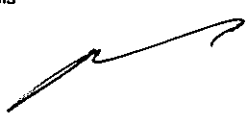



PROJEKT WYKONAWCZY
BUDOWA ALTANY W OGRODZIE SASKIM
W LUBLINIE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

egz. nr **3**

Nazwa inwestycji:	BUDOWA ALTANY W OGRODZIE SASKIM W LUBLINIE
Adres inwestycji:	Al. Raclawickie, 20-059 Lublin dz. nr ewid. 11/9, ark. 2, ob. 41-Wieniawa, jedn. ewid. 066301_1
Inwestor:	Gmina Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin
Kategoria budowlana:	VIII

PROJEKTANT:	SPRAWDZAJĄCY:
<p>mgr inż. Marek Bocian uprawnienia bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne Nr ewid. 303/Lb/2000</p> 	<p>mgr inż. Krzysztof Góra uprawnienia bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne Nr ewid. LUB/0005/PWOE/09</p>  <p>LOIIB:LUB/IE/0292/09</p>

27 LIPIEC 2018 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	DANE WEJŚCIOWE.....	3
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.1.1.	MATERIAŁY WEJŚCIOWE DO OPRACOWANIA.....	3
1.1.2.	PRZEPISY PRAWA	3
1.1.3.	ZAŁĄCZNIKI	3
1.2.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	9
1.3.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	10
1.4.	LOKALIZACJA.....	10
1.5.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	10
2.	OPIS TECHNICZNY.....	11
2.1.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	11
2.2.	ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....	11
2.3.	ROZDZIELNICA ALTANY.....	11
2.4.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	11
2.5.	OPRAWY OŚWIETLENIOWE	11
2.6.	INSTALACJA ODGROMOWA I PRZECIWPRZEPięCIOWA	12
2.7.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	12
3.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	13

2 CZĘŚĆ GRAFICZNA:

RYS. E-01 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

RYS. E-02 ROZDZIELNICA RA

1. DANE WEJŚCIOWE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1.1. MATERIAŁY WEJŚCIOWE DO OPRACOWANIA

- Umowa między Projektantem a Zamawiającym,
- Wizja lokalna, inwentaryzacja budowlana,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.1.2. PRZEPISY PRAWA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017 poz. 1332, 1529),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.),
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

1.1.3. ZAŁĄCZNIKI

- Decyzja o nadaniu uprawnień Projektanta,
- Decyzja o nadaniu uprawnień Sprawdzającego,
- Zaświadczenie o przynależności do LIIB Projektanta,
- Zaświadczenie o przynależności do LIIB Sprawdzającego,

Lublin, dnia 21 czerwca 2000 r.

Znak: ABU.OU.7342/50/2000

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1, ust 2, i 4, art. 14 ust. 1 pkt. 5, ust 3 pkt. 1, i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami/ oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. z późn. zmianami/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pana Marka Bociana z dnia 5 kwietnia 2000 r., wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

N a d a j ę

Panu Markowi BOCIANOWI
magistrowi inżynierowi
ur. dnia 17 czerwca 1969 r. w Lubartowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 303/Lb/2000

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

U z a s a d n i e n i e

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że Pan Marek Bocian:

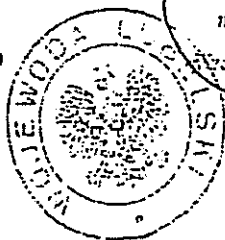
1. Ukończył wyższe studia magisterskie na kierunku Elektrotechnika w zakresie przetwarzania i użytkowania energii elektrycznej, przez co spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wykazał wymaganą praktykę niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych;
2. Złożył egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Marek Bocian
Ciecierzyn 65a
21-003 Ciecierzyn
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa



Z up. Wojewody Lubelskiego

mgr inż. Andrzej Olszowski
Dyrektor

Wydziału Architektury Budownictwa i Urbanistyki



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 26 maja 2009 r.

LOIB.OKK.7131 / 17 - 7132 / 31 / 09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, oraz § 12, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Krzysztof GÓRA

magister inżynier

urodzony dnia 21 marca 1970 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0005/PWOWE/09

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podpis do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis do listy członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.

mgr inż. Borysław Horyński

Otrzymują:


1. Pan Krzysztof Góra
ul. Jelewowska 1,
20-222 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. n/a

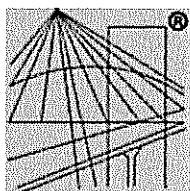


**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Krzysztof GÓRA

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń
- II. Na mocy § 15 ust.1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
 - projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-7RJ-V47-P4W *

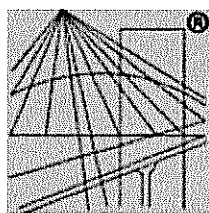
Pan Marek Bocian o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1624/01
adres zamieszkania Ciecierzyn 65a, 21-003 Ciecierzyn
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-P1R-AAL-QZ4 *

Pan Krzysztof Góra o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0292/09

adres zamieszkania ul. Jałowcowa 1, 20-222 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-10-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-10-25 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

1.2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczenie

Inwestycja

BUDOWA ALTANY W OGRODZIE SASKIM W LUBLINIE Al. Racławickie, 20-059 Lublin
dz. nr ewid. 11/9, ark. 2, ob. 41-Wieniawa, jedn. ewid. 066301_1

Inwestor

Gmina Lublin

Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

Branża

ELEKTRYCZNA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., oświadczam, że opracowany przez nas projekt budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

nr uprawnień

mgr inż. **Marek Bocian**

uprawnienia bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
sieci, instalacje i urządzenia
elektryczne i elektroenergetyczne
Nr ewid. 303/Lb/2000



Sprawdzający:

mgr inż. **Krzysztof Góra**

uprawnienia bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
sieci, instalacje i urządzenia
elektryczne i elektroenergetyczne
Nr ewid. LUB/0005/PWOE/09



27 LIPIEC 2018r

1.3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych dla inwestycji pod nazwą: „BUDOWA ALTANY W OGRODZIE SASKIM W LUBLINIE”.

1.4. LOKALIZACJA

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy Al. Racławickich, 20-059 Lublin dz. nr ewid. 11/9, ark. 2, ob. 41-Wieniawa, jedn. ewid. 066301_1.

1.5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3, pkt 20; w art. 20, ust. 1, pkt. 1c; w art. 28 ust. 2 oraz w art. 34, ust. 1, pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany tzn. nr dz ewid. 11/9, ark. 2, ob. 41-Wieniawa, jedn. ewid. 066301_1.

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości w odniesieniu do instalacji elektrycznych stanowią przepisy branżowe z zakresu budowy urządzeń elektroenergetycznych oraz ochrony przeciwporażeniowej zawarte w normie PN-HD 60364 Instalacje elektryczne niskiego napięcia.

Z przepisów tych wynika, że projektowane instalacje elektryczne nie powodują ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania projektowanych urządzeń elektrycznych.

Prace związane z przebudową nie będą wpływać negatywnie na otoczenie. W budowie zostaną użyte materiały posiadające aprobaty techniczne i dopuszczenia do użytkowania. Zastosowane materiały nie będą szkodliwe dla użytkowników budynku, otoczenia i środowiska naturalnego. Część budynku objęta opracowaniem nie będzie emitować drgań, pyłów, zapachów, hałasu, ani naruszać praw osób trzecich.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Projektowana altana zlokalizowana jest w centralnej części Ogrodu Saskiego w Lublinie. Drewniany budynek został uszkodzony podczas burzy, która przeszła nad Lublinem pod koniec czerwca 2017R. Na budynek przewróciło się drzewo. Niniejsze opracowanie obejmuje projekt instalacji elektrycznych w odbudowywanym budynku altany. Budynek będzie posiadał konstrukcję drewnianą.

2.2. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

W związku z projektowanym oświetleniem altany oraz instalacjami elektrycznymi w wolierze dla pawu Inwestor otrzymał warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Lublin Miasto z mocą 18kW. Linie kablowe zalicznikowe od ZKP PGE ujęto w odrębnym opracowaniu.

2.3. ROZDZIELNICA ALTANY

W murze oporowym podjazdu dla niepełnosprawnych przy altanie zaprojektowano rozdzielnicę elektryczną 3-członową. Rozdzielnica zostanie zamontowana we wnęce na wysokości 15cm na poziomym terenie.

Jeden człon rozdzielnicy (ZK) przewidziano dla połączeń kablowych i złącza kontrolnego instalacji odgromowej, drugi (RA) dla zabezpieczeń instalacji oświetleniowej oraz trzeci dla gniazd wtyczkowych. Rozdzielnicę przewidziano w obudowach węglowych o wym. 30x28x97mm z poliestru + włókno szklane w II klasie ochronności. Drzwiczki obudów pełne, gładkie w kolorze szarym.

Dane rozdzielnicy:

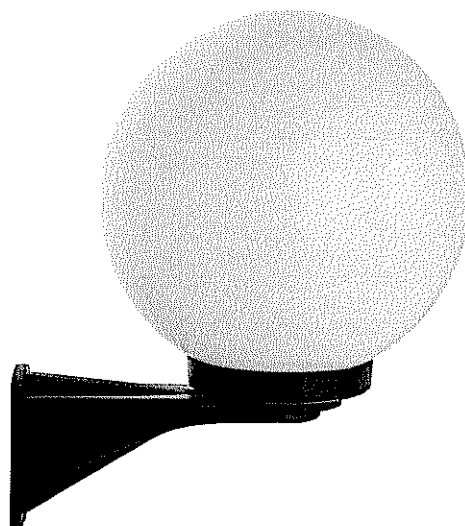
- Stopień ochrony - IP 44, IK10
- Zabezpieczenie - izolacja ochronna, klasa izolacji II
- Zamknięcie drzwi - zamek patentowy,
- Zasilanie i odpływy - od dołu

2.4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Altana będzie wyposażona tylko w oświetlenie elektryczne w postaci 4 kinkietów montowanych do słupów konstrukcyjnych. Z rozdzielnicy RA przewidziano wyprowadzenie obwodu oświetleniowego kablami YKYżo 3x1,5;0,6/1kV do poszczególnych kinkietów. Kable układane będą w peszlach INOX DN20, w ziemi oraz w słupach konstrukcyjnych drewnianych, w których przewidziano otwory do prowadzenia okablowania.

2.5. OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Do oświetlenia altany zaprojektowano kinkiety ściennie w formie „białych kul” o średnicy 200mm. Podstawa to wzmocniony termoplastik, maszt ze stali galwanizowanej, natomiast klosze z doskonale imitującego przezroczyste, dymione szkło, lecz bardziej wytrzymałego na warunki atmosferyczne polimetakrylu. W kloszach zamontowane będą źródła światła LED E27 18W o barwie ciepłej 2700K. Poniżej przedstawiono formę zaprojektowanych opraw oświetleniowych.



2.6. INSTALACJA ODGROMOWA I PRZECIWPRZEPięCIOWA

Ze względu na wysoką iglicę (ok. 10m), która będzie zamontowana na altanie zaprojektowano instalację odgromową, która będzie przeciwdziałała skutkom bezpośredniego wyładowania atmosferycznego. W tym celu w iglicy przewidziano otwór na umieszczenie rury PP 32 x 5,4, w której przewidziano zwód pionowy. Zwód ten zaprojektowano z drutu INOX, ostro zakończony, który będzie wystawał ponad drewnianą iglicę na 30cm. Przestrzeń w rurze z drutem zostanie wypełniona w miarę możliwości pianką poliuretanową lub innym materiałem pęczniejącym. Sama rura zostanie wklejona w elementy drewniane altany. Na wyjściu z iglicy od dołu drut zostanie rozgałęziony na dwa przewody odprowadzające, które w sposób opisany powyżej zostaną doprowadzone do ziemi i podłączone do uziomu otokowego altany. Uziom zaprojektowano z taśmy INOX 30x3,5 układanej w ziemi na głębokości 1m, w odległości 1m od altany. Połączenia w ziemi należy wykonać jako spawane. Rezystancja uziemienia uziomu nie powinna być większa niż 10Ω. W rozdzielnicy altany (ZK) przewidziano złącze kontrolne do połączenia uziomu z instalacją elektryczną.

Podstawowym systemem ochronnym przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi będą ochronniki przepięciowe, które przewidziano do zainstalowania w rozdzielnicy altany. Ochronniki te powinny ograniczyć przepięcia do wartości 1,5 kV.

2.7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Przewidziano dla instalacji elektrycznej odbiorczej:

- układ sieci TN-S;
- oddzielne przewody neutralne N i ochronne PE;

Ochrona podstawowa będzie realizowana poprzez izolowanie części czynnych i stosowanie obudów o odpowiednim stopniu ochrony IP. Jako dodatkowy system ochrony od porażeń przyjęto ochronę przez samoczynne wyłączenie zasilania oraz II klasę ochronności.

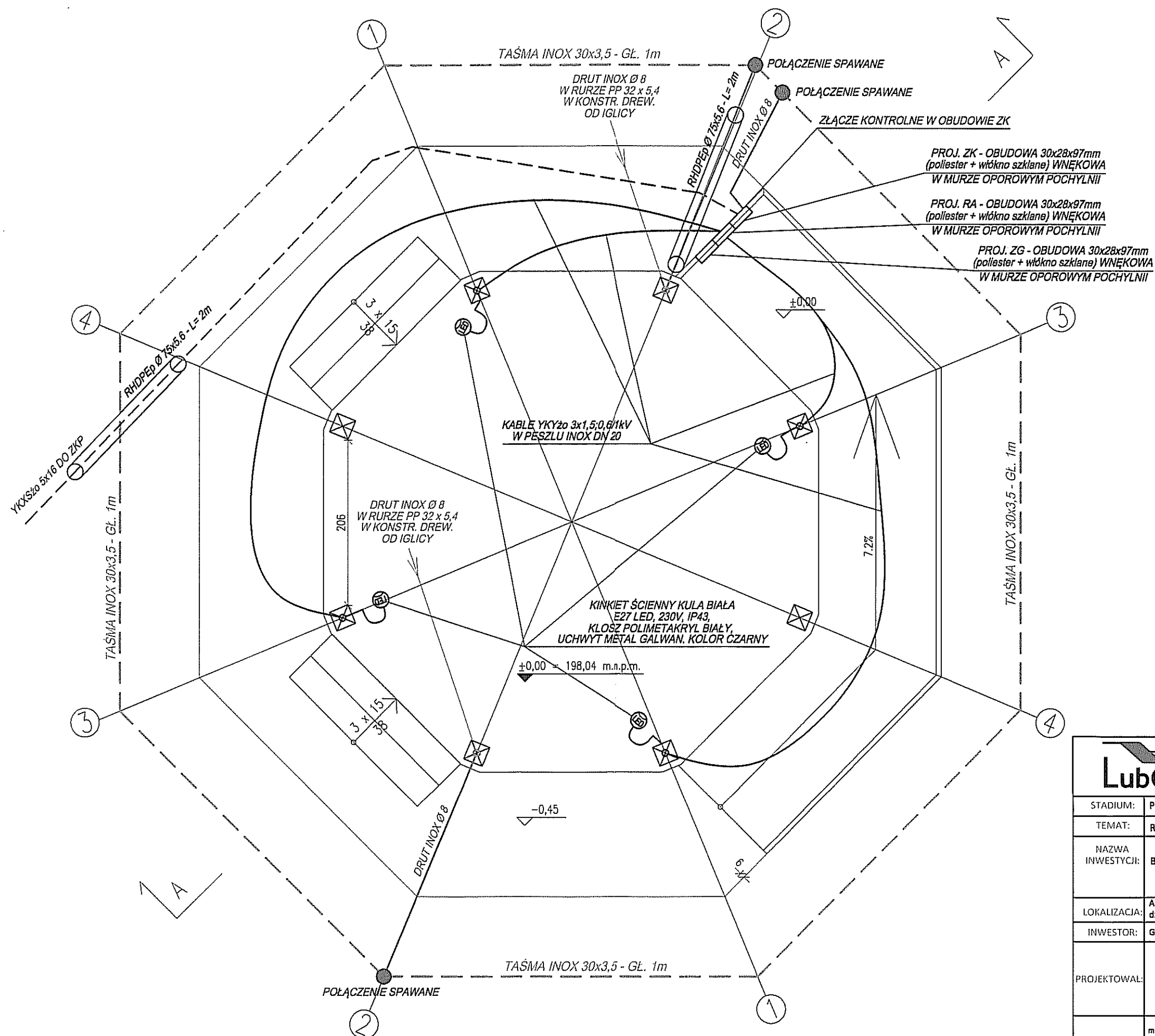
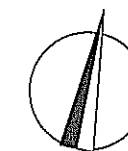
Podpis Projektanta:




mgr inż. MAREK BOCIAN
uprawnienia bud. do
projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
sieci, instalacje i urządzenia
elektryczne i
elektroenergetyczne
Nr ewid. 303/Lb/2000

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	URZĄDZENIE	JEDN.	ILOŚĆ	UWAGI
1.	Kabel YKYżo 3x 1,5mm ² ;0,6/1kV	m	100	
2.	Rozdzielnica ZK+RA+RG z wyposażeniem wg rysunku o parametrach: <ul style="list-style-type: none"> • Stopień ochrony - IP 44, IK10 • Wymiary 3x (30x28x97)mm z poliestru + włókno szklane • Drzwi pełne koloru szarego • Zabezpieczenie - izolacja ochronna, klasa izolacji II • Zamknięcie drzwi - zamek patentowy, • Zasilanie i odpływy - od dołu 	kpl.	1	
3.	Peszlę INOX DN20	m	50	
4.	Kinkiet ścienny w formie „białych kul” o średnicy 200mm. Podstawa to wzmocniony termoplastik, maszt ze stali galwanizowanej, klosz imitujący przezroczyste, dymione szkło z wytrzymałego na warunki atmosferyczne polimetakrylu. Źródło światła LED E27 18W o barwie ciepłej 2700K.	kpl.	4	
5.	Rura PP 32 x 5,4	m	20	
6.	Drut INOX Ø8	m	35	
7.	Taśma INOX 30x3,5	m	50	
8.	Rura RHDPEp Ø 75x5.6	m	4	

SKALA 1:50



		LubCom Sp. z o.o. 20-442 Lublin, ul. Powojowa 3 www.lubcom.com.pl	
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT:	RZUT PRZYZIEMIA		
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA ALTANY W OGRODZIE SASKIM W LUBLINIE		
LOKALIZACJA:	Al. Racławickie 14, 20- 400 Lublin dz. nr ewid. 11/9, ark. 2, cb. 41- Wieniawa, jedn. ewid. 066301_1		
INWESTOR:	Gmina Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20- 109 Lublin		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. MAREK BOCIAN uprawnienia bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne Nr ewid. 303/Lb/2000		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. KRZYSZTOF GÓRA uprawnienia bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne Nr ewid. LUB0005/PWOE/09		
DATA:	01.06.2018	SKALA:	1:50
NR RYS.:		E-01	

