

PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.

Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk

32-600 Oświęcim ul. Ceglana 3; www.konspro.pl; konspro@interia.pl; tel. 33/ 844-02-09; NIP 549-103-30-45

TEMAT

PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA TERENIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

NA DZIAŁKACH NR 106/4,106/3,135,136; Obr. 0006 PODOLSZE, J. EW. 121309_5 ZATOR- obszar wiejski

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANY

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO
VIII

INWESTOR

GMINA ZATOR

Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator

BIURO PROJEKTOWE

FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO DARIUSZ OBSTARCZYK

UL. CEGLANA 3; 32-600 OŚWIĘCIM

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

mgr inż. Sławomir Płonka

Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2610/PWOE/09

mgr inż. Piotr Folga

Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2572/PWOE/09

marzec 2018

Zawartość

OPIS TECHNICZNY	2
1. Dane ogólne	2
1.1. Zakres opracowania	2
1.2. Podstawa opracowania	2
1.3. Zakres projektu	2
1.4. Stanowiska oświetleniowe	2
1.5. Kabel ziemny	3
1.6. Ochrona od porażień prądem elektrycznym	3
1.7. Dobór zabezpieczenia w szafie zabezpieczeniowej	4
1.8. Ochrona odgromowa	4
2. Uwagi końcowe	4
3. Zestawienie podstawowych materiałów	5
4. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6
1.9. Zakres robót	7
1.10. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	7
1.11. Elementy mogące stwarzać zagrożenie	7
1.12. Przewidywane zagrożenia	7
1.13. Sposób prowadzenia instruktażu	7
1.14. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwu wypadku	7
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8
1. Projekt zagospodarowania terenu Rys. E1	8
2. Schemat ideowy Rys.E2	8
3. Widok słupa MAL10 Rys.E3	8
4. Fundament B-71 Rys.E4	8
5. Naświetlacz Artemis LED Rys.E5	8

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Zakres opracowania

Przedmiotem projektowanej inwestycji jest budowa 6 stanowisk słupowych wraz z oprawami oświetlenia oraz wewnętrzną instalacją elektryczną na obiekcie zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Podolszu na działce 106/4, 106/3, 106/2, 135, 136, mającą na celu oświetlenie terenu boiska sportowego (wielofunkcyjnego).

1.2. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy
- Katalog do projektowania linii nN

1.3. Zakres projektu

W zakres niniejszego projektu wchodzi:

- Budowa 6 stanowisk słupowych typu SAL-100M (2 szt. z wysięgnikiem WM 21 REG i 4 szt. z wysięgnikiem WM 1).
- Zabudowa 8 naświetlaczy typu ARTEMIS LED o mocy 144W 5000K zgodnie z rys. E2 po 2 na projektowanym słupie nr S2; S5 i jednym na słupach nr S1; S3; S4; S6
- Budowa instalacji wewnętrznej - linii kablowej oświetlenia 0,4kV typu YAKY 4x16mm² długości trasy 179m.
- Parametry techniczne:
 - Linia kablowa oświetlenia terenu zasilana będzie z istniejącej rozdzielni R zabudowanej na budynku Sali Gimnastycznej Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Podolszu zgodnie z rys E1.

Całkowita moc przyłączeniowa zabudowanych urządzeń wynosi 1,24kW

Dodatkowa moc nie spowoduje przekroczenia mocy przyłączeniowej budynku szkoły.

1.4. Stanowiska oświetleniowe

Projektuje się budowę 6 stanowisk słupowych wyposażonych w:

- słup aluminiowy typu SAL-100M z wysięgnikiem WM 21REG – 2 szt; stanowiska S2, S5 oraz słup aluminiowy typu SAL-100M z wysięgnikiem WM 1 – 4 szt; stanowiska S1, S3, S4, S6

- naświetlacz typu ARTEMIS LED o mocy 144W (całkowita moc oprawy 155W) 5000K po 2 szt. na słupach S2, S5 oraz po 1 szt. na słupach S1, S3, S4, S6

Słupy zabudować na fundamentach prefabrykowanych B-71. Instalacja wewnętrzna oświetlenia boiska wykonana będzie w układzie 3 –fazowym: L1, L2, L3, N poprzez sterowanie manualne i przy użyciu nastaw sterownika z wbudowanym zegarem astronomicznym. Oprawy wykonane są w stopniu ochrony od czynników zewnętrznych IP-66 oraz klasie ochronności II.

1.5. Kabel ziemny

Z istniejącej rozdzielni R zabudowanej na budynku sali gimnastycznej budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Podolszu, należy wyprowadzić kabel typu YAKY 4x16mm² dł. trasy 28m i poprowadzić go do do słupa oświetleniowego S1

Ze słupa S1 projektowany kabel poprowadzić do pozostałych słupów zgodnie ze schematem E2.

Trasa projektowanych kabli przedstawiona została na planie zagospodarowania (rys. E1) a układ połączeń elektrycznych na schemacie ideowym (rys. E2).

Naświetlacze ARTEMIS LED służące do oświetlenia boiska podłączyć w słupach za pomocą łącz słupowych TB-2 (S2, S5) i TB-1 (S1, S3, S4, S6) w układzie L1, L2, L3.

Kabel układać w ziemi na głębokości 60 cm z wyjątkiem ewentualnych miejsc skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi w sposób falisty z zapasem 1-3 % długości całkowitej wystarczającej do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu i wpływu temperatury.

Na dnie wykopu nasypać 10 cm warstwę piasku, na której ułożyć kabel. Zasypać go kolejną 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą ziemi bez kamieni. Następnie ułożyć folię z tworzywa sztucznego o szerokości, co najmniej 20 cm koloru niebieskiego i o grubości 0,5 mm. Ułożony, zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi i oznakowany kabel zasypać warstwą rodzimego gruntu.

W przypadku wystąpienia na trasie kabla urządzeń podziemnych innych niż te, które wyszczególniono w uzgodnieniach wykonać skrzyżowania zgodnie z normą N SEP-E-004, chroniąc kabel na odcinku skrzyżowania oraz po co najmniej 50 cm z każdej strony rurą grubościenną PCV Ø 110 i dokonać niezbędnych uzgodnień.

Końce wszystkich rur zaślepić w celu zabezpieczenia przed dostaniem się do ich wnętrza wody oraz zanieczyszczeń.

Miejsce robót Wykonawca powinien oznakować, zabezpieczyć i prowadzić zgodnie z Przepisami Prawa Budowlanego, oraz BHP a po ich zakończeniu teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

1.6. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

W projektowanych urządzeniach oświetlenia ulicznego ochronie przy dotyku pośrednim (dodatkowej) podlegają słupy oświetleniowe oraz zamontowane na nich wysięgniki. Oprawy oraz złącza słupowe wykonane są w II klasie ochronności.

Jako środek ochrony należy zastosować samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania odpowiednio dla układu sieci. Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane będzie przez zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe - wkładki topikowe BiWts-6 A, które zamontowane będą w złączach słupowych. Będą one pełnić również zabezpieczenia opraw przed zwarciami i przeciążeniami.

Uziemienie wykonać przez ułożenie bednarki FeZn 30x4 na dnie rowu kablowego. Projektowane uziemienie musi spełnić warunek $R \leq 10\Omega$. Powykonawczo skuteczność ochrony należy sprawdzić metodą pomiarową.

1.7. Dobór zabezpieczenia w szafie zabezpieczeniowej.

Moc maksymalna dla fazy L1, L2, L3 (na pojedynczą fazę) wynosi $P_{\max L1} = 0,62 \text{ kW}$.

Prąd maksymalny wynosi:

$$I_{\max L} = \frac{P_{\max}}{U \cdot \cos \phi} = \frac{0,62 \text{ kW}}{0,23 \text{ kV} \cdot 0,9} = 2,4 \text{ A}$$

Zastosować wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S301-B10.

1.8. Ochrona odgromowa

Na ogrodzeniu zabudować tabliczki:

„Gra w czasie burzy ZABRONIONA”

Obliczenia natężenia oraz równomierności oświetlenia:

Obliczenia natężenia oraz równomierności oświetlenia dołączono do projektu. (załącznik)

2. Uwagi końcowe

- Prace w pobliżu urządzeń podziemnych i nadziemnych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.
- Po wykonaniu robót przyłączy zgłosić w Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym dla wykonania inwentaryzacji na podkładach geodezyjnych,
- Po podwieszeniu przyłączy należy dokonać pomiarów odbiorczych przewodu.
- Całość robót wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy, normy i katalogi oraz niniejszy projekt.
- Kierownik budowy winien zapewnić odpowiedni sprzęt i narzędzia oraz spełni wymagania w zakresie BHP podczas wykonywania robót związanych z budową przyłącza energetycznego.

3. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Wyszczególnienie	jm	Ilość
1	Słup typu SAL-100M z wysięgnikiem WM 21 REG	szt.	4
	Słup typu SAL-100M z wysięgnikiem WM 1	szt.	2
2	Naświetlacz typu ARTEMIS LED o mocy 144W (całkowita moc oprawy 155W) 5000K	szt.	8
3	Fundament B-71	szt.	6
4	Kabel ziemny typu YAKY 4x16 mm ²	m.	170
5	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m.	120
7	Rura osłonowa DVK 75	m.	9
8	Folia kablowa niebieska	m.	144
9	Piasek podsypkowy	m ³	7
10	Przewód YLY 3x2,5mm ² +rura karbowana fi 22	m.	80
11	Komplet wyposażenia dodatkowego : zegar astronomiczny; przekaźnik; zabezpieczenie; osprzęt zgodnie z rys. E2	kpl.	1

Dopuszcza się stosowanie urządzeń równoważnych co do ich cech i parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako określenie minimalnego wymaganego poziomu techniczno-jakościowego, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.



4. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO
NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO
W PODOLSZU na działce 106/4,106/3,106/2,135,136
obr. 0006 Podolsze, Jedn. ew. 121309_5, Zator-ob. Wiejski**

INWESTOR:

**GMINA ZATOR
Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator**

ADRES INWESTYCJI:

Podolsze , p.gr.: 106/4,106/3,106/2,135,136
obr. 0006 Podolsze, Jedn. ew. 121309_5, Zator-ob. wiejski

Specjalność:	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Instalacyjna w zakr. sieci inst. i urzadz. elektr.i elektroenerget.:	Projektant: mgr inż. Sławomir Płonka	SLK/2610/PWOE/09	03.2018	
Instalacyjna w zakr. sieci inst. i urzadz. elektr.i elektroenerget.:	Sprawdzający : mgr inż. Piotr Folga	SLK/2572/PWOE/09	03.2018	

1.9. Zakres robót

- zabudowa słupów
- zabudowa sieci kablowej
- zabudowa opraw oświetleniowych

1.10. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

1.11. Elementy mogące stwarzać zagrożenie

- Instalacja wewnętrzna niskiego napięcia

1.12. Przewidywane zagrożenia

Podczas prac związanych z budową linii napowietrznej niskiego napięcia mogą wystąpić zagrożenia wynikające ze specyfiki prowadzonych robót.

Największym zagrożeniem przy tego typu pracach jest porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym, oraz upadek z wysokości. Porażenie prądem elektrycznym może nastąpić w momencie przygotowania miejsca pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych (linia napowietrzna). Upadek z wysokości może nastąpić podczas wyprowadzenia, zabudowy i podpięcia przewodu na słupie niskiego napięcia.

Inne zagrożenia może sprawiać użycie sprzętu mechanicznego – np. koparka.

1.13. Sposób prowadzenia instruktażu

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia, oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

1.14. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwu wypadku

- wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”
- zabezpieczyć oznaczenie miejsca pracy
- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1. Projekt zagospodarowania terenu Rys. E1**
- 2. Schemat ideowy Rys.E2**
- 3. Widok słupa SAL-100M Rys.E3**
- 4. Fundament B-71 Rys.E4**
- 5. Naświetlacz Artemis LED Rys.E5**

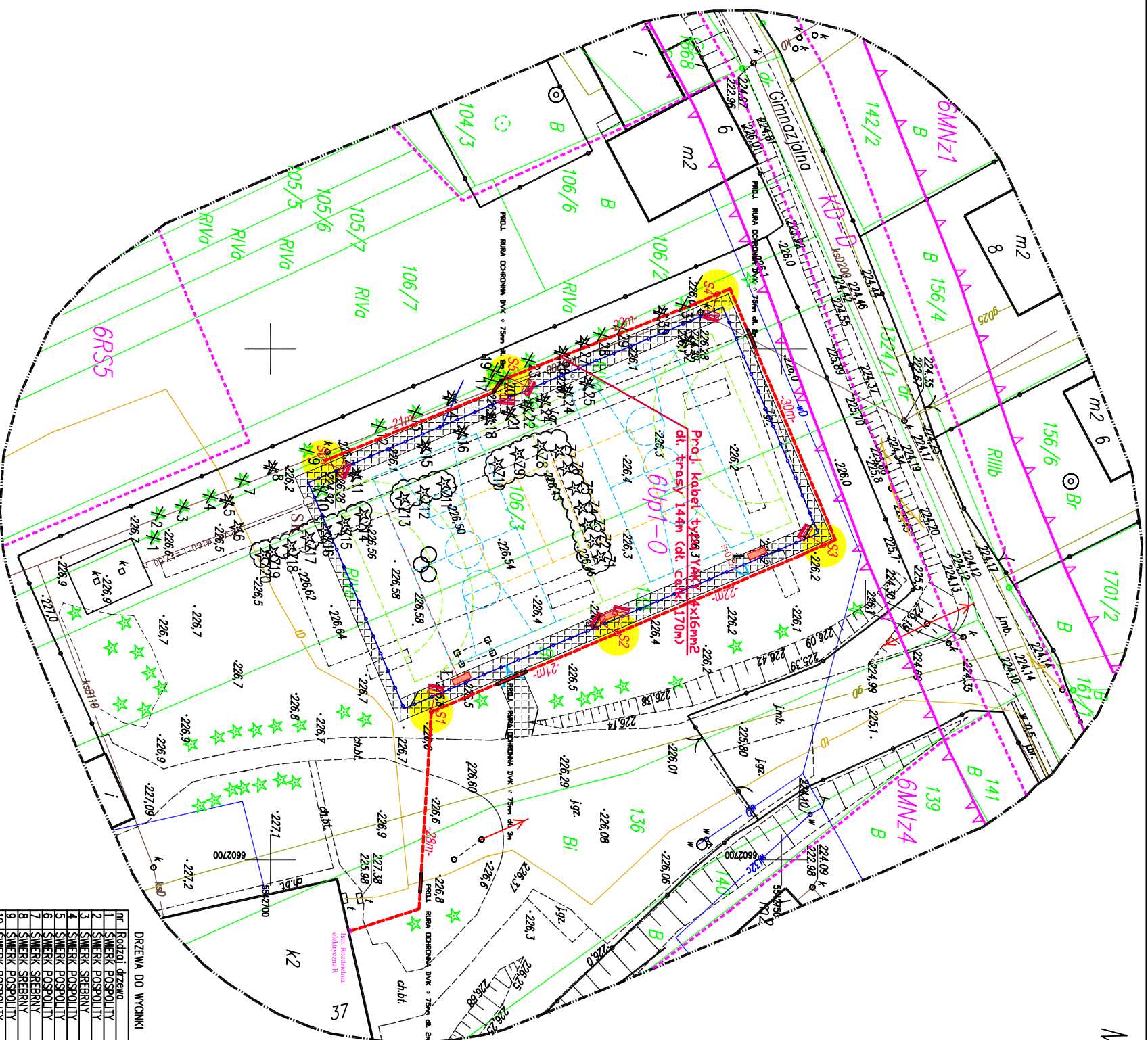
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala: 1:500

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500

skala 1:500

<p>Województwo: młogoskie</p> <p>Powiat: Oświęcim</p> <p>f. ewid.: 121309_5</p> <p>obępb. nr.: 0006_Podoliste</p> <p>identyfikator dziedz.: Zator-obstaz wiejski</p> <p>121309_5,0006,106/2</p> <p>121309_5,0006,106/3</p> <p>121309_5,0006,106/4</p> <p>121309_5,0006,135</p>	<p>ID: SG6-6640-51-2018</p> <p>sekcja: 6.124.33.15.1,1</p> <p>sekcja: 6.124.33.15.1,3</p> <p>6.124.33.15.1,3</p>
---	---



Mapa powstała na podstawie istniejącej mapy zasadniczej oraz nowego pomiaru. Wykazane na mapie granice nieruchomości przyjęto według stanu uwidocznionego w ewidencji gruntów i budynków.

Granice działek nr nr 106/2, 106/3, 106/4 i 135 nie są ustalone z wymagana dokładnością. W tym zakresie niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków w odległości większej niż 4,0 m od granicy nieruchomości.




Nie wyklucza się istnienia w terenie innego uzbrojenia niż to przedstawione na mapie zasadniczej.

Niniejsza mapa została wykonana z ustawieniem obciążen dot. służebności gruntowych. W księdze wieczystej brak ujawnionych służebności gruntowych w zakresie mapy.

Zaktualizowano według stanu z dnia 29.01.2018 r.

Wkreślono także ustalenia planu zagospodarowania Gminy Zator.

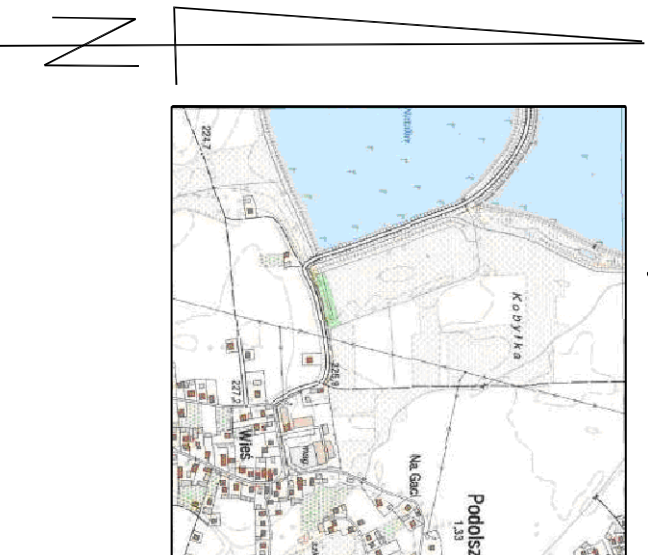
Legenda:

-  nieprzekraczające linie zabudowy
 linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
 granica obszaru objętego aktualizacją

Wykonaf dnia 30.01.2018 r.

Drzewna do wycinki	Drzewo	owoc
1	ROZKŁADZĄCY	42
2	SMIERK POSPOLITY	42
3	SMIERK POSPOLITY	40
4	SMIERK STENNY	35
5	SMIERK POSPOLITY	105
6	SMIERK POSPOLITY	10
7	SMIERK POSPOLITY	10
8	SMIERK STENNY	40
9	SMIERK POSPOLITY	40
10	SMIERK POSPOLITY	65
11	SMIERK POSPOLITY	55
12	SMIERK POSPOLITY	54
13	SMIERK POSPOLITY	100
14	SMIERK POSPOLITY	15
15	SMIERK POSPOLITY	15
16	MORZEW	25
17	MORZEW	25
18	MORZEW	20
19	MORZEW	21
20	SMIERK POSPOLITY	82
21	MORZEW	27
22	MORZEW	34
23	MORZEW	57
24	MORZEW	35
25	MORZEW	35
26	MORZEW	70
27	SMIERK POSPOLITY	92
28	SOSNA ZWYCZAJNA	18
29	SOSNA ZWYCZAJNA	80
30	SMIERK POSPOLITY	10
31	SMIERK POSPOLITY	10
32	SMIERK POSPOLITY	10

Dr	Opis	Opis
71	THUA	26,53
72	THUA	56,5
73	THUA	20,25
74	THUA	30
75	THUA	15,17
76	THUA	20,42
77	THUA	46
78	THUA	26,40
79	THUA	30,35
80	THUA	32
81	THUA	30,53
82	THUA	33
83	THUA	28
84	THUA	34,5
85	THUA	30
86	THUA	25
87	THUA	25
88	THUA	25
89	THUA	25
90	THUA	25
91	THUA	25
92	THUA	25
93	THUA	25
94	THUA	25
95	THUA	25
96	THUA	25
97	THUA	25
98	THUA	25
99	THUA	25
100	THUA	25



Wykonawca:	Firma Projektowa KONSPRO D.Obsiatczyk, ul.Ceglana 3 Oświęcim	
Obiekt:	PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKTCIE ZESPÓŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOL SZU na działce 106/4,106/3,106/2,135,136 obr. 0006 Podolszcze, Jedn. ew. 121309_5, Zator-ob. wrocławski	Data: 03.2018 r.
Tytuł rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU-cz. elektryczna	Skala:
Projektował: cz.elektryczni:	mgr inż. Sławomir Pionka Upr. w spec. elektr. N° SKU.2610/PWOE/09	Nr rys.: E1
Sprawdzał: cz.elektryczni:	mgr inż. Piotr Polan Upr. w spec. elektr. N° SKU.2572/PWOE/09	Podpis:
FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO ul.33 844 02-09 www.konsprow.pl		

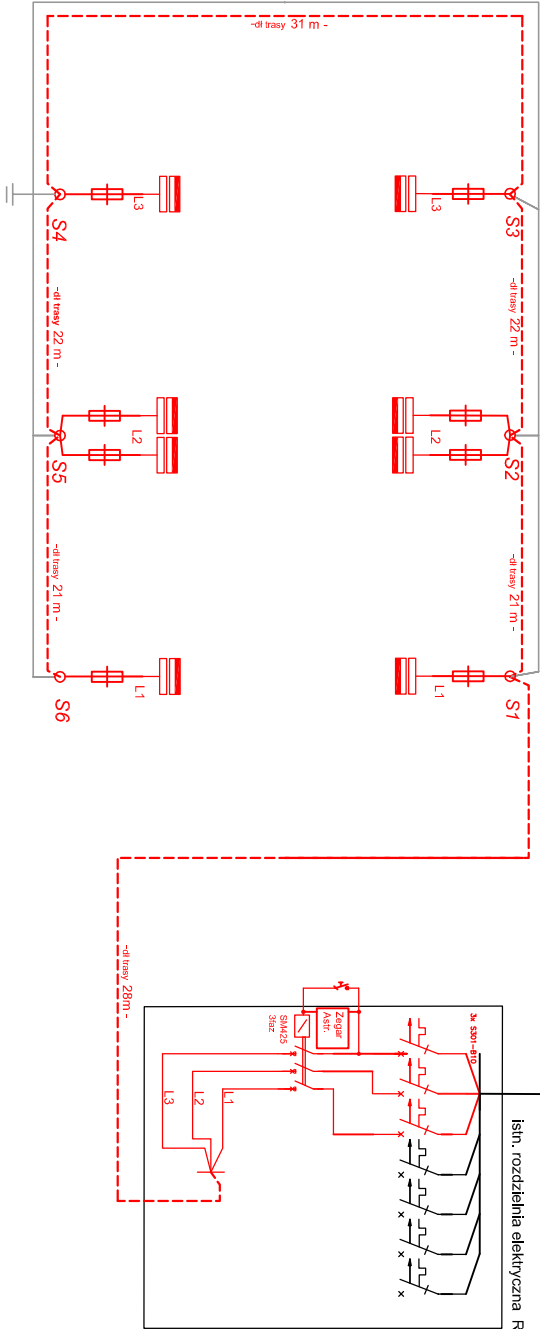
- Legenda:**
- projekowane słupy typu SAL-100M +WM21 REG z dwoma nasświetlaczami LED ARTEMIS LED 144W/ 5000K ze złączem słupowym TB-2 z wkładkami bezp.6A
 - projekowane słupy typu SAL-100M +WM1 z dwoma nasświetlaczami LED ARTEMIS LED 144W/ 5000K ze złączem słupowym TB-1 z wkładkami bezp.6A
 - projekowany kabel typu YAKY 4x16 mm² dł. trasy 144m (dł. całkow. 170m)

uzłom poziomy - bednarka FeZn 30x4 dł. 120m

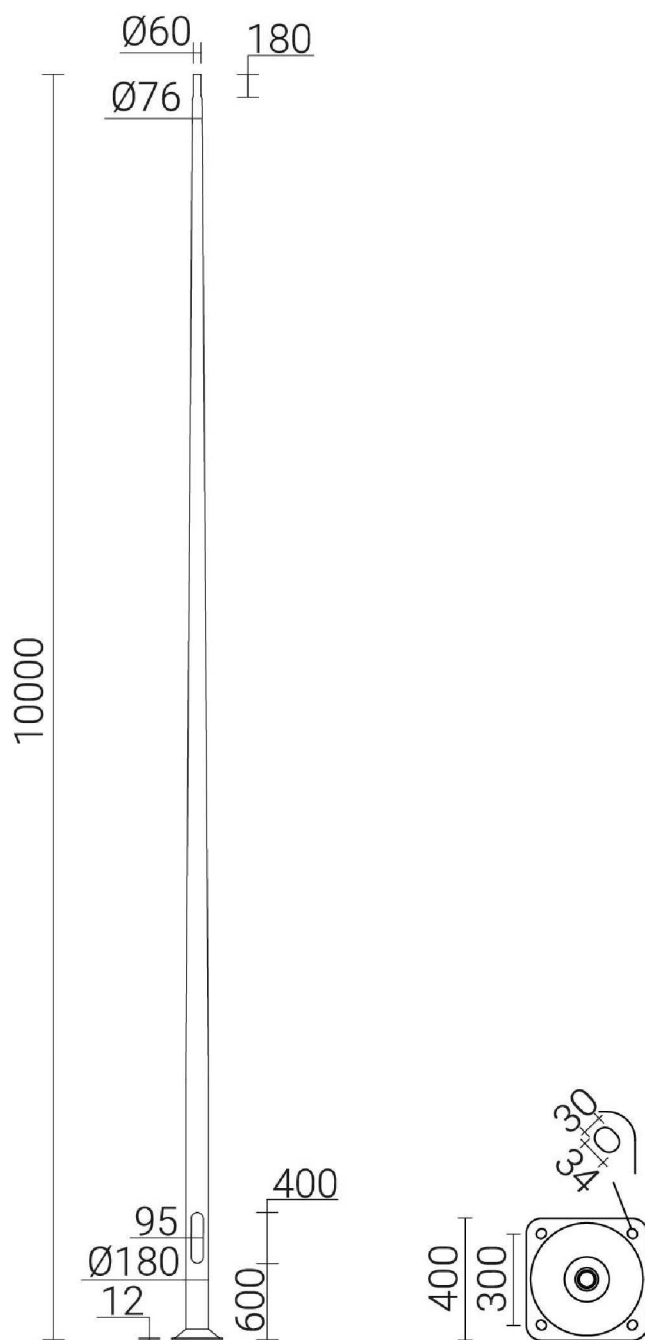
podział sieć

Uwaga:

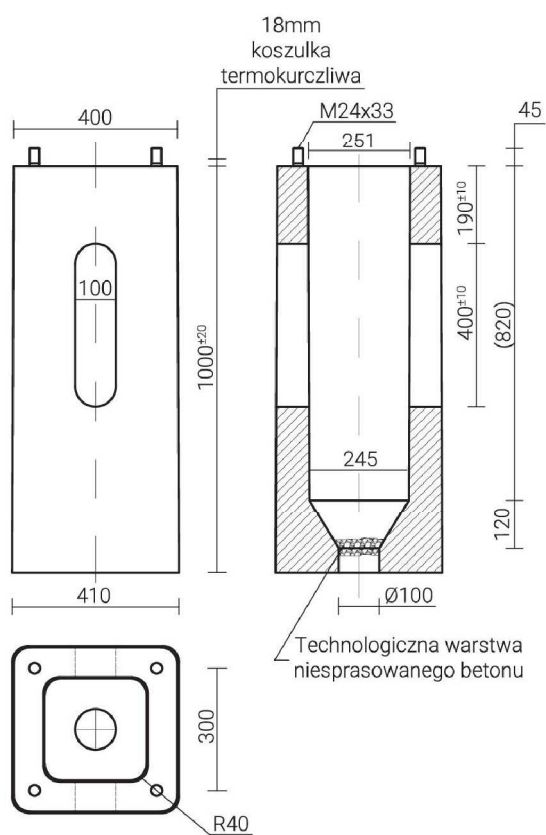
Zasilanie nasświetlaczy ARTEMIS LED wykonać naprzemiennie kolejno z faz L1, L2, L3



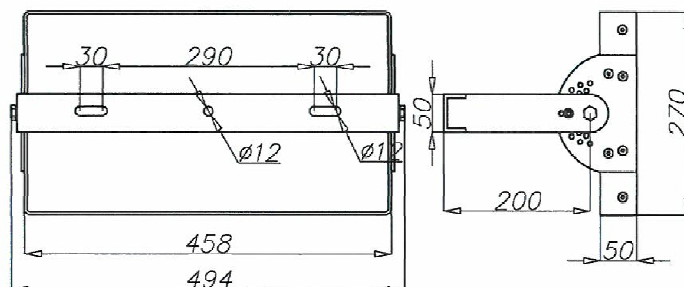
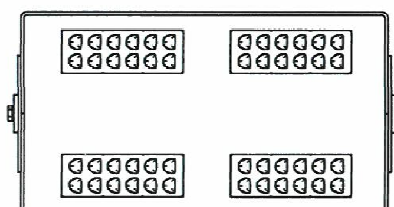
Wykonawca:	Firma Projektowa KONSPRO D.Obstarczyk, ul.Ceglana 3 Oświęcim		
Obiekt:	PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOL.SZU na działce 106/4,106/3,106/2,135,136 obr. 0006 Podoliszcz, Jedn. ew. 121309_5, Zator-rob. wiejski		Data: 03.2018 r.
Tytuł rysunku:	Schemat ideowy- cz. elektryczna		Skala:
Projektował: czł.ekspertyzant:	mgr inż. Sławomir Pionka Upc. w spec. elektr. Nr SKL/2610/PWOE/09	Podpis:	Nr rys.: E2
Sprawdzający: czł.ekspertyzant:	mgr inż. Piotr Folga Upc. w spec. elektr. Nr SKL/2572/PWOE/09	Podpis:	FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO tel. 33 844 02 09 www.konsprowp



Wykonawca:	Firma Projektowa KONSPRO D.Obstarczyk; ul.Ceglana 3 Oświęcim		
Obiekt:	PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU na działce 106/4,106/3,106/2,135,136 obr. 0006 Podolsze, Jedn. ew. 121309_5, Zator-ob. wiejski		Data: 03.2018 r.
Tytuł rysunku:	Widok słupa SAL 100M		Skala:
Projektował: cz.elektryczna:	mgr inż. Sławomir Płonka Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2610/PWOE/09	Podpis:	Nr rys.: E3
Sprawdzający: cz.elektryczna:	mgr inż. Piotr Folga Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2572/PWOE/09	Podpis:	FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO tel. 33 844 02 09 www.konspro.pl



Wykonawca:	Firma Projektowa KONSPRO D.Obstarczyk; ul.Ceglana 3 Oświęcim		
Obiekt:	PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU na działce 106/4,106/3,106/2,135,136 obr. 0006 Podolsze, Jedn. ew. 121309_5, Zator-ob. wiejski	Data:	03.2018 r.
Tytuł rysunku:	Fundament B-71.	Skala:	
Projektował: cz.elektryczna:	mgr inż. Sławomir Płonka Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2610/PWOE/09	Podpis:	Nr rys.: E4
Sprawdzający: cz.elektryczna:	mgr inż. Piotr Folga Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2572/PWOE/09	Podpis:	FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO tel. 33 844 02 09 www.konspro.pl



Charakterystyka

Stopień ochrony IP dla układu optycznego i zasilacza	IP 66
Klasa izolacji	II
Napięcie zasilania	120 - 277 V AC
Częstotliwość napięcia zasilania	50/60 Hz
Zakres temperatur pracy	od -40°C do +40°C
Materiał ¹⁾	stop aluminium, anodowany
Kolor	inox/czarny
Montaż	przykręcany do wysięgnika
Regulacja oprawy	0° do 180°, skokowo co 10°
Układ optyczny	soczewka z PMMA, wymienny moduł LED
Typ zastosowanych diod	CREE XM-L2
Czas pracy diod L90	>50 000h
Gwarancja	5 lat



Wykonawca:	Firma Projektowa KONSPRO D.Obstarczyk; ul.Ceglana 3 Oświęcim		
Obiekt:	PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU na działce 106/4,106/3,106/2,135,136 obr. 0006 Podolsze, Jedn. ew. 121309_5, Zator-ob. wiejski	Data:	03.2018 r.
Tytuł rysunku:	Naświetlacz Artemis LED	Skala:	
Projektował: cz.elektryczna:	mgr inż. Sławomir Płonka Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2610/PWOWE/09	Podpis:	Nr rys.: E5
Sprawdzający: cz.elektryczna:	mgr inż. Piotr Folga Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2572/PWOWE/09	Podpis:	FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO tel. 33 844 02 09 www.konspro.pl