



PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV i monitoringu wizyjnego CCTV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP I i II.

**KATEGORIA
OBIEKTU :** Sieć elektroenergetyczna XXVI

ADRES: dz. geod nr 16/3, 16/4, 16/5, 16/6
obręb Olmonty.

INWESTOR: Gmina Juchnowiec Kościelny
ul. Jaśminowa 19
16-061 Juchnowiec Kościelny

PROJEKTANT:
Specjalność elektryczna
mgr inż. Adrian Białobrzewski
upr bud. PDL/0186/PBE/19

PROJEKTANT:
Specjalność teletechniczna
mgr inż. Marek Zagroba

Białystok, dn. 29.04.2026 r.

2. SPIS TREŚCI MATERIAŁÓW DO ZGŁOSZENIA

1. Zakres rzeczowy.....	str.3-4
2. Oświadczenie projektanta	str.5
3. Kopia zaświadczenia o przynależności do izby projektanta.....	str.6
4. Kopia nadania uprawnień budowlanych projektanta.....	str.7-8
5. Informacja BIOZ.....	str.9-12
6. Protokół z narady koordynacyjnej	str.13-20
7. Uzgodnienie Gminy Juchnowiec Kościelny.....	str.21-22
8. Opis.....	str.23-36
9. Obliczenia fotometryczne.....	str.37-49
10. Zestawienie materiałów.....	tab. 1-3
11. Przedmiar Etapu 1.....	str.50-54
12. Przedmiar Etapu 2.....	str.55-56
13. Projekt zagospodarowania terenu.....	rys. 1-2
14. Schemat ideowy.....	rys.3
15. Widok szafy oświetleniowej.....	rys.4
16. Widok szafy CCTV.....	rys.5
17. Przykładowe widoki słupów, opraw oraz fundamentów.....	str.57-

Starosta
Powiatu Białostockiego
ul. Borsucza 2, 15-569 Białystok

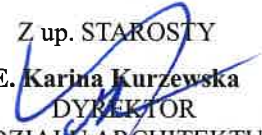
Białystok, 2025.06.25

AR.6743.4.5.10.2025
nr rej. 174

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2025r., poz. 418 tekst jedn.), tut. organ administracji architektoniczno-budowlanej zaświadcza, że nie wnosi sprzeciwu do zamiaru wykonania inwestycji obejmującej budowę sieci elektrycznej oświetleniowej nN-0,4kV, zlokalizowanej na dz. ew. 16/3, 16/4, 16/5 położonych w obrębie ewidencyjnym 0028 Olmonty, w jednostce ewidencyjnej 200205_2 gm. Juchnowiec Kościelny, objętej wnioskiem zgłoszenia z dnia 05.06.2025r.

Niniejsze zaświadczenie organ wydaje z urzędu.

Z up. STAROSTY

E. Karina Kurzewska
DYREKTOR
WYDZIAŁU ARCHITEKTURY

Otrzymują:

1. Gmina Juchnowiec Kościelny
ul. Jaśminowa 19, 16-061 Juchnowiec Kościelny
2. a/a

Do wiadomości:

1. Wójt Gminy Juchnowiec Kościelny, ul. Jaśminowa 19, 16-061 Juchnowiec Kościelny
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Słonimska 15/1, 15-028 Białystok

Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (RODO), Starostwo Powiatowe w Białymstoku, Wydział Architektury uprzejmie informuje, że:

- 1) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Starosta Powiatu Białostockiego z siedzibą w Białymstoku, ul. Borsucza 2, 15-569 Białystok, adres e-mail: starostwo@st.bialystok.wrotapodlasia.pl, tel. 85 740-39-14;
- 2) administrator wyznaczył inspektora ochrony danych, z którym można się skontaktować poprzez email: m.falkowski@st.bialystok.wrotapodlasia.pl lub telefonicznie pod numerem 085 740 39 97;
- 3) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane w związku z realizacją obowiązku prawnego ciążącego na administratorze wynikającego z przepisów prawa, w szczególności z ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego, lub na podstawie Pani/Pana dobrowolnej zgody zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. a, c, f RODO;
- 4) odbiorcą Pani/Pana danych osobowych będą podmioty upoważnione na podstawie przepisów prawa;
- 5) Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazane odbiorcy w państwie trzecim lub organizacji międzynarodowej;
- 6) Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany, w tym również w formie profilowania;
- 7) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres archiwizacji dokumentów wynikający z kategorii archiwalnych Jednolitego Rzeczowego Wykazu Akt;
- 8) zgodnie z RODO przysługuje Pani/Panu:
 - a) prawo dostępu do treści swoich danych oraz otrzymania ich kopii;
 - b) prawo do sprostowania (poprawiania) swoich danych;
 - c) prawo do usunięcia danych osobowych, w sytuacji, gdy przetwarzanie danych nie następuje w celu wywiązania się z obowiązku wynikającego z przepisu prawa lub w ramach sprawowania władzy publicznej;
 - d) prawo do ograniczenia przetwarzania danych;
 - e) prawo do przenoszenia danych;
 - f) prawo wniesienia sprzeciwu;
 - g) jeżeli przetwarzanie odbywa się na podstawie zgody - prawo do cofnięcia zgody na ich przetwarzanie w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem (oświadczenie o cofnięciu zgody na przetwarzanie danych osobowych wymaga jego złożenia w formie pisemnej lub elektronicznej na adres mailowy m.falkowski@st.bialystok.wrotapodlasia.pl);
 - h) prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (na adres ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa), gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie Pani/Pana danych osobowych narusza przepisy RODO;
- 9) podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest wymogiem ustawowym. W określonych przypadkach, zbierane są dane osobowe w postaci np.: numeru telefonu lub adresu poczty elektronicznej e-mail w celu łatwiejszego kontaktu urzędu z petentem, wówczas wymagana jest pisemna zgoda petenta. Wypełnienie rubryki z polem nr telefonu/adres e-mail oznacza wyrażenie zgody na przetwarzanie tych danych celem załatwienia sprawy.

3. ZAKRES RZECZOWY ETAP 1

Lp	Wyszczególnienie	Typ	Ilość
BUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ ETAP 1			
1.	Montaż kabla zasilającego YKXs 4x16 mm ² od proj. wg oprac. PGE ZK+TL do proj. SO	YKXs 4x16 mm ²	dł. 7/13 m
2.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. SO do proj. sł. nr 1 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 17/22 m
3.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. sł. nr 1 do proj. sł. nr 2 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 19/24 m
4.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. sł. nr 2 do proj. sł. nr 3 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 22/28 m
5.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. sł. nr 3 do proj. sł. nr 4 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 20/25 m
6.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. sł. nr 4 do proj. sł. nr 5 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 20/25 m
7.	Montaż zestawów oświetleniowych sł. od 1 do 4	Słup o wys. 5 m + oprawa Ośw. LED 28 W	4 kpl.
8.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. SO do proj. sł. nr 9 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 69/77 m
9.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. sł. nr 9 do proj. sł. nr 5 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 33/39 m
10.	Montaż kompletnego słupa oświetleniowego nr 5 (słup dwuwńękowy)	Słup o wys. 10 m + wysięgnik + oprawa ośw. LED 80 W.	1 kpl.
11.	Montaż szafki oświetleniowej SO wg opisu oraz rys. 3 i 4	SO wg rys. 3, 4	1 kpl.
12.	Montaż uziemienia	R<10Ω	2 kpl.
MONTAŻ MONITORINGU CCTV			
1.	Montaż kamer monitoringu CCTV	NVIP6H6202MWL NOVUS	5 kpl.
2.	Montaż szafy monitoringu wraz z wyposażeniem. wg opisu oraz rys.2,3,5		1 kpl.
3.	Montaż kabli FTP kat. 6A ziemnych od szafy monitoringu do kamery nr 1 i 3	2xFTP kat. 6A	35/42 m
4.	Montaż kabli FTP kat. 6A ziemnych od szafy monitoringu do kamery nr 4 i 5	2xFTP kat. 6A	76/85 m
5.	Montaż kabli FTP kat. 6A ziemnych od szafy monitoringu do kamery nr 2	FTP kat. 6A	96/106 m

3. ZAKRES RZECZOWY ETAP 2

Lp	Wyszczególnienie	Typ	Ilość
BUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ ETAP 1			
1.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. sł. nr 9 do proj. sł. nr 10 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 31/37 m
2.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. sł. nr 5 do proj. sł. nr 6 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 21/26 m
3.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. sł. nr 6 do proj. sł. nr 7 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 20/25 m
4.	Montaż kabla YAKXs 4x35 mm ² od proj. sł. nr 7 do proj. sł. nr 8 wg rys. 1	YAKXs 4x35 mm ²	dł. 31/37 m
5.	Montaż kompletnego słupa oświetleniowego nr 6	Słup o wys. 10 m + wysięgnik + oprawa ośw. LED 154W.	1 kpl.
6.	Montaż kompletnego masztu oświetleniowego nr 7, 8, 9, 10	Maszt o wys. 10 m + wysięgnik + 3x oprawa ośw. LED 154W.	4 kpl.
7.	Montaż uziemienia	R<10Ω	3 kpl.

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Białystok, 29.04.2026 r.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane oświadczam, że

**Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV i monitoringu wizyjnego CCTV na terenie boiska w
m. Olmonty ETAP I i II.**

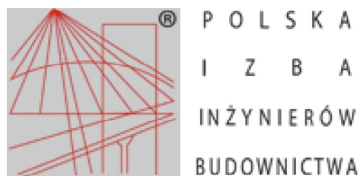
na nieruchomościach

dz. geod nr 16/3, 16/4, 16/5, 16/6, obręb Olmonty

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Autor projektu:.....

4. ZAŚWIADCZENIE POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-WER-WY8-79T *

Pan Adrian Białobrzewski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0165/19

adres zamieszkania ul. Kręta 2 m. 40, 15-345 Białystok

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-11-26 roku przez:

Krzysztof Ciurczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

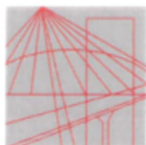
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



5. STWIERDZENIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 10 grudnia 2019 r.

POIIB.KK.7131/027/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan ADRIAN BIAŁOBRZEWSKI

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 17 września 1991 r. w Szczycinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0186/PBE/19

do projektowania bez ograniczeń

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 w związku z art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami) uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż stronie nie przysługuje prawo do wniesienia odwołania ani skargi do sądu administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Tomasz Surowiec
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Sadowski

Krzysztof Falkowski
.....
M. Gwiazdowski
.....
T. Surowiec
.....
W. Sadowski
.....



Otrzymują:

1. Pan Adrian Białobrzewski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV i monitoringu wizyjnego CCTV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP I i II.

KATEGORIA
OBIEKTU : Sieć elektroenergetyczna XXVI

ADRES: dz. geod nr 16/3, 16/4, 16/5, 16/6
obręb Olmonty.

INWESTOR: Gmina Juchnowiec Kościelny
ul. Jaśminowa 19
16-061 Juchnowiec Kościelny

PROJEKTANT:

Specjalność elektryczna
mgr inż. Adrian Białobrzewski
upr bud. PDL/0186/PBE/19

PROJEKTANT:

Specjalność teletechniczna
mgr inż. Marek Zagroba

Białystok, dn. 29.04.2026 r.

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz.1126).

1.Zakres robót:

- 1.1 Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV.
- 1.2 Montaż monitoringu wizyjnego CCTV.

2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1 Istniejąca sieć kablowa nN-0,4kV
- 2.2 Istniejące sieci uzbrojenia terenu (kanalizacja deszczowa, ściekowa, elektroenergetyczna 0,4 kV, światłowodowa, gazociąg oraz wodociąg)
- 2.3 Droga gminna

3.Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 3.1.Wszystkie urządzenia elektroenergetyczne stwarzają zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy nie przestrzeganiu obowiązujących przepisów i zasad eksploatacji urządzeń.

4.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- 4.1 Praca na czynnych (wyłączonych spod napięcia) urządzeniach elektroenergetycznych nN-0,4kV - MOŻLIWOŚĆ PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.
- 4.2 Prace prowadzone w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, prace na nowych urządzeniach podłączonych do sieci - MOŻLIWOŚĆ PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.
- 4.3 Roboty wykonywane przy użyciu urządzeń dźwigowych i innych maszyn budowlanych (rozwijanie kabla z bębna, wykopy kablów, wykopy pod przeciski i przewierty, załadunek, transport, rozładunek słupów, stawianie żerdzi słupowych, wykopy pod konstrukcje wsporcze słupów oraz wykopy kablów) - MOŻLIWOŚĆ URAZÓW ORAZ UPADKÓW ZAGRAŻAJĄCYCH ZDROWIU I ŻYCIU PRACOWNIKÓW.
- 4.4 Prace wykonywane w rejonie nie wyłączonych z ruchu pasów dróg - MOŻLIWOŚĆ WYPADKÓW ZAGRAŻAJĄCYCH ZDROWIU I ŻYCIU PRACOWNIKÓW I OSÓB POSTRONNYCH.
- 4.5 Roboty wykonywane na wysokości (montaż słupów, kamer oraz opraw oświetleniowych) - MOŻLIWOŚĆ URAZÓW ORAZ UPADKÓW ZAGRAŻAJĄCYCH ZDROWIU I ŻYCIU PRACOWNIKÓW.

5.Instruowanie pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4 oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót. Instruktaż powinien się składać z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonywaniu tych robót
- omówienie środków ochrony osobistej i sprzęt bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

Prace na i w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, nie odłączonych stale od sieci, należy

wykonywać na podstawie dopuszczenia (pisemne) wystawianego przez uprawnionego pracownika Gminy Juchnowiec Kościelny w technologii Prac Pod Napięciem. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione dopuszczenie, winien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy na które uzyskał zgodę od koordynującego.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia

6.1 Wszyscy pracownicy powinni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.

6.2 Osoby dozoru technicznego powinny posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących nadzór nad budową i eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.

6.3 Pracownicy pracujący na wysokości winni być przeszkoleni i posiadać odpowiedni sprzęt asekuracyjny zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie niebezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych „spełniający wymagania normy PN-90 Z-08057 „Sprzęt ochronny chroniący przed upadkiem z wysokości”.

6.4 Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z „Rozporządzeniem ministra gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” oraz zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy.

6.5 Prace na wysokościach zaleca się wykonywać z zastosowaniem podnośnika samochodowego.

6.6 Prace na linii wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do prac przez upoważnionych pracowników Gminy Juchnowiec Kościelny.

6.7 Wykop pod kabel zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wtargnięcie przez osoby postronne.

STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO

Znak sprawy: **GKNV.6630.339.2025**

z dnia 2025-05-12

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej: w siedzibie Starostwa Powiatowego w
w dniu **2025-05-12**

Wnioskodawca: AB Projekt Adrian
Białobrzewski

15-345 Białystok

Kręta 2/40

Inwestor: Gmina Juchnowiec
Kościelny

Lokalizacja: Olmonty dz nr 16/3, 16/4, 16/5, 16/6

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: - Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Opis przedmiotu narady:

- 1 sieć elektroenergetyczna

Uwagi:

- 1 numerycznie

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	WODOCIĄGI BIAŁOSTOCKIE SP. Z O.O.		
2	POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO W BIAŁYMSTOKU		
3	Nabywca: Gmina Juchnowiec Kościelny ul. Jaśminowa 19 16- 061 Juchnowiec Kośc. Odbiorca: Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym		
4	WODOCIĄGI PODLASKIE Sp. z o.o.		

5	Nabywca: Gmina Choroszcz ul.Dominikańska 2 16-070 Choroszcz Odbiorca: Urząd Miejski w Choroszczy		
6	Nabywca: Gmina Wasilków ul.Białostocka 7 16-010 Wasilków Odbiorca: Urząd Miejski w Wasilkowie		
7	Nabywca: Gmina Supraśl ul.J.Piłsudskiego 58 16-030 Supraśl Odbiorca: Urząd Miejski w Supraślu		
8	Nabywca: POWIAT BIAŁOSTOCKI ul.Borsucza 2 15-569 Białystok Odbiorca: Powiatowy Zarząd Dróg w Białymstoku		
9	KOBA SP. Z O.O.	Patrycja Bagińska 2025-05-08 11:04:34	brak uwag
10	WOJEWÓDZTWO PODLASKIE URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO	Jerzy Jakubiuk 2025-05-05 09:50:44	brak uwag
11	Gmina Łapy		
12	Nabywca: Gmina Juchnowiec Kościelny, ul. Lipowa 10, 16-061 Juchnowiec Kościelny Odbiorca: ZGK Juchnowiec Kość. z siedz w Księżynie, ul. Alberta 2, 16- 001Kleosin		
13	SerczerNET Małgorzata Nienaltowska		
14	TEN.NET Sp. z o.o. sp.k.		

15	EURONET SP.J. NORBERT SANIEWSKI		
16	GMINA ZABŁUDÓW		
17	Nabywca: Gmina Dobrzyniewo Duże ul. Białostocka 25 16-002 Dobrzyniewo Duże Odbiorca: Urząd Gminy Dobrzyniewo Duże		
18	STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ GEODEZJI, KATASTRU I NIERUCHOMOŚCI	Jarosław Kapica 2025-05-05 08:56:34	brak uwag
19	PSG SP.Z O.O. ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY W BIAŁYMSTOKU	Wojciech Magnuszewski 2025-05-09 10:23:37	brak uwag
20	Nabywca: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11 16-050 Michałowo Odbiorca: URZĄD MIEJSKI w Michałowie		
21	Nabywca: Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14 A 16-020 Czarna Białostocka Odbiorca: Urząd Miejski w Czarnej Białostockiej		
22	Gmina Turośń Kościelna		
23	PGE DYSTRYBUCJA SA	Marek Pacuk 2025-05-08 11:23:15	brak uwag
24	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM S.A.	Paweł Wlazło 2025-05-05 10:29:38	brak uwag

25	SYSTEM GAZOCIĄGÓW TRANZYTOWYCH EuRoPol GAZ S.A.	Tomasz Pietrak 2025-05-05 16:11:48	brak uwag
26	HAWA TELEKOM sp. z o.o. w restrukturyzacji	Aleksandra Ratajczyk 2025-05-06 09:47:18	brak uwag
27	Nabywca: Gmina Grabówka ul.Szosa Baranowicka 58/1 15- 521 Białystok Odbiorca: Urząd Gminy Grabówka w Zaściankach		

Protokół podpisany elektronicznie
przez Jarosław Kapica
Przewodniczący Narad Koordynacyjnych



Signed by /
Podpisano przez:

Jarosław Kapica

Date / Data:
2025-05-12
08:04

STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO

Znak sprawy: **GKNV.6630.159.2026**

z dnia 2026-03-20

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej: w siedzibie Starostwa Powiatowego w
w dniu **2026-03-20**

Wnioskodawca: AB Projekt Adrian
Białobrzewski

15-345 Białystok

Kręta 2/40

Inwestor: Gmina Juchnowiec
Kościelny

Lokalizacja: Olmonty dz. nr 16/3 ; ANEKS do 339.2025

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: - Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Opis przedmiotu narady:

1 sieć elektroenergetyczna

Uwagi:

1 numerycznie

2

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	WODOCIĄGI BIAŁOSTOCKIE SP. Z O.O.		
2	POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO W BIAŁYMSTOKU		
3	Nabywca: Gmina Juchnowiec Kościelny ul.Jaśminowa 19 16- 061 Juchnowiec Kośc. Odbiorca: Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym		

4	WODOCIĄGI PODLASKIE Sp. z o.o.		
5	Nabywca: Gmina Choroszcz ul.Dominikańska 2 16-070 Choroszcz Odbiorca: Urząd Miejski w Choroszczy		
6	Nabywca: Gmina Wasilków ul.Białostocka 7 16-010 Wasilków Odbiorca: Urząd Miejski w Wasilkowie		
7	Nabywca: Gmina Supraśl ul.J.Piłsudskiego 58 16-030 Supraśl Odbiorca: Urząd Miejski w Supraślu		
8	Nabywca: POWIAT BIAŁOSTOCKI ul.Borsucza 2 15-569 Białystok Odbiorca: Powiatowy Zarząd Dróg w Białymstoku	Dariusz Ciborowski 2026-03-16 11:01:52	brak uwag
9	KOBA SP. Z O.O.	Patrycja Bagińska 2026-03-17 08:14:01	brak uwag
10	WOJEWÓDZTWO PODLASKIE URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO	Jerzy Jakubiuk 2026-03-16 08:53:35	brak uwag
11	Gmina Łapy		
12	Nabywca: Gmina Juchnowiec Kościelny, ul. Lipowa 10, 16-061 Juchnowiec Kościelny Odbiorca: ZGK Juchnowiec Kość. z siedz. w Księżynie, ul. Alberta 2, 16-001Kleosin		
13	SerczerNET Małgorzata Nienalowska		

14	TEN.NET Sp. z o.o. sp.k.		
15	EURONET SP.J. NORBERT SANIEWSKI		
16	GINA ZABŁUDÓW		
17	Nabywca:Gmina Dobrzyniewo Duże ul.Białostocka 25 16-002 Dobrzyniewo Duże Odbiorca:Urząd Gminy Dobrzyniewo Duże		
18	STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ GEODEZJI, KATASTRU I NIERUCHOMOŚCI	Jarosław Kapica 2026-03-20 08:05:29	brak uwag
19	PSG SP.Z O.O. ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY W BIAŁYMSTOKU	Wojciech Magnuszewski 2026-03-16 10:47:30	brak uwag
20	Nabywca: GMINA MICHAŁOWO ul.Białostocka 11 16-050 Michałowo Odbiorca: URZĄD MIEJSKI w Michałowie		
21	Nabywca:Gmina Czarna Białostocka ul.Torowa 14 A 16- 020 Czarna Białostocka Odbiorca: Urząd Miejski w Czarnej Białostockiej NIP 9660591437		
22	Gmina Turośń Kościelna		
23	PGE DYSTRYBUCJA SA		

24	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM S.A.	Paweł Wlazło 2026-03-16 08:32:26	brak uwag
25	SYSTEM GAZOCIĄGÓW TRANZYTOWYCH EuRoPol GAZ S.A.	Tomasz Pietrak 2026-03-18 08:36:55	brak uwag
26	HAWE TELEKOM sp. z o.o. w restrukturyzacji	Aleksandra Ratajczyk 2026-03-17 09:22:00	brak uwag
27	Nabywca: Gmina Grabówka ul.Szosa Baranowicka 58/1 15- 521 Białystok Odbiorca: Urząd Gminy Grabówka w Zaściankach		

Protokół podpisany elektronicznie
przez Jarosław Kapica
Przewodniczący Narad Koordynacyjnych



Juchnowiec Kościelny, dnia 06 marca 2026 r.

GK.7230.1.74.2026

Gmina Juchnowiec Kościelny
ul. Jaśminowa 19
16-061 Juchnowiec kościelny

W odpowiedzi na wniosek złożony w dniu 03 marca 2026 r. (data wpływu) Gmina Juchnowiec Kościelny jako właściciel działki o nr geodezyjnym 16/3, położonej w obrębie ewidencyjnym Olmonty, gm. Juchnowiec Kościelny, stanowiącej gminną drogę wewnętrzną informuje, że **wyraża zgodę na lokalizację kablowej sieci oświetleniowej i monitoringu CCTV w miejscu wskazanym na mapie będącej załącznikiem do niniejszej zgody na niżej podanych warunkach:**

1. Projektowane przejścia poprzeczne pod nawierzchnią chodnika/jezdni/zjazdu wykonać metodą przecisku w rurach osłonowych bez naruszania konstrukcji jezdni/chodnika/zjazdu. Pozostałe odcinki wykonać w wykopie wąskoprzestrzennym. Wykop zasypać gruntem kat. II warstwami wraz zagęszczeniem do uzyskania minimalnego wskaźnika zagęszczenia $Is=1,0$. Gmina zastrzega sobie prawo wezwania wnioskodawcy do przedstawienia badań potwierdzających wykonanie prawidłowego zagęszczenia gruntu w miejscu wykopów.
2. Po wykonaniu infrastruktury nawierzchnię na całej szerokości należy odbudować z pełnowartościowych elementów.
3. Zgoda jest ważna wraz z mapą opieczetowaną pieczęcią urzędu, wskazującą lokalizację urządzenia.
4. Niniejsza zgoda nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem, które powinno być uzyskane w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, jeśli dotyczy.
5. Niniejsza zgoda nie stanowi zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wnioskodawca powinien wystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę lub zgłoszenia, jeśli dotyczy. Zezwolenie to będzie miało postać umowy dzierżawy części nieruchomości stanowiącej gminną drogę wewnętrzną.
6. Niniejsza zgoda jest równoznaczna ze zgodą na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane.
7. W przypadku remontu, przebudowy lub budowy drogi i konieczności przełożenia urządzenia lub obiektu koszty przełożenia ponosi właściciel urządzenia lub obiektu.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych wnioskodawca jest zobowiązany do:

- złożenia wniosku na zajęcie pasa drogowego wraz z planem sytuacyjnym pasa drogowego przewidywanego do zajęcia, harmonogramem robót umożliwiającym ich wykonanie w określonym terminie oraz opisem sposobu zabezpieczenia terenu pasa drogowego zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu;
- podpisania umowy dzierżawy części działki gminnej drogi wewnętrznej zezwalającej

na zajęcie pasa drogowego.

Niniejsza zgoda nie zastępuje innych wymaganych prawem opinii i uzgodnień. Zgodnie z Zarządzeniem nr ORG.0050.348.2022 Wójta Gminy Juchnowiec Kościelny z dnia 1 czerwca 2022 r. w sprawie określenia zasad zajmowania oraz określenia stawek za zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej oraz terenów wykorzystywanych pod ciągi komunikacyjne będących w zarządzie Gminy Juchnowiec Kościelny za dzierżawę części nieruchomości należących do Gminy Juchnowiec Kościelny a stanowiących drogi wewnętrzne pobierane są opłaty.


z pp. WÓJTA
mgr Anna Pololińska
Kierownik
Referatu Gospodarki Komunalnej

9. OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia z Gminą Juchnowiec Kościelny
- obowiązujące przepisy i normy
- wizja lokalna w terenie

II. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

1. Budowę elektrycznej sieci oświetleniowej nN-0,4 kV ETAP 1 i ETAP 2.
2. Montaż monitoringu wizyjnego CCTV ETAP 1.

III. Opis szczegółowy budowy elektrycznej sieci oświetleniowej nN-0,4 kV.

Sieć oświetleniowa ETAP I

W celu oświetlenia ścieżki prowadzącej do altany przy ul. Nadrzecznej w m. Olmonty na dz. 16/3, 16/4, 16/5, 16/6 obr. Olmonty przewidziano budowę elektrycznej sieci oświetleniowej kablowej nN-0,4 kV Moc przyłączeniowa proj. SO to 7 kW. W ramach przedmiotowego opracowania zaprojektowano wolnostojącą szafkę oświetleniową (SO) wyposażoną wg rys. 3 i 4. W SO przewidziano trzy obwody odpływowe. Obwód nr 1 do zasilania szafy monitoringu CCTV, obw. 2 do zasilania oświetlenia boisk do piłki nożnej i siatkowej oraz obw. 3 do zasilania oświetlenia ścieżki prowadzącej do altany. Obwód nr 1 sterowany z pominięciem sterownika CPA Sport, stałe zasilanie szafy monitoringu. Obwód nr 2 sterowany poprzez sterownik CPA Sport umożliwi uruchomienie oświetlenia boisk za pomocą SMS wysłanego na wskazany numer telefonu. Czas przez który będzie uruchomione oświetlenie boisk określi Gmina Juchnowiec Kościelny. Obwód nr 3 sterować poprzez sterownik CPA Sport w formie zegara astronomicznego, (godzinę wyłączenia oświetlenia określi Gmina Juchnowiec Kościelny). Sterownik musi posiadać pełną kontrolę i możliwość zarządzania przez stronę internetową, umożliwiać uruchamianie oświetlenia boisk poprzez wysłanie SMS, komunikację GPRS, SMS, system informujący o sytuacjach alarmowych, dostęp do darmowego oprogramowania poprzez stronę internetową.

Szafkę oświetleniową zasilic kablem YKXs 4x16 mm² z proj. wg oprac. PGE Dystrybucja S.A. ZK+ TL. Obwody oświetleniowe wykonać przewodami YAKXs 4x35 mm².

Ponad to w etapie I zaprojektowano pięć słupów oświetleniowych.

Stanowiska o numeracji od 1 do 4 wykonać w postaci zestawów oświetleniowych z anodowanego aluminium o konstrukcji cylindryczno-stożkowej o wysokości 5 m. Słup zabezpieczyć w technologii anodowania o min. grubości powłoki anodowej 20 mikronów. Średnica słupa przy podstawie to minimum fi 114 mm, postawa o wymiarach 224x 224 mm, rozstaw śrub 180x180 mm w celu zapewnienia stabilności całej konstrukcji. Na słupach zamontować oprawy typu LED zintegrowane ze słupem o mocy min. 28 W o strumieniu świetlnym min. 3400 lm, efektywności min. 121 lm/W, temp/ barwowej 4000K. Oprawa przystosowana do pracy w temp. Od -40°C do +40°C, zasilacz oprawy musi być wyposażony w zabezpieczenia zwarciove, rozwarciowe i temperaturowe, IP zasilacza oraz modułu optycznego na poziomie IP 66. Wymagane zastosowanie zabezpieczenia przepięciowego poza zasilaczem min. 10 kV. W celu zapewnienia estetyki zestawu oprawa powinna być wykonana z profili oraz blach aluminiowych anodowanych w kolorze słupa.

W celu posadowieni słupów od 1 do 4 zastosować fundamenty o wym. 240x240x900 mm z betonu klasy C25/30 wg normy EN206/1, z koszem zbrojeniowym wykonanym ze stali B500, końce śrubowe cynkowane ogniowo. Fundament wyposażony w otwory boczne i pionowe do wprowadzania kabli zasilających. Powierzchnia zewnętrzna fundamentu musi być zabezpieczona środkiem hydroizolacyjnym.

Stanowisko o numer 5 wykonać w postaci słupa z anodowanego aluminium o konstrukcji cylindryczno-stożkowej o wysokości 10 m wyposażony w ruchomą podwójną poprzeczkę oraz dwie wnęki słupowe. Słup zabezpieczyć w technologii anodowania o min. grubości powłoki anodowej 20 mikronów. Średnica słupa przy podstawie to minimum fi 180 mm, postawa o wymiarach 400x 400 mm, rozstaw śrub 300x300 mm w celu zapewnienia stabilności całej konstrukcji. Na słupie zamontować oprawę typu LED o mocy min. 80 W o strumieniu świetlnym min. 11800 lm, efektywności min. 137 lm/W, temp/ barwowej 4000K. Oprawa przystosowana do pracy w temp. Od -40°C do +40°C, zasilacz oprawy musi być wyposażony w zabezpieczenia zwarciove, rozwarciowe i temperaturowe, IP zasilacza oraz modułu optycznego na poziomie IP 66. Wymagane zastosowanie zabezpieczenia przepięciowego poza zasilaczem min. 10 kV. W celu zapewnienia estetyki zestawu oprawa powinna być wykonana z profili oraz blach aluminiowych anodowanych.

W celu posadowieni słupa nr 5 zastosować fundamenty wym. 400x400x1200 z betonu klasy C25/30 wg normy EN206/1, z koszem zbrojeniowym wykonanym ze stali B500, końce śrubowe cynkowane ogniowo. Fundament wyposażony w otwory boczne i pionowe do wprowadzania kabli zasilających. Powierzchnia zewnętrzna fundamentu musi być zabezpieczona środkiem hydroizolacyjnym.

Sieć oświetleniowa ETAP II

Ponad to w etapie II zaprojektowano pięć słupów oświetleniowych.

Stanowiska o numeracji 7, 8, 9, 10 wykonać w postaci masztu z anodowanego aluminium o konstrukcji cylindryczno-stożkowej o wysokości 10 m z regulowaną potrójną poprzeczką o dł. montażowej naświetlacza min. 39 cm. Słup zabezpieczyć w technologii anodowania o min. grubości powłoki anodowej 20 mikronów. Średnica słupa przy podstawie to minimum fi 225 mm, postawa o wymiarach 400x 400 mm, rozstaw śrub 300x300 mm w celu zapewnienia stabilności całej konstrukcji. Na słupach zamontować po trzy oprawy typu LED o mocy min. 154 W o strumieniu świetlnym min. 21800 lm, efektywności min. 142 lm/W, temp/ barwowej 5000K. Oprawa przystosowana do pracy w temp. Od -40°C do +40°C, zasilacz oprawy musi być wyposażony w zabezpieczenia zwarciove, rozwarciowe i temperaturowe, IP zasilacza oraz modułu optycznego na poziomie IP 66. Oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie (profilu czasowych oraz zmianę mocy oprawy). Wymagane zastosowanie zabezpieczenia przepięciowego poza zasilaczem min. 10 kV. W celu zapewnienia estetyki zestawu oprawa powinna być wykonana z profili oraz blach aluminiowych anodowanych w kolorze słupa.

W celu posadowieni słupów od 7 do 10 zastosować fundamenty o wym. 400x400x1500 mm z betonu klasy C25/30 wg normy EN206/1, z koszem zbrojeniowym wykonanym ze stali B500, końce śrubowe cynkowane ogniowo. Fundament wyposażony w otwory boczne i pionowe do wprowadzania kabli zasilających. Powierzchnia zewnętrzna fundamentu musi być zabezpieczona środkiem hydroizolacyjnym.

Stanowisko o numer 6 wykonać w postaci słupa z anodowanego aluminium o konstrukcji cylindryczno-stożkowej o wysokości 10 m wyposażony w pojedynczą poprzeczkę. Słup zabezpieczyć w technologii anodowania o min. grubości powłoki anodowej 20 mikronów. Średnica słupa przy podstawie to minimum fi 180 mm, postawa o wymiarach 400x 400 mm, rozstaw śrub 300x300 mm w celu zapewnienia stabilności całej konstrukcji. Na słupach zamontować po trzy oprawy typu LED o mocy min. 154 W o strumieniu świetlnym min. 21800 lm, efektywności min. 142 lm/W, temp/ barwowej 5000K. Oprawa przystosowana do pracy w temp. Od -40°C do +40°C, zasilacz oprawy musi być wyposażony w zabezpieczenia zwarciovowe, rozwarciowe i temperaturowe, IP zasilacza oraz modułu optycznego na poziomie IP 66. Oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie (profilu czasowych oraz zmianę mocy oprawy). Wymagane zastosowanie zabezpieczenia przepięciowego poza zasilaczem min. 10 kV. W celu zapewnienia estetyki zestawu oprawa powinna być wykonana z profili oraz blach aluminiowych anodowanych w kolorze słupa.

W celu posadowienia słupa nr 6 zastosować fundamenty wym. 400x400x1200 z betonu klasy C25/30 wg normy EN206/1, z koszem zbrojeniowym wykonanym ze stali B500, końce śrubowe cynkowane ogniowo. Fundament wyposażony w otwory boczne i pionowe do wprowadzania kabli zasilających. Powierzchnia zewnętrzna fundamentu musi być zabezpieczona środkiem hydroizolacyjnym.

Doposażenie stanowiska słupowego nr 5.

W etapie II przewidziano doposażenie słupa nr 5 (posadowionego w etapie I) w oprawę do oświetlenia boiska do piłki siatkowej. Na słupie zamontować oprawę typu LED o mocy min. 154 W o strumieniu świetlnym min. 21800 lm, efektywności min. 142 lm/W, temp/ barwowej 5000K. Oprawa przystosowana do pracy w temp. Od -40°C do +40°C, zasilacz oprawy musi być wyposażony w zabezpieczenia zwarciovowe, rozwarciowe i temperaturowe, IP zasilacza oraz modułu optycznego na poziomie IP 66. Oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie (profilu czasowych oraz zmianę mocy oprawy). Wymagane zastosowanie zabezpieczenia przepięciowego poza zasilaczem min. 10 kV. W celu zapewnienia estetyki zestawu oprawa powinna być wykonana z profili oraz blach aluminiowych anodowanych w kolorze słupa.

Lokalizację słupów oraz oświetleniowej sieci kablowej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu Rys.1.

Sposób prowadzenia prac kablowych etap I i etap II.

Kabel w ziemi należy układać linią falistą w rowie kablowym na głębokości min. 0,7 m na podsypce z piasku gr. 0,1m. Szerokość rowu kablowego powinna wynosić min. 0,4m. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku grubości 0,1m, następnie gruntem rodzimym grubości 0,15m, przykryć folią plastikową koloru niebieskiego i zasypać rów do końca warstwowo zagęszczając. Kabel układać według wytycznych zawartych w specyfikacji producenta produktu. Dodatkowo roboty kablowe wykonywać zgodnie z N-SEP-04.

Należy stosować oznaczniki kablowe wytrawiane w plastiku przy wejściu do złącza kablowego. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej: kierunek linii, długość, typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia kabla. Kable należy układać zgodnie ze specyfikacją producenta wyrobu. Końce kabli należy zabezpieczyć palczatkami termokurczliwymi.

Kable podłączyć zgodnie ze schematem ideowym Rys. 3.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- a) kable układane bezpośrednio w ziemi, przed zasypaniem,
- b) przepusty kablowe, przed zasypaniem,
- c) elementy uziemień, przed zasypaniem,
- d) zasypanie i zagęszczenie wykopów.

Teren po robotach należy przywrócić do stanu poprzedniego pamiętając o odtworzeniu wjazdów do posesji oraz pasa zieleni poprzez utwardzenie gruntu, wysypanie czarnoziem, zasianie trawy oraz ułożenie włókniny.

Ochrona od porażeń i przepięć

Jako system ochrony od porażeń przed dotykiem pośrednim w sieci zasilającej w systemie TN-C zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania. Zgodnie z obliczeniami technicznymi jest zapewnione samoczynne wyłączenie linii w czasie nie większym niż 5s, przy zwarcu na końcach obwodów i projektowanych/ istniejących zabezpieczeniach. (w obliczeniach przyjęto wkładki bezpiecznikowe ETI)

Przewód ochronno-neutralny PEN (zacisk, szyna PEN) w części proj. SO należy uziemić z wykorzystaniem bednarki FeZn 25x4 mm i szpilek uziemiających. Ponad to bednarkę FeZn 25x4 mm należy ułożyć wzdłuż całej sieci oświetleniowej i uziemić każdy ze słupów. Dodatkowo we wskazanych miejscach należy wykonać uziomy szpilkowe. Bednarkę należy ułożyć na gł 1 m. pod podsypką z piasku. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyć 10 Ω . Wyprowadzając bednarkę z ziemi należy zagrzeć rurę termokurczliwą SR2 34-7 minimum 30cm poniżej i powyżej poziomu gruntu. W założeniach przyjęto orientacyjne ilości materiałów potrzebnych do zyskania wymaganego uziemienia. W przypadku trudności z uzyskaniem wymaganej oporności uziemiania należy poprawić je stosując dodatkowe uziomy szpilkowe typu Galmar.

VI. Opis szczegółowy montażu monitoringu CCTV ETAP I.

1.1 Funkcje realizowane przez system

System CCTV ma spełniać 3 podstawowe funkcje:

- monitoring chodnika wzdłuż boiska realizowany poprzez kamery z promiennikami podczerwieni i światłem białym, tak aby pokazać potencjalne akty wandalizmu oraz sabotażu urządzeń systemu;
- monitoring boiska realizowany poprzez kamery z promiennikami podczerwieni i światłem białym, tak aby pokazać potencjalne akty wandalizmu;
- monitoring wiaty realizowany poprzez kamery z promiennikami podczerwieni i światłem białym, tak aby pokazać potencjalne akty wandalizmu.

1.2 Struktura systemu

Instalacja CCTV będzie zrealizowana w technologii IP. Rejestrator wraz z urządzeniami aktywnymi będzie zlokalizowany w szafie CCTV obok szafki oświetleniowej SO. Pięć nowych kamer o rozdzielczości min. 6 MPX będzie zlokalizowane na słupach oświetleniowych zgodnie z załączonym rysunkiem PZT. Przy kamerach, w adapterze ściennym należy zainstalować ochronniki przepięciowe uziemione do konstrukcji słupa przez przygotowane wcześniej otwory. Między szafą CCTV i poszczególnymi kamerami należy ułożyć, we wspólnym wykopie z okablowaniem energetycznym, kabel ziemny LAN FTP kat. 6A w dodatkowej rurze ochronnej fi 40 mm. Między

okablowaniem teletechnicznym i energetycznym należy zachować wymagany przepisami odstęp.

Szafę CCTV należy wyposażać w rejestrator 8 kanałowy z 2 dyskami HDD 4TB przewidzianymi do pracy ciągłej zapewniające zapis obrazu na okres 30 dni. W szafie należy zainstalować 8 kanałowy przełącznik sieciowy PoE+ umożliwiający zasilanie i przesył sygnału z kamer na odległość do 200 m. Urządzenia należy zasilć z dedykowanego obwodu szafki SO przez UPS podtrzymujący zasilanie przez okres 15 min. Szafę CCTV należy wyposażać zamek z kluczem oraz alarm sygnalizujący próbę otwarcia zarówno szafy CCTV jak i SO uruchomieniem zewnętrznego sygnalizatora i wysłaniem informacji na telefon komórkowy z zainstalowaną dedykowaną aplikacją bądź SMS. W celu zapewnienia wymaganej temperatury pracy szafę należy wyposażać w termostat, grzałkę i wentylator.

1.3 Podgląd obrazu

Podgląd obrazu będzie możliwy z poziomu stacji operatorskiej zainstalowanej na mobilnej jednostce PC z zaimplementowanym oprogramowaniem monitorującym przy użyciu dodatkowego kabla sieciowego RJ45 lub przy dołączeniu dodatkowego mobilnego monitora przy użyciu kabla HDMI. Obsługa systemu zagwarantuje: możliwość zmiany trybu pracy, wybór kamer, przeglądanie zapisanego materiału oraz archiwizację obrazu z kamery/kamer z wybranego przedziału czasowego na zewnętrznym nośniku danych. Ilość kamer w trybie podglądu oraz odtwarzanie nagrań będzie uzależnione od zalogowanego użytkownika. Inwestor wraz z wykonawcą systemu uzgodni na etapie montażu konfigurację stacji operatorskich pod kątem praw dostępu.

2. ELEMENTY WCHODZĄCE W SKŁAD SYSTEMU

W celu realizacji założeń projektowych systemu przewidziano następujące urządzenia:

2.1. Kamera NVIP6H6202MWL NOVUS:

Kamery zastosowane w systemie powinny posiadać poniższą funkcjonalność:

Funkcje inteligentnej analizy obrazu

- Rozróżnianie obiektów;
- Wykrywanie przekroczenia wirtualnej linii;
- Wykrywanie naruszenia wirtualnego obszaru;
- Możliwość definiowania wirtualnych stref w postaci wielokąta o maksymalnie sześciu kątach i dowolnym położeniu na obrazie;
- Możliwość definiowania wirtualnych linii o dowolnej długości i położeniu na obrazie;
- Wykrywanie sabotażu: zmiany sceny, utraty ostrości, zmiany kolorystyki;
- Wykrywanie pozostawienia lub zniknięcia obiektu ze zdefiniowanego obszaru;
- Detekcja ruchu Smart z rozróżnianiem obiektów.

Bezpieczeństwo

- Monit o zmianę hasła domyślnego;
- Wymuszenie zmiany hasła po ustawionym czasie;
- Ustalenie siły i czasu wygaśnięcia nowego hasła;
- Zezwalanie bądź blokowanie komunikacji ze zdefiniowanymi adresami IP;

- Obsługa protokołu IEEE 802.1X. ;
- Autoryzacja HTTP typu Basic lub Token;
- Funkcja blokowania nielegalnego logowania.

Parametry sieciowe

- Nie mniej niż 3 strumienie równocześnie;
- Dopuszczalna liczba jednoczesnych połączeń – nie mniej niż 6, nie mniej niż 24Mb/s łącznie;
- Wspierane formaty kompresji wideo/audio: H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG / G.711;
- Obsługiwane protokoły sieciowe: HTTP, IPv4, IPv4/v6, UDP, HTTPS, FTP, DHCP, DDNS, NTP, RTSP, RTP, UPnP, SNMP, QoS, IEEE 802.1X, PPPoE, SMTP, RTCP, P2P, HTML5, RTMP.

Obraz

- Funkcje poprawiające jakość obrazu: szeroki zakres dynamiki (WDR 120dB) z podwójnym skanowaniem przetwornika, cyfrowa redukcja szumów 3D, redukcja oślepienia (HLC), kompensacja tylnego światła (BLC), redukcja migotania (Antiflicker);
- 4 strefy prywatności w postaci czarnego prostokąta;
- 8 obszarów obserwacji (ROI) o podwyższonej jakości względem reszty obrazu;
- Tryb korytarzowy;
- Wydłużona migawka do 1/4 s.

Pozostałe

- Obsługa i konfiguracja z poziomu przeglądarki, oprogramowania na PC, rejestratora typu standalone;
- Synchronizacja zegara urządzenia z rejestratorem typu standalone, serwerem NTP lub komputerem z oprogramowaniem zarządzającym;
- Zapis zdjęć na serwerze FTP jako reakcja na zdarzenie alarmowe;
- Możliwość ustawienia harmonogramu działania funkcji analizy obrazu;
- Możliwość umieszczenia napisu lub logo na obrazie;
- Wsparcie standardu HTML5 pozwalające na obsługę kamery z dowolnej przeglądarki;
- Trzy tryby pracy:
 - Światło białe – kamera przełączając się w tryb nocny świeci tylko światłem białym
 - Światło podczerwone - kamera przełączając się w tryb nocny świeci tylko światłem podczerwonym
 - Inteligentne oświetlenie dodatkowe – kamera przełączając się w tryb nocny świeci światłem podczerwonym, a po wykryciu człowieka przełącza się w tryb kolorowy i włącza światło białe.

Kamery zastosowane w systemie powinny posiadać parametry nie gorsze niż wymienione poniżej:

- Przetwornik CMOS 1/2.5”, SmartSens o rozdzielczości 6MPX;
- Tryb dzień/noc – mechaniczny filtr podczerwieni przełączany automatycznie zależnie od oświetlenia sceny, ręcznie lub zgodnie z harmonogramem. Regulacja poziomu i opóźnienia przełączania;

- Obiektyw motor-zoom $f=2.8 \sim 12\text{mm}/F1.6$;
- Czułość: 0.008 lx/F1.6 - tryb kolorowy, 0 lx (IR wł.) - tryb czarno-biały;
- 20 kl/s dla 3200 x 1800, 30 kl/s dla pozostałych rozdzielczości;
- Oświetlacz podczerwieni o zasięgu co najmniej 50 m;
- Oświetlacz światła białego o zasięgu co najmniej 40 m;
- Obudowa aluminiowa o klasie szczelności IP67 i stopniu ochrony IK10;
- Zasilanie PoE lub 12VDC. Pobór mocy nie więcej niż 10W (przy włączonym oświetlaczu IR);
- Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe TVS 4000 V;
- Temperatura pracy $-30^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$;
- Wejście audio typu Jack (3.5 mm);
- Wbudowany mikrofon;
- Obsługa kart pamięci microSD (do 256GB) – zapis nagrań i zdjęć alarmowych z możliwością późniejszego ich przeglądania i pobierania.

2.2. Rejestrator NVR6408H1FII NOVUS

Rejestrator zastosowany w systemie powinien posiadać parametry nie gorsze niż wymienione poniżej:

- Obsługa do 8 kanałów IP w rozdzielczości 5520 x 2400 oraz odświeżaniu 30 kl/s (NTSC) lub 25 kl/s (PAL);
- Obsługa protokołów H.264, H.265, H.265+, H.265 Smart;
- Obsługa protokołów ONVIF, RTPS;
- Obsługa wyświetlania obrazu na 2 wyjściach monitorowych HDMI i VGA;
- Obsługa wyświetlania kamer typu fisheye w tym korekcja zniekształcenia geometrycznego obrazu, definiowanie położenia kamery: sufitowy, ścienny i biurko, obsługa za pomocą rejestratora, dowolnej przeglądarki internetowej, aplikacji na urządzenia mobilne i aplikacji na PC;
- Możliwość konfiguracji kamer ze światłem białym;
- Minimum 8 wejść alarmowych i 4 wyjścia alarmowe typu przekaźnik.

Rejestrator zastosowany w systemie powinien posiadać poniższą funkcjonalność:

Nagrywanie

- Nagrywanie strumienia głównego i pomocniczego z możliwością ustawienia trybów nagrywania i parametrów każdego z nich odrębnie;
 - Możliwość ustawienia różnych parametrów nagrywania dla nagrywania ciągłego i nagrywania po zdarzeniach alarmowych;
 - Ustawienia czasu nagrywania przed i po alarmie;
 - Ustawienia czasu przechowywania nagrań;
 - Możliwość ustawienia harmonogramu nagrywania dla każdej kamery i poszczególnych rodzajów zdarzeń.

Odtwarzanie i wyszukiwanie nagrań

- Możliwość odtwarzania synchronicznego do 8 kanałów w oknie odtwarzania rejestratora i do 8 kanałów w oknie przeglądarki;

- Wyszukiwanie nagrań w wybranym czasie, po zdarzeniach, po opisach operatora (tzw. tagach);
- Wyszukanie zdjęć powiązanych ze zdarzeniami lub zapisanych przez operatora;
- Możliwość uruchomienia odtwarzania inteligentnego umożliwiającego pomijanie nagrań niespełniających zadanych parametrów wyszukiwania;
- Wyszukiwanie nagrań powiązanych z naruszeniem przez obiekt wirtualnej linii lub strefy;
- Wyszukiwanie nagrań powiązanych ze zdarzeniami inteligencji z kamer takimi jak: naruszenie strefy, przekroczenie linii, licznik przejścia, detekcja tablicy rejestracyjnej, rozpoznanie tablicy zdefiniowanej w bazie (możliwość wyszukiwania po ciągu znaków z tablicy), rozpoznanie tablicy spoza bazy, rozpoznanie twarzy, wykrywanie osoby, samochodu lub pojazdu dwukołowego.

Kopiowanie

- Kopiowanie nagrań wideo i zdjęć na pamięci przenośne poprzez port USB;
- Kopiowanie nagrań w formacie AVI, MP4 lub własnym formacie rejestratora;
- Możliwość zaszyfrowania nagrań w formacie własnym, zabezpieczenie dostępu hasłem;
- Możliwość uruchomienia kopiowania nagrań z poziomu oprogramowania klienckiego na urządzenie podłączone lokalnie do portu USB rejestratora;

Funkcje sieciowe

- Obsługa protokołu IPv4 i IPv6 przez usługi sieciowe rejestratora;
- Możliwość połączenia z kamerami IP za pomocą protokołu IPv4;
- Możliwość grupowej zmiany adresów kamer IP;
- Wyświetlanie obrazu, pobieranie nagrań i konfiguracja wybranych funkcji rejestratora przy użyciu funkcji ActiveX dla przeglądarki IE, oraz wyświetlanie obrazu i pobieranie nagrań dla przeglądarek obsługujących HTML5.
- Wyświetlanie obrazów, pobieranie nagrań i konfiguracja wybranych funkcji NVR dla aplikacji klienckich w Windows i MacOS.
- Synchronizacja zegara z komputerem z oprogramowaniem klienckim;
- Możliwość odbioru, wyświetlania i zapisu informacji z urządzeń POS posiadających funkcje wysyłania informacji o transakcjach przy użyciu protokołu TCP/IP;
- Wsparcie dostępu do rejestratora przy użyciu ONVIF 2.6;
- Udostępnianie strumieni RTSP dla strumieni głównych i pomocniczych;
- Możliwość używania przez sieć funkcji API dla integracji własnego oprogramowania.

Bezpieczeństwo

- Szyfrowanie transmisji danych i haseł przesyłanych po sieci;
- Obsługa protokołu HTTPS (TLS1.2) dla połączeń przez przeglądarkę;
- Wymuszenie zmiany hasła po pierwszym logowaniu do NVRa;
- Ustawienia białych/czarnych list dla adresów IP i MAC;
- Wyłączenie podglądu na wyjściu monitorowym dla poszczególnych kamer przy wylogowanym użytkowniku;
- Ustawienia długości ważności haseł;
- Ustawienia stopnia skomplikowania haseł;

- Ustawienia szyfrowania nagrań na dysku;
- Możliwość zaszyfrowania nagrań pobieranych z urządzenia;
- Ustawienia znaku wodnego dla nagrań;
- Protokół 802.1x dla ustawiania autoryzacji na przełączniku sieciowym;
- Obsługa protokołu SSL/TLS dla serwerów SMTP;
- Autoryzacja zaszyfrowanym hasłem do funkcji API rejestratora.

Funkcje inteligentnej analizy obrazu

Rejestrator umożliwia odbieranie z dedykowanych kamer następujących zdarzeń inteligentnej analizy obrazu:

- Rozpoznawanie twarzy. Porównanie wykrytej twarzy z bazą danych twarzy zapisanych w rejestratorze. Możliwość zdefiniowania odrębnych reakcji w przypadku wykrycia twarzy z bazy i spoza niej;
- Rozpoznawanie tablic rejestracyjnych. Porównanie odczytanej tablicy z bazą danych tablic zapisanych w rejestratorze. Możliwość zdefiniowania odrębnych reakcji w przypadku wykrycia tablicy z bazy i spoza niej. Definiowanie strefy rozpoznawania tablic, określenia procentowego rozmiaru wykrywanej tablicy w obrazie;
- Przekroczenie linii/naruszenie strefy. Rozróżnianie typu obiektu: człowiek, samochód, motocykl/rower. Możliwość narysowania wirtualnej linii lub strefy monitorującej, określenia długości trwania alarmu oraz kierunków przejść alarmowych. Definiowanie do czterech linii/stref alarmowych oraz ustawienia, które typy obiektu będą wywoływać reakcje;
- Wykrywanie pozostawienia lub zniknięcia obiektów w strefie. Definiowanie do czterech wirtualnych stref alarmowych oraz ustawienia czasu po jakim następuje reakcja od zniknięcia/pojawienia się obiektu;
- Liczenie obiektów. Rozróżnianie typu obiektu: człowiek, samochód, motocykl/rower. Możliwość narysowania wirtualnej linii monitorującej i ustawienia kierunku przejścia. Dostępne automatycznego zerowanie stanu licznika w wybranej godzinie co dzień, co tydzień lub co miesiąc;
- Wykrywanie anomalii obrazu takich jak: zmiany sceny, wykrywanie rozmycia obrazu, wykrywanie błędu koloru. Możliwość ustawienia długości alarmowania i czułości detekcji zmian;
- Wykrywanie zgromadzeń osób przekraczających ustawioną liczebność;
- Obsługa prostych systemów parkingowych, definiowanie grup pojazdów i przydzielanie im określonej liczby miejsc parkingowych;
- Pojemność bazy danych – minimum 10000 twarzy, 50000 numerów rejestracyjnych;
- Maskowanie danych osobowych rozpoznanych osób lub tablic rejestracyjnych dla operatorów zgodnie z wymogami RODO;
- Możliwość inteligentnego usuwania fragmentów nagrań z rozpoznanymi osobami lub tablicami rejestracyjnymi zgodnie z wymogami RODO.

Dyski

- Możliwość podłączenia 1 dysku wewnątrz rejestratora przez interfejs SATA;
- System monitorowania parametrów dysków S.M.A.R.T. z możliwością podglądu parametrów;
- Odczyt nagrań z dysków wyjętych z rejestratora przy pomocy oprogramowania na komputerach PC;
- Możliwość szyfrowania nagrań na dyskach, zabezpieczenie hasłem.

Alarmowanie

- Możliwość odbierania sygnałów z wejść alarmowych znajdujących się w kamerach;
- Możliwość wysterowania wyjść alarmowych znajdujących się w kamerach;
- Możliwość ustawienia alarmów powiązanych generowanych podczas jednoczesnego wystąpienia dwóch rodzajów alarmów;
- Możliwość konfiguracji komunikatów głosowych jako reakcja na zdarzenia;
- Możliwość uzbrajania i rozbrajania reakcji alarmowych przez użytkownika, w tym również zdalnie (z poziomu aplikacji mobilnej lub przeglądarki) oraz poprzez wejście alarmowe rejestratora.

System

- Wyświetlanie aktualnych parametrów nagrywanych strumieni (liczba klatek/s, typ bitrate, wielkość strumienia, rozdzielczość);
- Wyświetlanie statusu klientów (IP klienta, czas od kiedy jest zalogowany, ilość pobieranych strumieni);
- Możliwość aktualizowania oprogramowania kamer z menu rejestratora;
- Możliwość aktualizacji oprogramowania rejestratora przez panel www;
- Możliwość konfiguracji nagrywanych strumieni kamer z poziomu rejestratora;
- Możliwość ustawienia wyświetlania nazwy kanału, daty i czasu w OSD kamery z poziomu rejestratora;
- Możliwość ustawienia dla każdej kamery z poziomu rejestratora parametrów jasności, kontrastu, nasycenia i barwy, ostrości, WDR, odszumiania, redukcji mgły, parametrów HWDR, HLC, BLC, balansu bieli, redukcji migotania, odbicia lustrzanego i obrotu obrazu oraz uruchomienie trybu korytarzowego, automatyki przełączania trybu dzień/noc, sterownia wbudowanym oświetlaczem podczerwień;
- Możliwość sterowania ostrością i przybliżeniem dla kamer typu motor-zoom;
- Możliwość ustawiania masek prywatności z poziomu rejestratora;
- Możliwość ustawienia czułości i stref detekcji ruchu z poziomu rejestratora;
- Możliwość sterowania PTZ kamerami obrotowymi oraz definiowanie i wybór presetów, tras obserwacji, patroli oraz śledzenia obiektów z poziomu rejestratora;
- Możliwość przeglądania i eksportu logów rejestratora;

2.3. Przełącznik sieciowy NVS3308SP NOVUS

Przełączniki sieciowe PoE/PoE+ zastosowane w systemie powinny posiadać poniższą funkcjonalność:

Parametry sieciowe urządzenia

- 8 portów 10/100 Mbps PoE/PoE+ ;
- 2 porty Combo (RJ45+SFP) 10/100/1000;
- Obsługiwane protokoły IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX, IEEE 802.3ab, 1000BASE-T, IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX;
- Lista adresów MAC – minimum 4K;
- Łączna przepustowość – minimum 5.6 Gb/s.

Zasilanie urządzeń PoE/PoE+

- Dostępny budżet mocy dla wszystkich portów PoE/PoE+: 120W;
- Kompatybilność ze standardami PoE/PoE+: IEEE802.3 af, IEEE802.3 at;
- Obciążalność każdego portu PoE/PoE+ do 30W (zachowując całkowite obciążenie poniżej 120W);
- Tryb zasilania PoE/PoE+: EndSpan (1,2+/ 3,6-);
- Obsługa do 8 Urządzeń PoE/PoE+.

Dodatkowe tryby pracy urządzenia

- Możliwość włączenia trybu VLAN odseparowującego porty PoE;
- Możliwość włączenia trybu Extend zwiększającego zasięg na portach PoE (przy przepustowości 10Mb/s) do minimum 200m.

Parametry instalacyjne

- Obudowa wykonana z metalu;
- Możliwość montażu w szafie RACK 19", czy też jako urządzenie wolnostojące;
- Wysokość w szafie: RACK 1U;
- Złącze uziemienia;
- Wbudowany zasilacz;
- Napięcie zasilające w zakresie: 100-240 VAC 50/60Hz;
- Pobór mocy: 190W (maksymalny).

2.4. Centrala alarmowa Micra

W celu zabezpieczenia urządzeń aktywnych przed nieautoryzowanym dostępem szafę CCTV należy wyposażać w centralę alarmową spełniającą poniższe wymagania:

- Liczba obsługiwanych pilotów - 8;
- Liczba wejść przewodowych -4+1;
- Liczba wyjść niskoprądowych typu OC - 1;
- Liczba wyjść przekaźnikowych -2;
- Napięcie zasilania 18V AC.
- Pobór maksymalny prądu z akumulatora 420 mA;
- Pobór maksymalny prądu z sieci 150 mA;
- Obsługa z aplikacji mobilnej
- Powiadamianie SMS

Dodatkowe tryby pracy urządzenia

- Możliwość włączenia trybu VLAN odseparowującego porty PoE;
- Możliwość włączenia trybu Extend zwiększającego zasięg na portach PoE (przy przepustowości 10Mb/s) do minimum 200m.

Parametry instalacyjne

- Obudowa wykonana z metalu;
- Możliwość montażu w szafie RACK 19", czy też jako urządzenie wolnostojące;
- Wysokość w szafie: RACK 1U;

- Złącze uziemienia;
- Wbudowany zasilacz;
- Napięcie zasilające w zakresie: 100-240 VAC 50/60Hz;
- Pobór mocy: 190W (maksymalny).

2.4. Pozostałe elementy

Obudowa OSI 106x80 z fundamentem FPN

Do zabudowy urządzeń należy wykorzystać poliestrową obudowę elektryczną wzmacnianą włóknem szklanym z fundamentem, komponującą się wizualnie z szafą SO,:

- Wymiary: 1686mm x 1058mm x 245mm z fundamentem;
- IP 54;
- IK10.

Ogranicznik przepięć (przy kamerze) PTF-51-PRO/PoE/Micro/T

Do ochrony kamer przewidziano ogranicznik przepięć o parametrach nie gorszych niż:

- Ilość kanałów LAN – 1 (RJ45);
- Obsługa standardów Ethernet: 10Base-T, 100Base-T;
- Napięcie znamionowe DC(linia – ziemia) – 90V;
- Maksymalne napięcie trwałej pracy DC(linia – ziemia) – 110V;
- Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-ziemia) UP – 600V;
- Prąd wyładowczy (8/20 μ s, linia-ziemia) Iimp / żyła – 2,5kA;
- Prąd piorunowy (10/350 μ s, linia-ziemia) Iimp – 1kA;
- Wymiary 56x29x19mm;
- Szczelność obudowy IP20;
- Temperatura pracy -40°C~60°C;
- Standardy PoE: zgodny z IEEE 802.3af/at/bt-typ 3 (HiPoE, UPOE).

Linie danych

- Napięcie znamionowe DC (linia – linia) – 3,3V;
- Maksymalne napięcie trwałej pracy DC (linia – linia) – 3,5V;
- Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-linia) UP – 20V;
- Prąd wyładowczy (8/20 μ s, linia-linia) Iimp – 100A;
- Chronione linie – 1-2, 3-6.

Linie PoE

- Napięcie znamionowe DC (linia – linia) – 57V;
- Maksymalne napięcie trwałej pracy DC (linia – linia) – 64V;
- Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-linia) UP – 93V;
- Prąd wyładowczy (8/20 μ s, linia-linia) I_{imp} – 100A;
- Chronione linie – (1+2)-(3+6), (4+5)-(7+8).

Ogranicznik przepięć (w szafie CCTV)) PTF-54-PRO/PoE

Do ochrony urządzeń aktywnych w szafie CCTV od strony kamer przewidziano ogranicznik przepięć o parametrach nie gorszych niż:

- Ilość kanałów LAN – 8 (RJ45);
- Obsługa standardów Ethernet: 10Base-T, 100Base-T;
- Napięcie znamionowe DC (linia – ziemia) – 90V;
- Maksymalne napięcie trwałej pracy DC (linia – ziemia) – 110V;
- Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-ziemia) UP – 600V;
- Prąd wyładowczy (8/20 μ s, linia-ziemia) I_{imp} / żyła – 2 kA na żyłę;
- Wymiary 480x41x130mm;
- Temperatura pracy -30°C~60°C;
- Standardy PoE: zgodny z IEEE 802.3af/at/bt-typ 3 (HiPoE, UPOE), IEEE 802.3af, opcja A: 0,6W @48VDC, IEEE 802.3af, opcja B: 0,35W @48VDC, IEEE 802.3at, opcja A: 1,6W @54VDC, IEEE 802.3at opcja B: 0,6W @54VDC.

Linie danych

- Napięcie znamionowe DC (linia – linia) – 3,3V;
- Maksymalne napięcie trwałej pracy DC (linia – linia) – 3,5V;
- Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-linia) UP – 20V;
- Prąd wyładowczy (8/20 μ s, linia-linia) I_{imp} – 100A;
- Chronione linie – 1-2, 3-6.

Linie PoE

- Napięcie znamionowe DC (linia – linia) – 58V;
- Maksymalne napięcie trwałej pracy DC (linia – linia) – 64V;
- Poziom ochrony 1kV/ μ s (linia-linia) UP – 93V;
- Prąd wyładowczy (8/20 μ s, linia-linia) I_{imp} – 100A;
- Chronione linie – (1+2)-(3+6), (4+5)-(7+8).

UPS POWERbox 1200VA Line Interactive 1F

Do zasilania awaryjnego urządzeń aktywnych w szafie CCTV przewidziano UPS o parametrach nie gorszych niż:

- Zakres napięcia wejściowego 162V – 290V;
- Zakres częstotliwości napięcia wejściowego 45Hz – 55 Hz;
- Napięcie wyjściowe 4x230V(Schuko);
- Kształt napięcia: sinusoida;
- Współczynnik mocy (PF): 0,5
- Czas przełączania typowo 2ms;
- Sprawność tryb liniowy - 95%
- Czas podtrzymania dla wymienionych urządzeń – min. 15 minut;
- Czas ładowania 6h do 90 %;
- Wymiary 139x195x354 mm;
- Waga 8,95 kg;
- Poziom hałasu <40 dB;
- Temperatura pracy: 0°C – 40°C
- Obsługa standardów Ethernet: 10Base-T, 100Base-T;

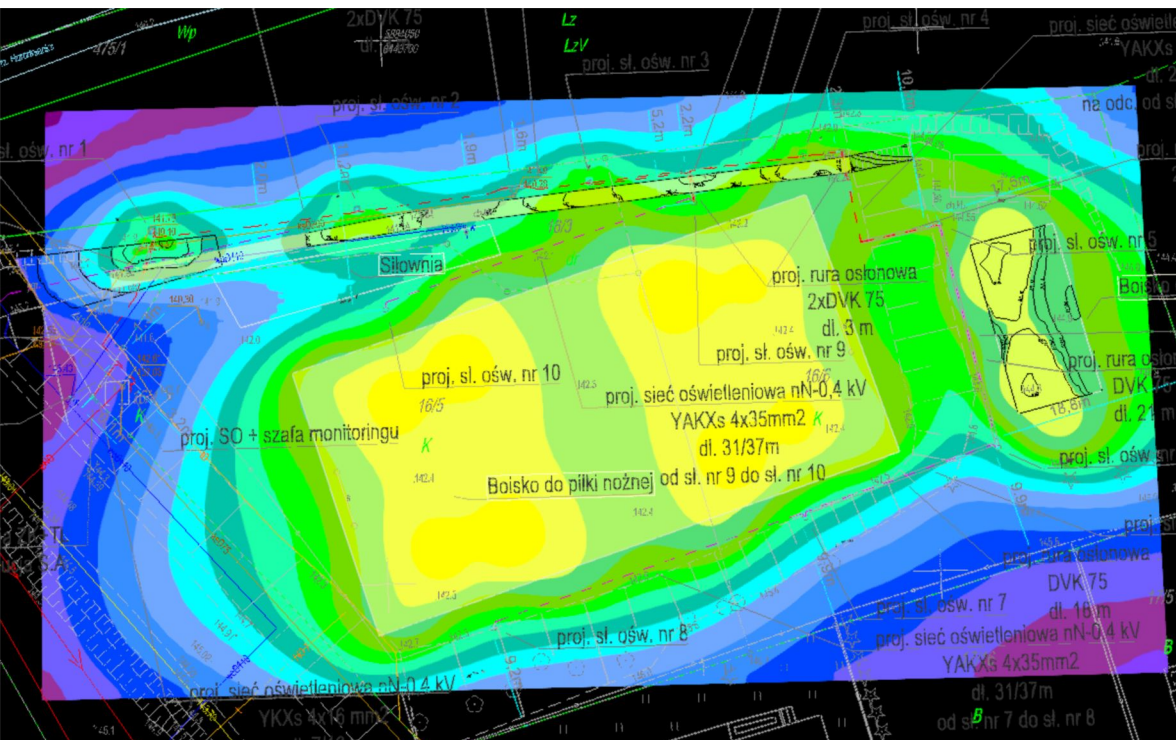
Uwagi końcowe

1. Niniejszy opis stanowi integralną część projektu.
2. Prace ujęte w projekcie mogą wykonywać osoby posiadające odpowiednie i aktualne uprawnienia do wykonywania tego typu robót.
3. Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych mogą być wykonywane po uprzednim zgłoszeniu do Gminy Juchnowiec Kościelny oraz PGE Dystrybucja S.A. i dopuszczeniu do nich przez uprawnionych pracowników.
4. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działki na której jest projektowana inwestycja i nie ogranicza zagospodarowania terenu działek sąsiednich.
5. Nie zachodzi konieczność wycinki drzew.
6. Roboty zanikowe należy zgłosić do odbioru, przed zasypaniem, przez uprawnionego pracownika Gminy Juchnowiec Kościelny z zakresie budowy linii kablowych nN oraz uziemień.
7. Przed ucięciem kabla należy sprawdzić rzeczywistą długość kabla w terenie.
8. Ułożenie kabla w ziemi i wykonanie elementów uziemienia są robotami zanikowymi, dlatego przed zasypaniem należy dokonać odbioru w/w prac przez upoważnionego pracownika
9. Wykop należy wykonać ręcznie przy zbliżeniu z istniejącą infrastrukturą.
10. Na proj. kablach zamontować tabliczki oznacznikowe faz zgodnie.
11. Należy przeprowadzić inwentaryzację nowo wybudowanych urządzeń oraz usunąć demontowane urządzenia z map geodezyjnych. Inwentaryzację należy przekazać do Gminy Juchnowiec Kościelny w postaci elektronicznej (.dwg , .dxf) . Należy przekazać tabele z pomiarami x,y,z, w postaci pliku Excel.
12. Po wykonaniu prac należy przywrócić teren do stanu pierwotnego.
13. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującą normą i przepisami.

14. Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, ciągłości żył i rezystancji uziemienia.
15. Dopuszcza się stosowanie urządzeń oraz rozwiązań o równoważnych lecz nie gorszych parametrach jak te zastosowane w projekcie
16. Gwarancja producenta na proj. słupy, oprawy i SO min. 5 lat.
17. Minimalna wysokość montażu kamer zewnętrznych wynosi około 3,5 metra od powierzchni ziemi.
18. Po montażu należy w odpowiedni sposób wykonać dla każdej kamery odpowiednie regulacje m.in. kątów widzenia, długości ogniskowej, ustawień poszczególnych funkcji wspomagających dla kamer.
19. Montaż urządzeń w szafie CCTV na płycie montażowej przy wykorzystaniu istniejących uchwytów lub dodatkowych elementów kątowych ułatwiających dołączenie uchwytów dedykowanych do montażu w szafie 19”.
20. Montaż oraz uruchomienie systemu należy przeprowadzić zgodnie z urządzeniami DTR producenta.
21. Całość instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a wykonawstwo należy powierzyć firmie posiadającej odpowiednie doświadczenie w budowie systemów telewizji przemysłowej CCTV.
22. W trakcie przekazywania instalacji monitoringu do eksploatacji należy dokonać pomiarów okablowania, sprawdzić poprawność wykonania i działania systemu.
23. Wykonawca ma obowiązek przeszkolić osobę ze strony Użytkownika w zakresie obsługi urządzeń CCTV.
24. Zaleca się aby na system CCTV gwarancja producenta wносиła min 3 lata.
25. Wykonawca przed załączeniem wybudowanych urządzeń zobowiązany jest przedłożyć Inwestorowi pomiary rezystancji izolacji oraz pomiary uziemień.
26. Wykonawca po warunkowym załączeniu wybudowanych urządzeń zobowiązany jest przedłożyć Inwestorowi pomiary pętli zwarcia oraz natężenia oświetlenia.
27. Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia deklaracji zgodności oraz certyfikatów zastosowanych materiałów.

V. Obliczenia fotometryczne

Poniższych obliczeń dokonano przy użyciu oprogramowania Dialux



Olmonty gm. Juchnowiec Kościelny - kompleks sportowy

Kąt nachylenia naświetlaczy na boisku piłkarskim 60st

Kąt nachylenia naświetlaczy na boisku do piłki siatkowej 50st

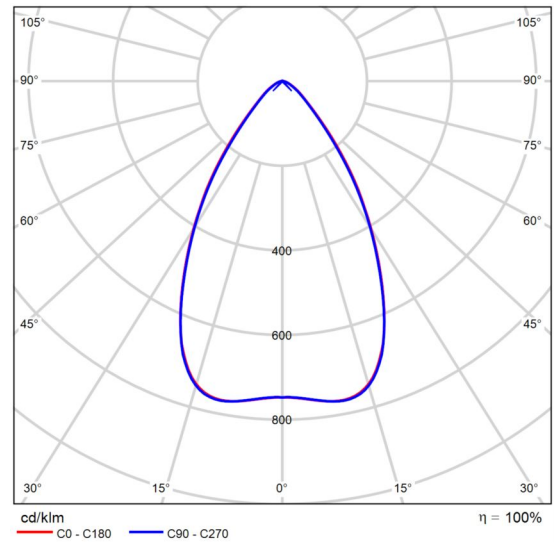
Do oświetlenia chodnika zastosowano zestawy RING mini 24W 4000K SP - w przypadku wyłączenia oświetlenia stadionu uzyskujemy na chodniku 16lx średnio i 6,89 lx min.

Arkusz danych produktu

ROSA - Artemis LED 144W 5000K



Numer artykułu	229041/6
P	154.0 W
Φ _{Lampa}	20700 lm
Φ _{Oprawa}	20696 lm
η	99.98 %
Skuteczność świetlna	134.4 lm/W
CCT	5000 K
CRI	70



Polarny LVK

Ocena ośnienia według RUG												
p. Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p. Ściany		50	30	50	30	20	50	30	50	30	20	20
p. Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rozmiar pomieszczenia X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy					
2H	2H	22.7	23.7	23.0	23.9	24.1	22.4	23.4	22.7	23.6	23.8	23.8
	3H	22.9	23.8	23.2	24.0	24.3	22.6	23.4	22.9	23.7	23.9	23.9
	4H	23.0	23.8	23.3	24.1	24.3	22.6	23.4	22.9	23.7	24.0	24.0
	6H	23.1	23.8	23.4	24.1	24.4	22.7	23.4	23.0	23.7	24.0	24.0
	8H	23.1	23.8	23.5	24.1	24.4	22.7	23.4	23.0	23.7	24.0	24.0
	12H	23.1	23.8	23.5	24.1	24.4	22.7	23.4	23.0	23.7	24.0	24.0
4H	2H	22.7	23.5	23.0	23.8	24.0	22.4	23.2	22.7	23.4	23.7	23.7
	3H	23.0	23.7	23.4	24.0	24.3	22.6	23.3	23.0	23.6	23.9	23.9
	4H	23.2	23.8	23.6	24.1	24.5	22.8	23.4	23.2	23.7	24.1	24.1
	6H	23.3	23.8	23.7	24.2	24.6	22.9	23.4	23.3	23.8	24.2	24.2
	8H	23.4	23.9	23.8	24.2	24.7	22.9	23.4	23.3	23.8	24.2	24.2
	12H	23.4	23.9	23.8	24.3	24.7	22.9	23.4	23.4	23.8	24.2	24.2
8H	4H	23.2	23.6	23.6	24.0	24.4	22.8	23.3	23.2	23.6	24.1	24.1
	6H	23.4	23.8	23.8	24.2	24.7	23.0	23.3	23.4	23.8	24.2	24.2
	8H	23.5	23.8	24.0	24.3	24.8	23.0	23.4	23.5	23.8	24.3	24.3
	12H	23.6	23.9	24.1	24.3	24.8	23.1	23.4	23.6	23.9	24.4	24.4
	4H	23.1	23.6	23.6	24.0	24.4	22.8	23.2	23.2	23.6	24.0	24.0
	6H	23.4	23.7	23.9	24.2	24.6	23.0	23.3	23.4	23.7	24.2	24.2
12H	8H	23.5	23.8	24.0	24.3	24.8	23.1	23.4	23.6	23.8	24.3	24.3
	12H	23.5	23.8	24.0	24.3	24.8	23.1	23.4	23.6	23.8	24.3	24.3
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+2.0 / -2.0					+2.2 / -2.2					
S = 1.5H		+3.3 / -2.6					+3.5 / -3.0					
S = 2.0H		+4.9 / -3.3					+5.2 / -3.7					
Tabela standardowa		BK02					BK01					
Składnik sumy korekty		5.7					4.9					
Poprawione wskaźniki ośnienia odniesione do 20700lm Całkowity strumień świetlny												

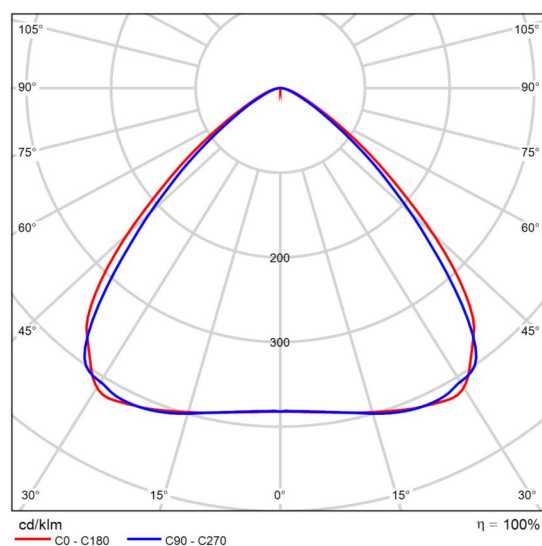
Diagram RUG (SHR: 0.25)

Arkusz danych produktu

ROSA - Iskra LED LB 80W 5000K HB-WWW



Numer artykułu	230752/6/HB-WWW
P	80.0 W
Φ_{Lampa}	11100 lm
Φ_{Oprawa}	11098 lm
η	99.98 %
Skuteczność świetlna	138.7 lm/W
CCT	5000 K
CRI	70



Polarny LVK

Ocena ośnienia według RUG												
p. Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p. Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p. Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Rozmiar pomieszczenia X Y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
2H	2H	27.3	28.5	27.6	28.7	28.9	26.6	27.7	26.8	27.9	28.2	
	3H	27.4	28.4	27.7	28.7	28.9	26.6	27.6	26.9	27.9	28.1	
	4H	27.4	28.4	27.7	28.6	28.9	26.6	27.5	26.9	27.8	28.1	
	6H	27.4	28.3	27.7	28.6	28.9	26.5	27.4	26.9	27.7	28.0	
	8H	27.3	28.2	27.7	28.5	28.8	26.5	27.4	26.9	27.7	28.0	
	12H	27.3	28.2	27.7	28.5	28.8	26.5	27.3	26.8	27.6	28.0	
4H	2H	27.6	28.6	28.0	28.9	29.2	27.0	28.0	27.3	28.2	28.5	
	3H	27.9	28.7	28.2	29.0	29.3	27.2	28.0	27.5	28.3	28.6	
	4H	27.9	28.6	28.3	29.0	29.3	27.2	27.9	27.6	28.3	28.6	
	6H	27.9	28.6	28.3	28.9	29.3	27.2	27.8	27.6	28.2	28.6	
	8H	27.9	28.5	28.3	28.9	29.3	27.2	27.7	27.6	28.1	28.5	
	12H	27.9	28.4	28.3	28.9	29.3	27.1	27.7	27.6	28.1	28.5	
8H	4H	27.9	28.5	28.4	28.9	29.3	27.2	27.8	27.7	28.2	28.6	
	6H	28.0	28.5	28.4	28.9	29.4	27.3	27.7	27.7	28.2	28.6	
	8H	28.0	28.4	28.5	28.9	29.4	27.3	27.7	27.7	28.1	28.6	
	12H	28.0	28.4	28.5	28.9	29.4	27.3	27.6	27.7	28.1	28.6	
12H	4H	27.9	28.4	28.3	28.8	29.3	27.2	27.7	27.6	28.2	28.6	
	6H	28.0	28.4	28.4	28.8	29.3	27.3	27.7	27.7	28.1	28.6	
	8H	28.0	28.4	28.5	28.8	29.3	27.3	27.6	27.8	28.1	28.6	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.8 / -1.0					+0.9 / -1.3						
S = 1.5H	+1.5 / -2.9					+1.7 / -3.2						
S = 2.0H	+2.7 / -4.4					+2.9 / -4.8						
Tabela standardowa	BK01					BK01						
Składnik sumy korekty	10.0					9.2						
Poprawione wskaźniki oświetlenia odniesione do 11100lm Całkowity strumień świetlny												

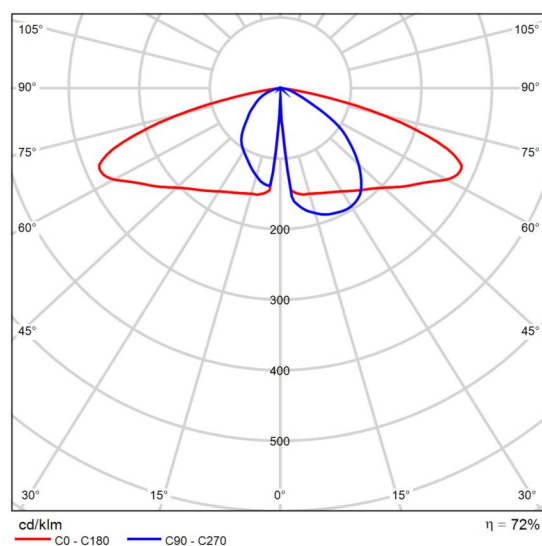
Diagram RUG (SHR: 0.25)

Arkusz danych produktu

ROSA - RING MINI LED 24 4000K SP



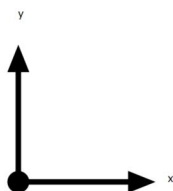
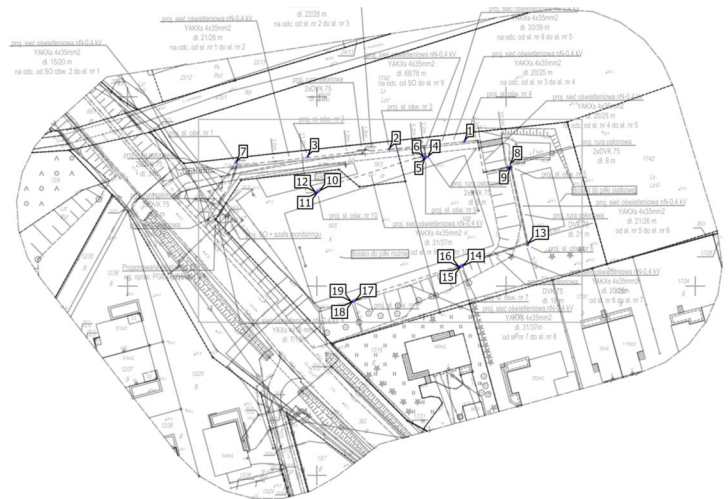
Numer artykułu	...30/4/SP
P	28.0 W
Φ_{Lampa}	4700 lm
Φ_{Oprawa}	3400 lm
η	72.34 %
Skuteczność świetlna	121.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



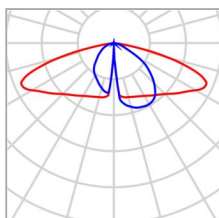
Polarny LVK

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav



Teren 1

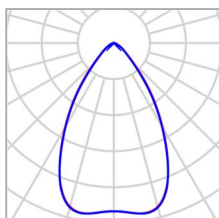
Plan sytuacyjny opraw

Producent	ROSA	P	28.0 W
Numer artykułu	...30/4/SP	Φ_{Oprawa}	3400 lm
Nazwa artykułu	RING MINI LED 24 4000K SP		
Oprawa	1x Samsung LM302D 24W 4000K		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
249.696 m	290.712 m	5.000 m	1
229.799 m	288.728 m	5.000 m	2
208.276 m	286.742 m	5.000 m	3
189.365 m	285.174 m	5.000 m	7

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Producent	ROSA	P	154.0 W
Numer artykułu	229041/6	Φ_{Oprawa}	20696 lm
Nazwa artykułu	Artemis LED 144W 5000K		
Oprawa	1x SamsungLH351C 144W 5000K		

Pojedyncze oprawy

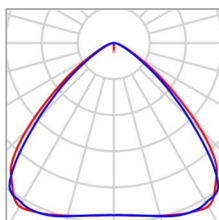
X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
239.911 m	286.660 m	10.000 m	4
239.424 m	286.419 m	10.000 m	5
238.880 m	286.354 m	10.000 m	6
262.080 m	283.870 m	10.000 m	9
211.293 m	277.574 m	10.000 m	10
210.822 m	277.316 m	10.000 m	11
210.288 m	277.186 m	10.000 m	12
266.472 m	263.488 m	10.000 m	13
249.216 m	257.710 m	10.000 m	14
248.665 m	257.643 m	10.000 m	15
248.185 m	257.402 m	10.000 m	16
220.692 m	248.535 m	10.000 m	17
220.153 m	248.441 m	10.000 m	18

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
219.659 m	248.226 m	10.000 m	19

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Producent	ROSA	P	80.0 W
Numer artykułu	230752/6/HB-WWW	Φ_{Oprawa}	11098 lm
Nazwa artykułu	Iskra LED LB 80W 5000K HB-WWW		
Oprawa	1x Samsung LH351C 72 5000 I		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
261.865 m	284.483 m	10.000 m	8

Teren 1

Lista opraw Φ_{razem}

314442 lm

 P_{razem}

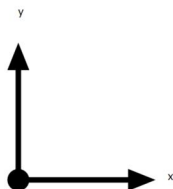
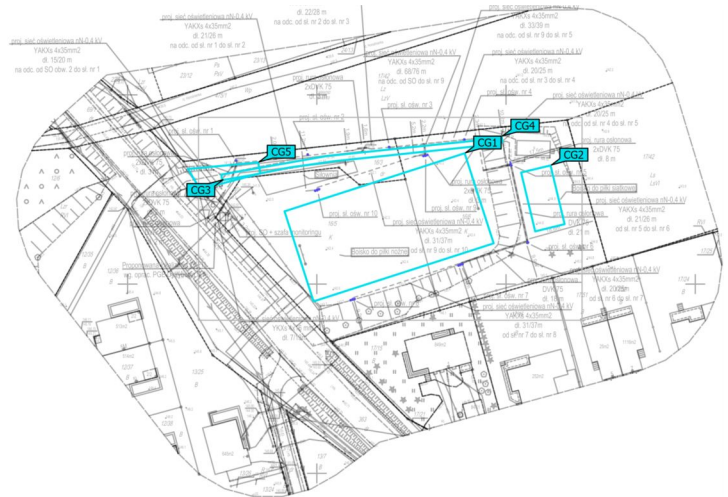
2348.0 W

Skuteczność świetlna

133.9 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4	ROSA	...30/4/SP	RING MINI LED 24 4000K SP	28.0 W	3400 lm	121.4 lm/W
14	ROSA	229041/6	Artemis LED 144W 5000K	154.0 W	20696 lm	134.4 lm/W
1	ROSA	230752/6/HB- WWW	Iskra LED LB 80W 5000K HB-WWW	80.0 W	11098 lm	138.7 lm/W

Teren 1 (Scena świetlna 1)
Obiekty obliczeniowe



Teren 1 (Scena świetlna 1)

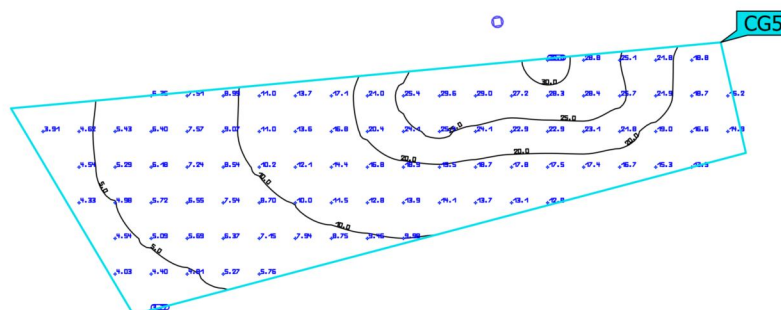
Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
Powierzchnia obliczeniowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	89.4 lx	54.3 lx	136 lx	0.61	0.40	CG1
Powierzchnia obliczeniowa 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	81.2 lx	57.4 lx	103 lx	0.71	0.56	CG2
Powierzchnia obliczeniowa 3 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	28.8 lx	12.8 lx	61.9 lx	0.44	0.21	CG3
Powierzchnia obliczeniowa 4 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	42.2 lx	34.9 lx	51.9 lx	0.83	0.67	CG4
Powierzchnia obliczeniowa 5 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	14.1 lx	3.77 lx	32.6 lx	0.27	0.12	CG5

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Powierzchnia obliczeniowa 5

Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_0 (g_1)$	g_2	Indeks
Powierzchnia obliczeniowa 5	14.1 lx	3.77 lx	32.6 lx	0.27	0.12	CG5
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE ETAP 1

L.p.	Materiał ETAP I	Jedn.	ilość
1	Zestaw oświetleniowy słupowy aluminiowy anodowany o wys. 5 m (słup+oprawa LED 28 W wg opisu) dla słupów nr 1,2,3,4	kpl.	4
2	Fundament słupowy B-50 o wym. 240x240x900 z kompletem nakrętek	szt.	4
3	Słup aluminiowy anodowany o wys. 10 m dwuwńękowy kolor INOX	kpl.	1
4	Poprzeczka aluminiowa anodowana kolor INOX (do montażu dwóch opraw typu naświetlacz)	kpl.	1
5	Oprawa oświetleniowa LED 80W, 4000K wg opisu	szt.	1
6	Fundament słupowy B-70 o wym. 400x400x1200 z kompletem nakrętek	szt.	1
7	Komplet złączy słupowych IZK (fazowe, bezpiecznikowe oraz neutralne)	kpl.	24
8	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	36
9	Wkładka topikowa D01 4A	szt.	5
10	Szafa oświetleniowa wraz z wyposażeniem wg. opisu oraz rys. 3	kpl.	1
11	Kabel YKXS 4x16 mm ²	m	13
12	Kabel YAKXS 4x35 mm ²	m	240
13	Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy o przekoroku do 35 mm ²	szt.	16
14	Folia kalendrowana z PCW - niebieska	m	200
15	Rura osłonowa DVK 75	m	56
16	Piasek zwykły 0-2 mm	m ³	16
17	Opaski kablowe Oki (100szt/opak.)	kpl.	1
18	Tabliczki oznacznikowe na kabel na słupie	szt.	22
19	Bednarka FeZn 25x4mm	m	240
20	Uziom typu Galmar 5/8" dł. 1,5m	szt.	16
21	Złączki do uziemień prętowych 5/8"	szt.	13
22	Głowica typu Galmar 5/8"	szt.	3
23	Grot do uziemień prętowych 5/8"	szt.	3
24	Klucze do słupów	szt.	3
25	Proszek do zgrzewów egzotermicznych bednarka - szpilka	kpl.	3

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE ETAP 1

L.p.	Materiał ETAP I Monitoring CCTV	Jedn.	ilość
1	REJESTRATOR IP 8-KANAŁOWY NVR6408H1FII NOVUS	szt.	1
2	DYSK TWARDY do pracy ciągłej 3.5" 4TB SATA/600	szt.	2
3	przełącznik sieciowy 8 portowy PoE+ NVS3308SPNOVUS	szt.	1
4	Kamera IP 6 MPx NVIP6H6202MWLNOVUS	szt.	5
5	Adapter słupowy NVB6000PANOVS	szt.	5
6	Adapter ścienny/obudowa na ochronnik NVB6035JBNOVUS	szt.	5
7	UPS 1200VA GT POWERBOX UPS 1200VA	szt.	1
8	Ogranicznik przepięć sieci LAN PTF-51-PRO/PoE	szt.	5
9	8 kanałowe zab. przepięciowe sieci LAN PTF58RPRO/POE	szt.	1
10	Kabel FTP kat. 6A ziemny	m	360
11	Rura dwuścienna karbowana HDPE 450N niebieska UV fi 40/31	m	96
12	Centrala alarmowa SATEL MICRA z powiadamianiem SMS	szt.	1
13	Obudowa centrali alarmowej	szt.	1
14	Akumulator 7A/h 12V	szt.	1
15	Transformator TR 40VA/18VAC	szt.	1
16	Czujka magnetyczna B3-A Satel	szt.	4
17	Sygnalizator optyczno-akustyczny SP-4004 Satel	szt.	1
18	Obudowa 106x80 z fundamentem	szt	1
19	Konstrukcja montażowa	szt	1
20	Ogrzewacz do obudów elektrycznych LTS 064, 20W, Stega	szt.	1
21	Wentylator FPI 018, 12W, IP 54, Stega	szt.	1
22	Termostat ZR 011, Stega	szt.	1
22	Osłona FFH 086 zwiększająca szczelność do IP 56, Stega	szt.	1
24	Patchcord FTP kat 6A 0,5 m	szt.	11
25	Przewód OMY 3x1,5mm ²	m	5
26	Przewód YTDY 4x0,5mm ²	m	5
27	Materiały drobne	Kpl.	1

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE ETAP 2

L.p.	Materiał ETAP II	Jedn.	ilość
1	Słup aluminiowy anodowany o wys. 10 m kolor INOX	kpl.	1
2	Poprzeczka aluminiowa anodowany kolor INOX (do montażu oprawy)	kpl.	1
3	Fundament słupowy B-70 o wym. 400x400x1200 z kompletem nakrętek	szt.	1
4	Maszt aluminiowy anodowany o wys. 10 m kolor INOX	kpl.	4
5	Poprzeczka aluminiowa anodowana kolor INOX (do montażu trzech opraw typu naświetlacz)	kpl.	4
6	Fundament słupowy B-80 o wym. 400x400x1500 z kompletem nakrętek	szt.	4
7	Oprawa oświetleniowa LED 154 W, 5000K wg opisu	szt.	14
8	Komplet złączy słupowych IZK 4 (fazowe, bezpiecznikowe oraz neutralne)	kpl.	20
9	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	90
10	Wkładka topikowa D01 4A	szt.	14
11	Kabel YAKXS 4x35 mm ²	m	125
12	Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy o przekroju do 35 mm ²	szt.	8
13	Folia kalendrowana z PCW - niebieska	m	103
14	Rura osłonowa DVK 75	m	39
15	Piasek zwykły 0-2 mm	m ³	8
16	Opaski kablowe Oki (100szt/opak.)	kpl.	1
17	Tabliczki oznacznikowe na kabel na słupie	szt.	10
18	Bednarka FeZn 25x4mm	m	125
19	Uziom typu Galmar 5/8" dł. 1,5m	szt.	16
20	Złączki do uziemień prętowych 5/8"	szt.	13
21	Głowica typu Galmar 5/8"	szt.	3
22	Grot do uziemień prętowych 5/8"	szt.	3
23	Klucze do słupów	szt.	3
24	Proszek do zgrzewów egzotermicznych bednarka - szpilka	kpl.	3
25	TABLICA INFORMACYJNA O SPOSOBIE URUCHOMIENIA OŚW.	kpl.	1

Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV i monitoringu wizyjnego CCTV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP I
Obmiar

Lp.	Podstawa SSTWi OR	Kod pozycji przedmiaru	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR: Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV i monitoringu wizyjnego CCTV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP I						
1		45231400-9	Sieć oświetleniowa			
1E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0701-0501	Kopanie rowów dla kabli. Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III-IV; koparko-spycharką	1 m3		
			56 * 0,6 * 0,8	1 m3	26,88	
					RAZEM	26,88
2E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli. Sposób wykonania wykopu - ręczny, grunt kat. III	1 m3		
			57 * 0,6 * 0,8	1 m3	27,36	
					RAZEM	27,36
3E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0907-02	Montaż uziemień. Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, grunt kat. III. Bednarka ocynkowana 25x4 mm.	1 m		
			239	1 m	239,00	
					RAZEM	239,00
4E d.1 00.01. 01		KNR 5-06	Montaż połączeń bednarki metodą egzotermicznego zgrzewania.	1 szt		
			10	1 szt	10,00	
					RAZEM	10,00
5E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	100 m		
			1,12	100 m	1,12	
					RAZEM	1,12
6E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0705-01	Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm . Rura RHDPE fi 75 w wykopie otwartym.	m		
			1,07	m	1,07	
					RAZEM	1,07
7E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0713-02	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0 kg/m - YAKXs4x35mm2.	m		
			56	m	56,00	
					RAZEM	56,00
8E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0707-02	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie. Kabel o masie 1,0 kg/m, przykryty folią kalendrowaną - YAKXs4x35mm2.	m		
			92 + 58	m	150,00	
					RAZEM	150,00
9E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0707-02	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie. Kabel o masie 1,0 kg/m, przykryty folią kalendrowaną - YAKXs4x35mm2. Pozostawienie zapasu kabla w miejscu proj. słupa nr 9.	m		
			8	m	8,00	
					RAZEM	8,00
10E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0713-02	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0 kg/m. Kabel YAKXs4x35mm2 - wprowadzenie do łącz słupowych.	m		
			26	m	26,00	
					RAZEM	26,00
11E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0702-05	Zasypanie rowów dla kabli. Mechaniczne zasypanie wykopu gruntem kat.III-IV	1 m3		
			54	1 m3	54,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa SSTWi OR	Kod pozycji przedmiaru	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	54,00
12	E	KNNR 5 0726-1	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm ²	1 szt		
	d.1	00.01.01				
			14	1 szt	14,00	
					RAZEM	14,00
13	E	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawienie słupów oświetleniowych. Słup o masie do 300 kg. Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany, wysokość całkowita 5 m, długość + fundament + kpl. elementów łącznych.	1 szt		
	d.1	00.01.01				
			4	1 szt	4,00	
					RAZEM	4,00
14	E	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawienie słupów oświetleniowych. Słup o masie do 300 kg. Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany DWUWNĘKOWY, wysokość całkowita 10 m, poprzeczka podwójna regulowana + fundament + kpl. elementów łącznych.	1 szt		
	d.1	00.01.01				
			1	1 szt	1,00	
					RAZEM	1,00
15	E	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze i obudowy. Prefabrykowana elektryczna tablica rozdzielcza o masie do 10 kg. Słupowe izolowane złącza kablowe IZK (zerowe, fazowe, bezpiecznikowe).	1 kpl		
	d.1	00.01.01				
			6	1 kpl	6,00	
					RAZEM	6,00
16	E	KNNR 5 1003-0301	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych. Wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm ² .	1 kpl		
	d.1	00.01.01				
			1	1 kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
17	E	KNNR 5 1003-0301	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych. Wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4 m, przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm ² .	1 kpl		
	d.1	00.01.01				
			4	1 kpl	4,00	
					RAZEM	4,00
18	E	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego. Miejsce montażu oprawy: słup. Oprawa oświetleniowa LED 80 W	1 szt		
	d.1	00.01.01				
			1	1 szt	1,00	
					RAZEM	1,00
19	E	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego. Miejsce montażu oprawy: słup. Oprawa oświetleniowa LED 28 W	1 szt		
	d.1	00.01.01				
			1	1 szt	1,00	
					RAZEM	1,00
20	E	KNNR 5 0401-04	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego złączania rezerwy. Montaż szafki oświetleniowej nowej SO - 3F / fundament / zegar astronomiczny / sterowanie CPA SPORT. Wraz z konfiguracją i połączeniem do systemu CPA NET midi blue na okres min. 5 lat.	1 kpl		
	d.1	00.01.01				
			1	1 kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
21	E	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie skuteczności zerowania; pomiar pierwszy	1 szt		
	d.1	00.01.01				
			6	1 szt	6,00	
					RAZEM	6,00

Obmiar

Lp.	Podstawa SSTWi OR	Kod pozycji przedmiaru	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
22	E d.1	00.01.01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego; pomiar pierwszy	1 szt		
			6	1 szt	6,00		
					RAZEM	6,00	
23	E d.1	00.01.01	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanie linii kablowej NN 5-żyłowej	1 odcinek		
			7	1 odcinek	7,00		
					RAZEM	7,00	
24	E d.1	00.01.01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary natężenia oświetlenia.	1 szt		
			1	1 szt	1,00		
					RAZEM	1,00	
2			Montaż monitoringu CCTV				
25	E d.2	00.01.02	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
			92	m	92,00		
					RAZEM	92,00	
26	E d.2	00.01.02	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			360	m	360,00		
					RAZEM	360,00	
27	E d.2	00.01.02	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
			5	szt.	5,00		
					RAZEM	5,00	
28	E d.2	00.01.02	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna -montaż uchwyty lub obudowy ochronnej.	szt.		
			5	szt.	5,00		
					RAZEM	5,00	
29	E d.2	00.01.02	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - montaż uchwyty lub obudowy ochronnej.	szt.		
			5	szt.	5,00		
					RAZEM	5,00	
30	ST-IT d.2	II.1.2	KNR AL-01 0504-08 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej sygnałów video (za każdy układ transmisyjny) - montaż ogranicznika przepięć	szt.		
			5	szt.	5,00		
					RAZEM	5,00	
31	d.2		KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - Obudowa szafy CCTV	szt.		
			1	szt.	1,00		
					RAZEM	1,00	
32	E d.2	00.01.02	KNNR 5 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań - konstrukcje wsporcze do montażu urządzeń w szafie	szt.		
			1	szt.	1,00		
					RAZEM	1,00	

Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV i monitoringu wizyjnego CCTV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP I
Obmiar

Lp.	Podstawa SSTWi OR	Kod pozycji przedmiaru	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33E d.2 00.01. 02		KNR AL-01 0502-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multipleksowy przełącznik wizji do 8 wejść video	szt.		
			1	szt.	1	
					RAZEM	1
34E d.2 00.01. 02		KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
35E d.2 00.01. 02		KNR AT-14 0110-06 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
36E d.2 00.01. 02		KNNR 5 1101-07 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań -osłona wentylatora	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
37E d.2 00.01. 02		KNR AT-14 0110-10 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
38E d.2 00.01. 02		KNR AT-14 0110-10 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - grzałka	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
39E d.2 00.01. 02		KNR AT-14 0110-09 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
40E d.2 00.01. 02		KNR AL-01 0502-06 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Zabezpieczenie przepięciowe 8x LAN+PoE	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
41E d.2 00.01. 02		KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - sabotaż szafy CCTV	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
42E d.2 00.01. 02		KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
43E d.2 00.01. 02		KNR AL-01 0112-05	Montaż zasilacza do 12 V DC/65 W - zasilanie centrali alarmowej	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
44E d.2 00.01. 02		KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah - Akumulator 12V/7Ah	szt.		
			1	szt.	1,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa SSTWi OR	Kod pozycji przedmiaru	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
45	E d.200.01.02	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
46	E d.200.01.02	KNR AT-14 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
			11	kpl.	11,00	
					RAZEM	11,00
47	E d.200.01.02	KNR 5-08 0211-01 analogia	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej - zasilanie urządzeń 230V w szafie CCTV	m		
			5	m	5,00	
					RAZEM	5,00
48	E d.200.01.02	KNR 5-08 0211-01 analogia	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej - połączenia sabotażowe wewnątrz szaf	m		
			5	m	5,00	
					RAZEM	5,00
49	E d.200.01.02	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
			5	linia	5,00	
					RAZEM	5,00
50	E d.200.01.02	KNR AL-01 0604-010	Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
51	E d.200.01.02	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych - uruchomienie systemu alarmowego	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
52	E d.200.01.02	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych - uruchomienie systemu CCTV	szt		
			5	szt	5,00	
					RAZEM	5,00
53	E d.200.01.02	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
			1	pomi ar	1,00	
					RAZEM	1,00

Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP II

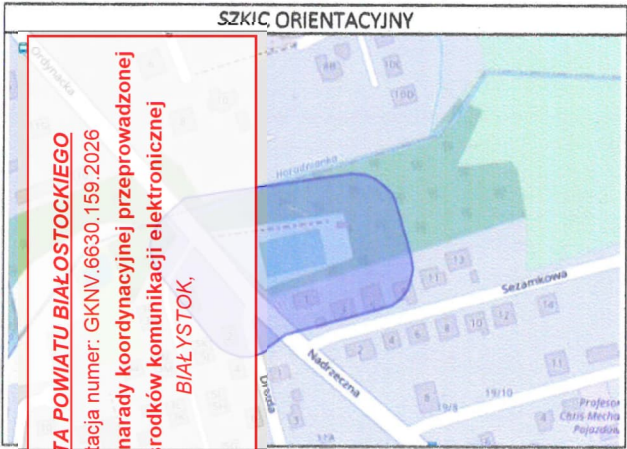
Obmiar

Lp.	Podstawa SSTWi OR	Kod pozycji przedmiaru	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP II						
1			Sieć oświetleniowa			
1E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0701-0501	Kopanie rowów dla kabli. Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III-IV; koparko-spycharką	1 m3		
			(31 + 31) * 0,6 * 0,8	1 m3	29,76	
					RAZEM	29,76
2E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli. Sposób wykonania wykopu - ręczny, grunt kat. III	1 m3		
			(20 + 21) * 0,6 * 0,8	1 m3	19,68	
					RAZEM	19,68
3E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0907-02	Montaż uziemień. Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, grunt kat. III. Bednarka ocynkowana 25x4 mm.	1 m		
			125	1 m	125,00	
					RAZEM	125,00
4E d.1 00.01. 01		KNR 5- 06KNR 5-06	Montaż połączeń bednarki metodą egzotermicznego zgrzewania.	1 szt		
			6	1 szt	6,00	
					RAZEM	6,00
5E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	100 m		
			1,03	100 m	1,03	
					RAZEM	1,03
6E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0705-01	Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm . Rura RHDPE fi 75 w wykopie otwartym.	m		
			39	m	39,00	
					RAZEM	39,00
7E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0713-02	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0 kg/m - YAKXs4x35mm2.	m		
			39	m	39,00	
					RAZEM	39,00
8E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0707-02	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie. Kabel o masie 1,0 kg/m, przykryty folią kalendrowaną - YAKXs4x35mm2.	m		
			31 + 31	m	62,00	
					RAZEM	62,00
9E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0713-02	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0 kg/m. Kabel YAKXs4x35mm2 - wprowadzenie do łącz słupowych.	m		
			24	m	24,00	
					RAZEM	24,00
10E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0702-05	Zasypanie rowów dla kabli. Mechaniczne zasypanie wykopu gruntem kat.III-IV	1 m3		
			50	1 m3	50,00	
					RAZEM	50,00
11E d.1 00.01. 01		KNNR 5 0726-1	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm2	1 szt		
			10	1 szt	10,00	
					RAZEM	10,00

Obmiar

Lp.	Podstawa SSTWi OR	Kod pozycji przedmiaru	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	E	KNNR 5	Montaż i stawienie słupów oświetleniowych. Słup o masie do 300 kg. Maszt oświetleniowy aluminiowy anodowany, wysokość całkowita 10 m, poprzeczka pojedyncza regulowana + fundament + kpl. elementów łącznych.	1 szt		
d.1	00.01.01	1001-02				
			1	1 szt	1,00	
					RAZEM	1,00
13	E	KNNR 5	Montaż i stawienie słupów oświetleniowych. Słup o masie do 300 kg. Maszt oświetleniowy aluminiowy anodowany, wysokość całkowita 10 m, poprzeczka potrójna regulowana + fundament + kpl. elementów łącznych.	1 szt		
d.1	00.01.01	1001-02				
			4	1 szt	4,00	
					RAZEM	4,00
14	E	KNNR 5	Tablice rozdzielcze i obudowy. Prefabrykowana elektryczna tablica rozdzielcza o masie do 10 kg. Słupowe izolowane złącza kablowe IZK (zerowe, fazowe, bezpiecznikowe).	1 kpl		
d.1	00.01.01	0404-01				
			5	1 kpl	5,00	
					RAZEM	5,00
15	E	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych. Wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm ² .	1 kpl		
d.1	00.01.01	1003-0301				
			14	1 kpl	14,00	
					RAZEM	14,00
16	E	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego. Miejsce montażu oprawy: słup. Oprawa oświetleniowa LED 154 W	1 szt		
d.1	00.01.01	1004-01				
			14	1 szt	14,00	
					RAZEM	14,00
17	E	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie skuteczności zerowania; pomiar pierwszy	1 szt		
d.1	00.01.01	1304-05				
			6	1 szt	6,00	
					RAZEM	6,00
18	E	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego; pomiar pierwszy	1 szt		
d.1	00.01.01	1304-01				
			6	1 szt	6,00	
					RAZEM	6,00
19	E	KNNR 5	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanie linii kablowej NN 5-żyłowej	1 odcinek		
d.1	00.01.01	1302-04				
			7	1 odcinek	7,00	
					RAZEM	7,00
20	E	KNNR 5	Badania i pomiary natężenia oświetlenia.	1 szt		
d.1	00.01.01	1304-01				
			1	1 szt	1,00	
					RAZEM	1,00

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
SKALA 1:500	
Zgłoszenie	GKNIV.6642.1.6175.2024
Numer roboty wykonawcy	312/2024
Numer działki	16/3, 16/5, 16/6
Nazwa Gminy	gm. Juchnowiec Kościelny
Obręb ewidencyjny	identyfikator nazwa
	200205_2.0028 Olmonty
Układ współrzędnych płaskich	Układ 2000.24 (strefa 8)
Układ współrzędnych wysokościowych	PL-EVRF2007-NH
Arkusze mapy	8.192.13.05.4; 8.192.13.10.2
Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNO-INFORMATYCZNE GEOINFO Tadeusz Mazurczyk 15-873 Białystok, ul. Bohaterów Monte Cassino 17 tel. 060/036 213 NIP 545-110-42-99, REG. 200144767
Kierownik prac geodezyjnych, osoba, która opracowała mapę	GEODETA UPRAWNIONY Tadeusz Mazurczyk Białystok, ul. Bohaterów Monte Cassino 37 upr. nr 28007, tel. 060/036 213
Data opracowania mapy	12.08.2024



Wykazanie sprawy III klasy w zakresie opracowania – brak.

Signed by /
Podpisano przez:

Jarosław Kapica
Data / Data:
2026-03-20
12:19



...ument 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.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

GKNIV.6642.1.6175.2024

Starosta Białostocki

USŁUGI GEODEZYJNO-INFORMATYCZNE
GEOINFO TADEUSZ MAZURCZYK

GKNIV.6642.1.6175.2024

TADEUSZ MAZURCZYK
NIP 545-110-42-99, REG. 200144767

Signed by /
Podpisano przez:

Jarosław Kapica
Data / Data:
2025-05-12
08:04



Zaktualizowano mapę do celów projektowych na podstawie licencji nr GKNIV.6642.2.2626.2026_2002_CL2 z dnia 31.03.2026 r.

AB PROJEKT

ADRIAN BIAŁOBRZEWSKI

AB Projekt Adrian Białobrzewski

15-345 Białystok ul. Kręta 2/40

tel. kom. 534 166 066

e-mail: ab_projekt@outlook.com

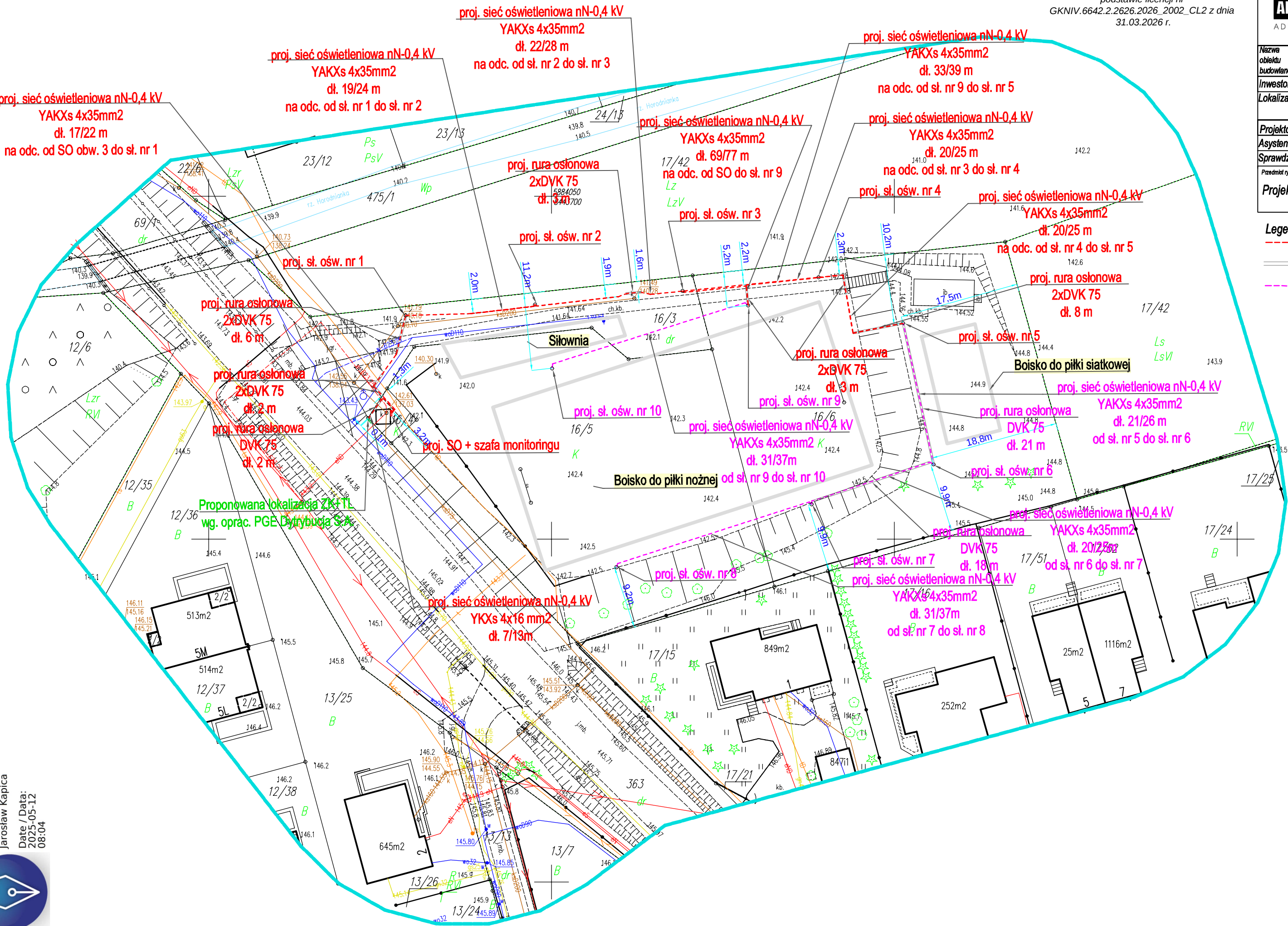
Nazwa obiektu budowlanego	Budowa sieci oświetleniowej nN-0,4 kV i monitoringu wizyjnego CCTV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP I-II		
Inwestor:	Gmina Juchnowiec Kościelny, ul. Jaśminowa 19, 16-061 Juchnowiec Kościelny		
Lokalizacja:	m. Olmonty gm. Juchnowiec Kościelny obr. Olmonty dz. nr 16/6, 16/5, 16/4, 16/3.		
Projektował:	mgr inż. Adrian Białobrzewski	PDU0186/PBE/19	
Asystent:			
Sprawdził:			
Przedmiot rysunku:			Data: 28.04.2026
Projekt zagospodarowania terenu (branża elektryczna)			Skala: 1:500
			Nr rys. 1

Legenda:

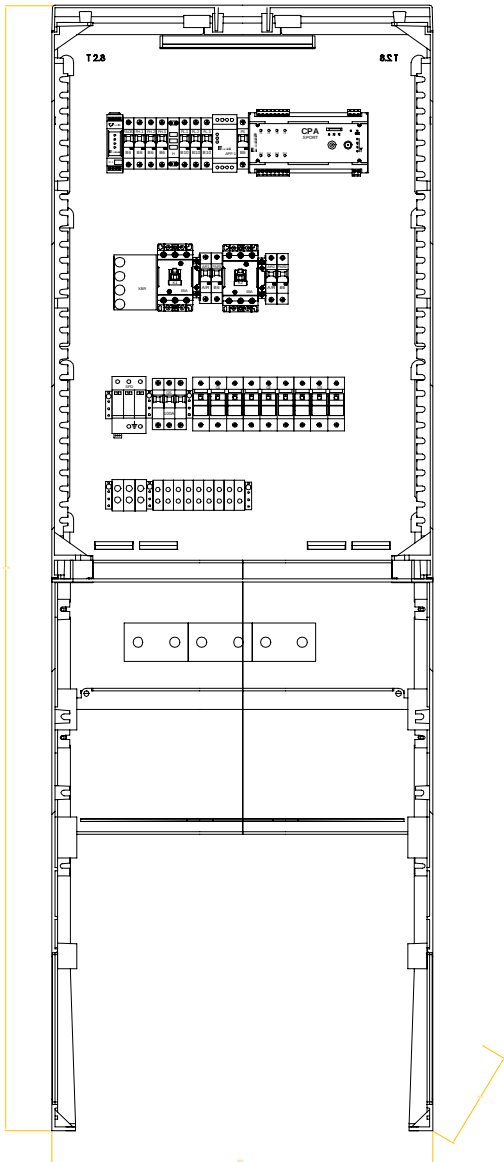
- proj. sieć oświetleniowa nN-0,4 kV ETAP I,
- proj. SO + Rejestrator CCTV,
- proj. rura osłonowa,
- proj. słup oświetleniowy,
- proj. sieć oświetleniowa nN-0,4 kV ETAP II,
- proj. wg oddz. oprac. obszar boisk i siłowni
- proj. wg oddz. oprac. ZK nN

Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

URZĄD GMINY
JUCHNOWIEC KOŚCIELNY
ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI
z dnia 6. maja 2026
Nr 7230/174.2026



Proj. Szafa Oświetleniowa

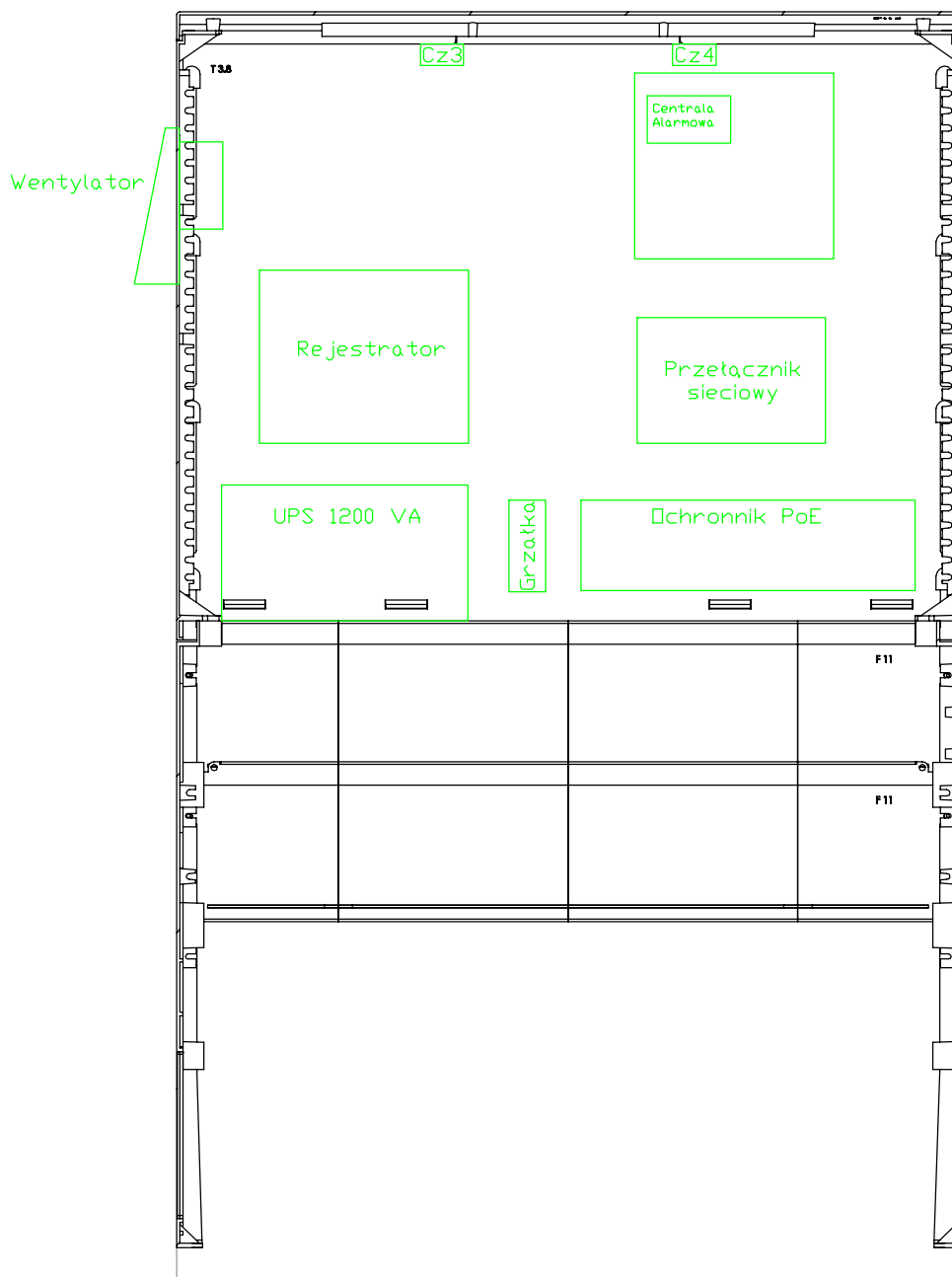


AB PROJEKT
ADRIAN BIAŁOBRZEWSKI

AB Projekt Adrian Białobrzewski
15-345 Białystok ul. Kręta 2/40
tel. kom. 534 166 066
e-mail: ab_projekt@outlook.com

Nazwa obiektu budowlanego	Budowa sieci oświetleniowej nN -0,4 kV i monitoringu wizyjnego CCTV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP I-II		
Inwestor:	Gmina Juchnowiec Kościelny, ul. Jaśminowa 19, 16-061 Juchnowiec Kościelny		
Lokalizacja:	m. Olmonty gm. Juchnowiec Kościelny obr. Olmonty dz. nr 16/6,16/5, 16/4, 16/3.		
Projektował:	mgr inż. Adrian Białobrzewski	PDL/0186/PBE/19	
Asystent:			
Sprawdził:			
Przedmiot rysunku:			Data: 06.06.2025
Widok SO z rozmieszczeniem urządzeń			Skala: -----
			Nr rys. 4

Uwaga: Wymiary obudów dobrać w zależności od zastosowanych podzespołów



AB PROJEKT

ADRIAN BIAŁOBRZEWSKI



AB Projekt Adrian Białobrzewski

15-345 Białystok ul.Kręta 2/40

tel. kom. 534 166 066

e-mail: ab_projekt@outlook.com

Nazwa obiektu budowlanego	Budowa sieci oświetleniowej nN -0,4 kV i monitoringu wizyjnego CCTV na terenie boiska w m. Olmonty ETAP I-II		
Inwestor:	Gmina Juchnowiec Kościelny, ul. Jaśminowa 19, 16-061 Juchnowiec Kościelny		
Lokalizacja:	m. Olmonty gm. Juchnowiec Kościelny obr. Olmonty dz. nr 16/6,16/5, 16/4, 16/3.		
Projektował:	mgr inż. Adrian Białobrzewski	PDL/0186/PBE/19	
Projektował:	mgr inż. Marek Zagroba		
Sprawdził:			

Przedmiot rysunku:

Widok Szafy Monitoringu CCTV

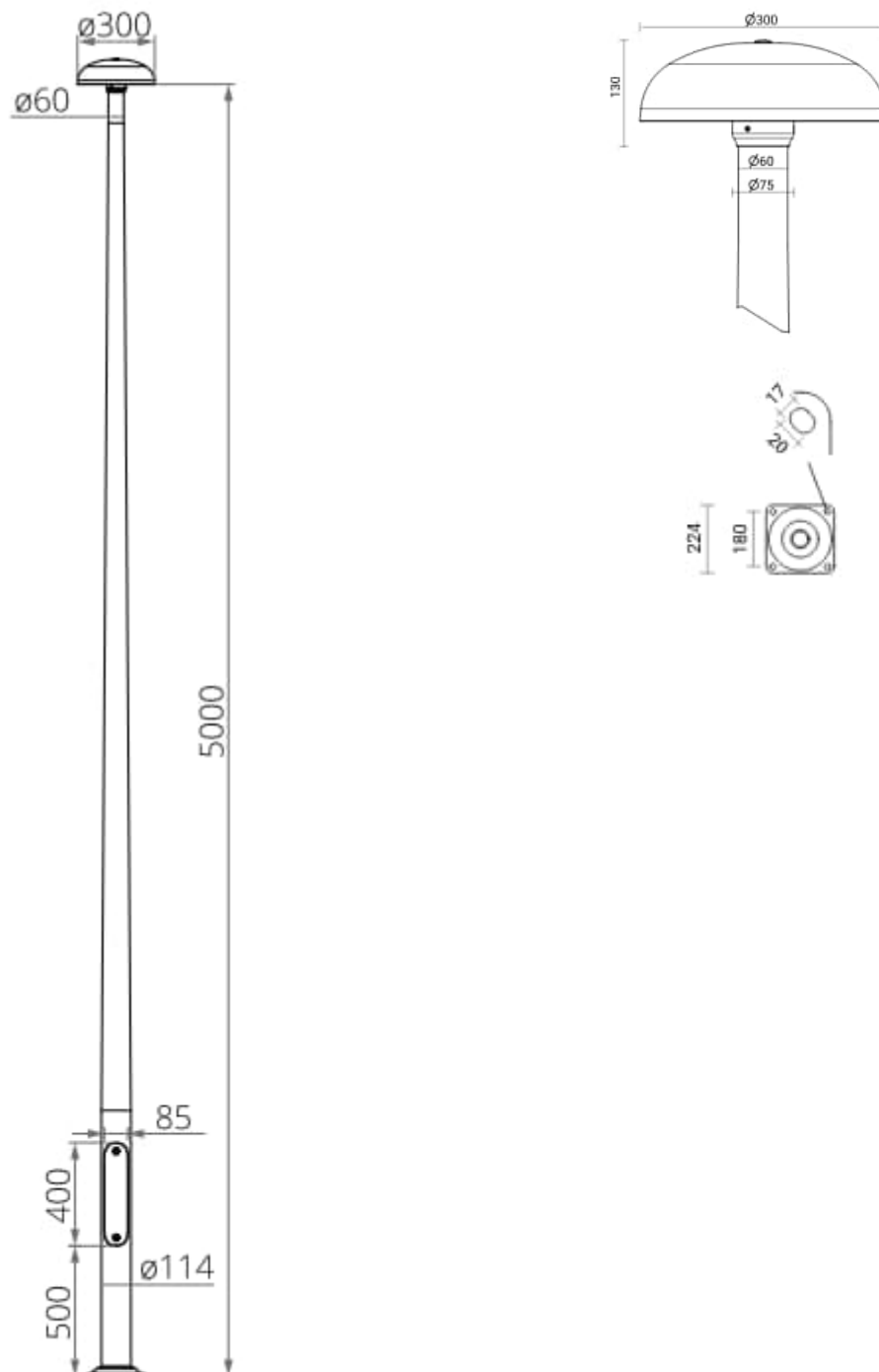
Data:06.06.2025

Skala: -----

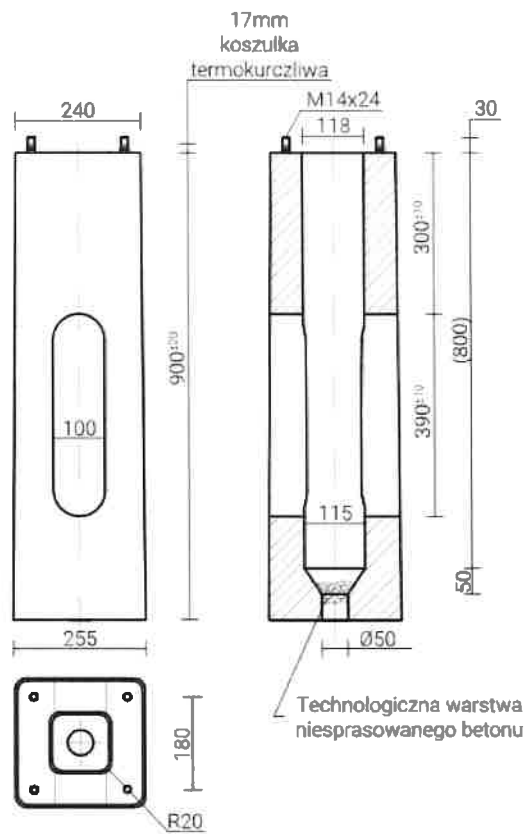
Nr rys. **5**

Ślupy nr 1, 2, 3, 4 Ring Mini 5m 24W 4000K OPTYKA SP

Przykładowy wizerunek słupa



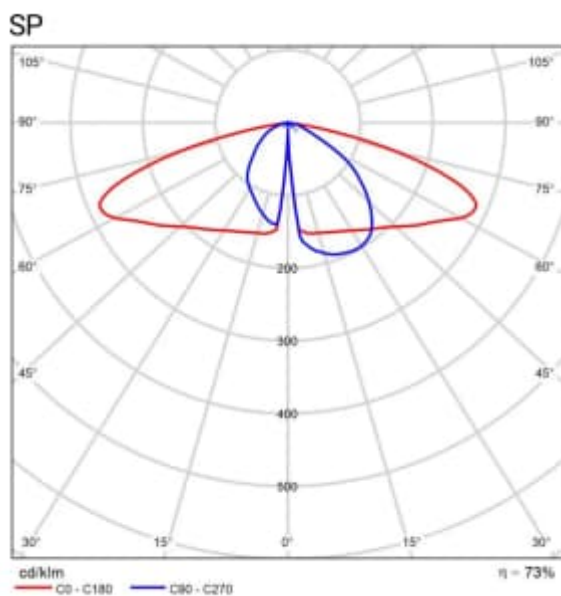
Przykładowy wizerunek fundamentu



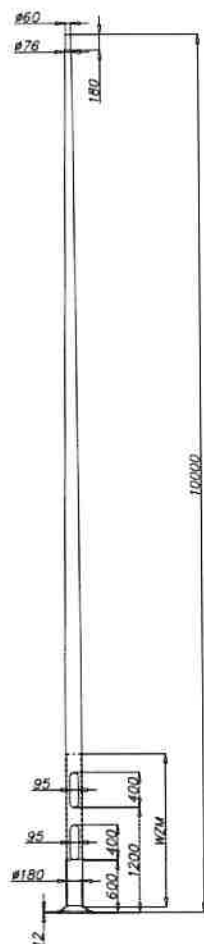
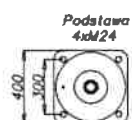
Oprawa LED

- konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- moc całkowita oprawy max 28W,
- strumień świetlny oprawy min. 3400lm, efektywność świetlna 121 lm/W,
- temperatura barwy światła 4000K,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciovowe, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,

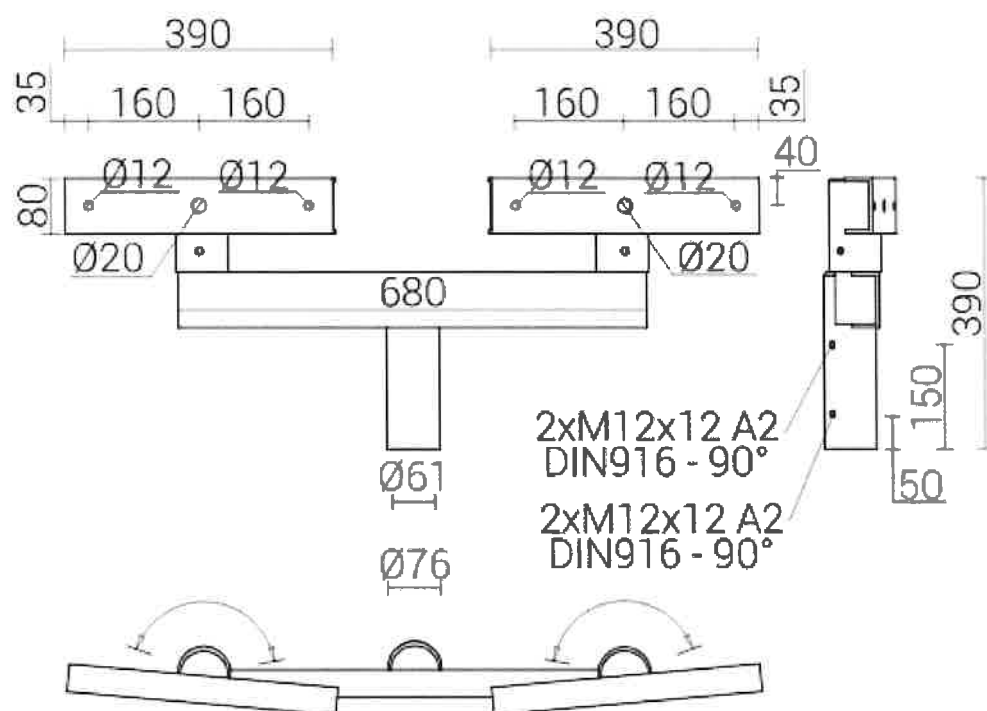
Krzywa rozsyłu projektowanej oprawy



Przykładowy wizerunek słupa

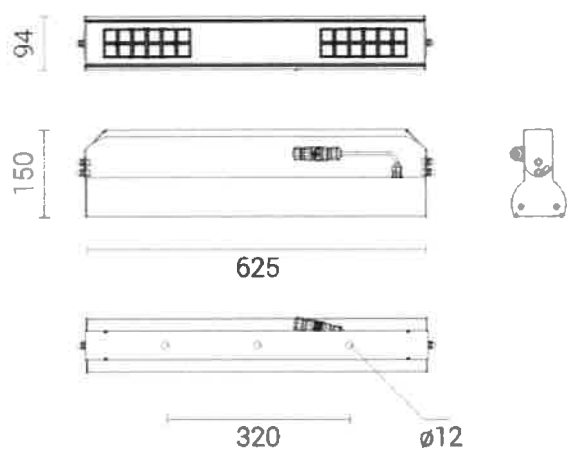


Przykładowy wizerunek wysięgnika



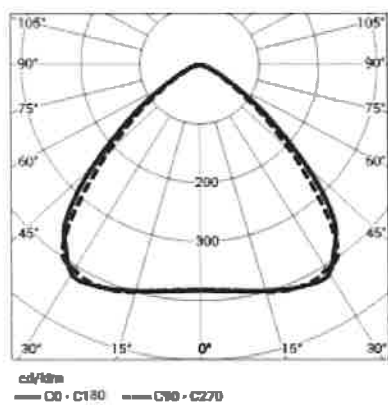
Iskra led LB 80W 5000K HB-WWW

Przykładowy wizerunek oprawy

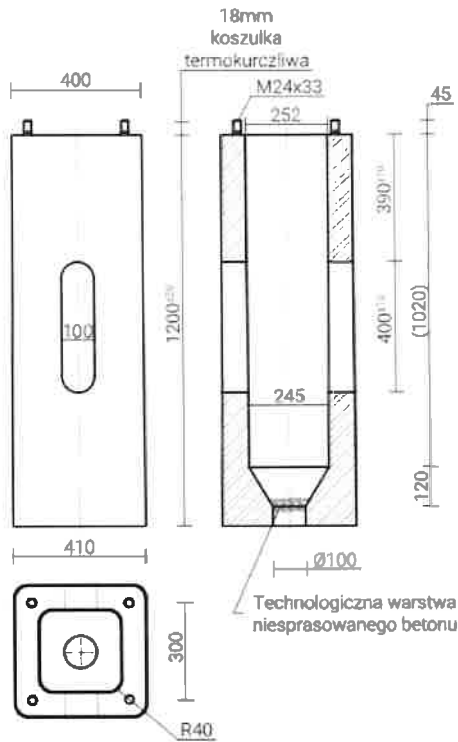


Krzywa rozsyłu projektowanej oprawy

HB-WWW



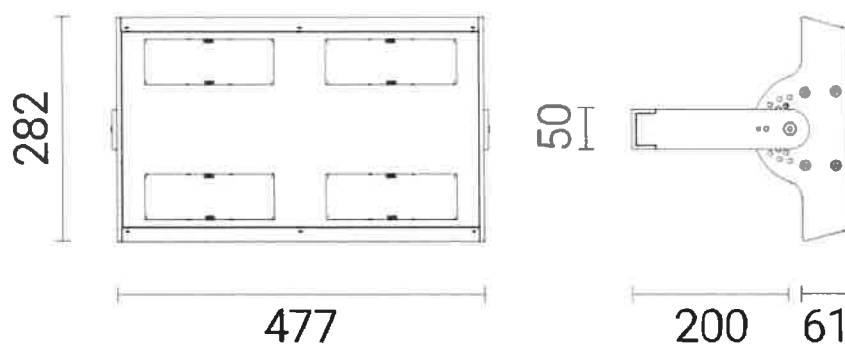
Przykładowy wizerunek fundamentu



Dowieszenie oprawy na sł nr 5 ETAP II

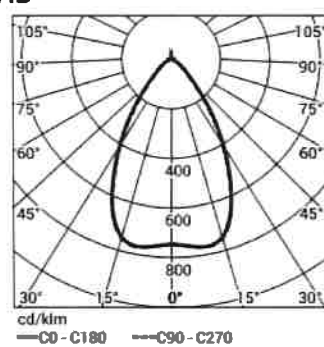
ARTEMIS LED 144w 5000K HB

Przykładowy wizerunek naświetlacza



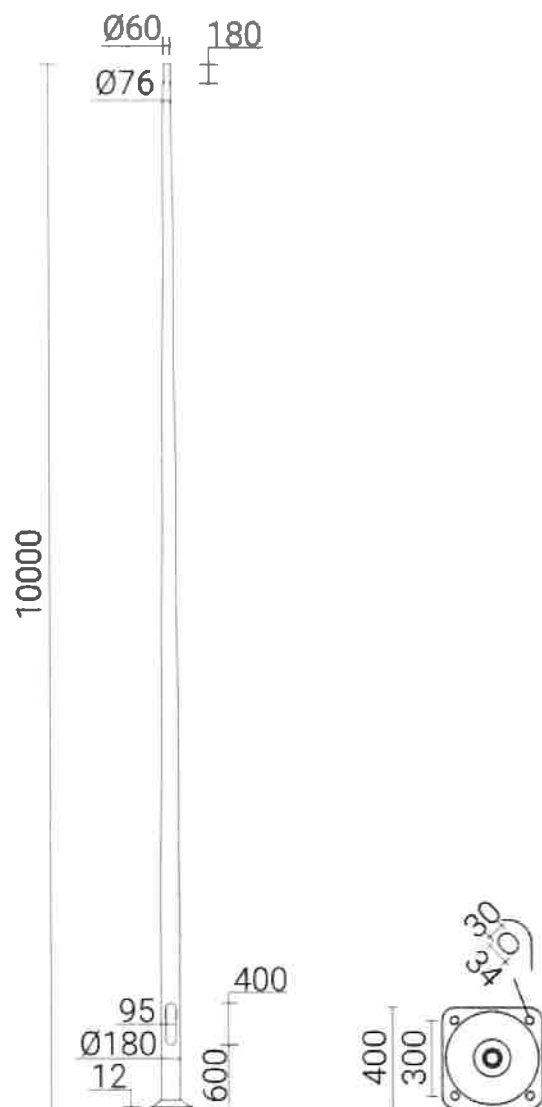
Krzywa rozsyłu projektowanego naświetlacza

HB

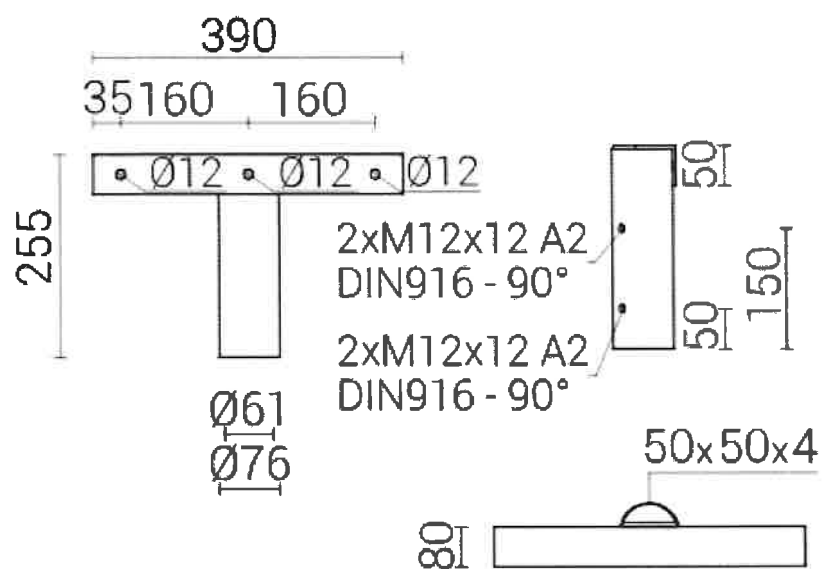


**Słup nr 6 SAL 100M z poprzeczką WN-1 i
naświetlaczem Artemis Led 144W 5000K HB**

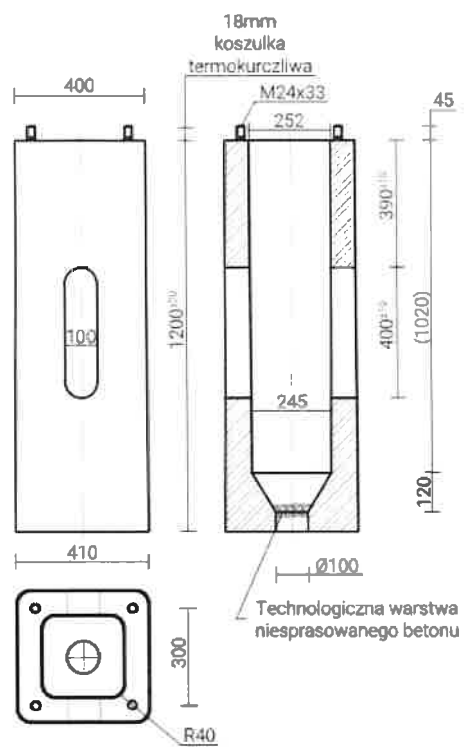
Przykładowy wizerunek słupa



Przykładowy wizerunek wysięgnika

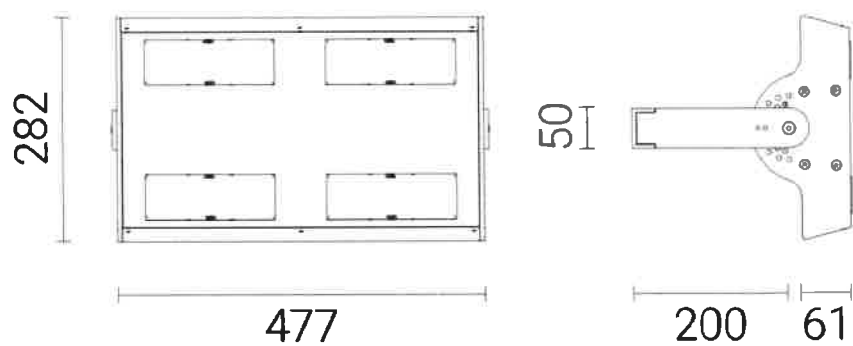


Przykładowy wizerunek fundamentu



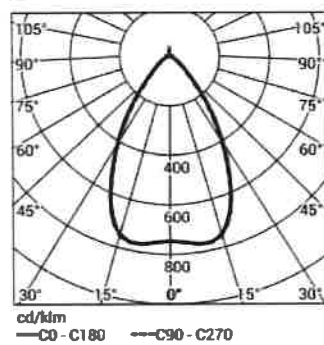
ARTEMIS LED 144w 5000K HB

Przykładowy wizerunek naświetlacza

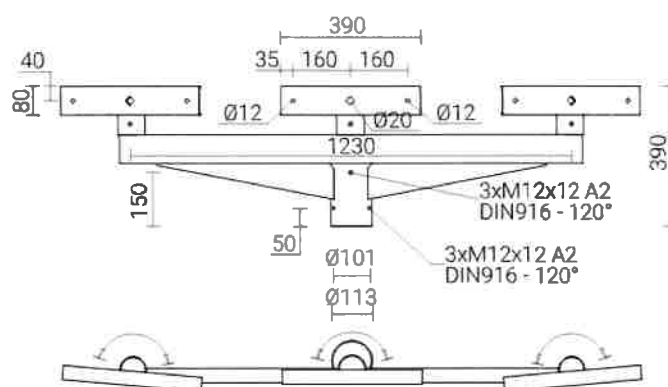


Krzywa rozsyłu projektowanego naświetlacza

HB

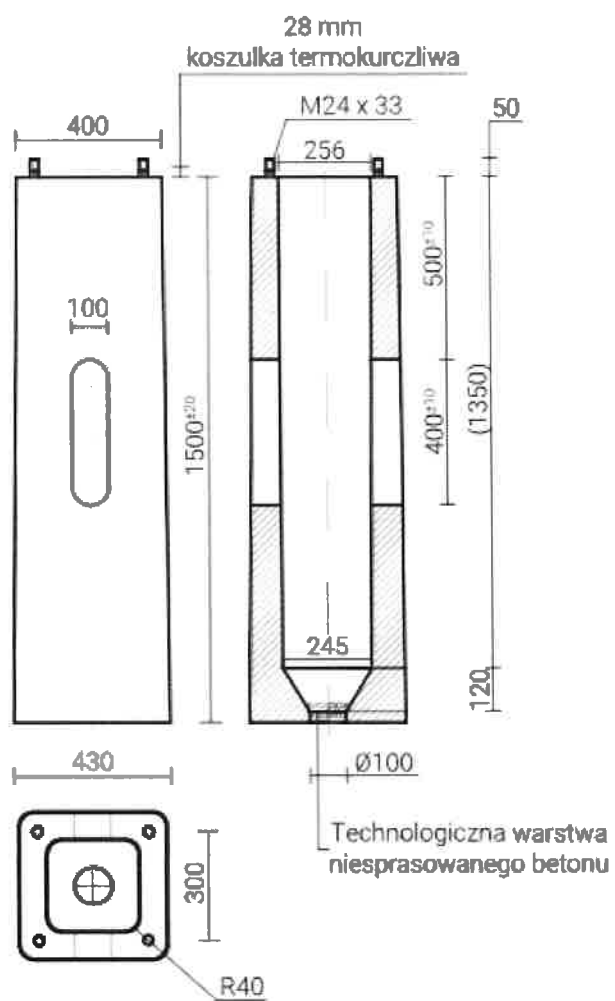


Przykładowy wizerunek słupa



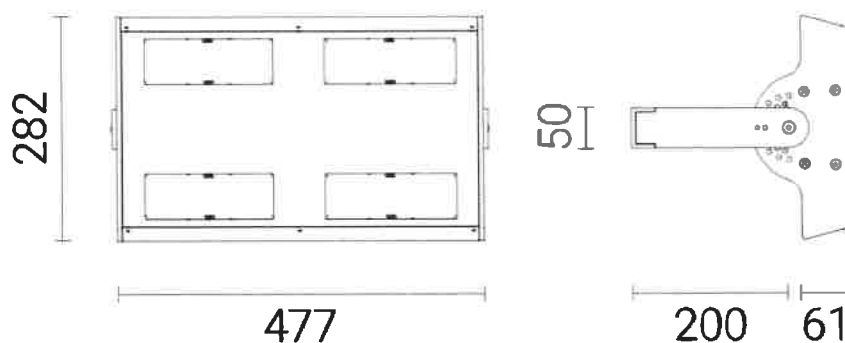
Fundamenty

Przykładowy wizerunek fundamentu



ARTEMIS LED 144w 5000K HB

Przykładowy wizerunek naświetlacza



Krzywa rozsyłu projektowanego naświetlacza

HB

