodezyjno-Projektowa	<b>Adam Bednarz</b> mgr inż. Adam Bednarz 49-300 Brzeg, ul. Piastowska 2 tel.: 604 485 172 NIP: 753-110-19-96, Regon: 160353993 <small>Własność intelektualna</small>
geodeta uprawniony	nr upr 19515 <small>Uprawnienie geodety</small>
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymaganą dokładnością. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wniesiono na podstawie Uchwały Rady Miejskiej Brzegu NR XLVIII/422/09 z dn. 04.09.2009 r.	

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych zarejestrowanych pod numerem ID G.6840.1.1781.2021, których rezultaty zawiera: operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Brzeski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1601.2021.1745
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu / data wystawienia pozytywnego protokołu	08.10.2021

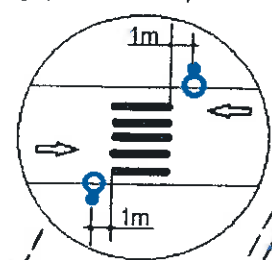
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Imię, nazwisko, numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych i podpis wykonawcy: **mgr inż. Adam Bednarz**  
geodeta uprawniony nr upr 19515

**OZNACZENIA**

- projekt oświetlenia ulicznego na skłupie słupowym oświetleniowym typu Premium DECO 6m z herbem wykonana indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9,0m, montowany na fundamencie F120 i oprawą LED typu MIDL LED - Back light 48 Cree XP-G2 500mA WW 230V/175W MED5118 - barwa białe neutralne
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na skłupie słupowym oświetleniowym typu Premium DECO 6m z herbem wykonana indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9,0m, montowany na fundamencie F100 i oprawą LED typu MIDL LED Zebra light 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V/51W MED5145 - barwa białe neutralne

Szczegóły posadowienia słupów DECO 6m



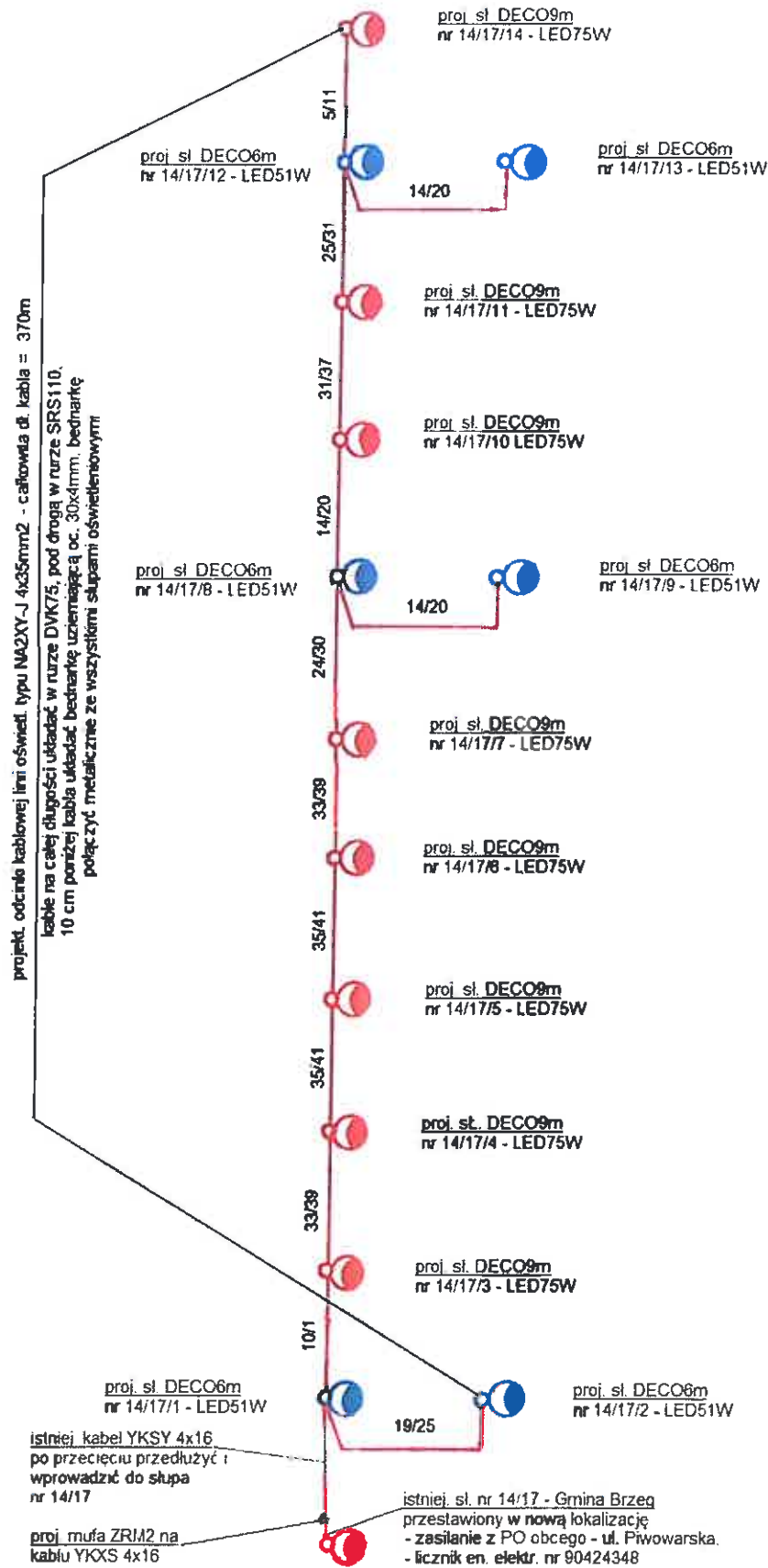
Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

Obiekt	Projekt wykonawczy - rozbudowa oświetlenia ulicznego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego w obszarze oddziaływania przejazdów dla pieszych.	Skala 1:500
lokalizacja	Brzeg ul. Bohaterów Monte Cassino dz.nr 380, 348/3, 641/3, 672	
inwestor	GMINA BRZEG ul. Robotnicza 12, 49-300 Brzeg	RYS. ERI
Nazwa rysunku	Linia kablowa 0,4 kV wraz z lokalizacją słupów oświetleniowych	branża elektryczna
Projektant	Ryszard Adaszyński	upr. nr 100/76/0p
Projektant		Podpis: [Signature]

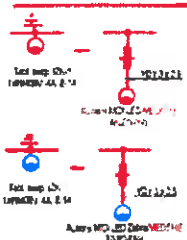
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU







# OZNACZENIA

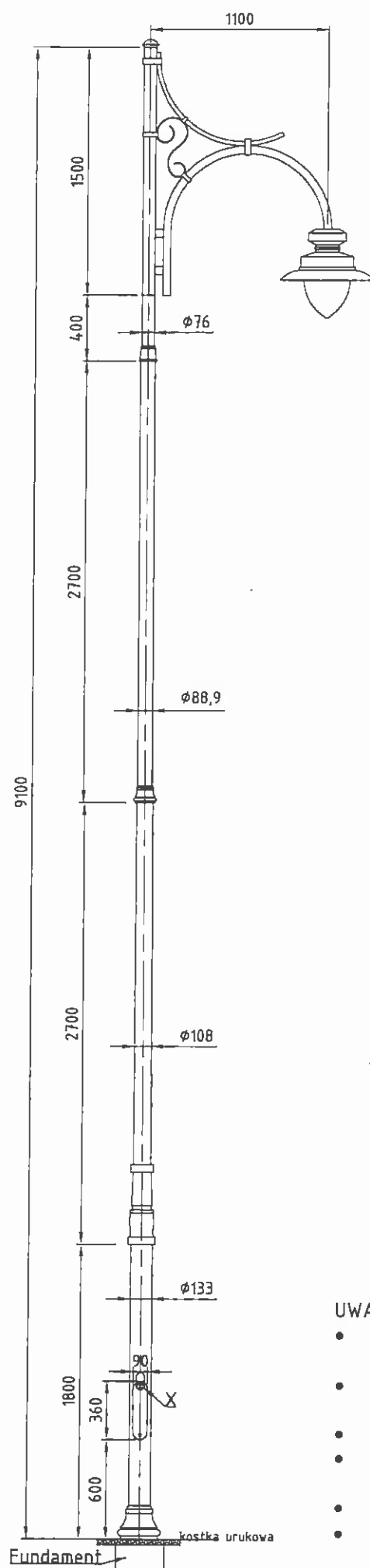


proj. Ser. kablowe oświetlenie uliczne:

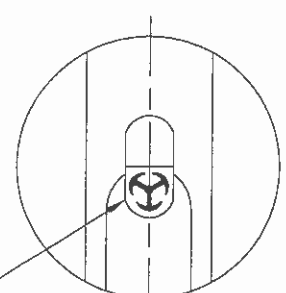
projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na słupie  
slabowym odcinającym typu Premium DECO 9m z herbem wykonanie  
indywidualne z wysięgnikiem boczny i kątem odciek GL 200MAX  
o wysokości 9.0m, montowany na fundamencie F120 i oprawa LED  
typu Abaris MD LED - Back light 48 Cree XP-G2 500mA WW 230V  
75W \*MCE5110 - białe światło naturalne - 4x16

projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na słupie  
slabowym odcinającym typu Premium DECO 6m z herbem wykonanie  
indywidualne z wysięgnikiem boczny i kątem odciek GL 200MAX  
o wysokości 6.0m, montowany na fundamencie F100 i oprawa LED  
typu M OX LED Zebra right 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V  
51W \*MCE1312 - białe światło naturalne - 4x16

Opis	Projekt wykonawczy - rozbudowa oświetlenia ulicznego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych.		
Lokalizacja	Brzeg ul. Bohaterów Monte Cassino dz nr 380, 348/3, 641/3. 672.		
Wzrost	GMINA BRZEG ul. Robotnicza 12, 49-300 Brzeg		
Wzrost	SCHEMAT IDEOWY - OŚWIETLENIE PROJEKTOWANE		
Projektant	Ryszard Adamczyk	Udział w 100%	Podpis
Projektant			Podpis



Szczegół X



Herb miasta Brzeg, jako odlew aluminiowy, zabezpieczający wnekę przed kradzieżą z mechanizmem ze stali nierdzewnej umożliwiającym serwis poprzez ustawienie wnekę w pozycji poziomej, w sposób stały przytwierdzony do konstrukcji słupa

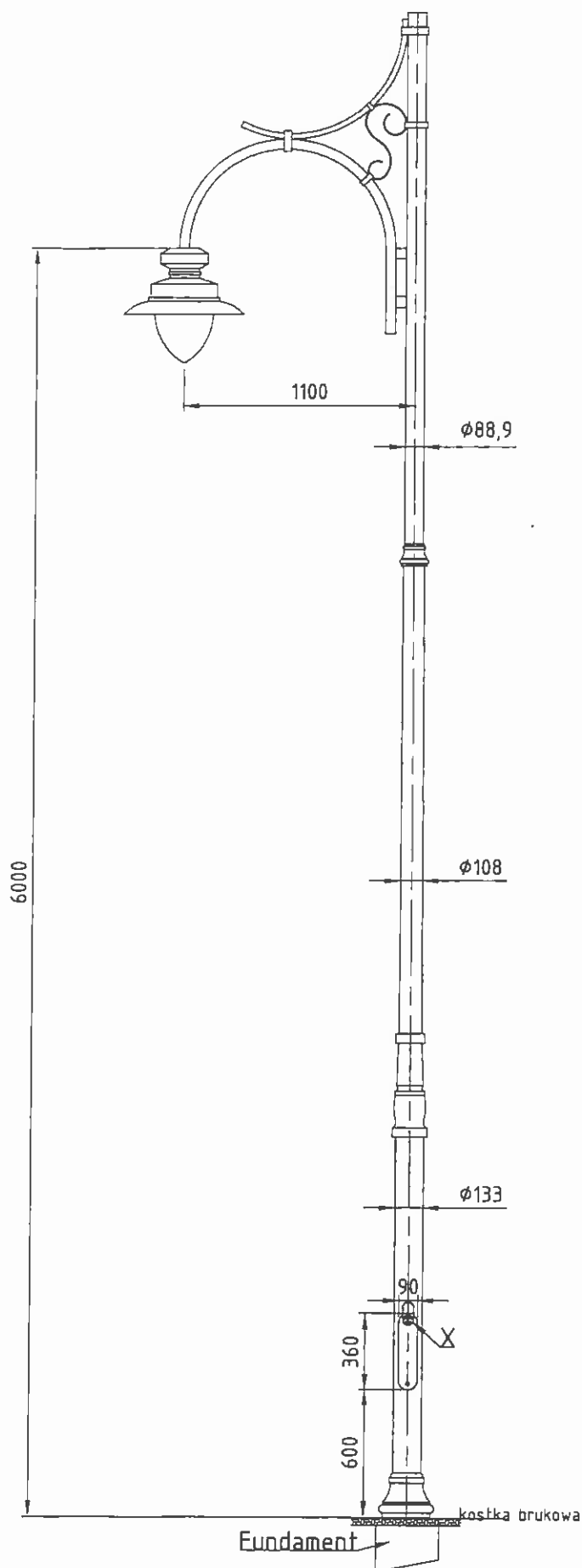
UWAGI:

- Słupy cynkowane ogniowo PN-EN 1461; odlewy aluminiowe
- Słupy malowane proszkowo RAL 7026 półmat drobna struktura
- Przygotowanie do malowania - omywanie
- Wnęka zabezpieczona kluczem specjalnym TECH-LOCK CITY LIGHT
- Montaż na fundamencie F150/200 4xM20
- Konstrukcja może ulec zmianie ze względów technologicznych

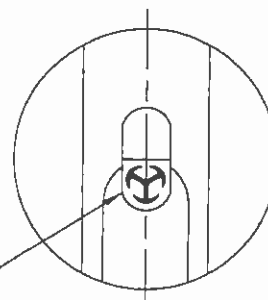
OMAR 9m Ono / Albany

City Light Sp. z o.o. ul. Sułkowskiego 17 62-202 Częstochowa		biuro@city-light.pl www.city-light.pl		Data	Nazwisko	Nazwa produktu
		Opracował	05.11.2021	Stachowiak		
Indeks	Zmiany	Data	Podpis	Skala	%	





Szczegół X



Herb miasta Brzeg, jako odlew aluminiowy, zabezpieczający wnękę przed kradzieżą z mechanizmem ze stali nierdzewnej umożliwiającym serwis poprzez ustawienie wnęki w pozycji poziomej, w sposób stały przytwierdzony do konstrukcji stupa

## UWAGI:

- Stupy cynkowane ogniowo PN-EN 1461; odlewy aluminiowe
- Stupy malowane proszkowo RAL 7026 półmat drobna struktura
- Przygotowanie do malowania - omywanie
- Wnękę zabezpieczona kluczem specjalnym TECH-LOCK CITY LIGHT
- Montaż na fundamencie F150/200 4xM20
- Konstrukcja może ulec zmianie ze względów technologicznych

City Light Sp. z o.o.				Data	Nazwisko	Nazwa produktu
ul. Sutkowskiego 17	biuro@city-light.pl	Opracował		05.11.2021	Stachowiak	
42-202 Częstochowa	www.city-light.pl					
Indeks	Zmiany	Data	Podpis	Skala	%	

OMAR 6m Ono Albany

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

**projektu technicznego dla zadania pn.:**

**„Przebudowa przejścia dla pieszych w obrębie skrzyżowania  
ulic Bohaterów Monte Casino i Ofiar Katynia”**

### **1. Przedmiot inwestycji.**

#### **1.1 Podstawa opracowania.**

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

- umowa z Zamawiającym tj. Gminą Brzeg,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- uzgodnienia branżowe,
- rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz.430 z późn. zm.),
- obowiązujące normy i normatywy techniczne.

#### **1.2 Zakres projektu.**

Przedmiotem projektu jest przebudowa przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Bohaterów Monte Casino i Ofiar Katynia w Brzegu. Niniejsze ulice zlokalizowane są w strefie „B” ochrony konserwatorskiej. W ramach przebudowy przejścia dla pieszych przez ulicę Bohaterów Monte Casino wymieniona zostanie nawierzchnia jezdni ulicy wraz z remontem chodników oraz nowym oświetleniem ulicznym i dodatkowym doświetleniem przejścia.

Niniejsze przedsięwzięcie zlokalizowane jest w ciągu drogi gminnej nr 102104O ulicy Bohaterów Monte Casino na działce nr 380 oraz części ulicy Ofiar Katynia działka nr 641/3 obręb Centrum. Całość zadania realizowana jest w granicach pasa drogowego ulicy Bohaterów Monte Casino i Ofiar Katynia.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania teren z omówieniem przewidywanych w nim zmian.**

Zakres przebudowy przejścia dla pieszych przez ulicę Bohaterów Monte Casino obejmuje obszar skrzyżowania z ulicą Ofiar Katynia. Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu nie ulegnie zmianie, tzn. będzie pełnić funkcję komunikacyjną z przeznaczeniem dla ruchu pojazdów samochodowych, rowerzystów oraz pieszych. Parametry techniczne tj. szerokość jezdni, chodników nie ulegnie zmianie. Sytuacyjnie jezdni, krawężniki oraz chodnik pozostają bez zmian. Ilość oraz spływ wód opadowych pozostaje bez zmian. Wszystkie elementy pasa drogowego, które są wykonane z materiałów kamiennych, zostaną ponownie wbudowane, za wyjątkiem elementów trwale uszkodzonych.

#### **2.1 Warunki gruntowo-wodne.**

W ramach zadania przewiduje się jedynie roboty ziemne do głębokości 38 cm przy przebudowie przejść dla pieszych. Podłoże rodzime stanowią grunty piaszczyste.

Do głębokości 2,0 m ppt nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Niniejsze przedsięwzięcie obejmuje część ulicy Bohaterów Monte Casino na długości 78,40 m w rejonie skrzyżowania z ulicą Ofiar Katynia.

Realizacja przedsięwzięcia polega na przebudowie przejścia dla pieszych poprawiając bezpieczeństwo jego użytkowników. W pierwszej kolejności przejście zostanie usytuowane pod kątem prostym do osi jezdni, tym samym skróci się droga pieszego przez jezdnię. Ponadto zlikwidowane zostaną bariery architektoniczne w postaci wysokich krawężników przed pasami. Dodatkowo w odległości 50 cm od krawędzi jezdni przed przejściem wbudowane zostaną betonowe płytki integracyjne dla osób niewidomych i niedowidzących. Dla poprawienia bezpieczeństwa i komfortu wyremontowane zostaną chodniki w rejonie przedmiotowego przejścia. Nawierzchnia na nich uzyska normatywne spadki poprzeczne. W celu poprawy widoczności, trwałości oznakowania poziomego przejść dla pieszych wymieniona zostanie warstwa ścieralna na jezdni. Ponadto poprzez zastosowanie mieszanki mineralno-asfaltowa o dużej zawartości grysów SMA poprawiona zostanie szorstkość jezdni.

#### 3.1 Konstrukcja remontu nawierzchni chodnika.

Konstrukcję nawierzchni chodnika przyjęto zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)

##### Konstrukcja chodników:

- 8 cm - kostka betonowa szara
- 5 cm - podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowana mechanicznie wg EN-PN 13285, E<sub>2</sub> > 130 MPa,
- 10 cm - warstwa odcinająca z piasku.

#### 3.2 Konstrukcja remontu zjazdu.

##### Konstrukcja zjazdu:

- 18-18 cm - kostka kamienna granitowa,
- 5 cm - podsypka cementowo – piaskowa 1:3,
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowana mechanicznie wg EN-PN 13285, E<sub>2</sub> > 130 MPa,
- 15 cm - warstwa wzmacniająca – mieszanka (pospółka) 0/20 mm stabilizowana cementem o R<sub>m</sub> = 2,5 MPa , mieszankę należy wyprodukować w wytwórni.

#### 3.3 Konstrukcja remontu jezdni.

##### Konstrukcja jezdni:

- 5 cm – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 11S 50/70
- 2 cm – wyrównanie na średnią grubość 2 cm.
- 5 cm – korekcyjne frezowanie nawierzchni.

### 3.4 Krawężniki i obramowanie chodników.

Jezdnię ulicy Bohaterów Monte Casino ogranicza krawężnik kamienny granitowy o wymiarach 15-17 cm x 30-40 cm wyniesiony ponad jezdnię od 8-10 cm. W ramach zadania krawężnik na przejściach dla pieszych oraz zjazdach wyregulowany zostanie do poziomu od 1-2 cm ponad jezdnię. Ponadto w celu poprawy spływu wód opadowych regulacja zostanie wykonana na długości nowej nakładki bitumicznej.

Obramowanie chodników należy wykonać z obrzeży betonowych 8x30x100, które należy ułożyć w poziomie chodnika.

Krawężniki i obrzeża należy ustawiać na ławach betonowych z oporem z betonu kl. C16/20.

### 3.5 Przebudowa oświetlenia ulicznego

W zakres niniejszego przedsięwzięcia wchodzi przebudowa oświetlenia ulicznego w ramach którego zostanie doświetlone przejście dla pieszych.

3.5.1. Dla doświetlenia przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR-Albany (dawna nazwa Premium DECO) o wys. 6m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 6m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F150/200, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczu-łącznie z elementami dekoracyjnymi. Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu MIDI LED Zebra light 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V/51W/MED5145 Zebra, optyka prawa – barwa światła biała chłodna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, moc 51W, II klasa ochronności, IP66, IK08 w ilości 2 szt.

3.5.2. Dla oświetlenia podstawowego ulicy – dojścia do przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR Albany (dawna nazwa Premium DECO) o wys. 9m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F150/200, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczu-łącznie z elementami dekoracyjnymi. Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu Albany MIDI LED Back light 48 Cree XP-G2 500mA NW 230V/75W/MED5118 – barwa światła biała neutralna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, moc 51W, IP 66, IK08, II klasa ochronności w ilości 3 szt.

3.5.3. Zasilanie słupów oświetleniowych zostanie zrealizowane kablami elektroenergetycznymi 0,6/1 kV typu NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup>, układanymi w pasie drogi gminnej nr 102104O ulicy Bohaterów Monte Casino na działce nr 380 oraz części ulicy Ofiar Katynia działka nr 641/3.

obręb Centrum. Całość zadania realizowana jest w granicach pasa drogowego ulicy Bohaterów Monte Casino i Ofiar Katynia.

### **3.6 Organizacja ruchu**

W ramach przedsięwzięcia dokonano zmian w stałej organizacji ruchu drogowego. W tym celu został wykonany oraz zatwierdzony projekt organizacji ruchu drogowego.

### **3.7 Roboty ziemne**

Roboty ziemne korytowanie wykonywane będą jedynie do głębokości 38 cm przy w nawierzchni chodników. Należy je wykonać przy pomocy sprzętu mechanicznego i sposobem ręcznym w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego, która jest poniżej konstrukcji chodnika zgodnie z załączonymi przekrojami.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998.

### **3.8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia mieści się w całości na działkach, na których zostało zaprojektowane.

## **4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

Długość remontowanego odcinka	78,40 m
Powierzchnia remontowanej jezdni	627,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia remontowanych chodników	252,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ulicy Boh. Monte Casino w granicach pasa drogowego	6359 m <sup>2</sup>

## **5. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg obszar ulicy Bohaterów Monte Casino jest położony w granicach strefy „B” ochrony konserwatorskiej.

## **6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego**

Niniejsze zamierzenie budowlane nie jest zlokalizowane na terenie eksploatacji górniczej.

## **7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Niniejsze przedsięwzięcie nie stanowi źródła zanieczyszczeń wydalanych do atmosfery, nie powoduje uciążliwości ani ograniczeń na terenie otaczającym i nie posiada

negatywnego wpływu na środowisko, a w szczególności na powietrze atmosferyczne, glebę, wody podziemne i powierzchniowe oraz zielen. Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

**8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

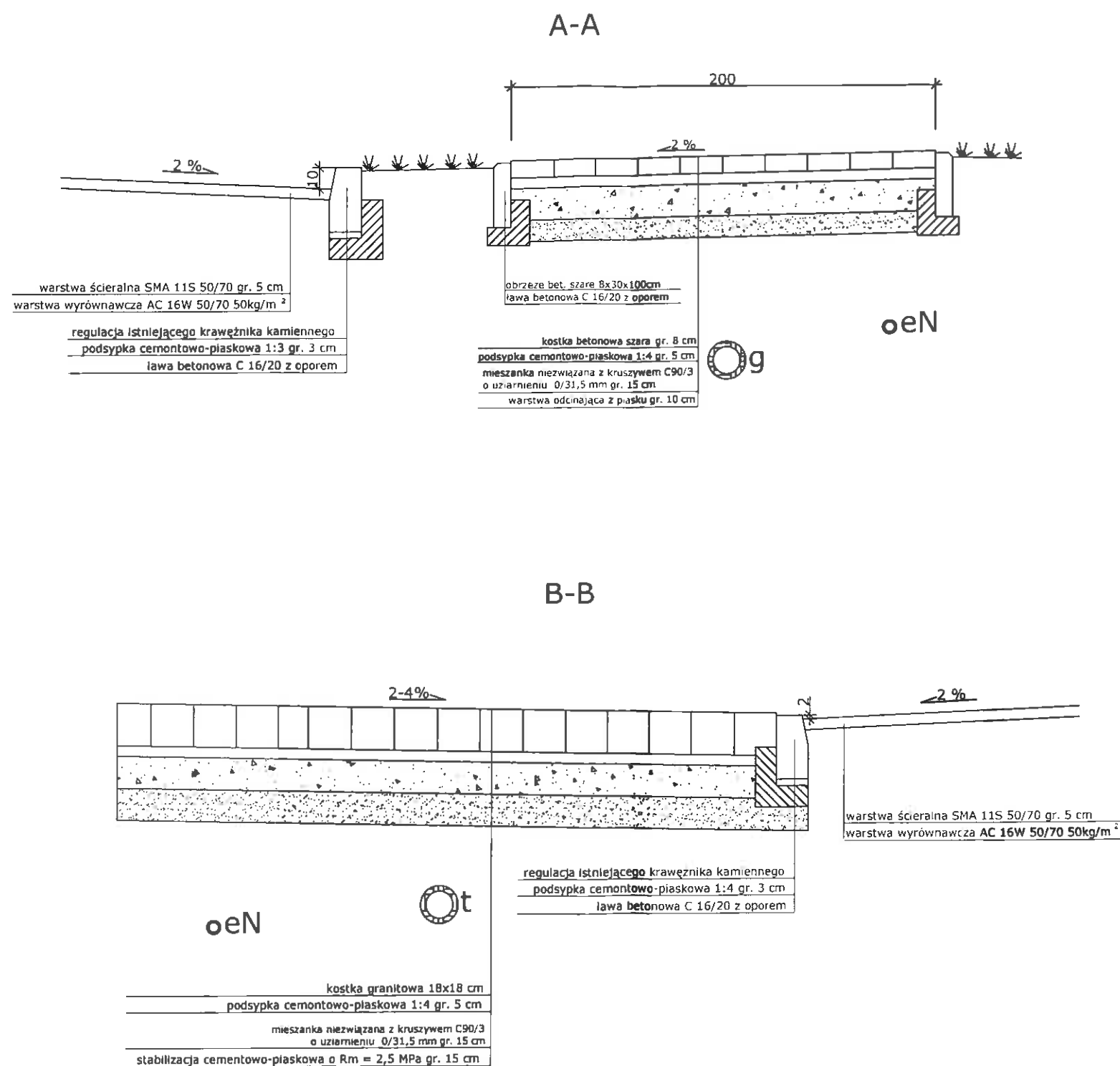
Nie występują.

 **inż. Stanisław Kulczycki**  
upr. z § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b  
Rozp. Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ.  
z dn. 20.02.75r. nr ewid. 72067/06









Inwestor / Zamawiający:		<b>Gmina Brzeg ul. Robotnicza 12 49-300 Brzeg</b>	
Jednostka projektowa:		<b>Przedsiębiorstwo Adrel Ryszard Adaszyński ul. Cegielniana 3 49-300 Brzeg</b>	
Nazwa dokumentacji: <b>PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA ULIC BOHATERÓW MONTE CASINO I OFIAR KATYNIA (dz. nr 380, 641/3)</b>			
Nr archiwizacji	Tytuł rysunku <b>PRZEKROJE POPRZECZNE</b>		
Branża <b>DROGOWA</b>	Tom <b>01 DROGOWA</b>	Stadium <b>PT</b>	
Skala <b>1:25</b>	Nr rysunku <b>01/D/2</b>	Data <b>grudzień 2021r.</b>	
Opracował Kierownik pracowni <b>inż. Ryszard Adaszyński</b>	Nr uprawnień <b>10076/Op</b>	Specjalność <b>ELEKTRYCZNA</b>	Podpis <i>[Signature]</i>
Projektant <b>mgr inż. Stanisław Kulczycki</b>	Nr uprawnień <b>7287/Op</b>	Specjalność <b>DROGOWA</b>	Podpis <i>[Signature]</i>

Rezp. Min. Gosp. Ter. i Ocena Stwierd.  
z dn. 20.02.75r. nr ewid. 72/07/Op



SKALA 1:500/50

P.p. 142 m n.p.m

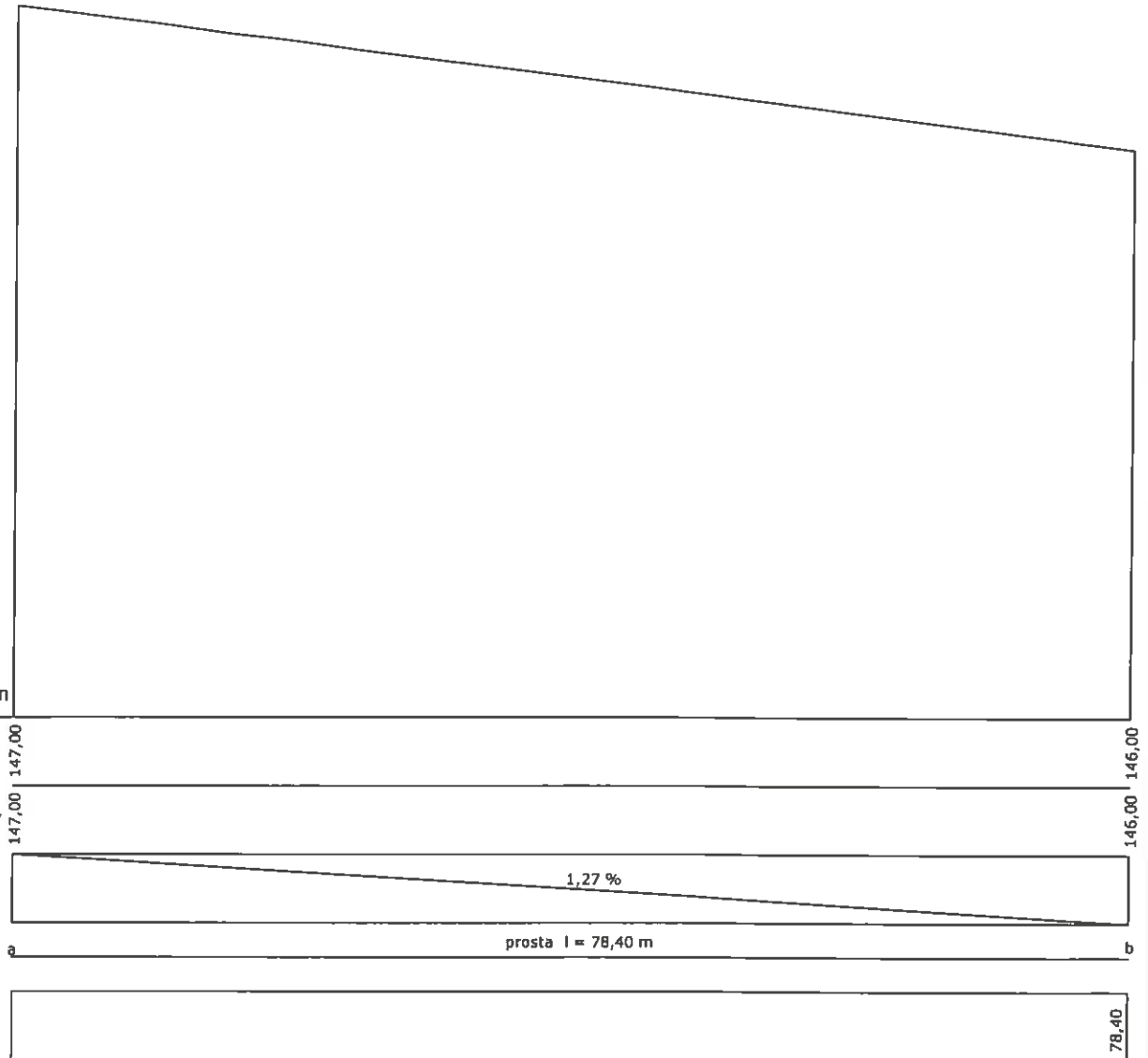
Rzędna terenu

Rzędna niwelety

Spadki i łuki pionowe

Proste i łuki poziome

Odległości



Inwestor / Zamawiający:

**Gmina Brzeg  
ul. Robotnicza 12  
49-300 Brzeg**

Jednostka projektowa:

**ADREL  
Ryszard Adaszyński  
ul. Cegielniana 3  
49-300 Brzeg**

Nazwa dokumentacji

**PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH W OBRĘBIE  
SKRZYŻOWANIA ULIC BOHATERÓW MONTE CASINO I  
OFIAR KATYNIA (dz nr 380, 641/3)**

Nr archiwalny

Tytuł rysunku

**PROFIL PODŁUŻNY**

Branża

**DROGOWA**

Tom

**01 DROGOWA**

Stadium

**PT**

Skala

**1:500/50**

Nr rysunku

**01/D/3**

Data

**grudzień 2021r.**

Opracowali

Nr uprawnień

Specjalność

Podpis

Kierownik pracowni

**inż. Ryszard Adaszyński**

**10076/KOp**

**ELEKTRYCZNA**

Projektant

**mgr inż. Stanisław Kulczycki**

**mgr inż. Stanisław Kulczycki**  
**upr. 2 § 13 ust. 1 pkt 3 lit b**  
**DROGOWA**

**Rozp. Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ.**  
**z dn. 20.02.75r. nr ewid. 12/87/up**

## **I Opis projektu - „Przebudowa przejść dla pieszych przy szkole w ulicy Bohaterów Monte Cassino” – branża elektryczna**

### **II Opis ogólny**

#### **1. Podstawa opracowania**

##### Dokumenty związane z projektem:

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa do celów projektowych
- Wizja w terenie;
- Obowiązujące przepisy i Polskie Normy:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690) (zm. Dz.U.2003.33.270, zm. Dz.U.2004.109.1156, zm. Dz.U.2008.201.1238.)
  - PN-E-05115;
  - PN-76/E-05125;
  - N SEP-E-004;

#### **2. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt – Przebudowa przejścia dla pieszych przy szkole w ulicy Bohaterów Monte Cassino w Brzegu wraz budową nowego oświetlenia ulicy Bohaterów Monte Cassino oraz rozbudową linii kablowej NN 0,4 kV dla doświetlenia przejścia dla pieszych przy szkole w ul. Bohaterów Monte Cassino. Dokumentacja obejmuje:

- Budowę linii kablowej NN 0,4 kV wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi.

## **III Opis – Projekt Zagospodarowania Terenu**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego 0,4 kV w m. Brzeg dz. nr 380 – budową nowego oświetlenia ulicy Bohaterów Monte Cassino wraz z rozbudową linii kablowej 0,4 kV dla doświetlenia przejścia dla pieszych przy szkole w ul. Bohaterów Monte Cassino, która zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup> wraz z montażem słupów z oprawami oświetleniowymi typu LED.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obszary działek przez które przebiega inwestycja posiadają infrastrukturę podziemną:  
sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa, sieć gazowa.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Linia kablowa oświetlenia ulicznego zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> wraz z montażem 2 szt. opraw LED oświetlających dojście do przejścia dla pieszych na słupach o wys. 9m oraz 2 szt. opraw LED doświetlających przejście dla pieszych na słupach o wys. 6m przy szkole w ul. Bohaterów Monte Cassino na terenie działki nr: 380 obręb: Centrum.

Przy projektowaniu linii kablowej oświetlenia ulicznego uwzględniono wszelkie uzgodnienia z właścicielami gruntów przez które ona przebiega (właścicielem ww. działek jest Gmina Brzeg)

### **4. Zestawienie powierzchni**

Długość trasy projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego 130 m. Szerokość wykopu potrzebnego do ułożenia przyłącza kablowego na głębokości 0,8m i 1.1m wynosi 0,4m. Powierzchnia terenu, która ulegnie zmianie wynosi ok. 52 m<sup>2</sup>.

### **5. Ochrona konserwatorska**

Opinia konserwatorska nr ZAB.410.435.2021.RP z dnia 01.12.2021 r.

### **6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy.

### **7. Wpływ Inwestycji na środowisko**

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko.

### **8. Dane techniczne obiektu budowlanego**

Dane techniczne obiektu budowlanego – linii kablowej oświetlenia ulicznego – charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i sposobu odprowadzania ścieków – nie dotyczy,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – nie dotyczy,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – istniejący drzewostan ma pozostać nienaruszony, po wykopach powierzchnia ma zostać przywrócona do stanu pierwotnego.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Linia kablowa oświetlenia ulicznego zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> wraz z montażem 2 szt. opraw LED oświetlających dojście do przejścia dla pieszych na słupach o wys. 9m oraz 2 szt. opraw LED doświetlających przejście dla pieszych na słupach o wys. 6m przy szkole w ul. Bohaterów Monte Cassino na terenie działki nr: 380 obręb: Centrum.

Przy projektowaniu linii kablowej oświetlenia ulicznego uwzględniono wszelkie uzgodnienia z właścicielami gruntów przez które ona przebiega (właścicielem ww. działek jest Gmina Brzeg)

### 4. Zestawienie powierzchni

Długość trasy projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego 130 m. Szerokość wykopu potrzebnego do ułożenia przyłącza kablowego na głębokości 0,8m i 1.1m wynosi 0,4m. Powierzchnia terenu, która ulegnie zmianie wynosi ok. 52 m<sup>2</sup>.

### 5. Ochrona konserwatorska

Opinia konserwatorska nr ZAB.410.435.2021.RP z dnia 01.12.2021 r.

### 6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

### 7. Wpływ Inwestycji na środowisko

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko.

### 8. Dane techniczne obiektu budowlanego

Dane techniczne obiektu budowlanego – linii kablowej oświetlenia ulicznego – charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i sposobu odprowadzania ścieków – nie dotyczy,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – nie dotyczy,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – istniejący drzewostan ma pozostać nienaruszony, po wykopach powierzchnia ma zostać przywrócona do stanu pierwotnego.

## **9. Inne dane**

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek na których został zaprojektowany. Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a zwłaszcza działu II – Zabudowa i zagospodarowanie działki, działu III – Budynki i pomieszczenia oraz działu VI – Bezpieczeństwo pożarowe. Wzięto także pod uwagę Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Przeanalizowano art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych.

## **IV Opis techniczny.**

### **1. Charakterystyka inwestycji.**

Linia kablowa oświetlenia ulicznego zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> z bednarką FeZn 30x4, wykonanie jednego przepustu z rur SRS 110 przez ul. Bohaterów Monte Cassino oraz posadowienie 4 szt. słupów na terenie działki nr 380 obręb: Centrum. Zasilanie projektowanego oświetlenia będzie się odbywać ze słupa nr 14/17 zlokalizowanego w ul. Boh. Monte Cassino który jest zasilany z istniejącego punktu zasilania oświetlenia miejskiego zlokalizowanego przy ul. Piwowskiej będącego własnością Gminy Brzeg. (uzgodnienie z Gminą Brzeg nr BI.7012.69.2021 z dnia 16.11.2021 r.)

### **2. Układanie i parametry linii kablowej oświetlenia ulicznego.**

Ułożyć projektowaną linię kablową NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> o długości  $l_c=130m$ . do projektowanych słupów nr 14/17/6, 14/17/7, 14/17/8, 14/17/9.

Roboty kablowe prowadzić zgodnie z Normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz PN-76/E-05125, zwrócić uwagę na następujące elementy i wytyczne zawarte w uzgodnieniach:

- trasę linii kablowej wytyczyć geodezyjnie zgodnie z wkreśleniem na mapie,
- linię kablową nN układać na całej długości w rurze osłonowej DVK 75 na 10 cm podsypce z piasku na głębokości 0,7m,
- pod ulicą linię kablową nN wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej SRS 110 bez naruszania nawierzchni jezdni na głębokości 1,0m
- linię kablową nN przykryć 10 cm warstwą piachu, 15 cm warstwą rodzimego gruntu a następnie ułożyć niebieską folię dla kabli nN o szerokości 20cm,
- przy istniejących skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne DVK-110 i SRS-110.
- przejścia poprzeczne przez drogę w rurze SRS na głębokości 1m licząc od górnej krawędzi rury do poziomu drogi

- przy skrzyżowaniu z rurami gazowymi należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m oraz 0,5m w rzucie poziomym, licząc od zewnętrznej ściany rury gazowej do zewnętrznej powierzchni projektowanej linii kablowej,
- przy skrzyżowaniach z rurami wodociagowymi należy zachować 0,5m odległości w świetle oraz 0,2m dla przejść poprzecznych wykonanych w wykopie otwartym.
- w celu skompensowania przesunięć gruntu przyłącze kablowe ułożyć w wykopie faliście (dodatkowo ok. 3% długości wykopu).
- promień zginania kabla nie może być mniejszy od 15-krotnej średnicy kabla w przypadku kabli wielożyłowych oraz 20-krotnej dla jednożyłowych,
- stosować opaski fazowe co 3m, kierunkowe co 10m,
- najniższa dopuszczalna temperatura kabli przy układaniu nie może być niższa od zaleceń producenta
- dopuszcza się mechaniczne układanie kabli za pomocąciągarki, przy czym maksymalna siła naciągu w kG nie powinna przekroczyć  $2,7 \times S$  gdzie S – suma przekrojów żył ciągniętego kabla w mm<sup>2</sup>.
- przy dużych siłach wciągania i przy przeciąganiu kabla na ostrych łukach, należy stosować środki zmniejszające nacisk na wewnętrzną ściankę kabla (np. profilowane ślizgi lub rolki),
- należy upewnić się, że na trasie wciągania kabla nie ma ostrych kamieni i krawędzi, które mogą uszkodzić kabel,
- przez cały czas instalowania, końce kabla powinny być zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci (np. kapturkami lub taśmą samoprzylepną),
- trasę linii kablowej wytyczyć i zinwentaryzować geodezyjnie przed zasypaniem
- na początku i końcu trasy linii kablowej zostawić zapas.

### 3. Oprawy oświetleniowe i słupy

W zakres niniejszego przedsięwzięcia wchodzi przebudowa oświetlenia ulicznego w ramach którego zostanie doświetlone przejście dla pieszych.

A. Dla doświetlenia przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR 6m Ono Albany, (dawna nazwa Premium DECO) o wys. 6m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 6m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F150/200, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczułacznie z elementami dekoracyjnymi.

Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu MIDI LED Zebra light 32 Cree XP-G2 500mA WWV 230V/51W/MED5145 Zebra optyka prawa – barwa światła biała chłodna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, moc 51W, IP 66, IK08, II klasa ochronności w ilości 2 szt.



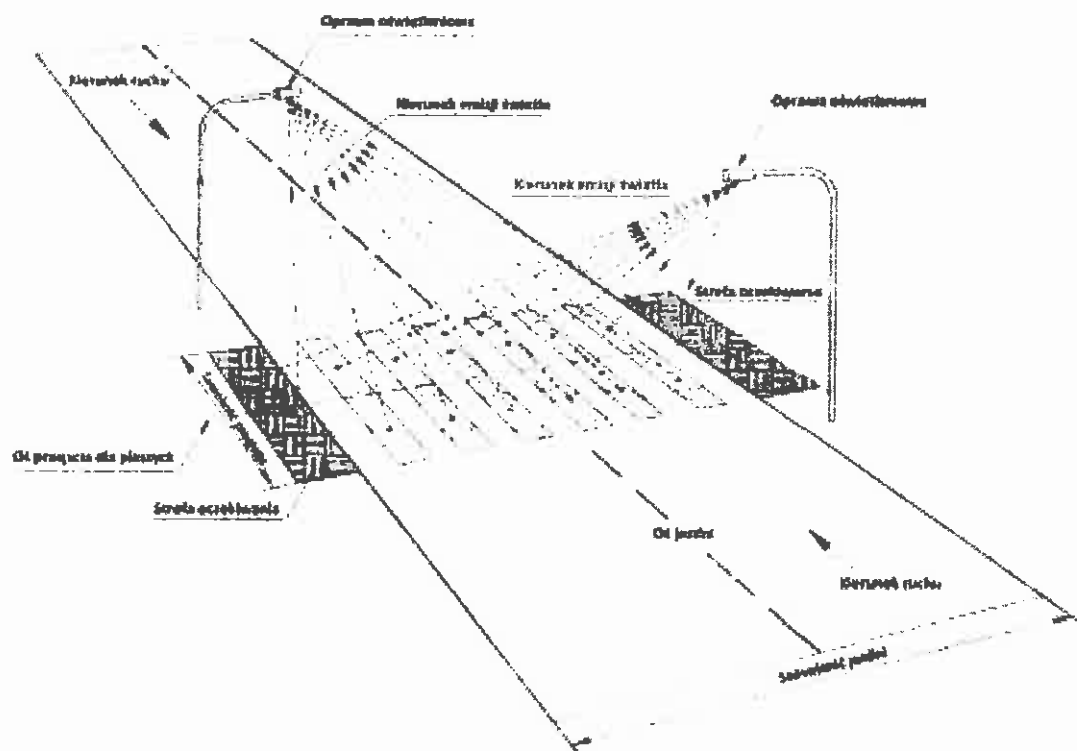
B. Dla oświetlenia podstawowego ulicy – dojścia do przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR 6m ONO Albany (dawna nazwa Premium DECO) 9m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F120, zabezpieczone farbami antyplakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczu – łącznie z elementami dekoracyjnymi.

Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu Albany MIDI LED Back light 48 Cree XP-G2 500mA NW 230V/75W/MED5118 – barwa światła biała neutralna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, moc 75W, IP66, IK08, II klasa ochronności w ilości 2 szt.

C. Zasilanie słupów oświetleniowych zostanie zrealizowane kablami elektroenergetycznymi NN 0,6/1 kV typu NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup>, układanymi w pasie drogi gminnej nr 102104O ulicy Bohaterów Monte Casino na działce nr 380 obręb Centrum. Całość zadania realizowana jest w granicach pasa drogowego ulicy Bohaterów Monte Casino.

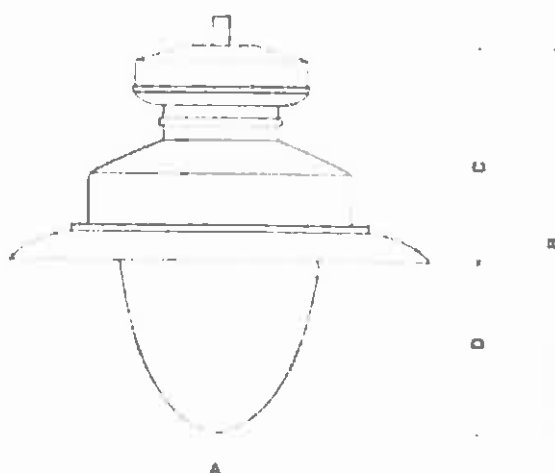
Oświetlenie dedykowane służące do oświetlenia projektowanego przejścia dla pieszych należy zrealizować za pomocą opraw oświetleniowych o asymetrycznych rozsyłach strumienia świetlnego, umieszczonych w odpowiedniej konfiguracji (przed przejściem dla pieszych zgodnie z kierunkiem ruchu pojazdów-ruch prawostronny).



Schemat rozmieszczenia opraw oświetlenia na przejściu dla pieszych

W związku z tym, że w przyległej ulicy Ofiar Katynia zostały zamontowane oprawy typu ALBANY projektuje się w ulicy Bohaterów Monte Cassino oprawy tego samego

typu tj. ALBANY montowane na gwincie 1cal - wymiary i wygląd wg poniższego rysunku.



A	Ø590
B	583
C	310
D	273

#### 4. Instalacja uziemiająca.

Zgodnie z norma N SEP-E001 – pkt. 5.10. oraz „Wytyczne doboru środków ochrony przed porażeniem w urządzeniach WN, SN i nN do stosowania przy projektowaniu sieci elektroenergetycznej na terenie TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać uziemienie projektowanych słupów za pomocą płaskownika ocynkowanego FeZN 30x4 poprzez ułożenie na dnie wykopu kablowego. Wartość rezystancji uziemienia sprawdzić poprzez pomiary. Rezystancja uziemienia  $R \leq 10 \Omega$ . W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji wykonać dodatkowe uziomy pionowe z prętów miedziowanych aż do uzyskania wymaganej wartości rezystancji.

#### 5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Sieć NN 0,4kV pracuje z uziemionym punktem zerowym transformatora w układzie TN-C. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią aparaty i urządzenia z dobranym odpowiednim stopniem IP oraz odstępy izolacyjne. Ochrona dodatkowa w sieci NN przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie przez zastosowanie

samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w czasie  $t=5s$  w obwodach rozdzielczych.

Największe dopuszczalne napięcie dotykowe rażeniowe  $t > 5 s$   $U_{TP} < 50V$ .

W przypadku nie spełnienia przez uziom warunku napięcia rażenia należy go wzmocnić dodatkowymi pionowymi prętami uziomowymi.

**Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarami skuteczność ochrony od porażeń.**

## 6. Uwagi końcowe

- Prace wykonać zgodnie z PN /E , PN-IEC i BHP.
- Przestrzegać warunków podanych w uzgodnieniach.
- Roboty ziemne w okolicach innych sieci podziemnych wykonać ręcznie.
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z projektantem.
- Przed wejściem na plac budowy powiadomić pisemnie, o terminach rozpoczęcia i zakończenia robót, właścicieli urządzeń podziemnych oraz właścicieli terenu. Po wykonanych robotach teren uporządkować i protokółarnie przekazać właścicielom.
- Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.
- Do protokołu odbioru dołączyć protokół pomiarów elektrycznych.

## 7. Podstawy formalne

W Polsce zasady oświetlenia dróg regulują normy i raport techniczny międzynarodowych organizacji oświetleniowych.

- CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg - Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia,

- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania eksploatacyjne,

- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych,

- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia.

- PN-EN 13201-5:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.

Wytyczne stanowią uzupełnienie Normy PN-EN 13201:2016 [9] w zakresie oświetlenia przejść dla pieszych.

Projektował:

*Ryszard Adamski*  
uprawnienia budowlane do kierowania,  
nadzorowania, projektowania  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
nr ewid. 100/78/Op

## 8. Informacja do opracowania Planu BIOZ

Plan BIOZ zostanie sporządzony na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 – tekst jednolity) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003.120.1126)

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

- wytyczenie geodezyjne trasy kabla linii oświetleniowej i przyłącza kablowego,
- wytyczenie słupów oświetlenia ulicznego,
- wykonanie wykopów ręczne lub mechaniczne,
- nasypianie piasku do wykopu i ułożenie folii ochronnych
- wykonanie pomiarów kontrolnych przyłącza kablowego,
- zasypanie wykopu,
- montaż zacisków odgałęźnych na linii napowietrznej,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istn. budynki mieszkalne i drogi.
- istn. słupy oświetlenia drogowego nN

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

- droga,
- sieci ziemne,
- sieci napowietrzne.

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

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenie przy pracach na wysokości;
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym;
- zagrożenie przy niezabudowanych otworach;

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

### PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym. Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

### ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń ziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie.

Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0.4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych,

należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenia prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wypadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

## BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

### Dźwigi samojezdne

- Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznych i wykonywania pracy w tych warunkach.
- Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia.
- Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy.
- Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

### Koparki

- Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.
- Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.
- W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania członkom brygady kablowej i osobom postronnym.

### UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami PN/E, PBUE oraz BHP.

6. 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:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych

Z uwagi na występującą infrastrukturę elektroenergetyczną w postaci m.in. czynnych linii napowietrznych i kablowych nN (0,4kV) warunki pracy uzgodnić z TAURON Dystrybucja S.A Region Nysa.

Wszystkie roboty w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych i czynnej linii napowietrznej niskiego napięcia należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Opracował:

*Ryszard Adaszyński*  
uprawnienia budowlane do kierowania,  
nadzoru, projektowania  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych:  
nr ewid. 100/76/Op

## 9. Obliczenia Techniczne

Wymagane poziomy parametrów natężenia oświetlenia na przejściach dla pieszych z zastosowaniem opraw o rozsyłe asymetrycznym/oświetlenia dedykowanego dla jezdni oświetlonych w klasach M (luminancja)

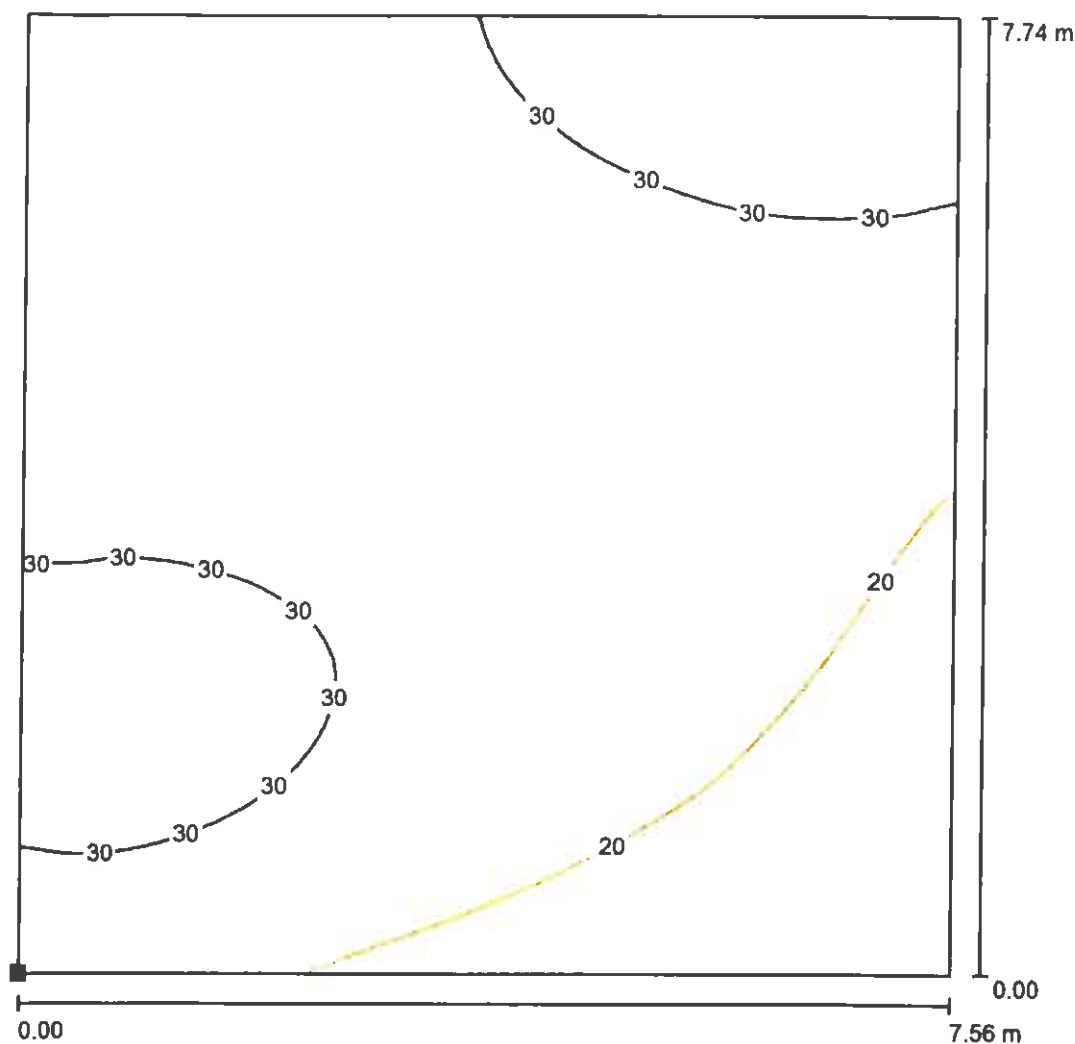
Oświetlenie jezdni		Oświetlenie przejść dla pieszych					
Wartości przed i za przejściem		Poziomy w klasie PC	Plaszczyzny poziome				Wartość A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
Poziomy w klasie M	L <sub>1</sub> (cd/m <sup>2</sup> ) dotykalność dotykalność w mm)		Prędkość		Prędkość		
			E <sub>av</sub>	U <sub>av</sub>	E <sub>av</sub>	U <sub>av</sub>	
			(lx) (dotykalność dotykalność				

Zgodnie z założeniami przejścia dla pieszych w Brzegu na przejściu dla pieszych przy szkole w ul. Bohaterów Monte Cassino znajdują się na jezdni klasy M5 gdzie wymagane średnie natężenie oświetlenia wynosi 25lx.





## Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux,  
Skala 1 : 61

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(0.039 m, 33.962 m, 0.000 m)

Siatka: 64 x 64  
Punkty

$E_m [lx]$   
25

$E_{min} [lx]$   
10

$E_{max} [lx]$   
39

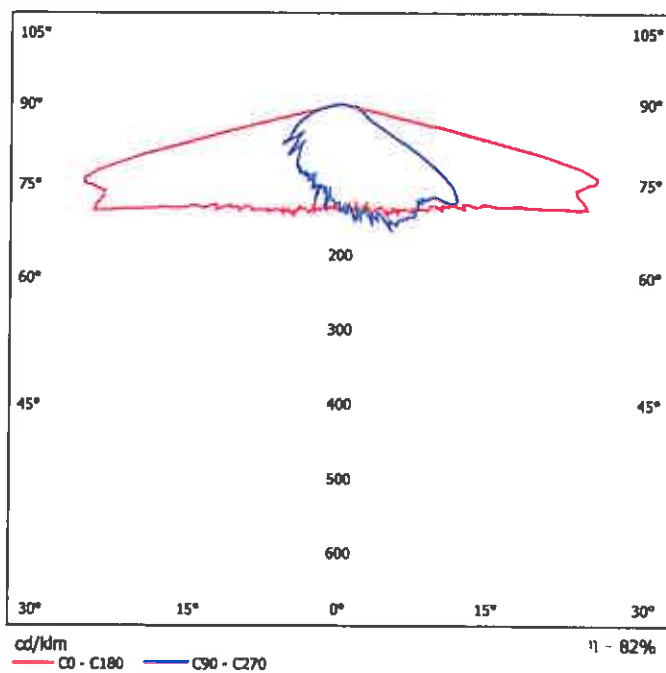
$E_{min} / E_m$   
0.402

$E_{min} / E_{max}$   
0.257

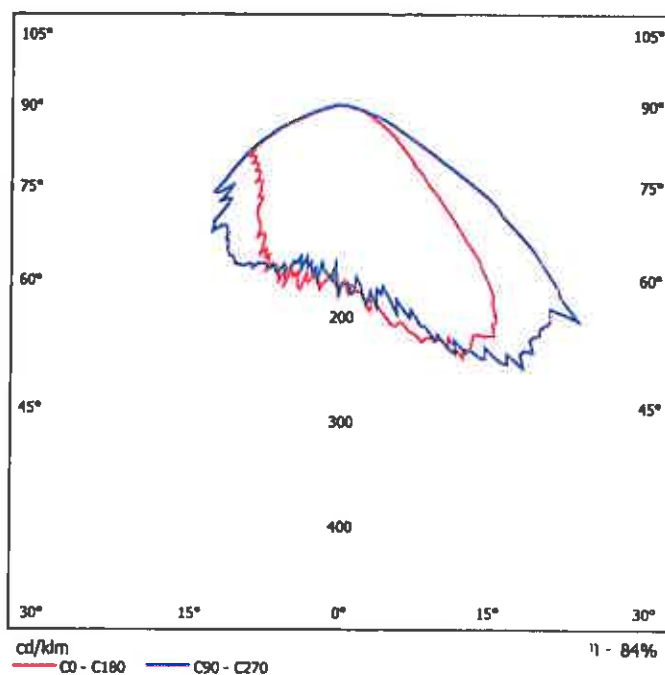


Sprawność układu optycznego

= dla krzywej rozsyłu 5118



= dla krzywej rozsyłu 5145



Zastosowane źródła światła: LED o parametrach świetlnych:

= 32LED 500mA - moc 51W -- min 6900 lm - barwa światła biała chłodna

= 48LED 500mA - moc 75W -- min 9900 lm - barwa światła biała naturalna





- LEGENDA :**
- linie rozgraniczające różne sposoby zagospodarowania
  - lampy wiszące nad drogą pomiędzy skłupami
  - MN - tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz zielenią
  - U - tereny usługowe wraz z towarzyszącym mieszkaniem oraz zielenią
  - KS - tereny obsługi komunikacji samochodowej - parkingi, garaże

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ARK.2**

Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy	G.6640.1.1781.2021
Nazwa miejscowości	Brzeg
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator 160101_1
	nazwa Brzeg
Obszar ewidencyjny	Identyfikator 1102
	nazwa Centrum
Działka	388, 400, 672, 641/3 i inne
Sekcja mapy zasadniczej	6.143.16.23.1.2
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
	Układu wysokości EVRF2007
Oznaczenia obszaru granic, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacje o skuteczności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie terenu zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano KW pod względem skuteczności gruntowej
Data opracowania mapy	08.10.2021
<b>Firma Geodezyjno-Projektowa</b>	
<b>Adam Bednarz</b>	<b>mgr inż. Adam Bednarz</b>
49-300 Brzeg, ul. Piastowska 2	geodeta uprawniony
tel.: 604 485 172	nr dpr 19515
NIP: 753-110-19-96, Regon: 160353993	
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymaganą dokładnością. Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wniesiono na podstawie Uchwały Rady Miejskiej Brzegu NR XLVIII/427/09 z dn. 19.12.2003 r. oraz NR XLVIII/472/09 z dn. 04.09.2009 r.	

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych zarejestrowanych pod numerem ID G.6640.1.1781.2021, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów geodezyjnych i kartograficznych.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Brzeski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1601.2021.1745
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu/ data wystawienia pozytywnego protokołu	08.10.2021

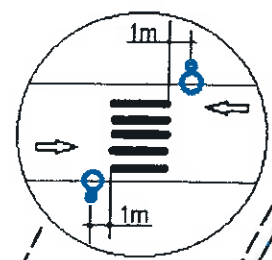
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Imię, nazwisko, numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych i podpis wykonawcy: **mgr inż. Adam Bednarz**  
geodeta uprawniony nr upr 19515

**OZNACZENIA**

- poj. set biaława oświetlenia ulicznego
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na skłupie stalowym ocynkowanym typu Premium DECO 6m z Harbem wykonano indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9,0m, montowany na fundamencie F120 i oprawą LED typu MIDH LED Zebra right 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V/15W MED5145 - barwa biała neutralna
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na skłupie stalowym ocynkowanym typu Premium DECO 6m z Harbem wykonano indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9,0m, montowany na fundamencie F100 i oprawą LED typu MIDH LED Zebra right 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V/15W MED5145 - barwa biała neutralna

Szczegół posadowienia słupów DECO 6m



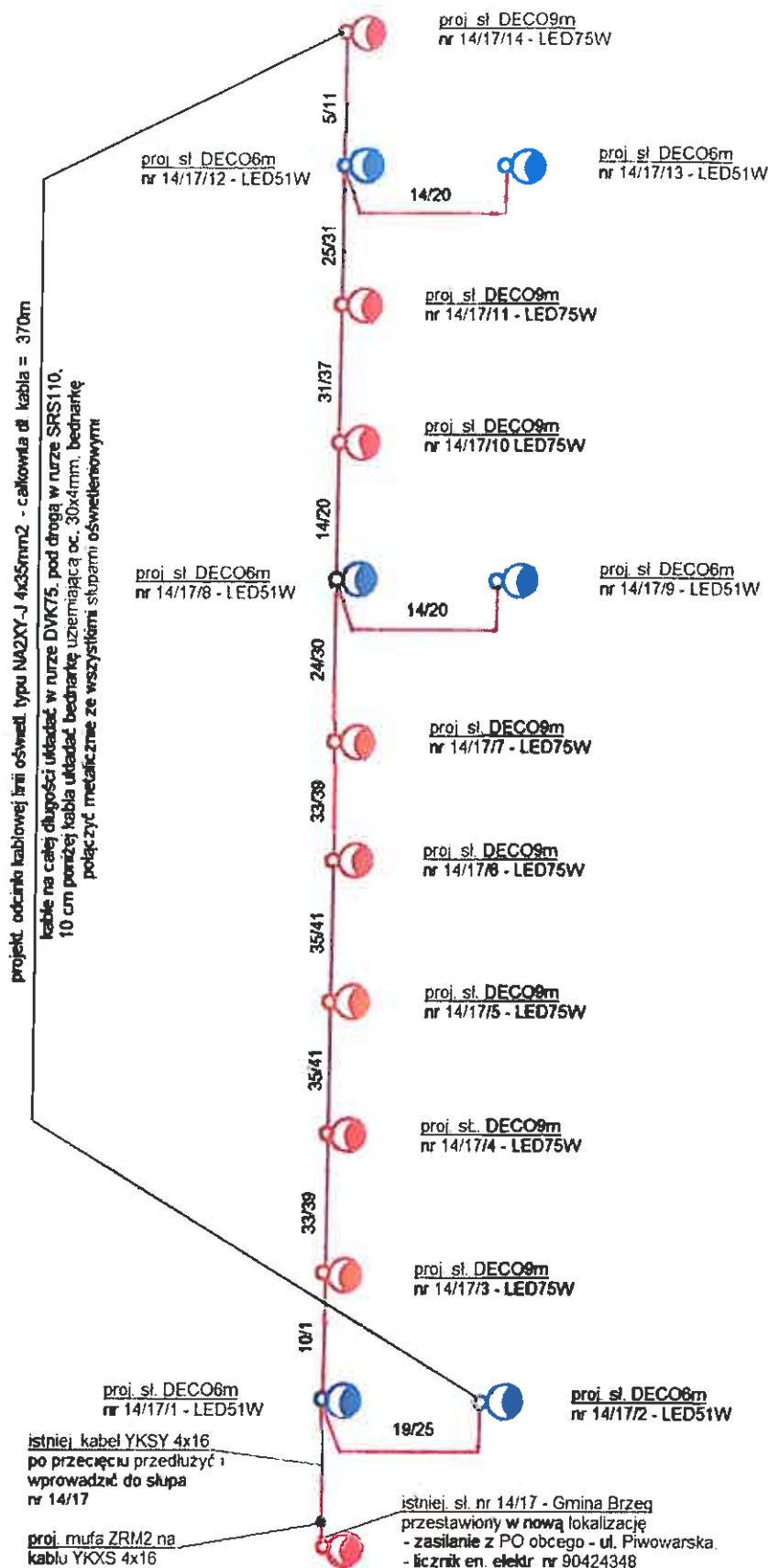
Powierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

Obiekt	Projekt wykonawczy - rozbudowa oświetlenia ulicznego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego w obszarze oddziaływania przebiegu dróg pieszyc.	Skala 1:500
lokalizacja	Brzeg ul. Bohaterów Monte Cassino dz.nr 388, 348/3, 641/3, 672	
inwestor	GMINA BRZEG ul. Robotnicza 12, 49-300 Brzeg	RYS. E/I
Nazwa rysunku	Linia kablowa 0,4 kV wraz z lokalizacją słupów oświetleniowych	branża elektryczna
Projektant	Ryszard Adaszyński upr. nr 100/78/0p	Podpis
Projektant		Podpis
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		

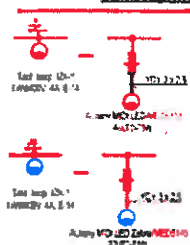




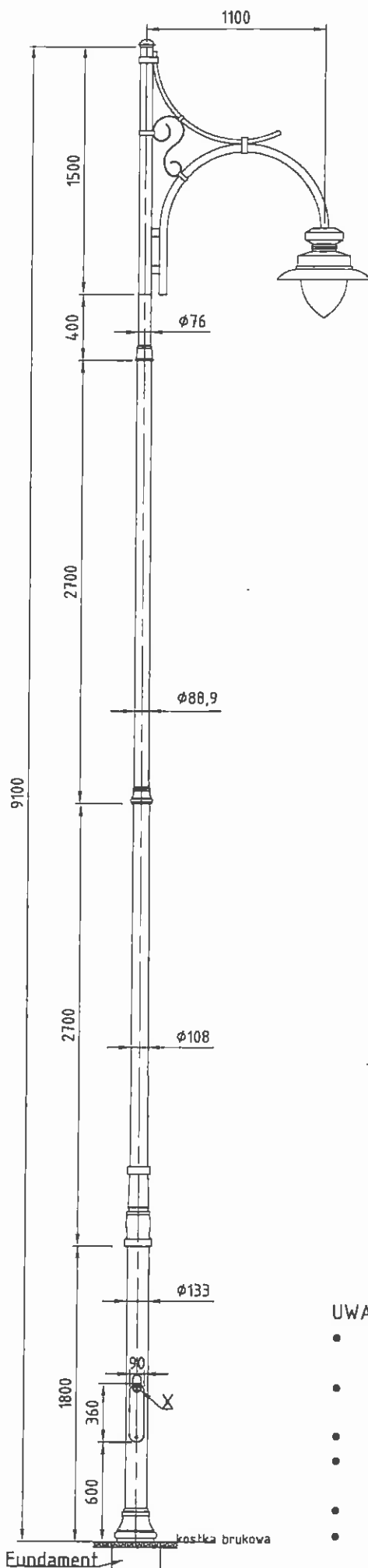




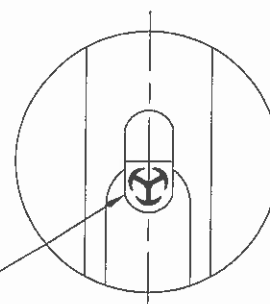
# OZNACZENIA



Cel	Projekt wykonawczy - rozbudowa oświetlenia ulicznego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego w obszarze oddziaływania przejazdu dla pieszych.		
Lokalizacja	Brzeg ul. Bohaterów Monte Cassino		
adres	GŁÓNA BRZEG ul. Robotnicza 12, 49-300 Brzeg		
tytuł	SCHEMAT IDEOWY - OŚWIELENIE PROJEKTOWANE		
Projektant	Ryszard Adamczyk	Wzrost	160 76 cm
Projektant		Podpis	



Szczegół X



Herb miasta Brzeg, jako odlew aluminiowy, zabezpieczający węgę przed kradzieżą z mechanizmem ze stali nierdzewnej umożliwiającym serwis poprzez ustawienie węgę w pozycji poziomej, w sposób stały przytwierdzony do konstrukcji stupa

## UWAGI:

- Stupy cynkowane ogniowo PN-EN 1461; odlewy aluminiowe
- Stupy malowane proszkowo RAL 7026 półmat drobna struktura
- Przygotowanie do malowania - omywanie
- Węga zabezpieczona kluczem specjalnym TECH-LOCK CITY LIGHT
- Montaż na fundamencie F150/200 4xM20
- Konstrukcja może ulec zmianie ze względów technologicznych

City Light Sp. z o.o.  
ul. Sutkowskiego 17  
42-202 Częstochowa  
biuro@city-light.pl  
www.city-light.pl

Opracował

Data  
05.11.2021

Nazwisko  
Stachowiak

Nazwa produktu

OMAR 9m Ono / Albany

Indeks

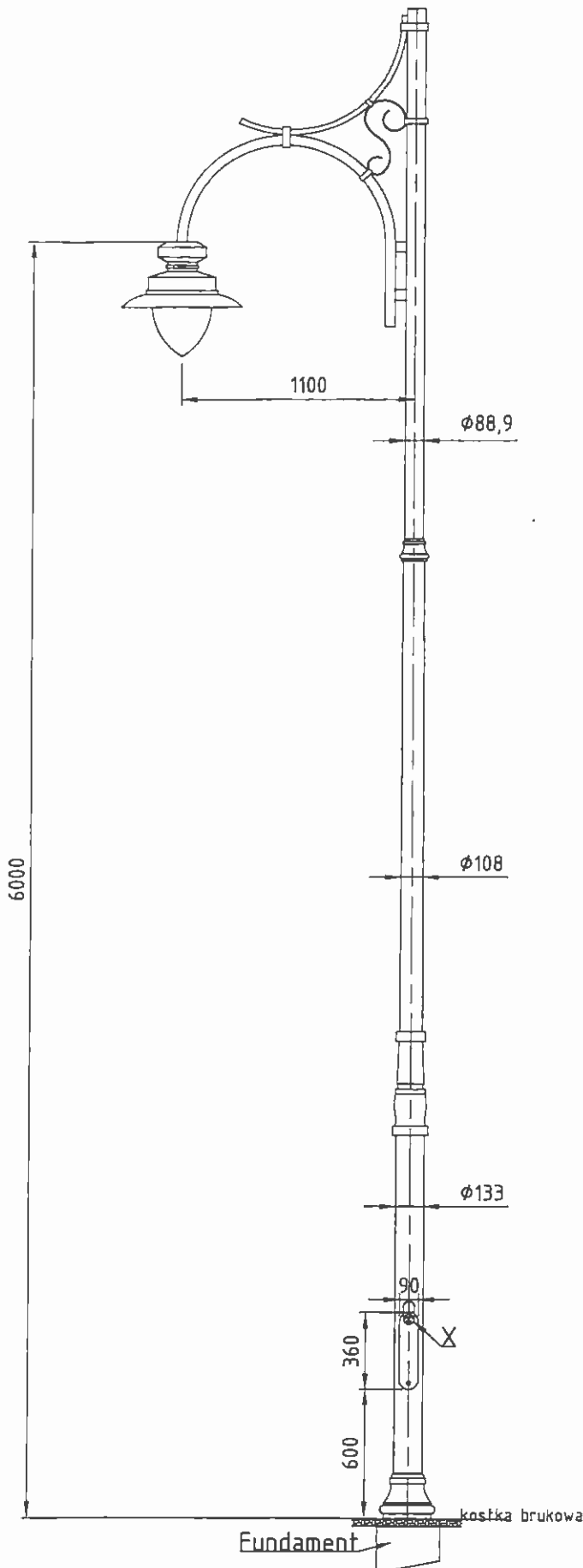
Zmiany

Data

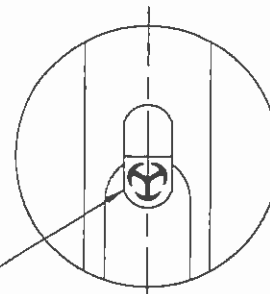
Podpis

Skala

%



Szczegół X



Herb miasta Brzeg, jako odlew aluminiowy, zabezpieczający wnękę przed kradzieżą z mechanizmem ze stali nierdzewnej umożliwiającym serwis poprzez ustawienie wnęki w pozycji poziomej, w sposób stały przytwierdzony do konstrukcji stupa

#### UWAGI:

- Słupy cynkowane ogniowo PN-EN 1461; odlewy aluminiowe
- Słupy malowane proszkowo RAL 7026 półmat drobna struktura
- Przygotowanie do malowania – omiatanie
- Wnękę zabezpieczona kluczem specjalnym TECH-LOCK CITY LIGHT
- Montaż na fundamencie F150/200 4xM20
- Konstrukcja może ulec zmianie ze względów technologicznych

City Light Sp. z o.o.		Data		Nazwisko	
ul. Sutkowskiego 17	biuro@city-light.pl	Opracował	05.11.2021	Stachowiak	Nazwa produktu
42-202 Częstochowa	www.city-light.pl				
Indeks	Zmiany	Data	Podpis	Skala	%

OMAR 6m Ono Albany

**CZĘŚĆ OPISOWA**  
**projektu technicznego dla zadania pn.:**  
**„Przebudowa przejścia dla pieszych przy szkole**  
**w ciągu ulic Bohaterów Monte Casino”**

**1. Przedmiot inwestycji.**

**1.1 Podstawa opracowania.**

- Niniejszy projekt opracowano w oparciu o następujące akty prawne:
- umowa z Zamawiającym tj. Gminą Brzeg,
  - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg,
  - mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
  - uzgodnienia branżowe,
  - rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz.430 z późn. zm.),
  - obowiązujące normy i normatywy techniczne.

**1.2 Zakres projektu.**

Przedmiotem projektu jest przebudowa przejścia dla pieszych przy Publicznej Szkole Podstawowej nr 1 w ciągu ulicy Bohaterów Monte Casino w Brzegu. Niniejsza ulica zlokalizowana są w strefie „B” ochrony konserwatorskiej. W ramach przebudowy przejścia dla pieszych przez ulicę Bohaterów Monte Casino wymieniona zostanie nawierzchnia jezdni ulicy wraz z remontem chodników oraz nowym oświetleniem ulicznym i dodatkowym doświetleniem przejścia.

Niniejsze przedsięwzięcie zlokalizowane jest w ciągu drogi gminnej nr 102104O ulicy Bohaterów Monte Casino na działce nr 380 obręb Centrum. Całość zadania realizowana jest w granicach pasa drogowego ulicy Bohaterów Monte Casino .

**2. Istniejący stan zagospodarowania teren z omówieniem przewidywanych w nim zmian.**

Zakres przebudowy przejścia dla pieszych przez ulicę Bohaterów Monte Casino obejmuje obszar ulicy przy PSP nr 1. Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu nie ulegnie zmianie, tzn. będzie pełnić funkcję komunikacyjną z przeznaczeniem dla ruchu pojazdów samochodowych, rowerzystów oraz pieszych. Parametry techniczne tj. szerokość jezdni, chodników nie ulegnie zmianie. Sytuacyjnie jezdni, krawężniki oraz chodnik pozostają bez zmian. Ilość oraz spływ wód opadowych pozostaje bez zmian. Wszystkie elementy pasa drogowego, które są wykonane z materiałów kamiennych, zostaną ponownie wbudowane, za wyjątkiem elementów trwale uszkodzonych.

**2.1 Warunki gruntowo-wodne.**

W ramach zadania przewiduje się jedynie roboty ziemne do głębokości 38 cm przy przebudowie przejść dla pieszych. Podłoże rodzime stanowią grunty piaszczyste.

Do głębokości 2,0 m ppt nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Niniejsze przedsięwzięcie obejmuje część ulicy Bohaterów Monte Casino na długości 79,10 m.

Realizacja przedsięwzięcia polega na przebudowie przejścia dla pieszych poprawiając bezpieczeństwo jego użytkowników. W pierwszej kolejności przejście zostanie usytuowane pod kątem prostym do osi jezdni, tym samym skróci się droga pieszego przez jezdnię. Ponadto zlikwidowane zostaną bariery architektoniczne w postaci wysokich krawężników przed pasami. Dodatkowo w odległości 50 cm od krawędzi jezdni przed przejściem wbudowane zostaną betonowe płytki integracyjne dla osób niewidomych i niedowidzących. Dla poprawienia bezpieczeństwa i komfortu wyremontowane zostaną chodniki w rejonie przedmiotowego przejścia. Nawierzchnia na nich uzyska normatywne spadki poprzeczne. W celu poprawy widoczności, trwałości oznakowania poziomego przejść dla pieszych wymieniona zostanie warstwa ścieralna na jezdni. Ponadto poprzez zastosowanie mieszanki mineralno-asfaltowa o dużej zawartości grysów SMA poprawiona zostanie szorstkość jezdni.

#### 3.1 Konstrukcja remontu nawierzchni chodnika.

Konstrukcję nawierzchni chodnika przyjęto zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)

##### Konstrukcja chodników:

- 8 cm - kostka betonowa szara
- 5 cm - podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowana mechanicznie wg EN-PN 13285, E<sub>2</sub> > 130 MPa,
- 10 cm - warstwa odcinająca z piasku.

#### 3.2 Konstrukcja remontu zjazdu.

##### Konstrukcja zjazdu:

- 18-18 cm - kostka kamienna granitowa,
- 5 cm - podsypka cementowo – piaskowa 1:3,
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowana mechanicznie wg EN-PN 13285, E<sub>2</sub> > 130 MPa,
- 15 cm - warstwa wzmacniająca – mieszanka (pospółka) 0/20 mm stabilizowana cementem o R<sub>m</sub> = 2,5 MPa , mieszankę należy wyprodukować w wytwórni.

#### 3.3 Konstrukcja remontu jezdni.

##### Konstrukcja jezdni:

- 5 cm – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 11S 50/70
- 2 cm – wyrównanie na średnią grubość 2 cm.
- 5 cm – korekcyjne frezowanie nawierzchni.



### 3.4 Krawężniki i obramowanie chodników.

Jezdnię ulicy Bohaterów Monte Casino ogranicza krawężnik kamienny granitowy o wymiarach 15-17 cm x 30-40 cm wyniesiony ponad jezdnię od 8-10 cm. W ramach zadania krawężnik na przejściach dla pieszych oraz zjazdach wyregulowany zostanie do poziomu od 1-2 cm ponad jezdnię. Ponadto w celu poprawy spływu wód opadowych regulacja zostanie wykonana na długości nowej nakładki bitumicznej.

Obramowanie chodników należy wykonać z obrzeży betonowych 8x30x100, które należy ułożyć w poziomie chodnika.

Krawężniki i obrzeża należy ustawiać na ławach betonowych z oporem z betonu kl. C16/20.

### 3.5 Przebudowa oświetlenia ulicznego

W zakres niniejszego przedsięwzięcia wchodzi przebudowa oświetlenia ulicznego w ramach którego zostanie doświetlone przejście dla pieszych.

3.5.1. Dla doświetlenia przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR-Albany (dawna nazwa Premium DECO) o wys. 6m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 6m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F150/200, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczu-łącznie z elementami dekoracyjnymi. Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu MIDI LED Zebra light 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V/51W/MED5145 Zebra optyka prawa – barwa światła biała chłodna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, moc 51W, IP66, IK08, II klasa ochronności w ilości 2 szt.

3.5.2. Dla oświetlenia podstawowego ulicy – dojścia do przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR Albany (dawna nazwa Premium DECO) o wys. 9m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F150/200, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczu-łącznie z elementami dekoracyjnymi. Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu Albany MIDI LED Back light 48 Cree XP-G2 500mA NW 230V/75W/MED5118 – barwa światła biała neutralna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, moc 51W, IP 66, IK08, II klasa ochronności w ilości 2 szt.

3.5.3. Zasilanie słupów oświetleniowych zostanie zrealizowane kablami elektroenergetycznymi 0,6/1 kV typu NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup>, układanymi w pasie drogi gminnej nr 1021040 ulicy Bohaterów Monte Casino na działce nr 380 obręb Centrum. Całość zadania realizowana jest w granicach pasa drogowego ulicy Bohaterów Monte Casino.

### 3.6 Organizacja ruchu

W ramach przedsięwzięcia dokonano zmian w stałej organizacji ruchu drogowego. W tym celu został wykonany oraz zatwierdzony projekt organizacji ruchu drogowego.

### 3.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne korytowanie wykonywane będą jedynie do głębokości 38 cm przy w nawierzchni chodników. Należy je wykonać przy pomocy sprzętu mechanicznego i sposobem ręcznym w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego, która jest poniżej konstrukcji chodnika zgodnie z załączonymi przekrojami.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998.

### 3.8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia mieści się w całości na działkach, na których zostało zaprojektowane.

### 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Długość remontowanego odcinka	79,10 m
Powierzchnia remontowanej jezdni	648,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia remontowanych chodników	282,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ulicy Boh. Monte Casino w granicach pasa drogowego	6359 m <sup>2</sup>

### 5. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg obszar ulicy Bohaterów Monte Casino jest położony w granicach strefy „B” ochrony konserwatorskiej.

### 6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego


Niniejsze zamierzenie budowlane nie jest zlokalizowane na terenie eksploatacji górniczej.

### 7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Niniejsze przedsięwzięcie nie stanowi źródła zanieczyszczeń wydalanych do atmosfery, nie powoduje uciążliwości ani ograniczeń na terenie otaczającym i nie posiada negatywnego wpływu na środowisko, a w szczególności na powietrze atmosferyczne, glebę, wody podziemne i powierzchniowe oraz zieleń. Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

**8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Nie występują.

 **inż. Stanisław Kulczycki**  
upr. z § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b  
Rozp. Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ.  
z dn. 20.02.78r. nr ewid. 7113 Up

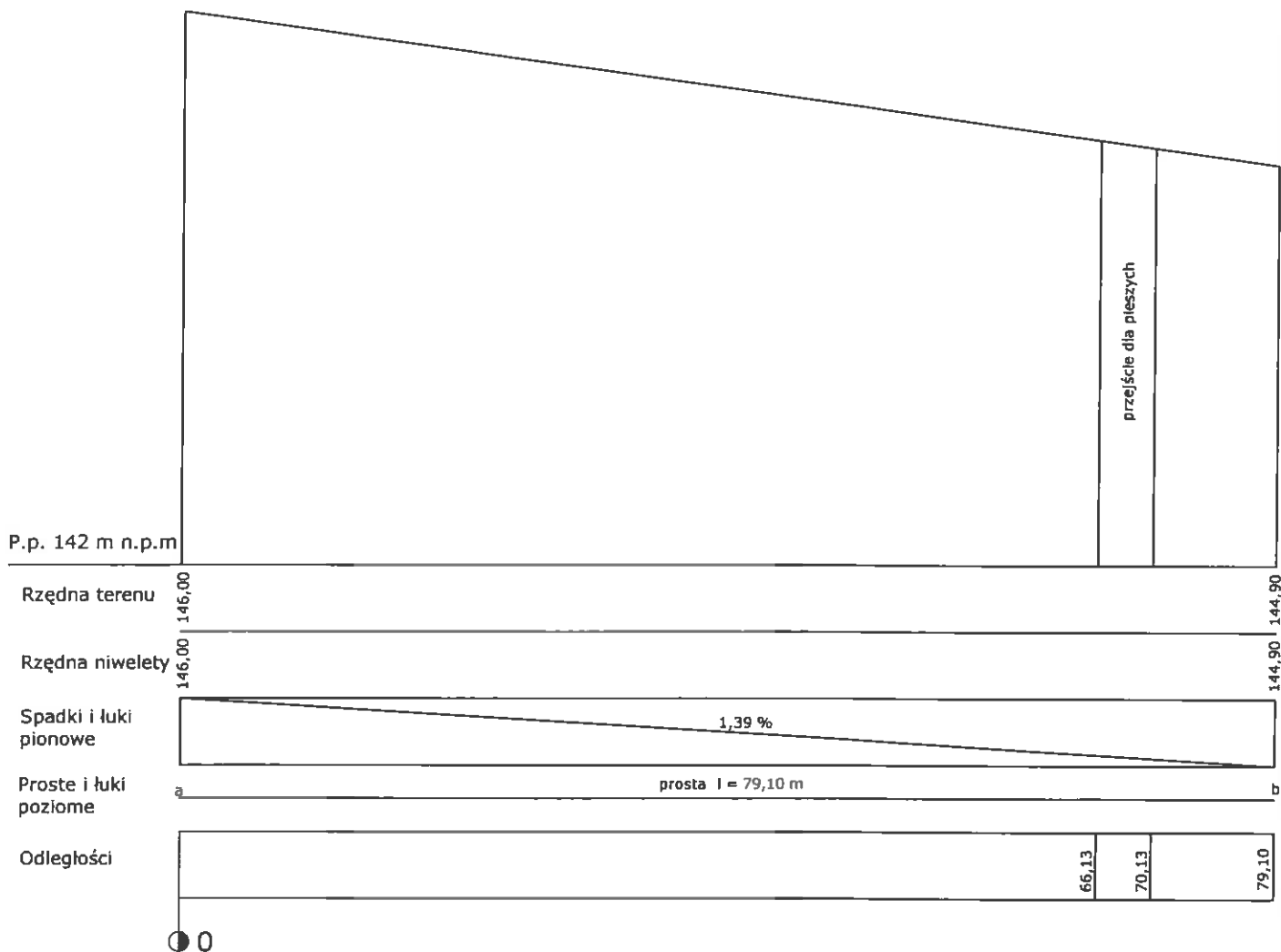








# SKALA 1:500/50



Inwestor / Zamawiający:			
<b>Gmina Brzeg</b> <b>ul. Robotnicza 12</b> <b>49-300 Brzeg</b>			
Jednostka projektowa:			
<b>ADREL</b> <b>Ryszard Adaszyński</b> <b>ul. Cegielniana 3</b> <b>49-300 Brzeg</b>			
Nazwa dokumentacji			
<b>PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY</b> <b>SZKOLE W CIĄGU UL. BOHATERÓW MONTE CASINO</b> <b>(dz nr 380)</b>			
Nr archiwalny	Tytuł rysunku		
	<b>PROFIL PODŁUŻNY</b>		
Branża	Tom	Stadium	
<b>DROGOWA</b>	<b>01 DROGOWA</b>	<b>PT</b>	
Skala	Nr rysunku	Data	
<b>1:500/50</b>	<b>01/D/3</b>	<b>grudzień 2021r.</b>	
Opracował	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Kierownik pracowni	<b>10076/Op</b>	<b>ELEKTRYCZNA</b>	
Projektant	<b>mgr inż. Stanisław Kulczycki</b> <b>728/Op</b> <b>DRGOWA</b>		

inż. Stanisław Kulczycki  
 upr. z § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b  
 Rozp. Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ.  
 z dn. 20.02.75r. nr ewid. 728/Op



## **I Opis projektu - „Przebudowa przejść dla pieszych na skrzyżowaniu ulic: Bohaterów Monte Cassino z ul. Rybacką” – branża elektryczna**

### **II Opis ogólny**

#### **1. Podstawa opracowania**

##### Dokumenty związane z projektem:

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa do celów projektowych
- Wizja w terenie;
- Obowiązujące przepisy i Polskie Normy:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690) (zm. Dz.U.2003.33.270, zm. Dz.U.2004.109.1156, zm. Dz.U.2008.201.1238.)
  - PN-E-05115;
  - PN-76/E-05125;
  - N SEP-E-004;

#### **2. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt – Przebudowa przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Bohaterów Monte Cassino i ul. Rybackiej w Brzegu wraz budową nowego oświetlenia ulicy Bohaterów Monte Cassino oraz rozbudową linii kablowej NN 0,4 kV dla doświetlenia przejścia dla pieszych w ul. Bohaterów Monte Cassino.

Dokumentacja obejmuje:

- Budowę linii kablowej NN 0,4 kV wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi.

### **III Opis – Projekt Zagospodarowania Terenu**

#### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego 0,4 kV w m. Brzeg dz. nr 380 i 348/3 – budową nowego oświetlenia ulicy Bohaterów Monte Cassino wraz z rozbudową linii kablowej 0,4 kV dla doświetlenia przejścia dla pieszych w ul. Bohaterów Monte Cassino, która zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup> wraz z montażem słupów z oprawami oświetleniowymi typu LED.

#### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obszary działek przez które przebiega inwestycja posiadają infrastrukturę podziemną:  
sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa, sieć gazowa.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Linia kablowa oświetlenia ulicznego zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> wraz z montażem 3 szt. opraw LED oświetlających dojście do przejścia dla pieszych na słupach o wys. 9m oraz 2 szt. opraw LED doświetlających przejście dla pieszych na słupach o wys. 6m przy skrzyżowaniu ul. Bohaterów Monte Cassino z ul. Rybacką na terenie działki nr: 380 i 348/3 obręb: Centrum.

Przy projektowaniu linii kablowej oświetlenia ulicznego uwzględniono wszelkie uzgodnienia z właścicielami gruntów przez które ona przebiega (właścicielem ww. działek jest Gmina Brzeg)

### **4. Zestawienie powierzchni**

Długość trasy projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego 83 m. Szerokość wykopu potrzebnego do ułożenia przyłącza kablowego na głębokości 0,8m i 1.1m wynosi 0,4m. Powierzchnia terenu, która ulegnie zmianie wynosi ok. 33 m<sup>2</sup>.

### **5. Ochrona konserwatorska**

Opinia konserwatorska nr ZAB.410.436.2021.RP z dnia 01.12.2021 r.

### **6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy.

### **7. Wpływ Inwestycji na środowisko**

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko.

### **8. Dane techniczne obiektu budowlanego**

Dane techniczne obiektu budowlanego – linii kablowej oświetlenia ulicznego – charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i sposobu odprowadzania ścieków – nie dotyczy,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – nie dotyczy,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – istniejący drzewostan ma

pozostać nienaruszony, po wykopach powierzchnia ma zostać przywrócona do stanu pierwotnego.

## **9. Inne dane**

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek na których został zaprojektowany. Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a zwłaszcza działu II – Zabudowa i zagospodarowanie działki, działu III – Budynki i pomieszczenia oraz działu VI – Bezpieczeństwo pożarowe. Wzięto także pod uwagę Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Przeanalizowano art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych.

## **IV Opis techniczny.**

### **1. Charakterystyka inwestycji.**

Linia kablowa oświetlenia ulicznego zostanie wykonana poprzez ułożenie kabla NN 0,4 kV typu NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> z bednarką FeZn 30x4, wykonanie jednego przepustu z rur SRS 110 przez ul. Bohaterów Monte Cassino oraz posadowienie 3 sztuk słupów oświetleniowych na terenie działki nr: 348/3 oraz 2 szt. słupów na terenie działki nr 380 obręb: Centrum. Zasilanie projektowanego oświetlenia będzie się odbywać ze słupa 14/17 zlokalizowanego w ul. Boh. Monte Cassino który jest zasilany z istniejącego punktu zasilania oświetlenia miejskiego zlokalizowanego przy ul. Piwowskiej będącego własnością Gminy Brzeg. ( uzgodnienie z Gminą Brzeg nr BI.7012.69.2021 z dnia 16.11.2021 r.)

### **2. Układanie i parametry linii kablowej oświetlenia ulicznego.**

Ułożyć projektowaną linię kablową NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup> o długości  $l_c=99m$ . do projektowanych słupów nr 14/17/10, 14/17/11, 14/17/12, 14/17/13, 14/17/14.

Roboty kablowe prowadzić zgodnie z Normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz PN-76/E-05125, zwrócić uwagę na następujące elementy i wytyczne zawarte w uzgodnieniach:

- trasę linii kablowej wytyczyć geodezyjnie zgodnie z wykreśleniem na mapie,
- linię kablową nN układać na całej długości w rurze osłonowej DVK 75 na 10 cm podsypce z piasku na głębokości 0,7m,
- pod ulicą linię kablową nN wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej SRS 110 bez naruszania nawierzchni jezdni na głębokości 1,0m
- linię kablową nN przykryć 10 cm warstwą piachu, 15 cm warstwą rodzimego gruntu a następnie ułożyć niebieską folię dla kabli nN o szerokości 20cm,
- przy istniejących skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne DVK-110 i SRS-110.

- przejścia poprzeczne przez drogę w rurze SRS na głębokości 1m licząc od górnej krawędzi rury do poziomu drogi
- przy skrzyżowaniu z rurami gazowymi należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m oraz 0,5m w rzucie poziomym, licząc od zewnętrznej ściany rury gazowej do zewnętrznej powierzchni projektowanej linii kablowej,
- przy skrzyżowaniach z rurami wodociagowymi należy zachować 0,5m odległości w świetle oraz 0,2m dla przejść poprzecznych wykonanych w wykopie otwartym.
- w celu skompensowania przesunięć gruntu przyłączy kablowe ułożyć w wykopie faliście (dodatkowo ok. 3% długości wykopu).
- promień zginania kabla nie może być mniejszy od 15-krotnej średnicy kabla w przypadku kabli wielożyłowych oraz 20-krotnej dla jednożyłowych,
- stosować opaski fazowe co 3m, kierunkowe co 10m,
- najniższa dopuszczalna temperatura kabli przy układaniu nie może być niższa od zaleceń producenta
- dopuszcza się mechaniczne układanie kabli za pomocąciągarki, przy czym maksymalna siła naciągu w kG nie powinna przekroczyć  $2,7 \times S$  gdzie S – suma przekrojów żył ciągniętego kabla w mm<sup>2</sup>.
- przy dużych siłach wciągania i przy przeciąganiu kabla na ostrych łukach, należy stosować środki zmniejszające nacisk na wewnętrzną ściankę kabla (np. profilowane ślizgi lub rolki),
- należy upewnić się, że na trasie wciągania kabla nie ma ostrych kamieni i krawędzi, które mogą uszkodzić kabel,
- przez cały czas instalowania, końce kabla powinny być zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci (np. kapturkami lub taśmą samoprzylepną),
- trasę linii kablowej wytyczyć i zinwentaryzować geodezyjnie przed zasypaniem
- na początku i końcu trasy linii kablowej zostawić zapas.

### 3. Oprawy oświetleniowe i słupy

W zakres niniejszego przedsięwzięcia wchodzi przebudowa oświetlenia ulicznego w ramach którego zostanie doświetlone przejście dla pieszych.

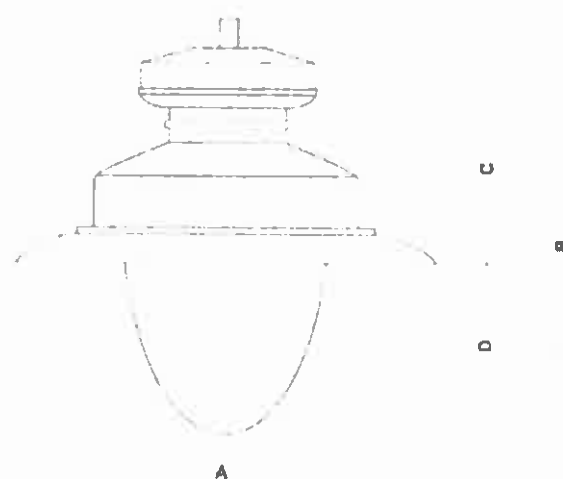
A. Dla doświetlenia przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR 6m Ono Albany, (dawna nazwa Premium DECO) o wys. 6m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 6m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F150/200, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczulącznie z elementami dekoracyjnymi.

Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu MIDI LED Zebra light 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V/51W/MED5145 Zebra optyka prawa – barwa światła biała chłodna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, malowane na



W związku z tym, że w przyległej ulicy Ofiar Katynia zostały zamontowane oprawy typu ALBANY projektuje się w ulicy Bohaterów Monte Cassino oprawy tego samego typu tj. ALBANY montowane na gwincie 1cal - wymiary i wygląd wg poniższego rysunku.



A	Ø590
B	583
C	310
D	273

#### 4. Instalacja uziemiająca.

Zgodnie z norma N SEP-E001 – pkt. 5.10. oraz „Wytyczne doboru środków ochrony przed porażeniem w urządzeniach WN, SN i nN do stosowania przy projektowaniu sieci elektroenergetycznej na terenie TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać uziemienie projektowanych słupów za pomocą płaskownika ocynkowanego FeZN 30x4 poprzez ułożenie na dnie wykopu kablowego. Wartość rezystancji uziemienia sprawdzić poprzez pomiary. Rezystancja uziemienia  $R \leq 10 \Omega$ . W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji wykonać dodatkowe uziomy pionowe z prętów miedziowanych aż do uzyskania wymaganej wartości rezystancji.

#### 5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Sieć NN 0,4kV pracuje z uziemionym punktem zerowym transformatora w układzie TN-C. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią aparaty i urządzenia



z dobranym odpowiednim stopniem IP oraz odstępy izolacyjne. Ochrona dodatkowa w sieci NN przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w czasie  $t=5s$  w obwodach rozdzielczych.

Największe dopuszczalne napięcie dotykowe rażeniowe  $t > 5s$   $U_{TP} < 50V$ .

W przypadku nie spełnienia przez uziom warunku napięcia rażenia należy go wzmocnić dodatkowymi pionowymi prętami uziomowymi.

**Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarami skuteczność ochrony od porażeń.**

## 6. Uwagi końcowe

- Prace wykonać zgodnie z PN /E , PN-IEC i BHP.
- Przestrzegać warunków podanych w uzgodnieniach.
- Roboty ziemne w okolicach innych sieci podziemnych wykonać ręcznie.
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z projektantem.
- Przed wejściem na plac budowy powiadomić pisemnie, o terminach rozpoczęcia i zakończenia robót, właścicieli urządzeń podziemnych oraz właścicieli terenu. Po wykonanych robotach teren uporządkować i protokółarnie przekazać właścicielom.
- Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.
- Do protokołu odbioru dołączyć protokół pomiarów elektrycznych.

## 7. Podstawy formalne

W Polsce zasady oświetlenia dróg regulują normy i raport techniczny międzynarodowych organizacji oświetleniowych.

- CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg - Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia,
- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania eksploatacyjne,
- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych,
- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia.
- PN-EN 13201-5:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.

Wytyczne stanowią uzupełnienie Normy PN-EN 13201:2016 [9] w zakresie oświetlenia przejść dla pieszych.

Projektował:

*Ryszard Adamczyński*  
 uprawnienia budowlane do kierowania,  
 nadzorowania, projektowania  
 specjalność instalacyjno-inżynierska  
 w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
 nr ewid. 100/76/Op



## 8. Informacja do opracowania Planu BIOZ

Plan BIOZ zostanie sporządzony na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 – tekst jednolity) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003.120.1126)

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

- wytyczenie geodezyjne trasy kabla linii oświetleniowej i przyłącza kablowego,
- wytyczenie słupów oświetlenia ulicznego,
- wykonanie wykopów ręczne lub mechaniczne,
- nasypianie piasku do wykopu i ułożenie folii ochronnych
- wykonanie pomiarów kontrolnych przyłącza kablowego,
- zasypanie wykopu,
- montaż zacisków odgałęźnych na linii napowietrznej,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istn. budynki mieszkalne i drogi.
- istn. słupy oświetlenia drogowego nN

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

- droga,
- sieci podziemne,
- sieci napowietrzne.

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

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenie przy pracach na wysokości;
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym;
- zagrożenie przy niezabudowanych otworach;

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

### PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym. Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

### ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie.

Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0.4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych,

należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenia prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

## BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

### Dźwigi samojezdne

- Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznych i wykonywania pracy w tych warunkach.
- Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia.
- Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy.
- Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

### Koparki

- Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.
- Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.
- W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania członkom brygady kablowej i osobom postronnym.

### UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami PN/E , PBUE oraz BHP.

6. 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:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- umieszczenie we wszelkich , widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych

Z uwagi na występującą infrastrukturę elektroenergetyczną w postaci m.in. czynnych linii napowietrznych i kablowych nN (0,4kV) warunki pracy uzgodnić z TAURON Dystrybucja S.A Region Nysa.

Wszystkie roboty w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych i czynnej linii napowietrznej niskiego napięcia należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

*Ryszard Adaszyński*  
uprawnienia budowlane do kierowania,  
nadzorowania, projektowania  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
Opracował: w zakresie instalacji i sieci elektrycznych  
nr ewid. 100/78/Op

## 9. Obliczenia Techniczne

Wymagane poziomy parametrów natężenia oświetlenia na przejściach dla pieszych z zastosowaniem opraw o rozsyłe asymetrycznym/oświetlenia dedykowanego dla jezdni oświetlonych w klasach M (luminancja)

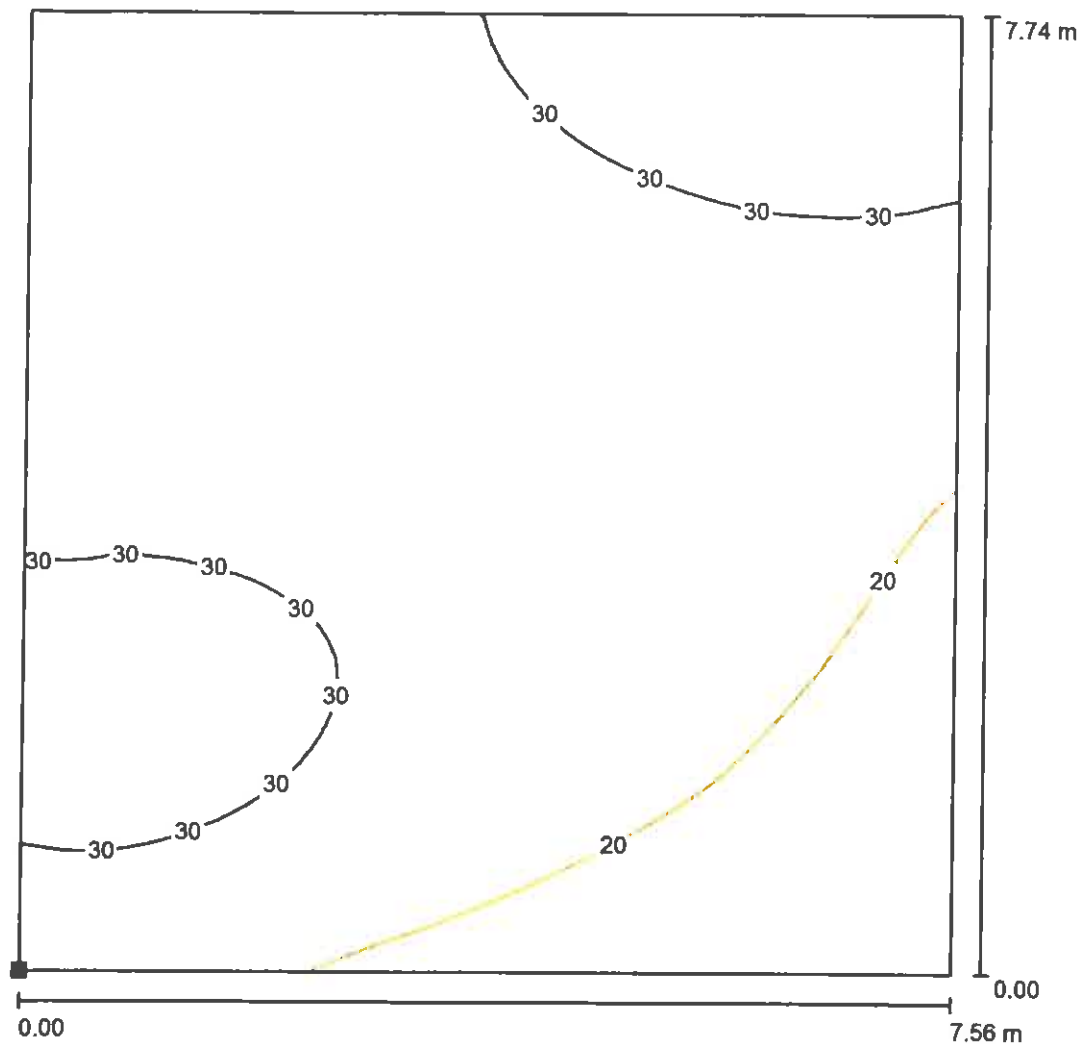
Oświetlenie jezdni		Oświetlenie przejścia dla pieszych					
Wymagany poziom i aa. przejściowy		Poziomy w klasach PC	Asymetryczny (rozsyła)				Poziomy A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
Poziomy w klasach M	L <sub>av</sub> oświetlenia ogólnego w cd/m²		Długość		Rozmiar		
			E <sub>av</sub>	E <sub>h</sub>	A <sub>av</sub>	A <sub>h</sub>	
			(lx) (średnia w całym obszarze)	(lx) (1m)	(lx) (średnia w całym obszarze)	(lx) (1m)	
M1	2,00	Brak konieczności stosowania rozwiązań dedykowanych					
M2	1,50	PC1	75	0,35	75	0,4	5,0
M3	1,00	PC2	50	0,35	50	0,4	4,0
M4	0,75	PC3	35	0,35	35	0,4	4,0
M5	0,50	PC4	25	0,35	25	0,4	3,0
M6	0,30	PC5	15	0,35	15	0,4	2,0

Zgodnie z założeniami przejścia dla pieszych w Brzegu na skrzyżowaniu ulicy Bohaterów Monte Cassino i ul. Rybackiej znajdują się na jezdni klasy M5 gdzie wymagane średnie natężenie oświetlenia wynosi 25lx.





## Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux,  
Skala 1 : 61

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(0.039 m, 33.962 m, 0.000 m)

Siatka: 64 x 64  
Punkty

$E_m$  [lx]  
25

$E_{min}$  [lx]  
10

$E_{max}$  [lx]  
39

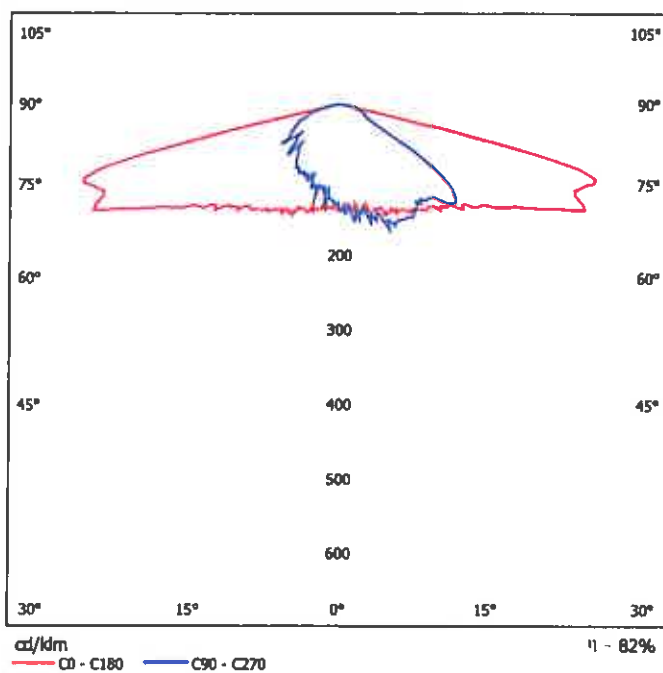
$E_{min} / E_m$   
0.402

$E_{min} / E_{max}$   
0.257

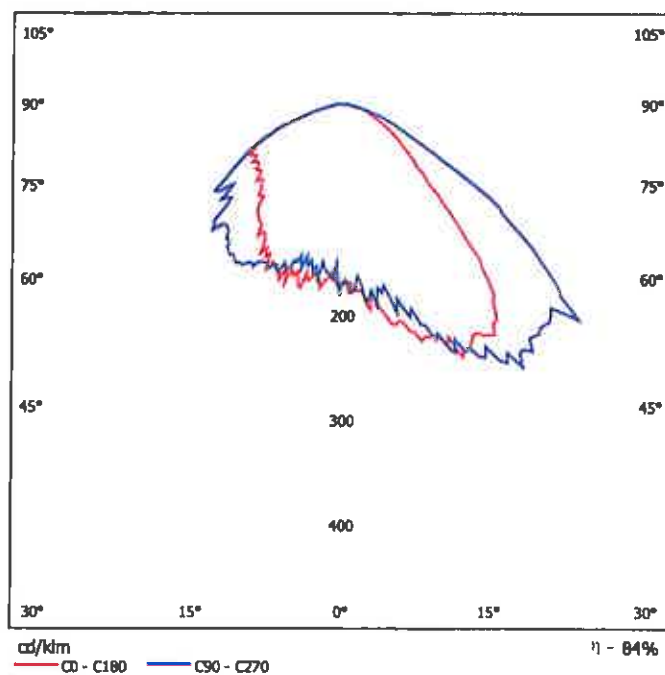


Sprawność układu optycznego

= dla krzywej rozsyłu 5118



= dla krzywej rozsyłu 5145



Zastosowane źródła światła: LED o parametrach świetlnych:

- = 32LED 500mA - moc 51W -- min 6900 lm - barwa światła biała chłodna
- = 48LED 500mA - moc 75W -- min 9900 lm - barwa światła biała naturalna





- Field Insps CD-1  
transcribed 4A, E-M

- 


- linie razgraniczające różne sposoby zagospodarowania
- lotniska nad drogą pomiarową słupkami
- tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz zielenią
- tereny usługowe wraz z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią
- tereny obsługi komunikacji samochodowej - parkingi, garaże

107

10

77 dokument  
wanych pod  
14.04.2018

any other time.

www.elsevier.com/locate/jmb

**Abstract**

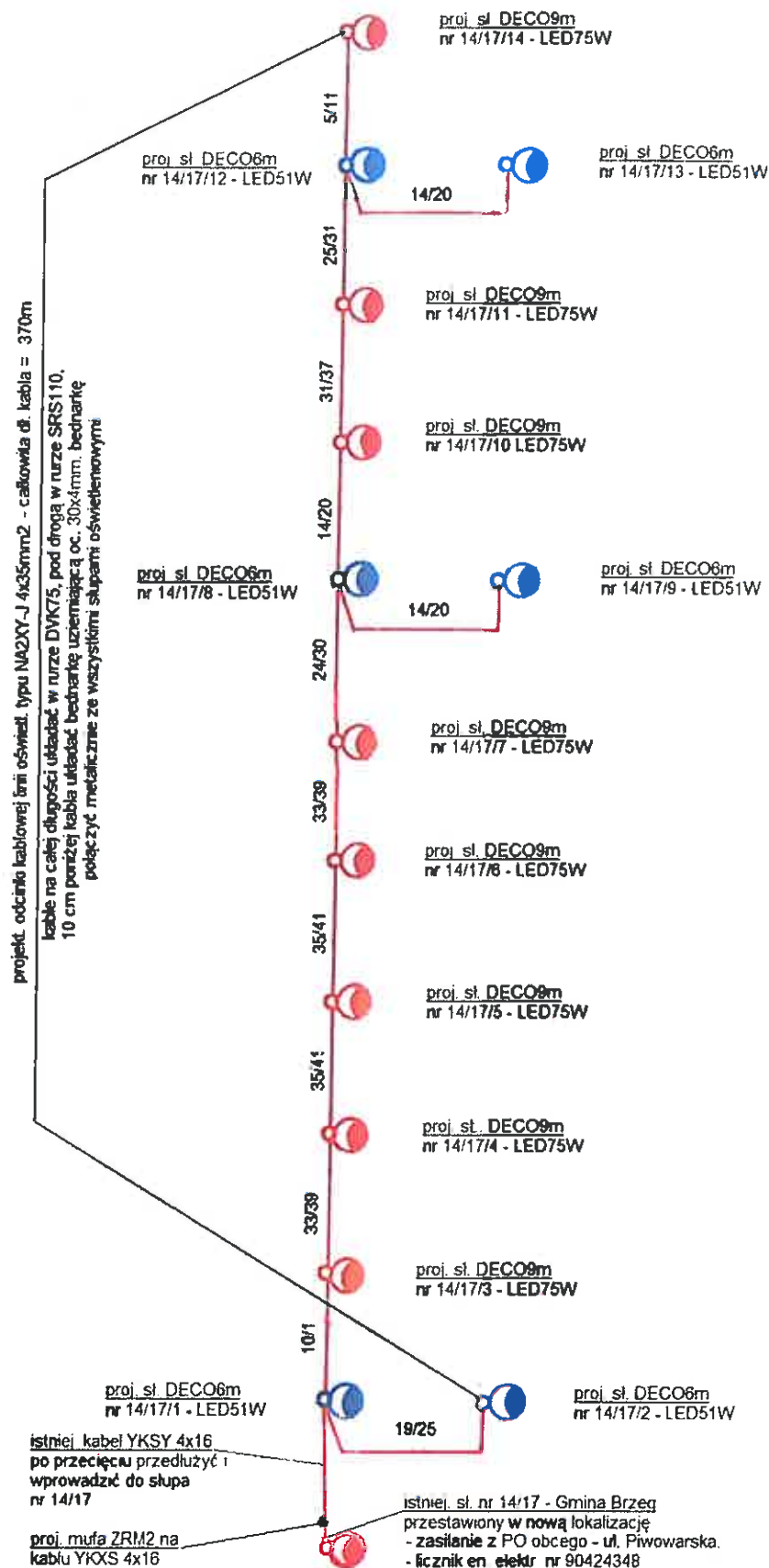
only the paper on which the text is written.

5636100.00	6453750.00
------------	------------

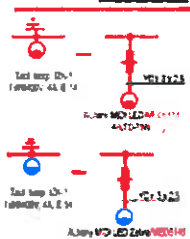


...i muplo gran





# OZNACZENIA



proj. sł. DECO9m nr 14/17/14 - LED75W

proj. sł. DECO6m nr 14/17/12 - LED51W

proj. sł. DECO6m nr 14/17/13 - LED51W

proj. sł. DECO9m nr 14/17/11 - LED75W

proj. sł. DECO9m nr 14/17/10 - LED75W

proj. sł. DECO6m nr 14/17/8 - LED51W

proj. sł. DECO6m nr 14/17/9 - LED51W

proj. sł. DECO9m nr 14/17/7 - LED75W

proj. sł. DECO9m nr 14/17/6 - LED75W

proj. sł. DECO9m nr 14/17/5 - LED75W

proj. sł. DECO9m nr 14/17/4 - LED75W

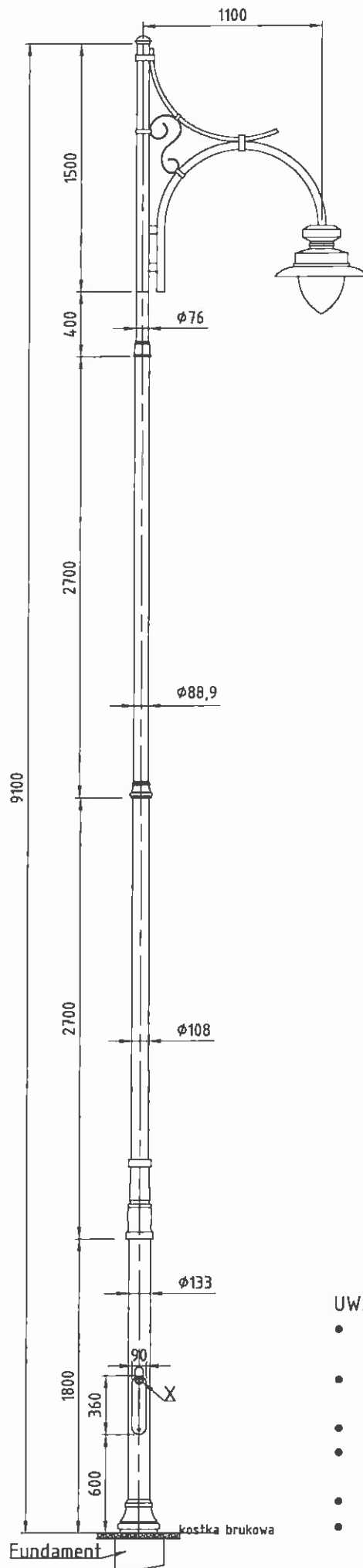
proj. sł. DECO9m nr 14/17/3 - LED75W

proj. sł. DECO6m nr 14/17/1 - LED51W

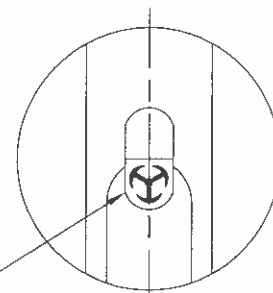
proj. sł. DECO6m nr 14/17/2 - LED51W

Coś	Projekt wykonawczy - rozbudowa oświetlenia ulicznego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych.	
Lokalizacja	Brzeg ul. Bohaterów Monte Cassino dz. nr 380, 348/3, 641/3 672.	
Investor	GINA BRZEG ul. Robotnicza 12. 49-300 Brzeg	RYS. E/3
Nazwa rysunku	SCHEMAT IDEOWY - OŚWIETLENIE PROJEKTOWANE	Brzeg
Projektant	Ryszard Adaszyński	Podpis
Projektant		Podpis





Szczegół X



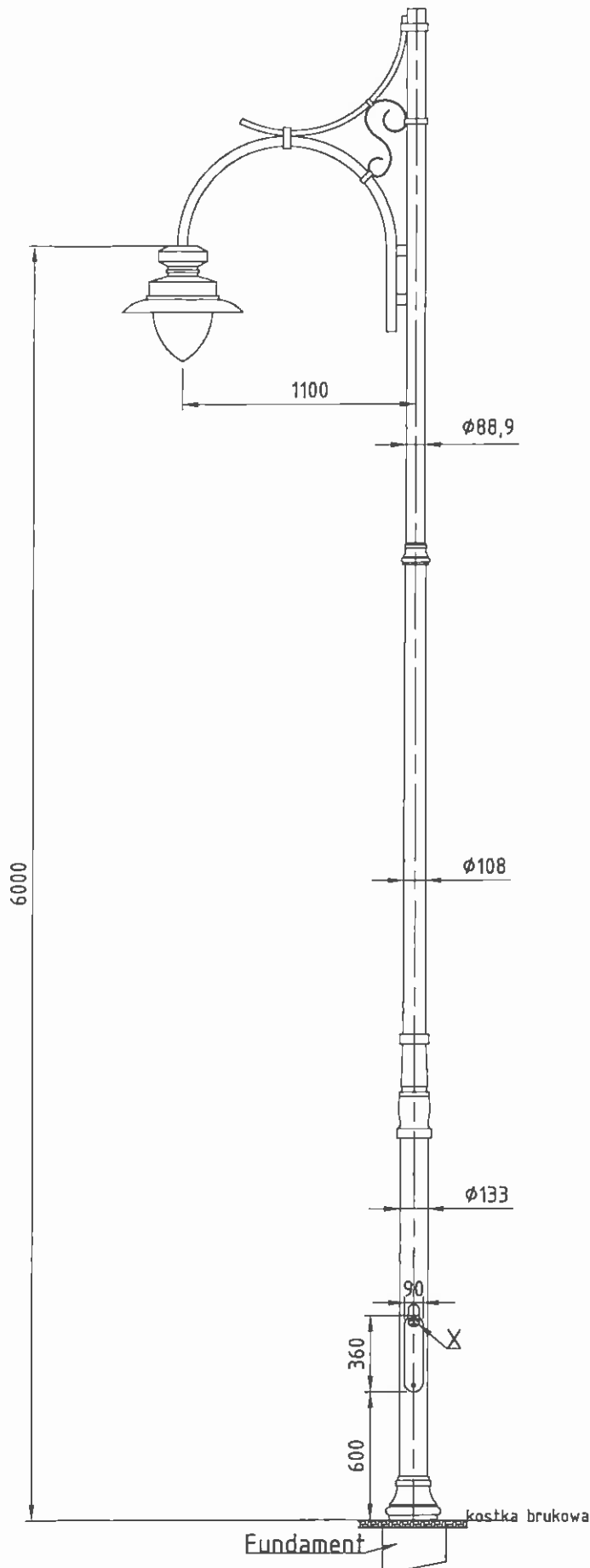
Herb miasta Brzeg, jako odlew aluminiowy, zabezpieczający wnekę przed kradzieżą z mechanizmem ze stali nierdzewnej umożliwiającym serwis poprzez ustawienie wnek w pozycji poziomej, w sposób stały przytwierdzony do konstrukcji stupa

## UWAGI:

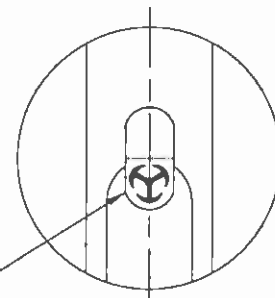
- Stupy cynkowane ogniowo PN-EN 1461; odlewy aluminiowe
- Stupy malowane proszkowo RAL 7026 półmat drobna struktura
- Przygotowanie do malowania - omywanie
- Wnęk zabezpieczona kluczem specjalnym TECH-LOCK CITY LIGHT
- Montaż na fundamencie F150/200 4xM20
- Konstrukcja może ulec zmianie ze względów technologicznych

City Light Sp. z o.o.				Data	Nazwisko	Nazwa produktu
ul. Sutkowskiego 17	biuro@city-light.pl			05.11.2021	Stachowiak	
42-202 Częstochowa	www.city-light.pl					
Indeks	Zmiany	Data	Podpis	Skala	%	

OMAR 9m Ono / Albany



Szczegół X



Herb miasta Brzeg, jako odlew aluminiowy, zabezpieczający wnekę przed kradzieżą z mechanizmem ze stali nierdzewnej umożliwiającym serwis poprzez ustawienie wneki w pozycji poziomej, w sposób stały przytwierdzony do konstrukcji stupa

#### UWAGI:

- Stupy cynkowane ogniowo PN-EN 1461; odlewy aluminiowe
- Stupy malowane proszkowo RAL 7026 półmat drobna struktura
- Przygotowanie do malowania – omycie
- Wneka zabezpieczona kluczem specjalnym TECH-LOCK CITY LIGHT
- Montaż na fundamencie F150/200 4xM20
- Konstrukcja może ulec zmianie ze względów technologicznych

City Light Sp. z o.o.				Data	Nazwisko	Nazwa produktu
ul. Sutkowskiego 17	biuro@city-light.pl		Opracował	05.11.2021	Stachowiak	
42-202 Częstochowa	www.city-light.pl					
Indeks	Zmiany	Data	Podpis	Skala	%	

OMAR 6m Ono Albany

**CZĘŚĆ OPISOWA**  
**projektu technicznego dla zadania pn.:**  
**„Przebudowa przejścia dla pieszych w obrębie skrzyżowania**  
**ulic Bohaterów Monte Casino i Rybackiej”**

**1. Przedmiot inwestycji.**

**1.1 Podstawa opracowania.**

- Niniejszy projekt opracowano w oparciu o następujące akty prawne:
- umowa z Zamawiającym tj. Gminą Brzeg,
  - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg,
  - mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
  - uzgodnienia branżowe,
  - rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz.430 z późn. zm.),
  - obowiązujące normy i normatywy techniczne.

**1.2 Zakres projektu.**

Przedmiotem projektu jest przebudowa przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Bohaterów Monte Casino i Rybackiej w Brzegu. Niniejsze ulice zlokalizowane są w strefie „B” ochrony konserwatorskiej. W ramach przebudowy przejścia dla pieszych przez ulicę Bohaterów Monte Casino wymieniona zostanie nawierzchnia jezdni ulicy wraz z remontem chodników oraz nowym oświetleniem ulicznym i dodatkowym doświetleniem przejścia.

Niniejsze przedsięwzięcie zlokalizowane jest w ciągu drogi gminnej nr 102104O ulicy Bohaterów Monte Casino na działce nr 380 oraz części ulicy Rybackiej działka nr 348/3 obręb Centrum. Całość zadania realizowana jest w granicach pasa drogowego ulicy Bohaterów Monte Casino i Rybackiej.

**2. Istniejący stan zagospodarowania teren z omówieniem przewidywanych w nim zmian.**

Zakres przebudowy przejścia dla pieszych przez ulicę Bohaterów Monte Casino obejmuje obszar skrzyżowania z ulicą Rybacką. Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu nie ulegnie zmianie, tzn. będzie pełnić funkcję komunikacyjną z przeznaczeniem dla ruchu pojazdów samochodowych, rowerzystów oraz pieszych. Parametry techniczne tj. szerokość jezdni, chodników nie ulegnie zmianie. Sytuacyjnie jezdni, krawężniki oraz chodnik pozostają bez zmian. Ilość oraz spływ wód opadowych pozostaje bez zmian. Wszystkie elementy pasa drogowego, które są wykonane z materiałów kamiennych, zostaną ponownie wbudowane, za wyjątkiem elementów trwale uszkodzonych.

**2.1 Warunki gruntowo-wodne.**

W ramach zadania przewiduje się jedynie roboty ziemne do głębokości 38 cm przy przebudowie przejść dla pieszych. Podłoże rodzime stanowią grunty piaszczyste.

Do głębokości 2,0 m ppt nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Niniejsze przedsięwzięcie obejmuje część ulicy Bohaterów Monte Casino na długości 56,77 m w rejonie skrzyżowania z ulicą Rybacką.

Realizacja przedsięwzięcia polega na przebudowie przejścia dla pieszych poprawiając bezpieczeństwo jego użytkowników. W pierwszej kolejności przejście zostanie usytuowane pod kątem prostym do osi jezdni, tym samym skróci się droga pieszego przez jezdnię. Ponadto zlikwidowane zostaną bariery architektoniczne w postaci wysokich krawężników przed pasami. Dodatkowo w odległości 50 cm od krawędzi jezdni przed przejściem wbudowane zostaną betonowe płytki integracyjne dla osób niewidomych i niedowidzących. Dla poprawienia bezpieczeństwa i komfortu wyremontowane zostaną chodniki w rejonie przedmiotowego przejścia. Nawierzchnia na nich uzyska normatywne spadki poprzeczne. W celu poprawy widoczności, trwałości oznakowania poziomego przejść dla pieszych wymieniona zostanie warstwa ścieralna na jezdni. Ponadto poprzez zastosowanie mieszanki mineralno-asfaltowa o dużej zawartości grysów SMA poprawiona zostanie szorstkość jezdni.

#### 3.1 Konstrukcja remontu nawierzchni chodnika.

Konstrukcję nawierzchni chodnika przyjęto zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)

##### Konstrukcja chodników:

- 8 cm - kostka betonowa szara
- 5 cm - podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowana mechanicznie wg EN-PN 13285, E<sub>2</sub> > 130 MPa,
- 10 cm - warstwa odcinająca z piasku.

#### 3.2 Konstrukcja remontu zjazdu.

##### Konstrukcja zjazdu:

- 18-18 cm - kostka kamienna granitowa,
- 5 cm - podsypka cementowo – piaskowa 1:3,
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowana mechanicznie wg EN-PN 13285, E<sub>2</sub> > 130 MPa,
- 15 cm - warstwa wzmacniająca – mieszanka (pospółka) 0/20 mm stabilizowana cementem o R<sub>m</sub> = 2,5 MPa , mieszankę należy wyprodukować w wytwórni.

#### 3.3 Konstrukcja remontu jezdni.

##### Konstrukcja jezdni:

- 5 cm – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 11S 50/70
- 2 cm – wyrównanie na średnią grubość 2 cm.
- 5 cm – korekcyjne frezowanie nawierzchni.

### 3.4 Krawężniki i obramowanie chodników.

Jezdnię ulicy Bohaterów Monte Casino ogranicza krawężnik kamienny granitowy o wymiarach 15-17 cm x 30-40 cm wyniesiony ponad jezdnię od 8-10 cm. W ramach zadania krawężnik na przejściach dla pieszych oraz zjazdach wyregulowany zostanie do poziomu od 1-2 cm ponad jezdnię. Ponadto w celu poprawy spływu wód opadowych regulacja zostanie wykonana na długości nowej nakładki bitumicznej.

Obramowanie chodników należy wykonać z obrzeży betonowych 8x30x100, które należy ułożyć w poziomie chodnika.

Krawężniki i obrzeża należy ustawiać na ławach betonowych z oporem z betonu kl. C16/20.

### 3.5 Przebudowa oświetlenia ulicznego

W zakres niniejszego przedsięwzięcia wchodzi przebudowa oświetlenia ulicznego w ramach którego zostanie doświetlone przejście dla pieszych.

#### 3.5.1. Dla doświetlenia przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu OMAR Albany, (dawna nazwa Premium DECO) o wys. 6m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 6m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F150/200, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczu-łącznie z elementami dekoracyjnymi. Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu MIDI LED Zebra light 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V/51W/MED5145 Zebra optyka prawa – barwa światła biała chłodna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, moc 51W, IP 66, IK08, II klasa ochronności w ilości 2 szt.

#### 3.5.2. Dla oświetlenia podstawowego ulicy – dojścia do przejścia dla pieszych przyjęto:

- słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu Premium DECO 9m z Herbem wykonane indywidualnie z wysięgnikiem bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9m malowane na kolor szary granitowy RAL 7026, montowane na fundamencie F120, zabezpieczone farbami anty plakatowymi do wysokości 2m. – dodatkowo na wysokość do dolnej krawędzi wnęki bezpiecznikowej słupy zabezpieczyć farbami odpornymi na działanie moczu-łącznie z elementami dekoracyjnymi.

Na słupach zamontowane zostaną oprawy LED typu Albany MIDI LED Back light 48 Cree XP-G2 500mA NW 230V/75W/MED5118 – barwa światła biała neutralna, montowane zwieszakowo na wysięgnikach o nachyleniu 0°, moc 51W, IP66, IK08, II klasa ochronności w ilości 3 szt.

3.5.3. Zasilanie słupów oświetleniowych zostanie zrealizowane kablami elektroenergetycznymi 0,6/1 kV typu NA2XY-J 4x35 mm<sup>2</sup>, układanymi w pasie drogi gminnej nr 102104O ulicy Bohaterów Monte Casino na działce nr 380 oraz części ulicy Rybackiej działka nr 348/3

obręb Centrum. Całość zadania realizowana jest w granicach pasa drogowego ulicy Bohaterów Monte Casino i Rybackiej.

### **3.6 Organizacja ruchu**

W ramach przedsięwzięcia dokonano zmian w stałej organizacji ruchu drogowego. W tym celu został wykonany oraz zatwierdzony projekt organizacji ruchu drogowego.

### **3.7 Roboty ziemne**

Roboty ziemne korytowanie wykonywane będą jedynie do głębokości 38 cm przy w nawierzchni chodników. Należy je wykonać przy pomocy sprzętu mechanicznego i sposobem ręcznym w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego, która jest poniżej konstrukcji chodnika zgodnie z załączonymi przekrojami.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998.

### **3.8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia mieści się w całości na działkach, na których zostało zaprojektowane.

### **4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

Długość remontowanego odcinka	56,77 m
Powierzchnia remontowanej jezdni	481,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia remontowanych chodników	210,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ulicy Boh. Monte Casino w granicach pasa drogowego	6359 m <sup>2</sup>

### **5. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg obszar ulicy Bohaterów Monte Casino jest położony w granicach strefy „B” ochrony konserwatorskiej.

### **6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego**

Niniejsze zamierzenie budowlane nie jest zlokalizowane na terenie eksploatacji górniczej.

### **7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Niniejsze przedsięwzięcie nie stanowi źródła zanieczyszczeń wydalanych do atmosfery, nie powoduje uciążliwości ani ograniczeń na terenie otaczającym i nie posiada

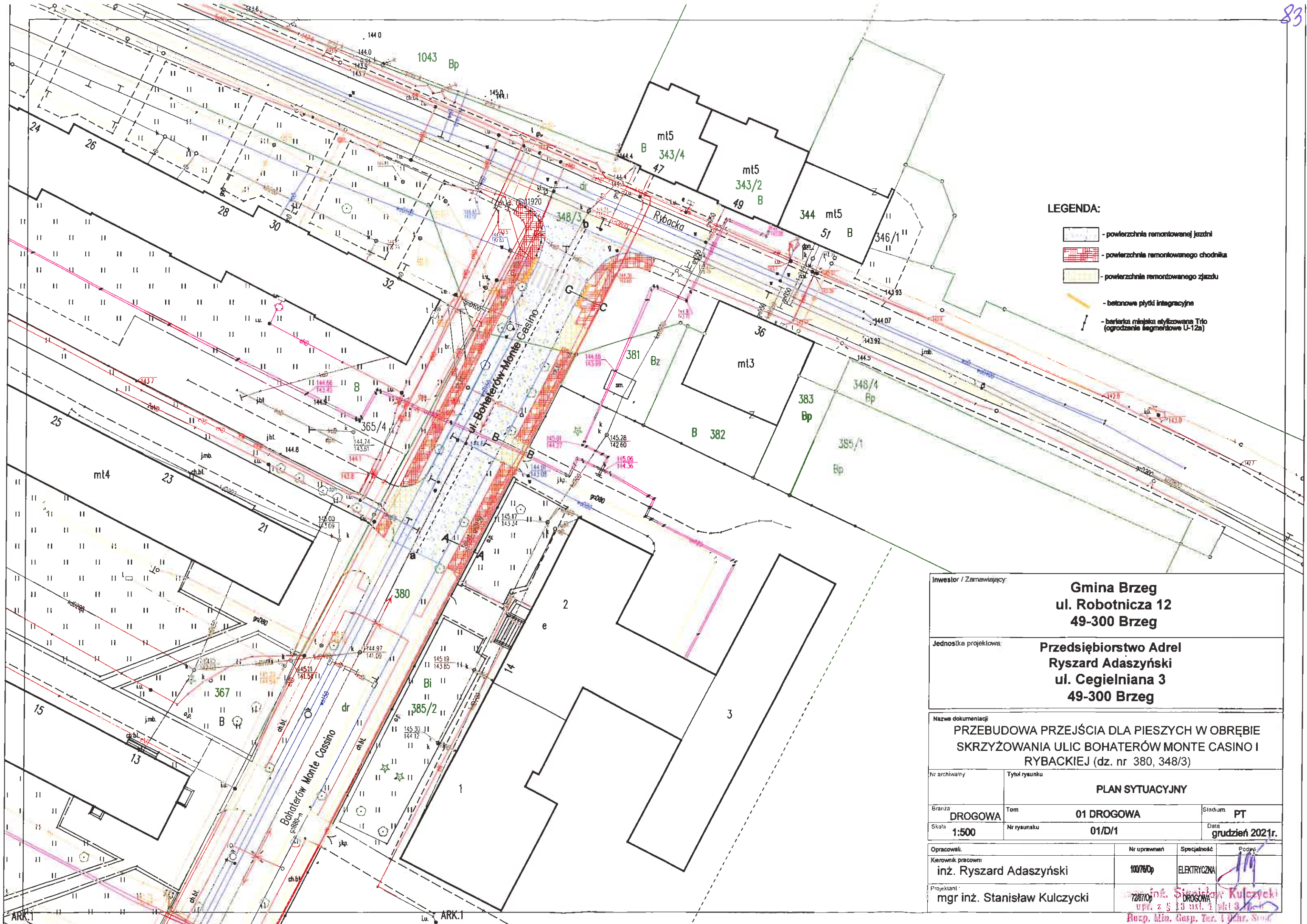


negatywnego wpływu na środowisko, a w szczególności na powietrze atmosferyczne, glebę, wody podziemne i powierzchniowe oraz zieleni. Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

**8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Nie występują.

inż. Stanisław Kulczycki  
upr. z § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b  
Hozp. Min. Gosp. i Ochr. Środ.  
z dn. 20.02.75r. nr ewid. 72/87/Up

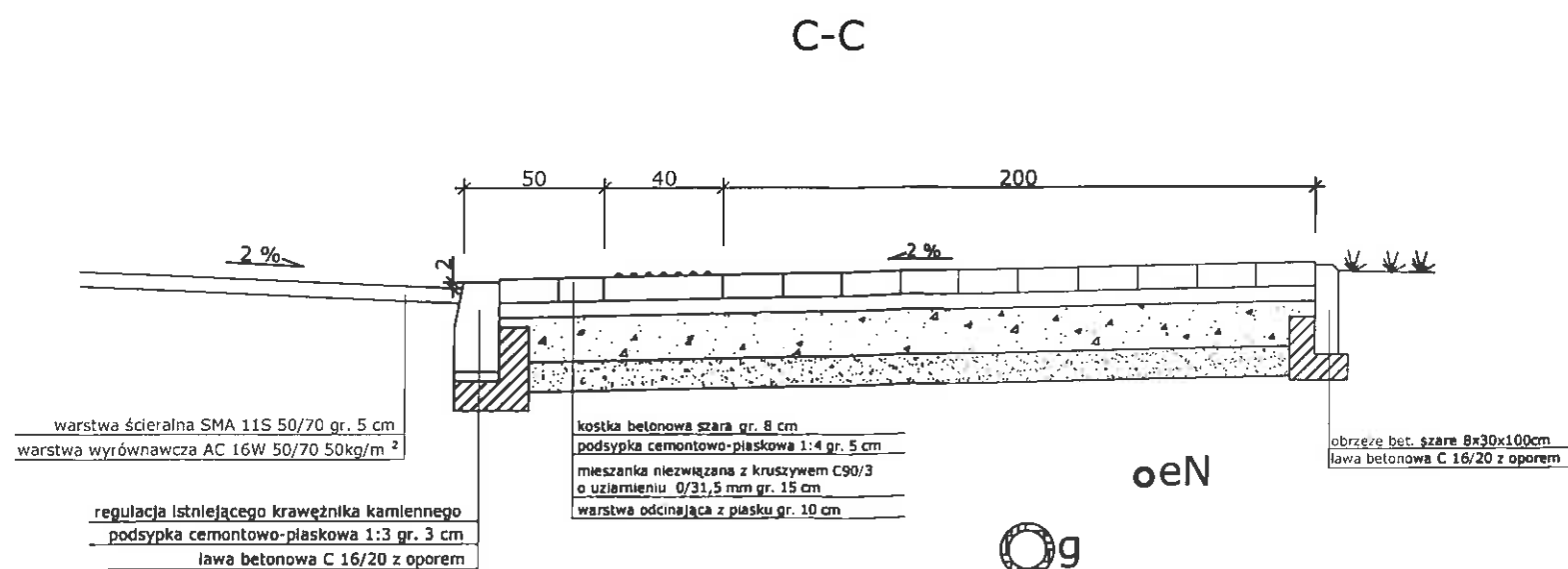
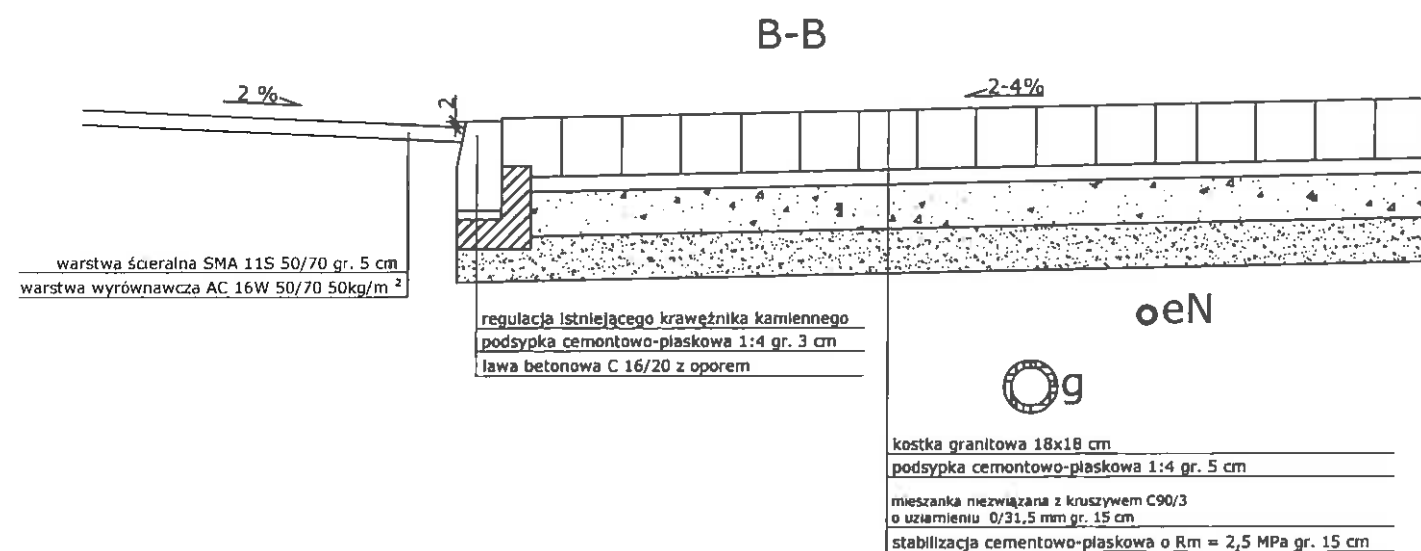
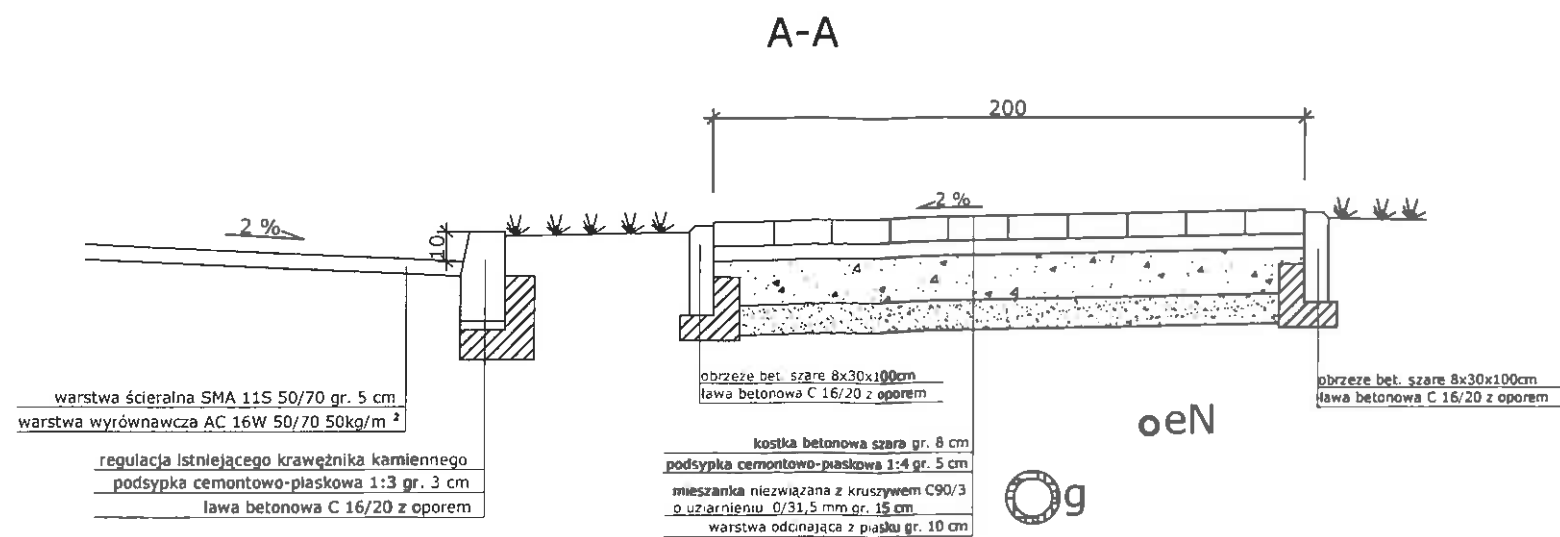


LEGENDA:

- powierzchnia remontowanej jezdni
- powierzchnia remontowanego chodnika
- powierzchnia remontowanego zjazdu
- betonowe płytki integracyjne
- barierka metalowa stylizowana Trio (ogrodzenie segmentowe U-12a)

Inwestor / Zamawiający: <b>Gmina Brzeg</b> ul. Robotnicza 12 49-300 Brzeg	
Jednostka projektowa: <b>Przedsiębiorstwo Adrel</b> Ryszard Adaszyński ul. Cegielniana 3 49-300 Brzeg	
Nazwa dokumentacji: <b>PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA ULIC BOHATERÓW MONTE CASINO I RYBACKIEJ (dz. nr 380, 348/3)</b>	
Nr archiwalny	Tytuł rysunku <b>PLAN SYTUACYJNY</b>
Branża <b>DROGOWA</b>	Tom <b>01 DROGOWA</b>
Skala <b>1:500</b>	Nr rysunku <b>01/D/1</b>
Opracowali: Kierownik pracowni <b>inż. Ryszard Adaszyński</b>	Nr uprawnień <b>100760p</b>
Projektant: <b>mgr inż. Stanisław Kulczycki</b>	Specjalność <b>ELEKTRYCZNA</b>
Data <b>grudzień 2021r.</b>	
Podpis 	
Data <b>22.12.2021</b>	
Data <b>20.02.2022</b>	

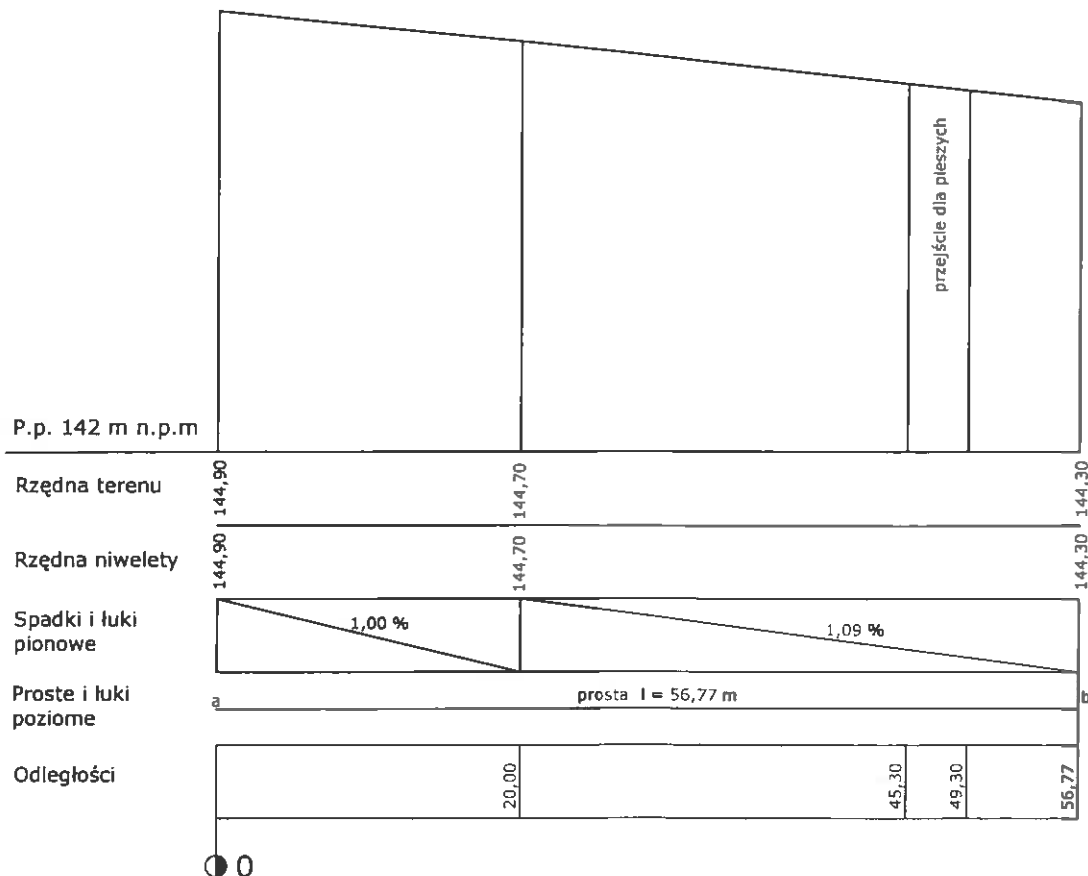




Inwestor / Zamawiający:		Gmina Brzeg ul. Robotnicza 12 49-300 Brzeg	
Jednostka projektowa:		Przedsiębiorstwo Adrel Ryszard Adaszyński ul. Cegielniana 3 49-300 Brzeg	
Nazwa dokumentacji: PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA ULIC BOHATERÓW MONTE CASINO I RYBACKIEJ (dz. nr 380, 348/3)			
Nr archiwalny	Tytuł rysunku: PRZEKROJE POPRZECZNE		
Branża: DROGOWA	Tom: 01 DROGOWA	Stadium PT	
Skala: 1:25	Nr rysunku: 01/D/2	Data grudzień 2021r.	
Opracowali		Nr uprawnień	Specjalność
Kierownik pracowni inż. Ryszard Adaszyński		100/760p	ELEKTRYCZNA
Projektant mgr inż. Stanisław Kulczycki		72/870p	DRUGA
		Podpis:	

Bozp. Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ.  
z dn. 20.02.75r. nr ewid. 72/87/0p

# SKALA 1:500/50



Inwestor / Zamawiający:			
<b>Gmina Brzeg</b> <b>ul. Robotnicza 12</b> <b>49-300 Brzeg</b>			
Jednostka projektowa:			
<b>ADREL</b> <b>Ryszard Adaszyński</b> <b>ul. Cegielniana 3</b> <b>49-300 Brzeg</b>			
Nazwa dokumentacji:			
<b>PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH W OBRĘBIE</b> <b>SKRZYŻOWANIA ULIC BOHATERÓW MONTE CASINO I</b> <b>RYBACKIEJ (dz nr 380, 348/3)</b>			
Nr archiwalny	Tytuł rysunku		
	<b>PROFIL PODŁUŻNY</b>		
Branża	Tom	Stadium	
<b>DROGOWA</b>	<b>01 DROGOWA</b>	<b>PT</b>	
Skala	Nr rysunku	Data	
<b>1:500/50</b>	<b>01/D/3</b>	<b>grudzień 2021r.</b>	
Opracowali	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Kierownik pracowni			
<b>inż. Ryszard Adaszyński</b>	<b>10076/Op</b>	<b>ELEKTRYCZNA</b>	
Projektant			
<b>mgr inż. Stanisław Kulczycki</b>	<b>7287/Op</b>	<b>DROGOWA</b>	

Rozp. Min. Gosp. Tr. i Oc. Środ.  
 z dn. 20.02.2017r. art. 12/10p

**I Opis projektu - „Przebudowa przejść dla pieszych w ciągu ulicy Bohaterów Monte Cassino” – branża elektryczna – usunięcie kolizji istniejącego oświetlenia ulicznego.**

## **II Opis ogólny**

### **1. Podstawa opracowania**

Dokumenty związane z projektem:

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa do celów projektowych
- Wizja w terenie;
- Obowiązujące przepisy i Polskie Normy:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690) (zm. Dz.U.2003.33.270, zm. Dz.U.2004.109.1156, zm. Dz.U.2008.201.1238.)
  - PN-E-05115;
  - PN-76/E-05125;
  - N SEP-E-004;

### **2. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt – Przebudowa przejść dla pieszych w ciągu ulicy Bohaterów Monte Cassino w Brzegu wraz z usunięciem kolizji istniejącego oświetlenia w ulicy Bohaterów Monte Cassino na odcinku od ul. Rybackiej do ul. Ofiar .

Dokumentacja obejmuje:

- Likwidację kolizji istniejącego oświetlenia ulicznego z projektowanym ulicznym oświetleniem ulicy Boh. Monte Cassino i doświetleniem przejść dla pieszych.

## **III Opis – Projekt Zagospodarowania Terenu**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt likwidacji kolizji istniejącego oświetlenia na napowietrznych przewieszkach w ulicy Boh. Monte Cassino oraz w części ul. Rybackiej i Ofiar Katynia w Brzegu, dz. nr 380, 672, 641/3, 348/3 obr. Centrum.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obszary działek przez które przebiega inwestycja posiadają infrastrukturę podziemną:

sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa, sieć gazowa.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektowana likwidacja kolizji zostanie wykonana poprzez demontaż istniejących słupów oświetleniowych, demontaż linii napowietrznej, demontaż napowietrznych przewieszek nad ul. Boh. Monte Cassino i ul. Ofiar Katynia, demontaż istniejących opraw oświetleniowych

### **4. Zestawienie powierzchni**

Nie dotyczy

### **5. Ochrona konserwatorska**

Opinia konserwatorska nr ZAB.410.434.2021.RP, ZAB.410.435.2021.RP ZAB.410.436.2021. z dnia 01.12.2021 r.

### **6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy.

### **7. Wpływ Inwestycji na środowisko**

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko.

### **8. Dane techniczne obiektu budowlanego**

Dane techniczne obiektu budowlanego – likwidacja istniejącego oświetlenia ul. Boh. Monte Cassino – charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości i sposobu odprowadzania ścieków – nie dotyczy,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – nie dotyczy,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – istniejący drzewostan ma pozostać nienaruszony, po wykopach powierzchnia ma zostać przywrócona do stanu pierwotnego.

### **9. Inne dane**

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek na których został zaprojektowany. Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a



zwłaszcza działu II – Zabudowa i zagospodarowanie działki, działu III – Budynki i pomieszczenia oraz działu VI – Bezpieczeństwo pożarowe. Wzięto także pod uwagę Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Przeanalizowano art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych.

## **IV Opis techniczny.**

### **1. Charakterystyka inwestycji.**

Projektowana likwidacja kolizji zostanie wykonana poprzez demontaż istniejących słupów betonowych szt. 13, słupów stalowych szt. 1, demontaż opraw oświetleniowych szt. 6, demontaż napowietrznej linii oświetleniowej 3xAL 25mm<sup>2</sup> mb. 260, demontaż napowietrznych przewieszek szt. 9, demontaż konstrukcji wsporczych szt. 7. W zakres niniejszego opracowanie wchodzi wymiana napowietrznej linii 3xAL25mm<sup>2</sup> na przewód ASXS<sub>n</sub> 4x25mm<sup>2</sup> na odcinku od słupa nr PO21-16/II do słupa PO21-18/II dł. 75m.

### **2. Układanie i parametry istniejącej linii kablowej zasilającej istniejące oświetlenie projektowane do likwidacji.**

Z istniejącego słupa stalowego nr PO21-4/I zdemontować istniejące kable typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup> i połączyć ze sobą poprzez mufę kablową ZRM2.

Z istniejącego słupa betonowego – pierwszy ud strony ul. Rybackiej – zdemontować dwa kable typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup> i połączyć ze sobą poprzez mufę typu ZRM2.

Roboty kablowe prowadzić zgodnie z Normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz PN-76/E-05125, zwrócić uwagę na następujące elementy i wytyczne zawarte w uzgodnieniach:

- trasę linii kablowej wytyczyć geodezyjnie zgodnie z wykreśleniem na mapie,
- linię kablową nN układać na całej długości w rurze osłonowej DVK 75 na 10 cm podsypce z piasku na głębokości 0,7m,
- pod ulicą linię kablową nN wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej SRS 110 bez naruszania nawierzchni jezdni na głębokości 1,0m
- linię kablową nN przykryć 10 cm warstwą piachu, 15 cm warstwą rodzimego gruntu a następnie ułożyć niebieską folię dla kabli nN o szerokości 20cm,
- przy istniejących skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne DVK-110 i SRS-110.
- przejścia poprzeczne przez drogę w rurze SRS na głębokości 1m licząc od górnej krawędzi rury do poziomu drogi
- przy skrzyżowaniu z rurami gazowymi należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m oraz 0,5m w rzucie poziomym, licząc od zewnętrznej ściany rury gazowej do zewnętrznej powierzchni projektowanej linii kablowej,

- przy skrzyżowaniach z rurami wodociągowymi należy zachować 0,5m odległości w świetle oraz 0,2m dla przejść poprzecznych wykonanych w wykopie otwartym.
- w celu skompensowania przesunięć gruntu przyłączy kablowe ułożyć w wykopie faliście (dodatkowo ok. 3% długości wykopu).
- promień zginania kabla nie może być mniejszy od 15-krotnej średnicy kabla w przypadku kabli wielożyłowych oraz 20-krotnej dla jednożyłowych,
- stosować opaski fazowe co 3m, kierunkowe co 10m,
- najniższa dopuszczalna temperatura kabli przy układaniu nie może być niższa od zaleceń producenta
- dopuszcza się mechaniczne układanie kabli za pomocąciągarki, przy czym maksymalna siła naciągu w kG nie powinna przekroczyć  $2,7 \times S$  gdzie S – suma przekrojów żył ciągniętego kabla w mm<sup>2</sup>.
- przy dużych siłach wciągania i przy przeciąganiu kabla na ostrych łukach, należy stosować środki zmniejszające nacisk na wewnętrzną ściankę kabla (np. profilowane ślizgi lub rolki),
- należy upewnić się, że na trasie wciągania kabla nie ma ostrych kamieni i krawędzi, które mogą uszkodzić kabel,
- przez cały czas instalowania, końce kabla powinny być zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci (np. kapturkami lub taśmą samoprzylepną),
- trasę linii kablowej wytyczyć i zinwentaryzować geodezyjnie przed zasypaniem
- na początku i końcu trasy linii kablowej zostawić zapas.

### 3. Uwagi końcowe

- Prace wykonać zgodnie z PN /E , PN-IEC i BHP.
- Przestrzegać warunków podanych w uzgodnieniach.
- Roboty ziemne w okolicach innych sieci podziemnych wykonać ręcznie.
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z projektantem.
- Przed wejściem na plac budowy powiadomić pisemnie, o terminach rozpoczęcia i zakończenia robót, właścicieli urządzeń podziemnych oraz właścicieli terenu. Po wykonanych robotach teren uporządkować i protokółarnie przekazać właścicielom.
- Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.
- Do protokołu odbioru dołączyć protokół pomiarów elektrycznych.

### 4. Podstawy formalne

W Polsce zasady oświetlenia dróg regulują normy i raport techniczny międzynarodowych organizacji oświetleniowych.

- CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg - Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia,
- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania eksploatacyjne,
- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych,
- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia.

- PN-EN 13201-5:2016-03 Oświetlenie dróg - Część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.

Wytyczne stanowią uzupełnienie Normy PN-EN 13201:2016 [9] w zakresie oświetlenia przejść dla pieszych.

Projektował:

*Ryszard Adaszyński*  
uprawnienia budowlane do kierowania,  
nadzorowania / projektowania  
specjalność instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji sieci elektrycznych  
nr ewid. 10076/Q

## 5. Informacja do opracowania Planu BIOZ

Plan BIOZ zostanie sporządzony na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 – tekst jednolity) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003.120.1126)

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

- wytyczenie geodezyjne trasy kabla linii oświetleniowej i przyłącza kablowego,
- wytyczenie słupów oświetlenia ulicznego,
- wykonanie wykopów ręczne lub mechaniczne,
- nasypianie piasku do wykopu i ułożenie folii ochronnych
- wykonanie pomiarów kontrolnych przyłącza kablowego,
- zasypanie wykopu,
- montaż zacisków odgałęźnych na linii napowietrznej,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istn. budynki mieszkalne i drogi.
- istn. słupy oświetlenia drogowego nN

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

- droga,
- sieci podziemne,
- sieci napowietrzne.

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

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenie przy pracach na wysokości;
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym;
- zagrożenie przy niezabudowanych otworach;

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

### PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym. Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

### ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie.

Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0.4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych,

należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenia prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wypadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

## BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

### Dźwigi samojezdne

- Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznych i wykonywania pracy w tych warunkach.
- Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia.
- Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy.
- Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

### Koparki

- Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.
- Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.
- W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania członkom brygady kablowej i osobom postronnym.

### UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami PN/E, PBUE oraz BHP.

6. 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:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych

Z uwagi na występującą infrastrukturę elektroenergetyczną w postaci m.in. czynnych linii napowietrznych i kablowych nN (0,4kV) warunki pracy uzgodnić z TAURON Dystrybucja S.A Region Nysa.

Wszystkie roboty w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych i czynnej linii napowietrznej niskiego napięcia należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Opracował:



- LEGENDA :**
- linie rozgraniczające różne sposoby zagospodarowania
  - lampy wiszące nad drogą pomiędzy skłupami
  - MI - tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz zielenią
  - II - tereny usługowe wraz z towarzyszącym mieszkaniem oraz zielenią
  - KS - tereny obsługi komunikacji samochodowej - parkingi, garaże

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ARK.2**

Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy	G.6840.1.1781.2021
Nazwa miejscowości	Brzeg
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator 160101_1 nazwa Brzeg
Obszary ewidencyjne	Identyfikator 1102 nazwa Centrum
Działka	380, 400, 672, 641/3 i inne
Sekcja mapy zasadniczej	6.143.16.23.1.2
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich Układu wysokości EVRF2007
Oznaczenia obszaru granic, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacje o skuteczności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie terenu zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano KW pod względem skuteczności gruntowej
Data opracowania mapy	08.10.2021
Pracownia Geodezyjno-Projektowa	<b>Adam Bednarski</b> 43-300 Brzeg, ul. Piastowska 2 tel.: 604 485 172 NIP: 753-110-19-96, Regon: 160053993
mgr inż. Adam Bednarski	geodeta uprawniony nr upr 19515
Wykazano na niniejszej mapie granice nieruchomości określone z wymaganą dokładnością. Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wniesiono na podstawie Uchwały Rady Miejskiej Brzegu NR XLVIII/42/03 z dn. 19.12.2003 r. oraz NR XLVIII/42/09 z dn. 04.09.2009 r.	

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych zarejestrowanych pod numerem ID G.6840.1.1781.2021, których rezultaty zawiera opłat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: Starosta Brzeski

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - opłat techniczny: P.1601.2021.1745

Data wpisania opłat technicznego do ewidencji materiałów zasobu / data wystawienia pozytywnego protokołu: 08.10.2021

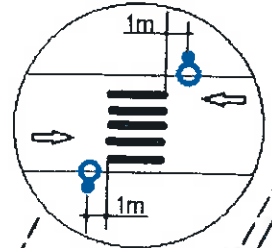
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Imię, nazwisko, numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych i podpis wykonawcy: mgr inż. Adam Bednarski, geodeta uprawniony nr upr 19515

**OZNACZENIA**

- projekt sieci kablowej oświetlenia ulicznego
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na skłupie stalowym ocynkowanym typu Premium DECO 6m z Herbem wykonana w wysięgnięciu bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9,0m, montowany na fundamencie F120 i oprawą LED typu ARBY MCD LED - Back light 48 Cree XP-G2 500mA WW 230V/75W / MED5118 - barwa biała neutralna
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na skłupie stalowym ocynkowanym typu Premium DECO 6m z Herbem wykonana w wysięgnięciu bocznym w oparciu o odlew GL 200MAX o wysokości 9,0m, montowany na fundamencie F100 i oprawą LED typu ARBY MCD LED Zebra right 32 Cree XP-G2 500mA WW 230V/51W / MED5145 - barwa biała neutralna

Szczegóły posadowienia skłupów DECO 6m



Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

Obiekt	Projekt wykonawczy - rozbudowa oświetlenia ulicznego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych.	Skala 1:500
lokalizacja	Brzeg ul. Bohaterów Monte Cassino dz nr 380, 348/3, 641/3, 672	
inwentor	GMNIA BRZEG ul. Robotnicza 12, 43-300 Brzeg	RYS. E/1
Nazwa rysunku	Linia kablowa 0,4 kV wraz z lokalizacją skłupów oświetleniowych	Branża elektryczna
Projektant	Ryszard Adaszyński	upr. nr 100/76/0 p
Projektant		Podpis: [Signature]
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		



OZNACZENIA

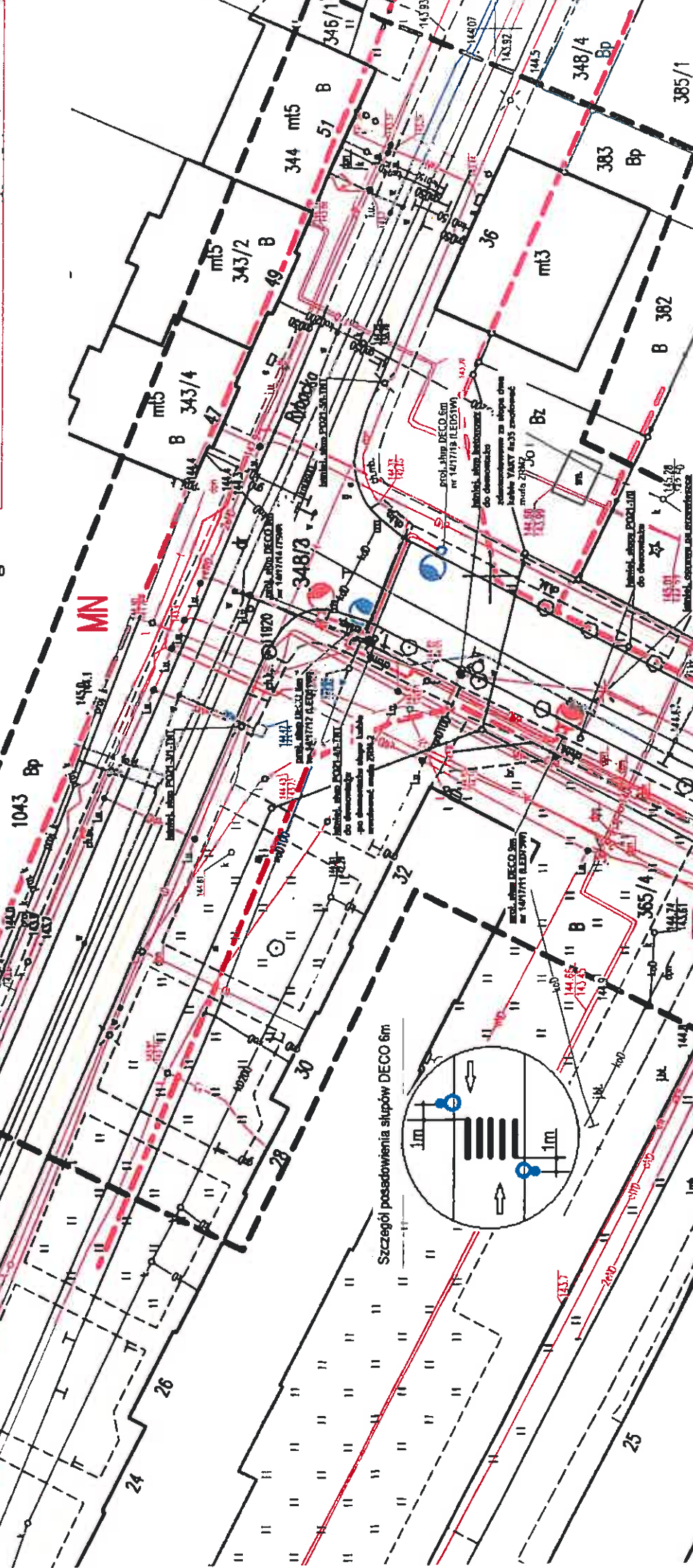
- linie światła obwodzenia ulicznego  
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na słupach  
- słupki oświetlenia typu PIRAMID DECO 6m z herbem wykonania  
- indywidualne z wysięgiem bocznym w oparciu o odległość 200m AX  
- o wysokości 9m, montowane na łancie F120 i oprawy LED  
- typu ALUMI MCDI LED - bez lamp 48 Ciepłe Białe 3000K MW 230V/1  
- 75W / 1600lm - bez lamp 48 Ciepłe Białe 3000K MW 230V/1  
- 75W / 1600lm - bez lamp 48 Ciepłe Białe 3000K MW 230V/1

- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego na słupach  
- słupki oświetlenia typu PIRAMID DECO 6m z herbem wykonania  
- indywidualne z wysięgiem bocznym w oparciu o odległość 200m AX  
- o wysokości 9m, montowane na łancie F120 i oprawy LED  
- typu ALUMI MCDI LED - bez lamp 48 Ciepłe Białe 3000K MW 230V/1  
- 75W / 1600lm - bez lamp 48 Ciepłe Białe 3000K MW 230V/1  
- 75W / 1600lm - bez lamp 48 Ciepłe Białe 3000K MW 230V/1

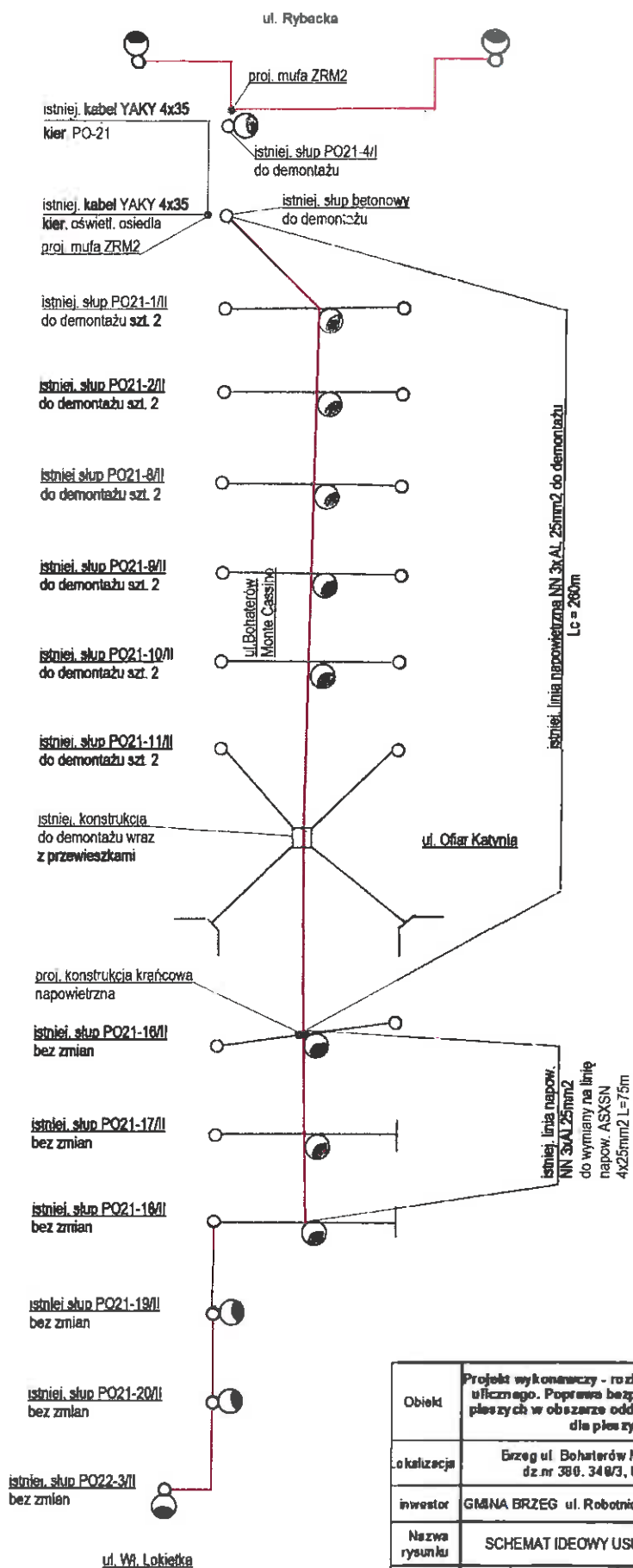
LEGENDA

- linie rozgraniczające różne sposoby zagospodarowania
- linie wznoszące drogę pomiędzy słupkami
- tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz zielenią
- tereny usługowe wraz z lawirującymi mieszkalnictwem oraz zielenią
- tereny obsługi komunikacji samochodowej - parkingi, garaże

Oświadczenie, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych zarejestrowanych pod numerem ID G.6640.1.1781.2021, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji naturalistów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Sarostia Brzesk
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P 1601.2021.1745
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materialistów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	08.10.2021
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Imię, nazwisko, numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych i podpis wykonawcy	mgr inż. Adam Bednarczyk geodeta uprawniony nr upr 19515







Obiekt	Projekt wykonawczy - rozbudowa oświetlenia ulicznego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego w obszarze oddziaływania przejazdu dla pieszych.			Skala
Lokalizacja	Brzeg ul. Bohaterów Monte Cassino dz.nr 380. 340/3, 641/3, 672.			
inwestor	GMINA BRZEG ul. Robotnicza 12, 49-300 Brzeg			RYS. E/4
Nazwa rysunku	SCHEMAT IDEOWY USUNIĘCIA KOLIZJI			branża elektryczna
Projektant	Ryszard Adamski	upr. nr 100/76/Xp	Podpis:	
Projektant			Podpis	