

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 111232D, ULICY EKERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY EKERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: 021904_4,

Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska

Nr ewidencyjny działek: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2

Miejscowość: Jaworzyna Śląska

Gmina: Jaworzyna Śląska

Powiat: świdnicki

Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV (drogi), IV (zjazd), 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

30.04.2023 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-290.3

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
2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu	4
3 Projektowane zagospodarowanie terenu	4
3.1 Słupy	4
3.2. Oprawy	5
4 Rozwiązania projektowe	6
4.1. Linia kablowa oświetleniowa.....	6
4.2. Ochrona przeciwporażeniowa	6
4.3. Uziemienia.....	7
4.4. Ochrona przepięciowa	7
4.5. Demontaż stanowisk słupowych.....	7
5 Uwagi i zalecenia	7
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	E-01	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2	E-02	Schemat strukturalny układ połączeń projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego	-

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1 DANE PODSTAWOWE

Inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA, 58-140 Jaworzyna Śląska, ul. Powstańców 3
Temat: Projekt pt.:	"PRZEBUDOWA ULICY EKERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"
Lokalizacja:	województwo: dolnośląskie, powiat: świdnicki, miejscowość: Jaworzyna Śląska
Nr ewidencyjny działek:	330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2
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-290.3

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy **branży elektrycznej** w zakresie budowy sieci kablowej oświetlenia drogowego zlokalizowanej w obszarze ulicy Ekerta w Jaworzynie Śląskiej wraz z podłączeniem jej do istniejącego układu zasilania i sterowania.

Parametry techniczne

Zgodnie z wymogami Inwestora, wymogami norm i przepisów do oświetlenia ulicy Ekerta zaprojektowano:

- oprawy typu LED
- układ ustawienia słupów, jednostronny.
- słupy aluminiowe anodowane na fundamencie .
- zasilanie i sterowanie z istniejącej szafki oświetlenia drogowego
- linie kablową wykonaną kablem doziemnym

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

- [1] „Prawo Budowlane” - Ustawa z dnia 07.07.1994 r. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 144),
- [2] Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 roku, w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego.
- [3] Norma PN-ICE 60364 – „Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”
- [4] Norma PN-ICE 60364-5-523 – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” dobór kabli i przewodów,
- [5] 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
- [6] Norma PN-EN 13201-1÷4 :2016 Oświetlenie dróg
- [7] Norma SEP N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa.

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

[9] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.2017 w sprawie warunków technicznych jakich powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Tereny przeznaczony pod inwestycje znajduje się w obszarze budownictwa wielorodzinnego. Teren jest uzbrojony w elektroenergetyczną sieć kablową średniego i niskiego napięcia, teletechniczną, wodno-kanalizacyjną i gazową. Przez obszar planowej inwestycji przebiega linia napowietrzna średniego napięcia.

3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na terenach objętych planowaną inwestycją przewiduje się budowę sieci kablowej niskiego napięcia oświetlenia drogowego. Projektowana sieć kablowa wykonana będzie kablem doziemnym osłoniętym rurom ochronną. Głębokość zalegania 0,7m licząc od górnej powierzchni rury do powierzchni gruntu.. Słupy aluminiowe anodowane wysięgnikowe i proste o wysokości 6,0 i 7,0m posadowione na fundamencie.

3.1 SŁUPY

W celu zapewnienia i utrzymania luminancji, równomierności natężenia oświetlenia oraz wymaganych parametrów świetlnych wynikających z wyliczeń fotometrycznych zaprojektowano:

- dla drogi słupy aluminiowe anodowane na fundamencie o wysokości 5,0m z dobudowanym wysięgnikiem łukowym o wysokości 1,0m i długości ramienia 0,6m
- dla przejścia dla pieszych słupy aluminiowe anodowane proste o wysokości 6,0m posadowione na fundamencie.
- dla oświetlenia placu zabaw słupy aluminiowe anodowane na fundamencie o wysokości 6,0m z dobudowanym wysięgnikiem łukowym o wysokości i długości ramienia 1,0m

Słupy powinny być zabezpieczone przed degradacją do wysokości 0,4m 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) treść uzgodnić z zamawiającym. Kolor słupa ustalić z Inwestorem.

We wnękach słupowych zastosować złącza słupowo-bezpiecznikowe typu IZK 01-04. 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.

Projektowane 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, w odległości nie mniejszej niż 0,5m licząc od lica słupa do obrzeża chodnika (dla oświetlenia drogi) oraz 0,5m od krawędzi jezdni i 1,0m od obrysu przejścia dla pieszych. Słupy ustawić wnękę złącza słupowego skierowaną przeciwnie do ruchu pojazdów.

Uwaga.

Istniejący słup oznaczony na p.z.t jako SO1 pozostawić jako konstrukcja wsporcza dla istniejącego monitoringu miejskiego wysięgnik wraz z oprawą zdemontować. Proponuje się wymienić na aluminiowy do monitoringu o wysokości 5,0m wkopywany w grunt.

3.2. OPRAWY

Do oświetlenia ulicy i przejścia dla pieszych zgodnie z obliczeniami fotometrycznymi projektuje się oprawy typu LED. Oprawy montować bezpośrednio na wierzchołku słupa przejście dla pieszych lub na wysięgniku oświetlenie drogowe. Dla określenia klasy oświetleniowej, przy uwzględnieniu różnych parametrów wagowych oraz kryteriach związanych z poziomem i równomiernością luminancji drogi oraz natężenia oświetlenia dla chodnika i przejścia dla pieszych przyjęto:

- ulica klasa oświetlenia - M5
- chodnik klasę oświetleniową - P4, P5
- przejścia dla pieszych - C4

Szczegółowe wyliczenia wraz z danymi i parametrami technicznymi opraw wyszczególniono w obliczeniach fotometrycznych. Zgodnie z wyliczeniami fotometrycznymi projektuje się:

- dla odcinka ulicy słupa PO3 do PO9 oprawy o mocy 28W,
- dla odcinka ulicy od PO10 do PO27 oprawy o mocy 41W
- dla oświetlenia placu zabaw słup PO11, PO12 oprawy o mocy 75W
- dla oświetlenia przejść dla pieszych oprawy dedykowane o mocy 45,5W

Zezwala się na zastosowanie opraw innych producentów, ale zapewniające parametry techniczne i oświetleniowe nie gorsze niż wynikają z wyliczeń w programie komputerowym dla przyjętych klas oświetleniowych.

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

oprawa wyposażona w gniazdo NEMA na sterownik zdalnego sterowania i monitorowania oprawy.

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)

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 – **według wyliczeń fotometrycznych**

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 posiadająca system ograniczania emisji strumienia świetlnego za oprawę

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE

rodzaj źródła światła – LED

minimalny strumień świetlny źródeł światła i oprawy - **według wyliczeń fotometrycznych.**

zakres temperatury barwowej źródeł światła - 2700 ÷ 5700K

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.

4 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. LINIA KABLOWA OŚWIETLENIOWA

Zasilanie projektowanych obwodów oświetleniowych odbywać się będzie z istniejącej szafki SOU nr 2 zlokalizowanej przy stacji transformatorowej SN/nN dz. nr 491/11.

W związku z przebudową i budową infrastruktury drogowej przy ul. J. Ekerta wynika potrzeba rozbudowy istniejącej sieci kablowej oświetlenia drogowego w celu zapewnienia dla określonej klasy oświetlenia wymagań wielkości fotometrycznych (luminancji i natężenia oświetlenia) dla drogi, chodnika i przejścia dla pieszych.

W tym celu należy:

1. Istniejący kabel zasilający oświetlenie drogowe na odcinku od SO1 do PO3 rozkopać i przełożyć w przelocie do słupa PO2 i PO4.
 2. Pomiędzy słupami PO1, a PO2 ułożyć nowy kabel typu YAKXs 4x35mm².
 3. Istniejące słupy PO4, PO5, PO6, PO7, PO8 wymienić na aluminiowe anodowane o wysokości 5,0m, na których zabudować aluminiowy wysięgnik łukowy o wysokości 1,0m i długości ramienia 0,6m. Słupy posadzić na fundamencie prefabrykowanym.
 4. W miejscu pokazanym na p.z.t i oznaczonym jako PO3 posadzić słup aluminiowy anodowany o wysokości 5,0m, na którym zabudować aluminiowy wysięgnik łukowy o wysokości 1,0m i długości ramienia 0,6m
 5. Kabel istniejący od słupa PO8 do SO2 rozkopać przeciąć i wprowadzić do projektowanego PO9. Pozostały odcinek przeciętego kabla zlikwidować.
 6. Projektowane słupy od PO9 do PO27 zasilic nową linią kablową kablem YAKXs 4x35mm² i ułożyć na całej długości w rurze osłonowej DVK75.
 7. Do oświetlenia terenu istniejącego ogródka jordańskiego projektuje się słupy aluminiowe anodowane o wysokości 6,0m i zabudowanym wysięgniku łukowym o wysokości i długości ramienia 1,0m
- Strukturalny układ połączeń projektowanej sieci pokazano na rysunku E-02.

Projektowane obwody oświetleniowe wykonać kablem typu YAKXs 4x35mm² i ułożyć w rowie kablowym na głębokości 0,7m w rurze osłonowej DVK 75 na całej długości trasy kabla. Przy przejściu przez wjazdy w SRS75, natomiast przez drogę na głębokości 100cm w rurze osłonowej SRS110. Przy słupach wykonać zapas eksploatacyjny o długości 1,5m. Na kablu nałożyć opaski adresowe w odstępach co 10m zawierające następujące informacje (typ kabla, rok ułożenia i symbol wykonawcy), a w słupach rozgałęźnych kierunkowe tabliczki informacyjne. Równolegle z kablem zasilającym należy ułożyć bednarkę ocynkowaną 4x25mm, która stanowić będzie uziom dla przewodu ochronnego w projektowanych słupach. Połączenie pomiędzy bednarką, a zaciskiem uziomowym słupa wykonać drutem ocynkowanym Φ 6mm lub bednarką Fe/Zn 4x25mm. Połączenie zakonserwować masą bitumiczną. Kabel w miejscu przyłączenia i w słupach zabezpieczyć przed przenikaniem wilgoci za pomocą głowiczek termokurczliwych. Dla rur osłonowych przechodzących przez drogę o długości większej niż 6m wykonać podsypkę z tzn. suchego betonu. Przed zasypaniem kabla zasilającego należy wykonać niezbędne pomiary zgodnie z normą N-SEP-E-004. Rury osłonowe przy przejściach przez drogę i wjazdy zabezpieczyć i uszczelnić. Całą trasę linii kablowej pokazano na P.Z.T rysunek Z-01.

4.2. 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.

4.3. UZIEMIENIA

Uziemienie stanowić będzie uziom poziomy (bednarka ocynkowana 4x25mm) ułożony równolegle w rowie kablowym z kablem zasilającym. Od projektowanego uziomu wprowadzić do wnęki i podpiąć pod zacisk ochronny słupa oświetleniowego uziom wyrównawczy wykonany drutem ocynkowanym $\Phi 6$ lub bednarką ocynkowaną 4x25mm. Rezystancja dla uziomu projektowanej linii kablowe $\leq 30\Omega$.

4.4. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Z uwagi na charakter linii ochrona przepięciowa nie jest wymagana.

4.5. DEMONTAŻ STANOWISK SŁUPOWYCH

Istniejące słupy stalowe ocynkowane oświetlenia drogowego wraz z oprawami zdemontować. Przed przystąpieniem do demontażu słupa w pierwszej kolejności zdemontować oprawy. Słupy z uwagi na ich ponowne wykorzystanie przez Właściciela zdemontować przy pomocy dźwigu samojezdnego, zwracając szczególną uwagę na zabezpieczenie powłoki zewnętrznej słupa. Przed składowaniem słup dokładnie wyczyścić z resztek ziemi wewnątrz i na zewnątrz słupa oraz zabezpieczyć jego powłokę zewnętrzną poprzez zastosowanie otuliny włóknistej. W przypadku mechanicznego uszkodzenia słupa, lub jego powłoki Wykonawca poniesie wszelkie koszt z zakupem nowych o takich samych parametrach technicznych. Materiały z demontażu stanowią własność Inwestora.

Powyższe wymagania odnośnie jakości słupów przeznaczonych do demontażu nie dotyczą słupów oświetlających plac zabaw.

5 UWAGI I ZALECENIA

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.

Wszystkie prace na sieciach elektroenergetycznych będących własnością Tauron Dystrybucja S.A lub Tauron Nowe Technologie S.A należy uzyskać zgodę oraz ustalić nadzór służb energetycznych.

Wszystkie stosowane urządzenia i materiały elektryczne powinny posiadać świadectwo dopuszczające do stosowania (atesty).

Należy sporządzić niezbędne protokoły badań odbiorczych w zakresie odbieranych urządzeń

Po zakończeniu robót należy sporządzić dokumentację powykonawczą oraz sporządzić mapę geodezyjną w skali 1:500 wraz ze szkicami inwentaryzacyjnymi.

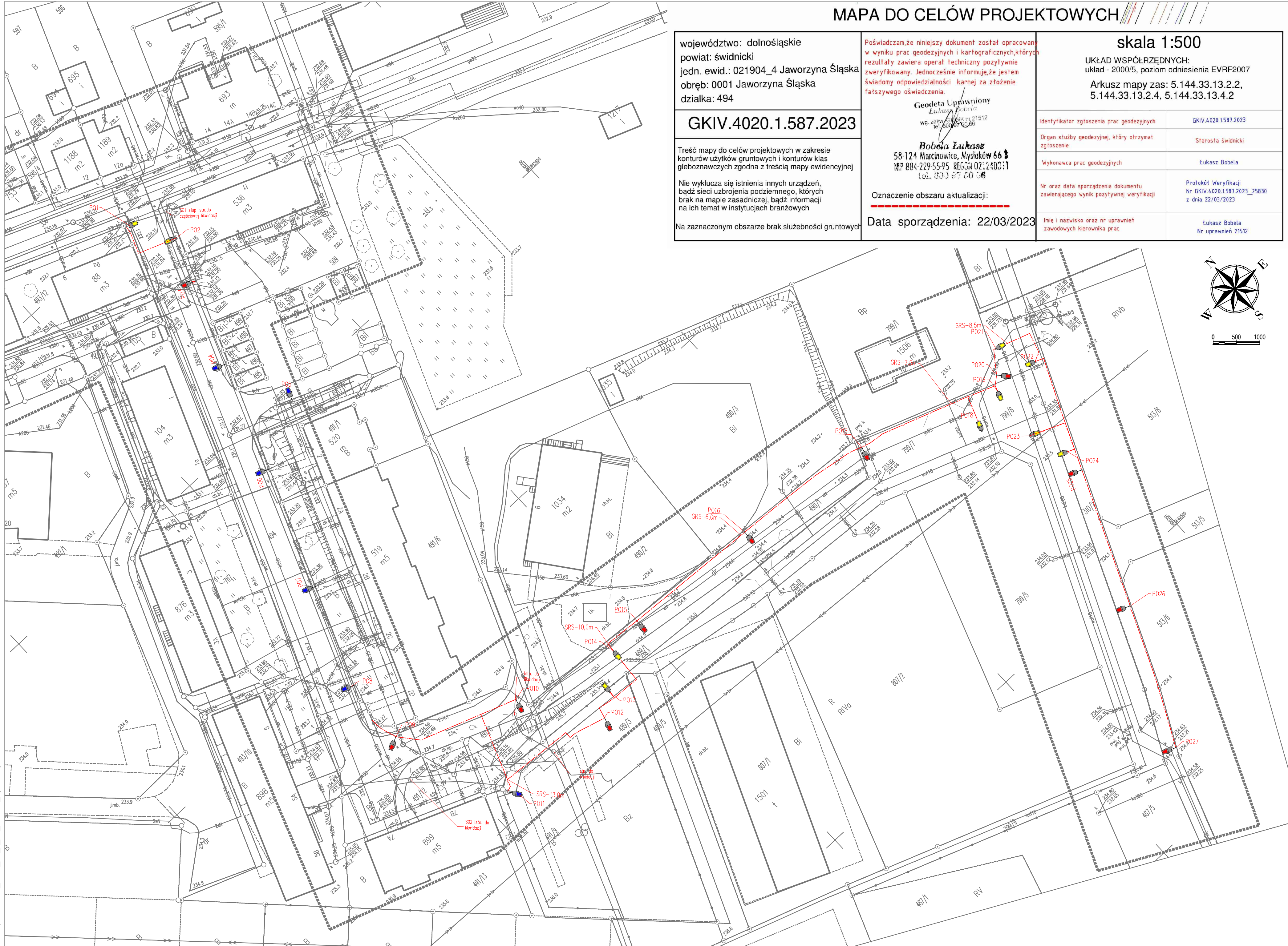
Projektant – branża elektryczna:

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

Nazwa pliku: P-290.3_C3028_PW_E_103_10042023_wydruk.dwg



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

województwo: dolnośląskie powiat: świdnicki jedn. ewid.: 021904_4 Jaworzyna Śląska obręb: 0001 Jaworzyna Śląska działka: 494	Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. Geodeta Uprawniony Łukasz Bobela wg. zaświadczenia nr 21512 z dnia 03/07/2023 Bobela Łukasz 58-124 Marcinowice, Mysłoków 66 MP 884-229-55-95 REGON 021400311 tel. 503 35 20 36	skala 1:500 UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: układ - 2000/5, poziom odniesienia EVRF2007 Arkusz mapy zas: 5.144.33.13.2.2, 5.144.33.13.2.4, 5.144.33.13.4.2	
		Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKIV.4020.1587.2023
Treść mapy do celów projektowych w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych zgodna z treścią mapy ewidencyjnej Nie wyklucza się istnienia innych urządzeń, bądź sieci uzbrojenia podziemnego, których brak na mapie zasadniczej, bądź informacji na ich temat w instytucjach branżowych Na zaznaczonym obszarze brak służebności gruntowych	Oznaczenie obszaru aktualizacji: ----- Data sporządzenia: 22/03/2023	Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Świdnicki
		Wykonawca prac geodezyjnych	Łukasz Bobela
		Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr GKIV.4020.1587.2023_25830 z dnia 22/03/2023
		Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Łukasz Bobela Nr uprawnień 21512

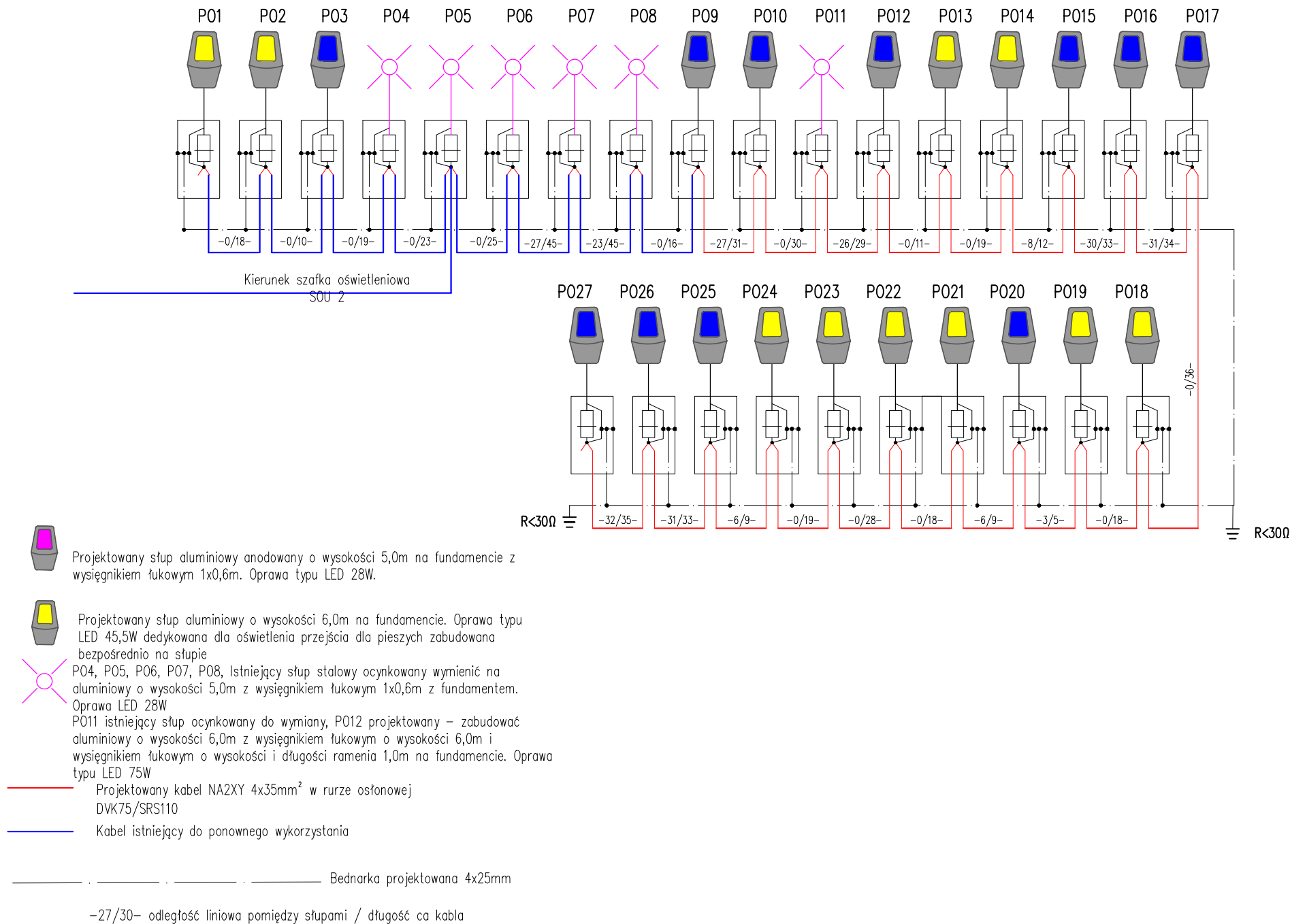
LEGENDA:

OZNACZENIA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

- Projektowany kabel YAKXs 4x35mm² w rurze osłonowej DVK75/SRS110
- Projektowany słup aluminiowy o wysokości 6,0m prosty na fundamencie. Oprawa typu LED 45,5W. dedykowana do oświetlenia przejścia dla pieszych.
- Projektowany słup aluminiowy o wysokości 5,0m z zabudowanym wysięgnikiem łukowym o wysokości 1,0m i długości ramienia 0,6m na fundamencie. Oprawa typu LED 41W.
PO11, PO12 Projektowany słup aluminiowy o wysokości 6,0m z zabudowanym wysięgnikiem łukowym o wysokości 1,0m i długości ramienia 1,0m na fundamencie. Oprawa typu LED 75W Oświetlenie terenu ogródka jordanoskiego.
PO3 - PO8 Projektowany słup aluminiowy o wysokości 5,0m z zabudowanym wysięgnikiem łukowym o wysokości 1,0m i długości ramienia 0,6m na fundamencie. Oprawa typu LED 28W Słup zabudować w miejsce istniejącego.

■ nazwa inwestycji:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111232D, ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECI OŚWIELENIA DROGOWEGO, KANALU TECHNOLOGICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska droga gminna 111232D Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2 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 Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża elektryczna	mgr inż. Ryszard Wiatr upr. bud. nr 10196/JG spec. sieci i instalacje elektryczne bez ograniczeń		
■ branża:	ELEKTRYCZNA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		■ nr projektu: P-290.3
■ data:	Kwiecień 2023	■ skala:	1:500
		■ nr rysunku:	E-01

Nazwa pliku: P-290.3_C3028_PW_E_103_11042023_wydruk.dwg



■ nazwa inwestycji:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111232D, ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska droga gminna 111232D Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2 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 Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża elektryczna	mgr inż. Ryszard Wiatr upr. bud. nr 10/98/JG specj. sieci i instalacje elektryczne bez ograniczeń		
■ branża:	ELEKTRYCZNA	■ stadium: PW	■ nr projektu: P-290.3
■ tytuł rysunku:	SCHEMAT STRUKTURALNY UKŁADU POŁĄCZEŃ PROJEKTOWANEJ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
■ data:	Kwiecień 2023	■ skala: 1:500	■ nr rysunku: E-02