

PROJEKT TECHNICZNY

(branża elektryczna)

Obiekt: Opracowanie dokumentacji technicznej w ramach projektu, pn.:
"Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Rabka-Zdrój", dla części V:
"Opracowanie dokumentacji technicznej dla budynków przy ul. Podhalańskiej 17B, 34-700 Rabka-Zdrój, tj.: budynek socjalno-garażowy, budynek administracyjny oraz budynek warsztatowy.

Lokalizacja: ul. Podhalańska 17b
34-700 Rabka-Zdrój

Inwestor: Gmina Rabka-Zdrój
ul. Parkowa 2
34-700 Rabka-Zdrój

Projektował: mgr inż. Marcin Janocha
nr upr. MAP/0050/PWOE/10

Egz.

sierpień 2022 r.

SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE	3
2.	OPIS TECHNICZNY	4
2.1.	Zakres opracowania.....	4
2.2.	Instalacje elektryczne	4
2.3.	Instalacja oświetleniowa podstawowego.....	4
2.4.	Instalacja fotowoltaiczna	4
2.5.	Ochrona odgromowa	5
2.6.	Uziemienie pionowe.....	5
2.7.	Uwagi końcowe	5
3.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	6
3.	ZAŁĄCZNIKI.....	7
3.1.	Załącznik nr 1 - Oświadczenie	7
3.2.	Załącznik nr 2 - Uprawnienia budowlane.....	8
3.3.	Załącznik nr 3 - Zaświadczenie przynależności do MOIIB	9
4.	RYSUNKI	10
4.1.	Rysunek nr 1 – Instalacja elektryczna– rzut parteru bud. administracyjny	11
4.2.	Rysunek nr 2 – Instalacja elektryczna – rzut parteru bud. socjalno-garażowy	12
4.3.	Rysunek nr 3 – Instalacja elektryczna – rzut parteru bud. warsztatowy	13
4.4.	Rysunek nr 4 – Instalacja elektryczna – rzut dachu bud. administracyjny.....	14
4.5.	Rysunek nr 5 – Instalacja elektryczna – przekrój bud. administracyjny	15
4.6.	Rysunek nr 6 – Schemat instalacji fotowoltaicznej.....	16

1. DANE OGÓLNE

- ✓ Zlecenie Inwestora,
- ✓ Wytyczne od Inwestora,
- ✓ Normy i przepisy związane z opracowaniem, a w szczególności:
 - Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r wraz z późniejszymi zmianami,
 - Ustawa z 24 sierpnia 1991r. (Dz.U. z 2021r, poz. 869) o ochronie przeciwpożarowej wraz z późniejszymi zmianami,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami,
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz.U. z 2010r. nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
 - Norma PN-HD 60364-5-537:2017-01 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-537: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Aparatura rozdzielcza i sterownicza -- Odłączanie izolacyjne i łączenie”,
 - PN - EN – 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część I: Miejsca pracy we wnętrzach

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wymiana oświetlenia podstawowego oraz budowa instalacji fotowoltaicznej w budynkach Zakładów Komunalnych, w Rabce-Zdroju

2.2. Instalacje elektryczne

Zakres projektu obejmuje instalacje elektryczne, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania obiektu.

Instalacje należy wykonać przewodami typu N2XH-J z oznaczeniem Dca-s2, d1, a2 – zlokalizowane poza obrębem dróg ewakuacyjnych, oraz z oznaczeniem B2ca-s1b,d1,a1 – w obrębie dróg ewakuacyjnych, układanymi w korytach instalacyjnych lub pod tynkiem.

Przewody powinny być oznakowane zgodnie z Dyrektywą CPR Parlamentu Europejskiego i Rady Unii europejskiej nr 305/2011 i dobrane zgodnie z normą N-SEP-E-007:2017-09 „Instalacje elektryczne i teletechniczne w budynkach – Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień”.

Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi oraz normą wieloarkusową PN-HD 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.

Przewody należy prowadzić od 15cm do 45cm nad gotową powierzchnią podłogi i w takiej samej odległości pod gotową powierzchnią sufitu. Pionowe prowadzenie przewodów należy wykonać od 10cm do 30cm od skraju ościeżnicy drzwi lub okna oraz w takiej samej odległości od linii zbiegu ścian w kącie.

2.3. Instalacja oświetleniowa podstawowego

W pomieszczeniach modernizowanego budynku projektuje się wykonanie instalacji oświetlenia pomieszczeń nowoczesnymi energo-oszczędnymi lampami fluorescencyjnymi oraz lampami typu LED.

Instalację oświetlenia wykonać przewodami układanymi w rurkach instalacyjnych typu RVKL lub RL oraz częściowo przewodami układanymi bezpośrednio pod tynkiem. Główne ciągi kablowe układać w korytach kablowych.

Wszystkie źródła światła LED powinny charakteryzować się takimi parametrami $PF < 3\%$, LM 80, CRI > 80 , a także powinny być oparte na diodach binowanych oznaczonych symbolem „BIN”. Zasilacze powinny być z zabezpieczeniem przeciążeniowym, przeciw zwarciovym i termicznym. Montaż i rodzaj opraw należy wykonać zgodnie z aranżacją wnętrza zachowując natężenie oświetlenia zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia i parametrami natężenia oświetlenia.

Stosować osprzęt instalacyjny podtynkowy, w pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt instalacyjny natynkowy - hermetyczny.

Należy zapewnić natężenie oświetlenia w wysokości:

100 lx dla stref komunikacyjnych;

150 lx dla schodów;

200 lx dla hali warsztatowej, powierzchni magazynowej, łazienek, toalet;

500 lx dla biur, pracy przy komputerze.

W miejscach gdzie istniejąca oprawa nie zostanie zastąpiona nową należy zainstalować puszkę łączeniową.

2.4. Instalacja fotowoltaiczna

Instalacje fotowoltaiczną należy wykonać na budynku w oparciu o 18 paneli fotowoltaicznych o minimalnej mocy 450W oraz inwerterze o mocy 8kW. Panele należy zamocować na dachu budynku administracyjnego na systemowych konstrukcjach o nachyleniu 35° tak, aby nie kolidowały z masztami instalacji odgromowej. Instalację należy zasilic z istniejącej rozdzielni.

Instalacje należy zabezpieczyć na tablicy fotowoltaicznej TF od strony DC topikowymi bezpiecznikami typu PV oraz ogranicznikami napięcia typu C-PV. Inwerter powinien być 3-j fazowy, wyposażony w co najmniej 4 niezależne wejścia MPP. Od strony AC należy instalacje wyposażyć w zabezpieczenie nad prądowe typu MBN i ogranicznik przepięć typu SPA.

Rozmieszczenie paneli na dachu jak i schematy połączeń pokazano w części rysunkowej opracowania.

Instalacje należy zablokować przed wypływem energii do sieci elektroenergetycznej. Przed uruchomieniem instalacji należy zgłosić mikro instalacje do dostawcy prądu (TAURON Dystrybucja s.a.) celem zmiany licznika na dwukierunkowy.

2.5. Ochrona odgromowa

Dla projektowanego obiektu projektuje się wykonanie instalacji odgromowej. Projektowany zwód poziomy należy wykonać drutem Fe/Zn fi 8mm. Do zwodu poziomego należy podłączyć maszty odgromowe wolnostojące oraz wszystkie wystające ponad dach elementy budynku. Połączenia te należy wykonać drutem Fe/Zn fi 8mm.

Przewody odprowadzające należy wykonać drutem Fe/Zn fi 8mm i przy pomocy łącz rynnowych połączyć z rynną (w przypadku rynien metalowych), a przy pomocy łącz kontrolnych z przewodami uziemiającymi.

Całość prac należy wykonać zgodnie z:

normą PN - IEC – 61024-1

normą PN - IEC – 61024-1 -1

2.6. Uziemienie pionowe

Uziemieni odgromowe należy wykonać jako pionowe, stosując szpilki uziemiające. Szpilki zlokalizować zgodnie z z częścią rysunkową opracowania. Uziom wykonać prętem $\Phi 18$ typu GALMAR, długość prętów min 4m. Po wykonaniu uziemienia należy dokonać pomiaru, wartość uziemienia nie może przekraczać 10Ω . W przypadku przekroczenia wartości należy dokonać rozbudowy uziemienia o kolejne szpilki aż do momentu uzyskania odpowiedniej wartości. Do połączenia szpilek ze zwodami pionowymi instalacji odgromowej oraz rozdzielnią zastosować bednarkę ocynkowaną. Przekrój płaskownika nie powinien być mniejszy niż 30mm x 4mm. Przewody uziemiające, łączące uziom z główną szyną uziemiającą (zaciskiem probierczym), powinien być wykonany ze stali ocynkowanej.

W przypadku jeżeli wokół budynku będą odsłaniane fundamenty, należy wykonać uziemienie otokowe.

Instalacje odgromową należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 61024-1-2 .

2.7. Uwagi końcowe

- ✓ Wszystkie materiały i urządzenia oraz rozwiązania techniczne powinny odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i BHP oraz powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.
- ✓ Wykonawca powinien skoordynować przebieg prac z innymi robotami związanymi z realizacją całego przedsięwzięcia.
- ✓ Montaż i uruchomienie wszystkich urządzeń należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz dokumentacją techniczno-ruchową danego urządzenia.
- ✓ Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami branżowymi oraz przestrzegać zasad i przepisów BHP.
- ✓ Wszystkie roboty zanikowe należy odbierać z inspektorem nadzoru przed zakryciem.
- ✓ Wszystkie systemy i urządzenia muszą przejść wymagane testy i pomiary, a protokoły należy przekazać z dokumentacją powykonawczą inwestorowi.
- ✓ Należy przeprowadzić szkolenia wyznaczonego personelu do obsługi systemów i urządzeń zabudowanych w obiekcie.
- ✓ Należy przekazać wszystkie dokumenty dotyczące konserwacji oraz prawidłowego użytkowania wraz z dokumentacją powykonawczą inwestorowi.

3. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa materiału</i>	<i>Jednostka.</i>	<i>Ilość</i>
1.	MODENA MINI Q LED	szt	2
2.	FINESTRA Q LED 4000K	szt	2
3.	FINESTRA Q LED 4000K HO 28W	szt	1
4.	FINESTRA Q LED 4000K HO 42W	szt	2
5.	VIP MINI LED OPAL 1745MM 4000K	szt	2
6.	VIP MINI LED OPAL 1745MM 4000K HO 82W	szt	1
7.	FIBRA Q LED 1272mm 29W 4000K	szt	5
8.	LATTE LED IP40 1555 39W 4000K	szt	1
9.	FIBRA Q LED 1572mm 36W 4000K	szt	13
10.	FIBRA Q LED 2x 1572mm 99W 4000K	szt	1
11.	FIBRA Q LED 2x 662mm 39W 4000K	szt	6
12.	MODENA LED 25W 4000K	szt	19
13.	LATTE LED IP40 1060 26W 4000K	szt	4
14.			
15.			
16.			

3. ZAŁĄCZNIKI

3.1. Załącznik nr 1 - Oświadczenie

Oświadczam, że niniejszy projekt instalacji elektrycznej:

Obiekt: Opracowanie dokumentacji technicznej w ramach projektu, pn.: "Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Rabka-Zdrój", dla części V: "Opracowanie dokumentacji technicznej dla budynków przy ul. Podhalańskiej 17B, 34-700 Rabka-Zdrój, tj.: budynek socjalno-garażowy, budynek administracyjny oraz budynek warsztatowy.

Lokalizacja: ul. Podhalańska 17b
34-700 Rabka-Zdrój

Inwestor: Gmina Rabka-Zdrój
ul. Parkowa 2
34-700 Rabka-Zdrój

spełnia wymogi art. 34 , ust. 3d prawa budowlanego, oraz świadom odpowiedzialności zawodowej oświadczam, że niniejszy projekt w/w inwestycji został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: **mgr inż. Marcin Janocha**
nr upr. MAP/0050/PWOE/10

3.2. Załącznik nr 2 - Uprawnienia budowlane



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 czerwca 2010 r.

MAP OIIB/KK/0054-0051/10

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. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 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 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Marcin Janocha**
urodzony dnia 23.10.1978 r. w Sanoku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0050/PWOE/10

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marcin Janocha posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Boryczko
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Pan Marcin Janocha
Chabówka 86
34-720 Chabówka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

3.3. Załącznik nr 3 - Zaświadczenie przynależności do MOIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-ACA-MUF-8VF *

Pan Marcin Janocha o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0380/10
adres zamieszkania Chabówka 86, 34-720 Chabówka
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-01 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

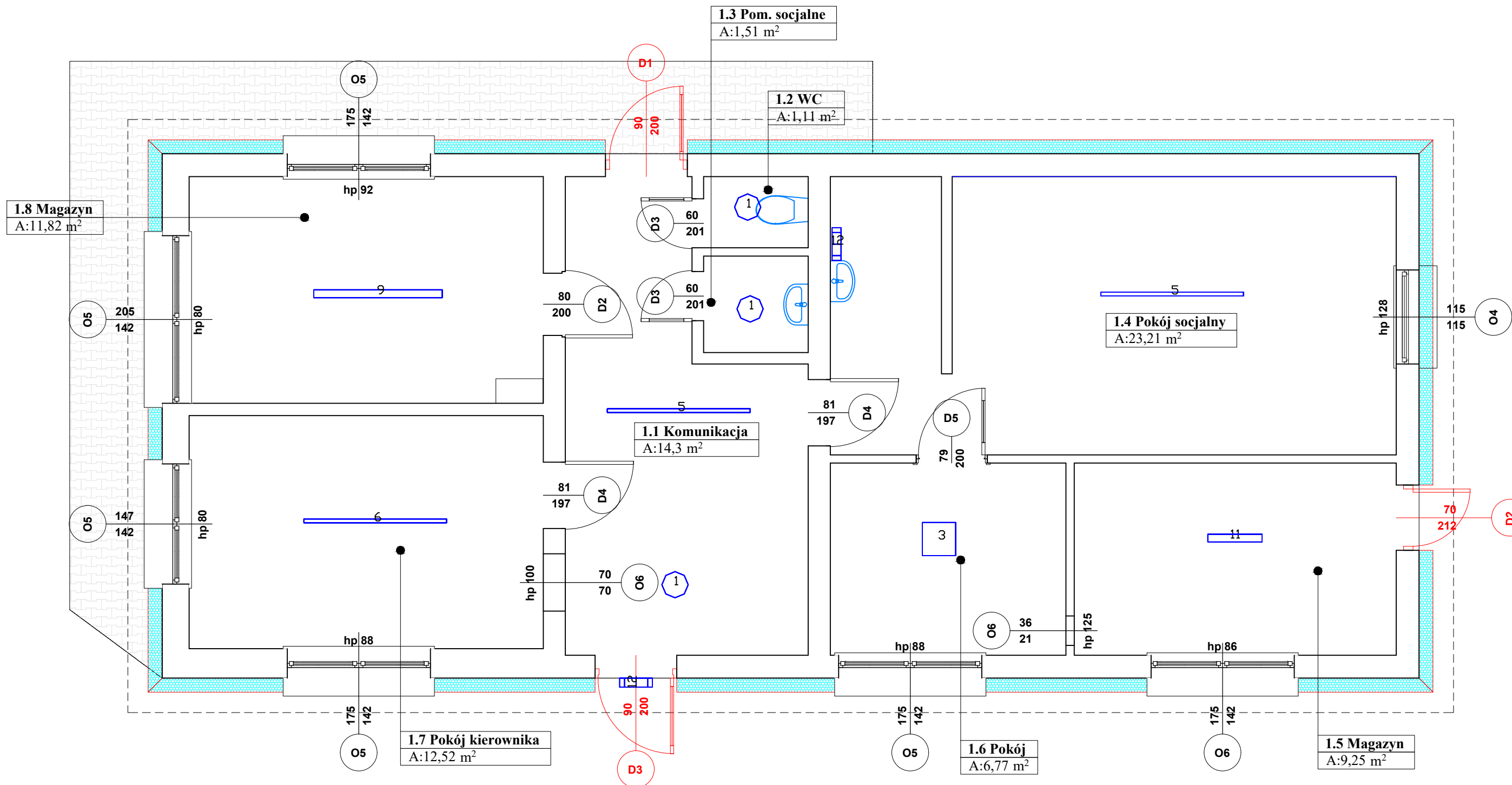
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



4. RYSUNKI

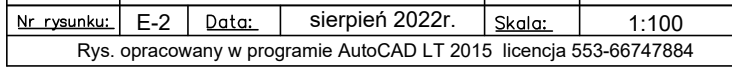
- Rysunek nr 1 – Instalacja elektryczna– rzut parteru bud. administracyjny
- Rysunek nr 2 – Instalacja elektryczna – rzut parteru bud. socjalno-garażowy
- Rysunek nr 3 – Instalacja elektryczna – rzut parteru bud. warsztatowy
- Rysunek nr 4 – Instalacja elektryczna – rzut dachu bud. administracyjny
- Rysunek nr 5 – Instalacja elektryczna – przekrój bud. administracyjny
- Rysunek nr 6 – Schemat instalacji fotowoltaicznej

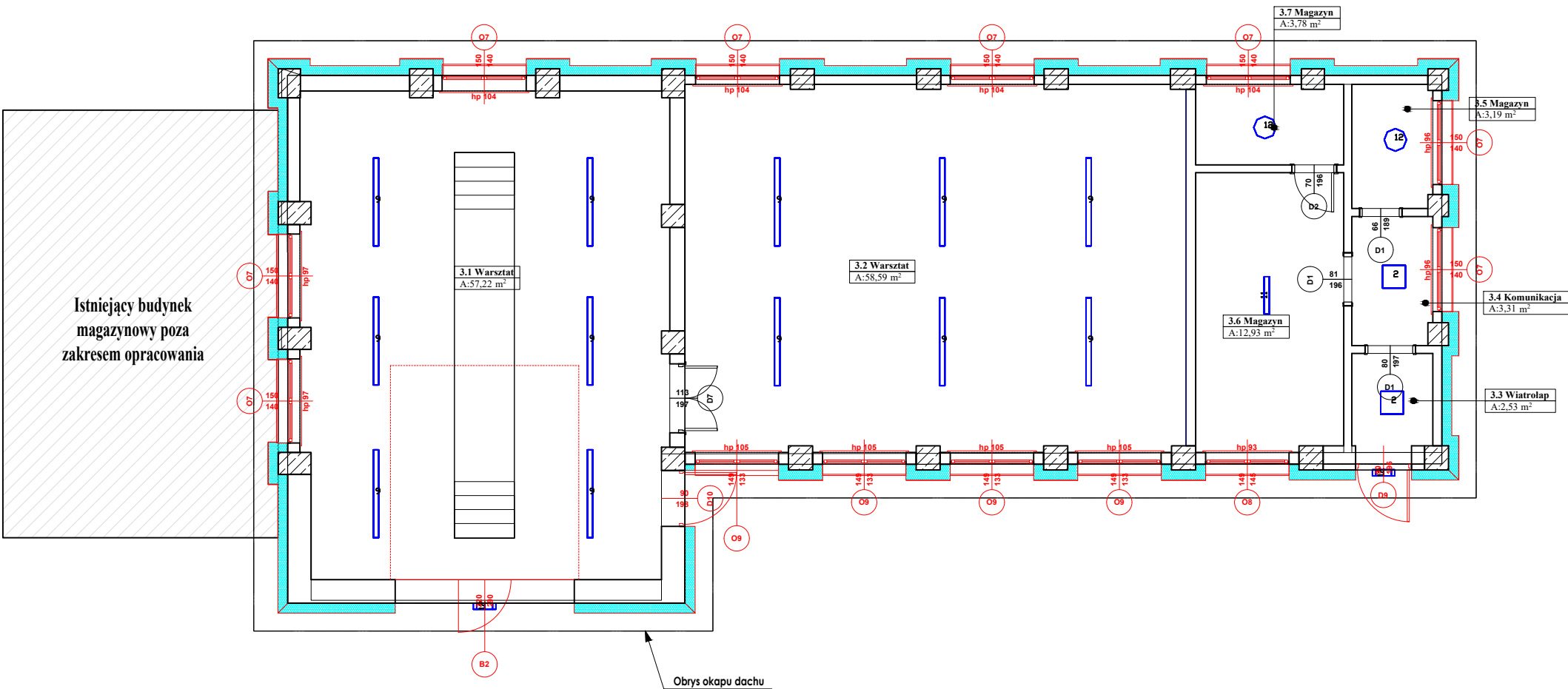


LEGENDA

- 1 MODENA MINI Q LED
- 3 FINESTRA Q LED 4000K HO 28W
- 5 VIP MINI LED OPAL 1745MM 4000K
- 6 VIP MINI LED OPAL 1745MM 4000K HO 82W
- 9 FIBRA Q LED 1572mm 36W 4000K
- 11 FIBRA Q LED 2x 662mm 39W 4000K
- 12 MODENA LED 25W 4000K

PROJEKTY, NADZORY, WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE mgr inż. Marcin Janocha 34-720 CHABÓWKA 86 tel.: 506-206-051, mail: pnw.marcinjanocha@gmail.com			
Inwestor:	Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2 34-700 Rabka-Zdrój		
Temat rysunku:	INST. ELEKTRYCZNA - RZUT PARTERU bud. administracyjny		
Adres:	ul. Podhalańska 17b 34-700 Rabka-Zdrój		
Obiekt:	Opracowanie dokumentacji technicznej w ramach projektu, pn.: "Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Rabka-Zdrój", dla części V: "Opracowanie dokumentacji technicznej dla budynków przy ul. Podhalańskiej 17B, 34-700 Rabka-Zdrój, tj.: budynek socjalno-garażowy, budynek administracyjny oraz budynek warsztatowy		
Projektant:	mgr inż. MARCIN JANOCHA UPR. NR MAP/0050/PWOE/10	Podpis:	
Nr rysunku:	E-1	Data:	sierpień 2022r.
		Skala:	1:50
Rys. opracowany w programie AutoCAD LT 2015 licencja 553-66747884			

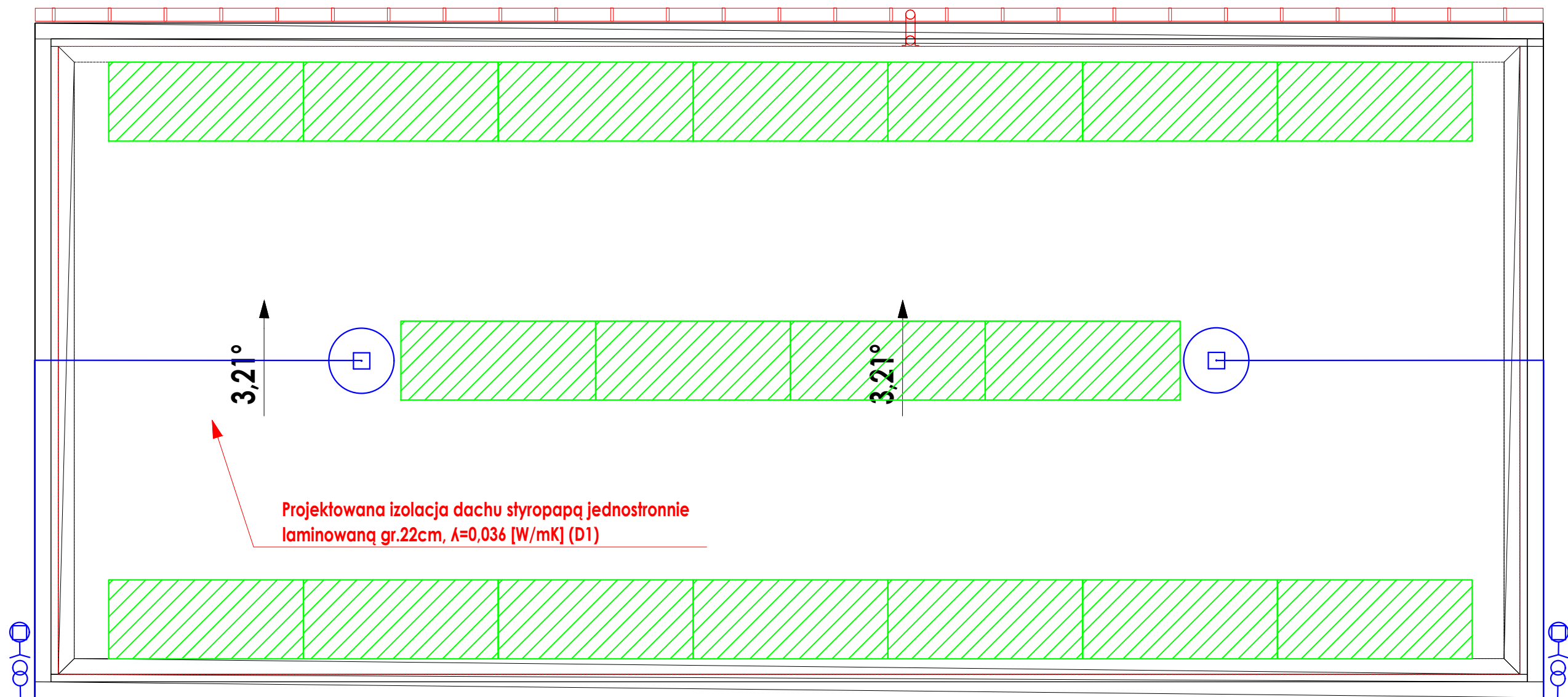











LEGENDA

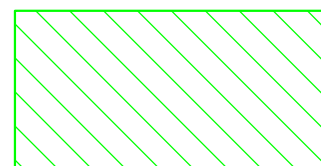
- 2 FINESTRA Q LED 4000K
- 9 FIBRA Q LED 1572mm 36W 4000K
- 11 FIBRA Q LED 2x 662mm 39W 4000K
- 12 MODENA LED 25W 4000K

PROJEKTY, NADZORY, WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE mgr inż. Marcin Janocha 34-720 CHABÓWKA 86 tel.: 506-206-051, mail: pnw.marcinjanocha@gmail.com			
Inwestor:	Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2 34-700 Rabka-Zdrój		
Temat rysunku:	INST. ELEKTRYCZNA - RZUT PARTERU bud. warsztatowy		
Adres:	ul. Podhalańska 17b 34-700 Rabka-Zdrój		
Obiekt:	Opracowanie dokumentacji technicznej w ramach projektu, pn.: "Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Rabka-Zdrój", dla części V: "Opracowanie dokumentacji technicznej dla budynków przy ul. Podhalańskiej 17B, 34-700 Rabka-Zdrój, tj.: budynek socjalno-garażowy, budynek administracyjny oraz budynek warsztatowy."		
Projektant:	mgr inż. MARCIN JANOCHA UPR. NR MAP/0050/PWOE/10	Podpis:	
Nr rysunku:	E-3	Data:	sierpień 2022r.
		Skala:	1:100
Rys. opracowany w programie AutoCAD LT 2015 licencja 553-66747884			



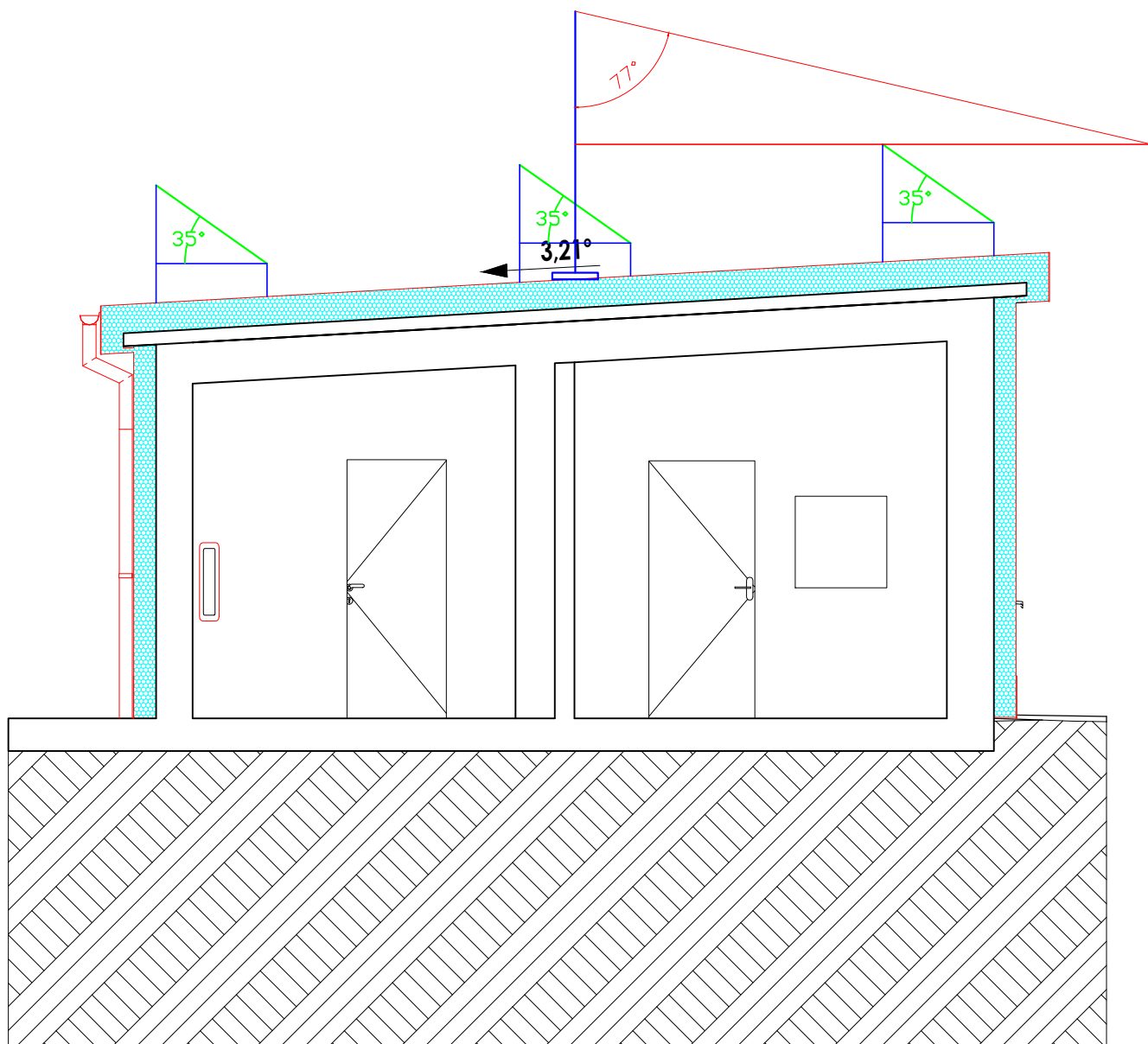
LEGENDA

-  zacisk kontrolny K-422
-  ochrona złączki K-511
-  przewód na zwody Ø 8mm
-  zacisk rozgałęźny zwodu
-  iglica 2m
-  szpilka uziemiająca
-  bednarka ocynkowana FeZn 30x4mm



Panel fotowoltaiczny

PROJEKTY, NADZORY, WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE mgr inż. Marcin Janocha 34-720 CHABÓWKA 86 tel.: 506-206-051, mail: pnw.marcinjanocha@gmail.com					
Inwestor:	Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2 34-700 Rabka-Zdrój				
Temat rysunku:	INST. ELEKTRYCZNA - RZUT DACHU bud. administracyjny				
Adres:	ul. Podhalańska 17b 34-700 Rabka-Zdrój				
Obiekt:	Opracowanie dokumentacji technicznej w ramach projektu, pn.: "Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Rabka-Zdrój", dla części V: "Opracowanie dokumentacji technicznej dla budynków przy ul. Podhalańskiej 17B, 34-700 Rabka-Zdrój, tj.: budynek socjalno-garażowy, budynek administracyjny oraz budynek warsztatowy				
Projektant:	mgr inż. MARCIN JANOCHA UPR. NR MAP/0050/PWOE/10			Podpis:	
Nr rysunku:	E-4	Data:	sierpień 2022r.	Skala:	1:50
Rys. opracowany w programie AutoCAD LT 2015 licencja 553-66747884					

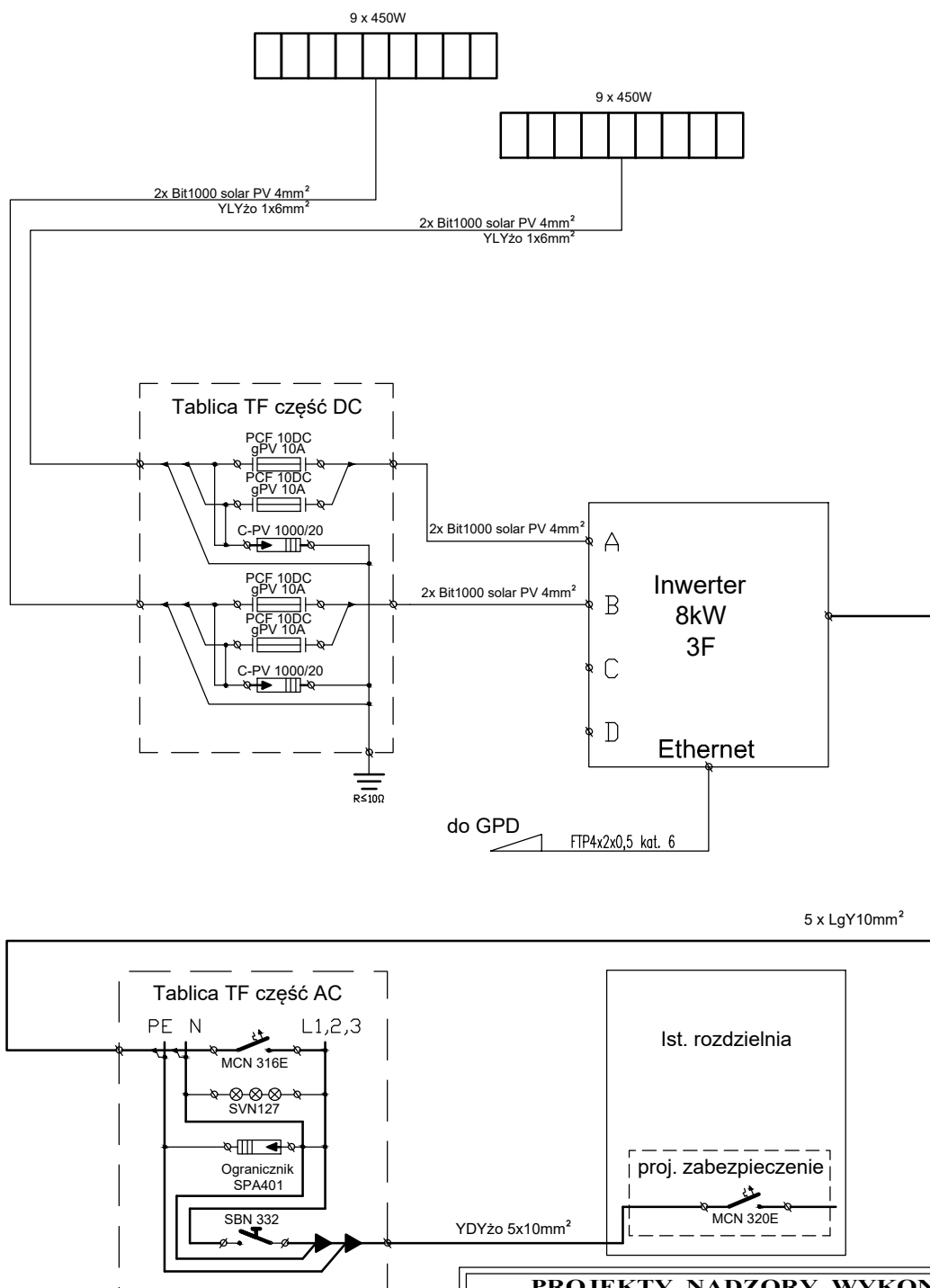


**PROJEKTY, NADZORY, WYKONAWSTWO
ELEKTRYCZNE mgr inż. Marcin Janocha**

34-720 CHABÓWKA 86
tel.: 506-206-051, mail: pnw.marcinjanocha@gmail.com

Inwestor:	Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2 34-700 Rabka-Zdrój			
Temat rysunku:	INST. ELEKTRYCZNA - PRZEKRÓJ bud. administracyjny			
Adres:	ul. Podhalańska 17b 34-700 Rabka-Zdrój			
Obiekt:	Opracowanie dokumentacji technicznej w ramach projektu, pn.: "Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Rabka-Zdrój", dla części V: "Opracowanie dokumentacji technicznej dla budynków przy ul. Podhalańskiej 17B, 34-700 Rabka-Zdrój, tj.: budynek socjalno-garażowy, budynek administracyjny oraz budynek warsztatowy			
Projektant:	mgr inż. MARCIN JANOCHA UPR. NR MAP/0050/PWOE/10		Podpis:	
Nr rysunku:	E-5	Data:	sierpień 2022r.	Skala: 1:50

Rys. opracowany w programie AutoCAD LT 2015 licencja 553-66747884



PROJEKTY, NADZORY, WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE mgr inż. Marcin Janocha

34-720 CHABÓWKA 86
tel.: 506-206-051, mail: pnw.marcinjanocha@gmail.com

<u>Inwestor:</u>	Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2 34-700 Rabka-Zdrój				
<u>Temat rysunku:</u>	SCHEMAT INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ				
<u>Adres:</u>	ul. Podhalańska 17b 34-700 Rabka-Zdrój				
<u>Obiekt:</u>	Opracowanie dokumentacji technicznej w ramach projektu, pn.: "Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Rabka-Zdrój", dla części V: "Opracowanie dokumentacji technicznej dla budynków przy ul. Podhalańskiej 17B, 34-700 Rabka-Zdrój, tj.: budynek socjalno-garażowy, budynek administracyjny oraz budynek warsztatowy				
<u>Projektant:</u>	mgr inż. MARCIN JANOCHA UPR. NR MAP/0050/PW0E/10			<u>Podpis:</u>	
<u>Nr rysunku:</u>	E-6	<u>Data:</u>	sierpień 2022r.	<u>Skala:</u>	

Rys. opracowany w programie AutoCAD LT 2015 licencja 553-66747884