

STRONA TYTUŁOWA

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI



mgr inż. Mariusz Szyrner
ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Nazwa zamierzenia budowlanego:

"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111229D, UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego "BUDOWA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ NR 111229D UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: 021904_4,
Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska
Nr ewidencyjny działek: 528/2, 542/3, 522/1
Miejscowość: Jaworzyna Śląska
Gmina: Jaworzyna Śląska
Powiat: świdnicki
Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI (sieci)

Inwestor:

GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA

58-140 Jaworzyna Śląska
Powstańców 3

Autorzy opracowania/ nr uprawnień:

Data

Podpis

Projektant

Branża elektryczna

mgr inż. Ryszard Wiatr

uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń, nr ewid. 10/98/JG

31.07.2023 r.

Oświadczenie: Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn., 04.02.1994 r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz. U. 2017 poz. 880).

P-318

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI	2
I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1 Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	3
1.1 Dane podstawowe	3
1.2 Przedmiot i zakres opracowania	3
2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	4
3 Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
3.1 Słupy.....	4
3.2 Oprawy	5
3.3 Projektowana sieć kablowa oświetlenia drogowego	5
4 Rozwiązania projektowe	6
4.1. Ochrona przeciwporażeniowa.....	6
4.2. Uziemienia.....	6
5 Uwagi i zalecenia.....	6
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	7

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	E-01	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2	E-02	Schemat ideowy	-

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1 DANE PODSTAWOWE

Inwestor:	GINA JAWORZYNA ŚLĄSKA, 58-140 Jaworzyna Śląska, ul. Powstańców 3
Temat: Projekt pt.:	"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111229D, UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego "BUDOWA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ NR 111229D UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"
Lokalizacja:	województwo: dolnośląskie, powiat: świdnicki, miejscowość: Jaworzyna Śląska,
Nr ewidencyjny działek:	528/2, 542/3, 522/1
Obręb ewidencyjny:	0001 Jaworzyna Śląska,
Jednostka ewidencyjna:	021904_4
Jednostka projektowa:	Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji „PROGRESS” mgr inż. Mariusz Szyrner 58-150 Strzegom, ul. Stawowa 7
Branża:	elektryczna
Nr projektu:	P-318

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży elektrycznej, niezbędny dla realizacji zadania budowlanego pod nazwą: **"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111229D, UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego "BUDOWA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ NR 111229D UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"** w obszarze działki numer: 528/2, 542/3, 522/1 obręb: 0001 Jaworzyna Śląska.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem:
Doświetlenie przejścia dla pieszych.

Zgodnie z wymogami Inwestora, wymogami norm i przepisów oświetlenie przejścia dla pieszych zaprojektowano:

- oprawy typu LED
- układ ustawienia słupów - rozproszony
- słupy aluminiowe anodowane zabudowane na fundamencie betonowym prefabrykowanym
- zasilanie i sterowanie oświetlenia z istniejącej linii napowietrznej oświetlenia drogowego
- linie kablową wykonaną kablem doziemnym

Ponadto projekt opracowano przy uwzględnieniu wymagań wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności:

[1] Mapa do celów projektowych w skali 1:500

Ponadto projekt opracowano przy uwzględnieniu wymagań wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności:

[2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.)

[3] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679)

[4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.)

[5] Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2023 poz. 645 z późn. zm.)

[6] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)

[7] Norma PN-ICE 60364 – „Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa” [6]

Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990 r. (dz. Ust. Nr 81) w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej

[8] Norma N- SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

[9] Norma SEP N-SEP-E-001 Ochrona przeciwporażeniowa

2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działki objęte opracowaniem w chwili obecnej zgodnie z uchwałą nr XLI/24/18 z dnia 17 kwietnia 2018 r. stanowią:

2.KDL - teren dróg publicznych lokalnych,

26.KDD - teren dróg publicznych klasy dojazdowej.

W obszarze objęty przedmiotowym zamierzeniem budowlanym istnieją następujące sieci:

1. sieć elektroenergetyczna – zarządcą jest Tauron S.A.,
2. sieć wodociągowa - zarządcą jest ZUK w Jaworzynie Śląskiej Sp. z o. o.
3. sieć kanalizacji sanitarnej - zarządcą jest ZUK w Jaworzynie Śląskiej Sp. z o. o.
4. sieć kanalizacji deszczowej - zarządcą jest Gmina Jaworzyna Śląska,
5. sieć teletechniczna – zarządcą jest Orange Polska Sp. z o.o.,

W przedmiotowym zakresie działki w chwili obecnej stanowią układ komunikacyjny – jezdnie o szerokości 5,0 m, nawierzchni ulepszonych z betonu asfaltowego. Droga gminna 111229D stanowi drogi publicznej w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2023 poz. 645 z późn. zm). Stan istniejący przedstawia mapa do celów projektowych.

3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przy założeniu klasy oświetleniowej M6 dla jezdni, do wyliczeń natężenia i równomierności oświetlenia powierzchni projektowanego przejścia dla pieszych przyjęto klasę C4 gdzie: pionowe natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 25lx oraz równomierności 0.35, a dla powierzchni poziomej 25lx i równomierności 0,4

3.1 SŁUPY

W celu zapewnienia i utrzymania równomierności natężenia oświetlenia i wymaganych parametrów świetlnych wynikających z wyliczeń fotometrycznych, dla przejścia zaprojektowano słup aluminiowy wysokości 6,0m z wysięgnikiem o długości 1,0m (słup P1, P2, P5, P6) oraz prosty P3, P4.

Słupy posadzić bezpośrednio na fundamencie prefabrykowanym.

Słupy powinny przenieść obciążenia wynikające z zawieszenia opraw oraz parcia wiatru dla III strefy wiatrowej. Słupy zabudować w miejscu pokazanym na planszy zagospodarowania terenu rysunek Z-01 lecz w odległości nie mniejszej niż 1,0m od obrysu przejścia i 0,5m od krawężnika chodnika (słup P3, P4) i 1,0m od obrysu przejścia i 1,7m od krawężnika jezdni (słup P1, P2, P5, P6)

Słupy powinny być zabezpieczone przed degradacją do wysokości 0,35m od powierzchni gruntu elastomerem oraz pokryte do wysokości 2,5m od powierzchni gruntu powłoką ochronną anty-plakat. Słupy oznaczyć numerem eksploatacyjnym poprzez trwałe i czytelne oznakowanie (POxx) i uzgodnione z zamawiającym.

We wnękach słupowych zastosować złącza słupowo-bezpiecznikowe typu IZK-2. Z uwagi na prąd rozruchu oprawy zabezpieczyć wkładkami topikowymi Bi/gG – 4A o charakterystyce gG. Połączenie złącza z oprawą wykonać za pomocą przewodu kabelkowego typ YDYżo 3 x 2,5mm². Drzwiczki słupowe znakować znakiem energetycznym ostrzegawczym typu „A” – (Nie dotykać! Urządzenie elektryczne) zgodnie z normą.

3.2 OPRAWY

Do oświetlenia przejścia zgodnie z obliczeniami fotometrycznymi projektuje się oprawy typu LED o mocy 32,1W zabudowane bezpośrednio na wysięgniku lub szpicie słupa.

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY W TECHNOLOGII LED

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
materiał klosza – szkło hartowane płaskie
montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)
budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
szczelność komory optycznej – IP66
szczelność komory elektrycznej – IP66
system ograniczenia emisji strumienia świetlnego do tyłu oprawy Back Light

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 32,1W
znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
ochrona przed przepięciami – 10kV
klasa ochronności elektrycznej: I lub II
Oprawa posiada system ograniczania emisji strumienia świetlnego za oprawę

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE

rodzaj źródła światła – LED
minimalny strumień świetlny źródeł światła 5195lm
minimalny strumień świetlny oprawy 4500lm
zakres temperatury barwowej źródeł światła - 2700 ÷ 4000K
utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych.

3.3 PROJEKTOWANA SIEĆ KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Na podstawie uzgodnień z Inwestorem oraz warunków rozbudowy wydanych przez Tauron Nowe Technologie S.A TNT/NMW/2023.02.02 projektowane odcinki linii kablowej oświetlenia przejścia dla pieszych zasilic z istniejącej linii napowietrznej oświetlenia drogowego. W tym celu należy:

Przejście nr 1; km 0+017,93 podpiąć słup X1/3; nr 2; km 0+166,48 słup X1/10; nr 3; km 0+265,10 słup X1/12. Miejsce podłączenia do sieci istniejącej pokazano na P. Z. T rys. Z-01

Projektowane kable w rowie kablowym układać linią falistą z zapasem 1-4% wystarczającym do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Kabel układać na głębokości 70cm bezpośrednio w rowie kablowym. Przy przejściu przez drogę na głębokości 1,0m. w rurze osłonowej SRS licząc od górnej powierzchni rury do powierzchni drogi. Przejście kabla przez drogę wykonać metodą przewiertu sterowanego. Przy słupach wykonać zapas o długości 1,50m. Na kablu nałożyć opaski adresowe w odstępach co 10m zawierające następujące informacje (typ kabla, rok ułożenia i symbol wykonawcy, a w istniejących słupach linii nN kierunkowe tabliczki informacyjne). Równolegle z kablem zasilającym należy ułożyć bednarkę ocynkowaną 4x25mm, która stanowić będzie uziom dla przewodu ochronnego w projektowanych słupach. Połączenie pomiędzy uziomem, a zaciskiem uziomowy słupa wykonać bednarką Fe/Zn 4x25mm. Połączenie zakonserwować masą bitumiczną. Kabel w miejscu przyłączenia na słupach linii nN i projektowanych zabezpieczyć przed przenikaniem wilgoci za

pomocą głowiczek termokurczliwych AK4 6-50. Przed zasypaniem kabla zasilającego należy wykonać niezbędne pomiary zgodnie z normą N-SEP-E-004. Całą trasę linii kablowej pokazano na P.Z.T rysunek Z-01.

4 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

System ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano zgodnie z zaleceniem podanymi w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu z dnia z dnia 08.10.1990 r. Dz. Ust. Nr 81 poz. 473 oraz normą PN-ICE 60364. Istniejący układ linii zasilającej pracuje w układzie TN-C. Zapewnienie dostatecznej szybkiej ochrony przeciwporażeniowej realizowane jest przez zastosowanie szybkiego wyłączenia w obwodach odpływowych z zastosowaniem wkładek topikowych o działaniu zwłocznym. Wewnątrz słupa na tabliczce bezpiecznikowej dokonać rozdziału układu TN-C na TN-S. Przewód ochronno-neutralny należy połączyć z zaciskiem ochronnym słupa.

4.2. UZIEMIENIA

Uziemienie ochronne i robocze stanowić będzie bednarka Fe/Zn 4x25mm ułożona na istniejących słupach linii nN oraz w rowie kablowym na głębokości 0,8m

5 UWAGI I ZALECENIA

1. Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami PBUE, i normami PN/E w tym zakresie. Wszystkie prace winna wykonywać osoba lub przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót w zakresie elektroenergetycznym.
2. Wszystkie prace na sieciach elektroenergetycznych będących własnością Tauron Dystrybucja S.A i Tauron Nowe Technologie należy prowadzić z zachowaniem szczególnych środków ostrożności za wcześniejszą zgodą i pod nadzorem służb energetycznych Oddział w Wałbrzychu oraz zgłosić do odbioru roboty zanikowe.
3. Wszystkie stosowane urządzenia i materiały elektryczne powinny posiadać świadectwo dopuszczające do stosowania (atesty).
4. Należy sporządzić niezbędne protokoły badań odbiorczych w zakresie odbieranych urządzeń.
5. Przestrzegać wytyczne podane przez Tauron Nowe Technologie S.A wynikające z warunków przyłączenia.
6. Po zakończeniu robót należy sporządzić projekt powykonawczy oraz sporządzić mapę w skali 1:500 wraz ze szkicami inwentaryzacyjnymi.

Projektant – branża elektryczna:

mgr inż. Ryszard Wiatr

uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń , nr ewid 10/98/JG

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ID zgłoszenia pracy geod. i kart.	GIK.V.4020.1.450.2023
Położenie obszaru opracowania	528/2
Nazwa gminy	Jaworzyna Śląska
Obwód ewidencyjny	identyfikator 021904_4.0001 nazwa Jaworzyna Śląska
Układ współrzędnych płaskich	1200/5
Układ odniesienia	EVRF2007
Skala mapy	500
INFORMACJE DODATKOWE	
Dane ewidencyjne wniesiono na podstawie operatu ewidencji gruntów i budynków. Umieszczono na mapie punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie zgodnie z art.48 ust.1 pkt 3 Prawa Geod. i Kart. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.	
DANE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Jaworzyna Śląska uchwalony przez Radę Miejską w Jaworzynie Śląskiej z dnia 17.04.2018 r. Nr 18/18/18	
PRZEZNACZENIE TERENU: MW Oznaczenie terenu	
ZAGOSPODAROWANIE TERENU: Linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach Nieprzekraczalna linia zabudowy	
UWAGA: Naniesione dane z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zwalniają projektanta z zapoznania się z opracowaniem graficznym i opisowym MPZP	
Wykonawca: geospat Biuro Geodezji i Kartografii ul. Piłsudskiego 74 lok. 320, 50-020 Wrocław www.geo-spot.pl tel. +48 888 229 899 KRS 0000761654 e-mail: biuro@geo-spot.pl NIP 5842794921 REGON 382090977 Przewodzący: Krzysztof Krzeszowski Przewodzący: Cubic Orb sp. z o.o. Krzysztof Krzeszowski mgr inż. Kamelia Adamczyk nr uprawnień 22496	
LEGENDA	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem opracowania	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac geod. i kart. 0201.450.2023

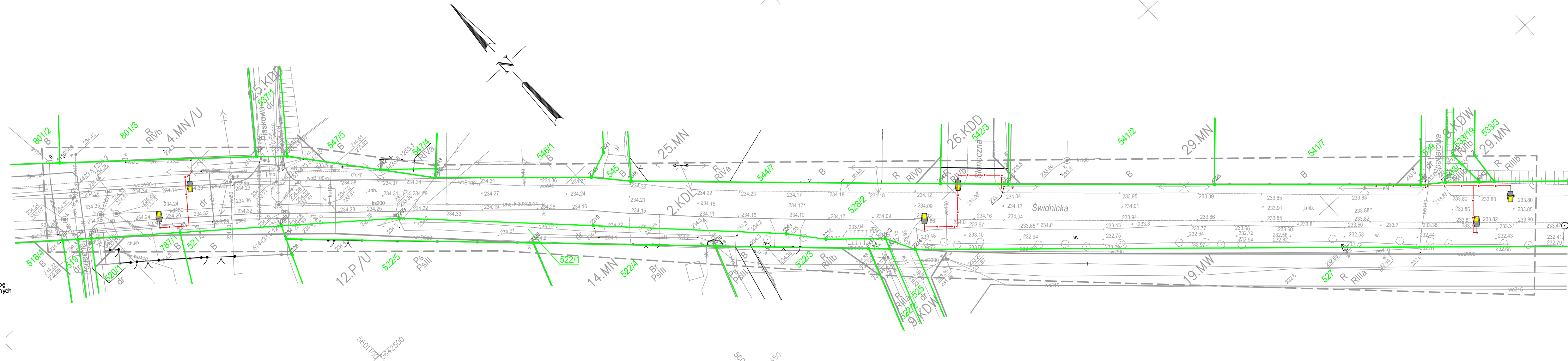
Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie: Powiatowe Biuro Geodezji i Kartografii w Świdnicy

Wykonawca prac geodezyjnych: Cubic Orb sp. z o.o.

Numer oraz data sporządzenia projektu: GIK.V.4020.1.450.2023.25681

Zawierającego wynik pozytywny: 03.03.2023r.

Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac: Kamelia Adamczyk nr uprawnień 22496



LEGENDA:

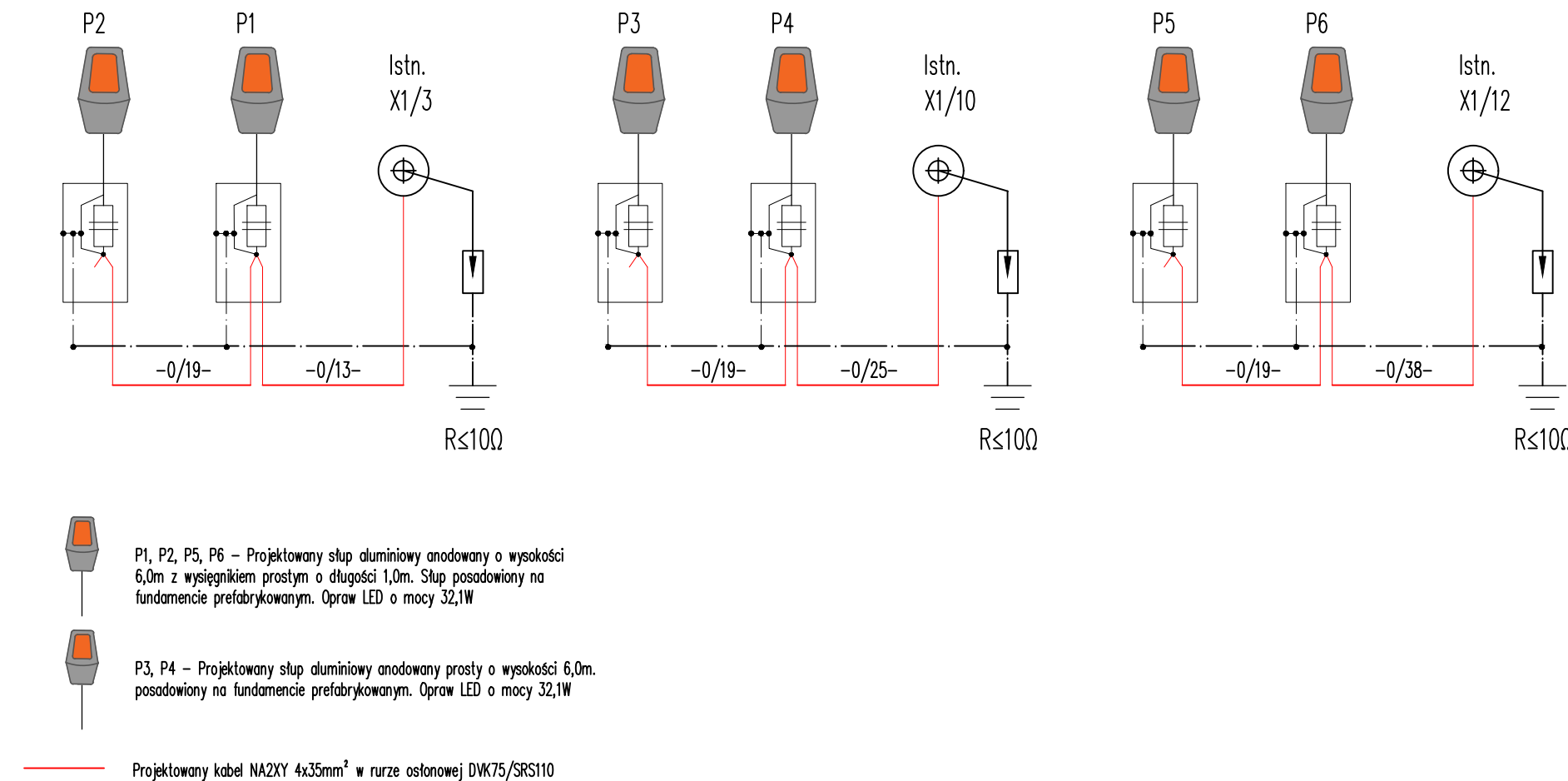
OZNACZENIA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

- OPRAWA TYPU LED O MOCY 50W DEDYKOWANA DO OŚWIETLENIA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH. SŁUP STALOWY OCYNKOWANY PROSTY NA FUNDAMENCIE PREFABRYKOWANYM PROSTY Z WYSIĘGNIKIEM O DŁUGOŚCI 1,0M
- OPRAWA TYPU LED O MOCY 50W DEDYKOWANA DO OŚWIETLENIA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH ZABUDOWANA BEZPOŚREDNIO NA SŁUPIE STALOWY OCYNKOWANY PROSTY. FUNDAMENCIE PREFABRYKOWANYM
- PROJEKTOWANY KABEL NAZY 4x35mm² W RURZE OSŁONOWEJ DVK50 NA CAŁEJ DŁUGOŚCI TRASY KABLA. PRZY PRZEJŚCIU PRZEZ DROGĘ I WJAZDY W SR575

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111229D, UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego "BUDOWA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ NR 111229D UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	droga gminna nr 111229D Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obwód: 0001 Jaworzyna Śląska, nr dz.: 528/2, 542/3, 522/1 jednostka ewidencyjna: 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA ul. Powstańców 3 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża elektryczna	mgr inż. Ryszard Wiater wp. bud. nr 10386/G spec. sieci i instalacje elektryczne bez ograniczeń		■ nr projektu: P-318
■ branża: ELEKTRYCZNA		■ stadium: PW	
■ tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIE TERENU			
■ data: Lipiec 2023	■ skala: 1:500	■ nr rysunku: E-01	

Nazwa pliku: P_318_C3D14_PW_E_11022023_003_zmiana.dwg

Nazwa pliku: P_318_C3D14_PW_E_11022023_002_zmiana.dwg



■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111229D, UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ " w ramach zadania inwestycyjnego "BUDOWA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ NR 111229D UL. ŚWIDNICKA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	droga gminna nr 111229D Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, nr dz.: 528/2, 542/3, 522/1 jednostka ewidencyjna: 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA ul. Powstańców 3 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża elektryczna	mgr inż. Ryszard Wiatr wp. bud. nr 10984/G spec. sieci i instalacje elektryczne bez ograniczeń		
■ branża:	ELEKTRYCZNA	■ stadium: PW	■ nr projektu: P-318
■ tytuł rysunku:	SCHEMAT STRUKTURALNY UKŁADU POŁĄCZEŃ PROJEKTOWANEJ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
■ data: Lipiec 2023	■ skala: -	■ nr rysunku: E-02	