

Usługi Techniczne
Stanisław Baranowski
ul. Niepodległości 42/58
88 – 100 Inowrocław
Tel. kom. 606 – 127 – 861

PROJEKT TECHNICZNY

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny z funkcją usługową

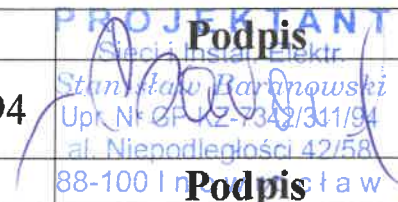

Inwestor: Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Czarnoziem na Soli, ul. Niepodległości 16, 88-150 Kruszwica

Adres budowy: Kruszwica, ul. Niepodległości 16

Branża: Elektryczna

Data opracowania: Czerwiec 2021 r.

Zespół projektowy:

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
tech. Stanisław Baranowski	GP – KZ – 7942/311/94	 PROJEKTANT Stacja Instal. Elektr. Stanisław Baranowski Upr. Nr GP-KZ-7342/311/94 ul. Niepodległości 42/58 88-100 Inowrocław
Opracowanie	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Michał Głuszkowski	-	

Spis treści

SPIS RYSUNKÓW	2
1. Wyjaśnienia wstępne	3
2. Zakres opracowania	3
3. Zasilanie	3
4. Instalacja oświetlenia	3
5. Instalacja gniazd oraz zasilania odbiorników 230/400 V	3
6. Instalacja odgromowa oraz uziemiająca	4
7. Ochrona przeciwporażeniowa, przepięciowa oraz połączenia wyrównawcze	4
8. Instalacja teletechniczna – światłowód	5
9. Uwagi dla wykonawcy	5
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8

SPIS RYSUNKÓW

- 1E Rzut parteru - Instalacja elektryczna
- 2E Schemat rozdzielnic elektrycznej

1. Wyjaśnienia wstępne

Niniejszy projekt techniczny dotyczy remontu instalacji elektrycznych w budynku mieszkalnym z funkcją usługową przy ul. Niepodległości 16 w Kruszwicy. Istniejącą instalację wewnętrzną należy zdemontować.

2. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- projekt instalacji gniazd 230V oraz zasilania urządzeń 230/400V,
- projekt instalacji oświetlenia ogólnego,
- schemat rozdzielnic TM

3. Zasilanie

Zasilanie pozostaje istniejące. Podczas prac remontowych należy dokonać pomiarów rezystancji izolacji istniejącego kabla zasilającego RG.

4. Instalacja oświetlenia

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami typu YDYp 3(4)×1,5mm² 750V układanymi podtynkowo, z osprzętem oraz oprawami podanymi na rysunku E1. Obwody oświetleniowe zasilić z tablicy RG jak pokazano na rysunku 1E oraz 2E.

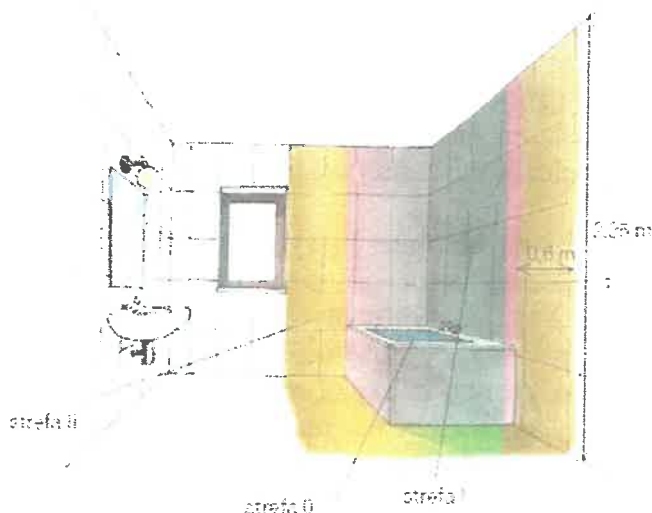
W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować osprzęt szczelny min. IP44. Całość przewodów należy przykryć min 5 mm warstwą tynku. W posadzce przewody należy prowadzić w rurach karbowanych. Dobór typu opraw po stronie inwestora. Istniejącą instalację należy zdemontować.

5. Instalacja gniazd oraz zasilania odbiorników 230/400 V

Instalację gniazd 230V należy wykonać przewodami typu YDYp 3×2,5mm² 750V układanymi podtynkowo, zgodnie z osprzętem podanym na rysunkach. Obwody te zasilić z tablicy RG jak pokazano na rysunku 1E oraz 2E. W pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować osprzęt szczelny zgodnie z poniższym rysunkiem. Całość przewodów należy przykryć min 5 mm warstwą tynku. W posadzce przewody należy prowadzić w rurach karbowanych. Istniejącą instalację należy zdemontować.

UWAGA

Ze względów bezpieczeństwa pomieszczenia wilgotne typu łazienka dzieli się na strefy, w których można instalować określony osprzęt elektryczny



Strefa 0 - jest to wnętrze wanny lub brodzika.

Dopuszczalne są urządzenia zasilane prądem zmiennym (ac) 12 V lub stałym (dc) 30 V (zasilanie z tzw. obwodów SELV), mogą to być np. dysze urządzeń do hydromasażu, lub źródła światła. Wymagana jest klasa ochronności IPX7.

Strefa I - to przestrzeń wyznaczona przez zewnętrzne krawędzie wanny lub brodzika, do wysokości 2,25 m.

Dopuszcza się przyłączone na stałe podgrzewacze wody, pompy natryskowe, wentylatory, oprawy oświetleniowe oraz urządzenia zasilane napięciem 25 V ac lub 60 V dc, pod wanną mogą znaleźć się urządzenia do hydromasażu. Wymagana jest klasa ochronności IPX5.

strefa II - do 0,6 m od granicy strefy I, do wysokości 2,25 m;

Dopuszczalne są urządzenia jak w strefie I oraz specjalne gniazda z transformatorem separacyjnym do golarek. Wymagana jest klasa ochronności IPX4.

W strefach 0-II nie wolno montować gniazd, łączników oświetleniowych, puszek łączeniowych itp. Urządzenia muszą więc być zamontowane na stałe. Łączniki i gniazda oraz zasilane z nich urządzenia np. pralki muszą znaleźć się poza strefą II.

6. Instalacja odgromowa oraz uziemiająca

Instalacja pozostaje istniejąca. Podczas prac należy dokonać pomiarów ochronnych, którymi należy potwierdzić jej skuteczność.

7. Ochrona przeciwporażeniowa, przepięciowa oraz połączenia wyrównawcze

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach wewnętrznych zaprojektowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe oraz urządzenia nadmiarowo-prądowe. Projektowany układ sieci TN-C-S oznacza zastosowanie jednego

wspólnego przewodu ochronno-neutralnego w sieci zasilającej do rozdzielnic budynku. W TG należy dokonać rozdziału przewodu neutralnego N od przewodu ochronnego PE. Przewód ochronny PE należy uziemić gdzie $R < 10\Omega$. Jako szynę wyrównawczą GSU należy zainstalować szynę ekwipotencjalną typu np. K-15 firmy DEHN w TG. Do szyny wyrównawczej należy przyłączyć przewodem typu LgY 4mm² wszystkie główne metalowe rurociągi (c.o.,c.w.,wod.-kan., itp.) znajdujące się w budynku. Wszystkie elementy podlegające ochronie przeciwporażeniowej należy łączyć z przewodem ochronnym PE. W całej wykonywanej instalacji żyły przewodów ochronnych PE muszą mieć izolacje lub oznaczenie końcówek koloru żółto-zielonego natomiast żyły przewodów neutralnych koloru niebieskiego. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami. Jako ochronę przeciwprzebieciową zastosowano ochronnik przepięciowy, który należy zainstalować w tablicy TG.

W pomieszczeniach wilgotnych należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze obejmujące wszystkie metalowe rurociągi wchodzące do nich. Połączenia wykonać przewodem typu LgY 4mm² układanym podtynkowo. Połączenia do rurociągów wykonać "na obejmę". Wszystkie połączenia wykonać do lokalnej szyny wyrównawczej LSW, którą zainstalować umywalkami na wysokości ok 0.2 m od poziomu posadzki. Jako lokalną szynę wyrównawczą stosować szynę ekwipotencjalną np. typu UP firmy DEHN. Zgodnie z opracowanym projektem powyższa ochrona została zachowana.

8. Instalacja teletechniczna – światłowód

W projektowanym budynku dopuszcza się wykonanie instalacji dodatkowych takich jak: telefoniczna, telewizyjnej, internetowej, KD i alarmowej. Ponieważ będą one wykonywane przez przedsiębiorstwa specjalistyczne należy, w zależności od wymagań inwestora, w trakcie realizacji instalacji należy skontaktować się z przedsiębiorstwami specjalistycznymi realizującymi tego typu prace.

Do pomieszczenia sekretariatu należy doprowadzić kabel światłowodowy 12 włóknowy układany we wtórniku ochronnym np. FGG 14/10mm w posadzce oraz w ziemi zgodnie z rysunkiem nr 1E.

9. Uwagi dla wykonawcy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami. Po ułożeniu przewodów a przed ich zakryciem należy wykonać pomiary rezystancji izolacji. Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary:

- impedancji pętli zwarciowej,
- badanie RCD,
- pomiar rezystancji uziemienia,
- badanie rezystancji izolacji kabli oraz przewodów.

W trakcie wykonywania prac należy zwrócić szczególną uwagę na koordynacje z robotami innych branż.

UWAGI KOŃCOWE

Dobre w projekcie urządzenia i materiały, z ewentualnym wskazaniem typu urządzenia, marki, czy producenta, zostały dobrane celem rzetelnego opracowania projektu. Projektant nie miał na celu wyeliminowania konkurencji oraz oświadcza, że możliwe jest przyjęcie innych urządzeń i materiałów zamiennych, pod warunkiem zachowania ich parametrów i uzgodnieniu z inwestorem.

PROJEKTANT

Stacji Instal. Elektrycznej

Stanisław Baranowski

Upr. Nr GP-KZ-7342/311/94

al. Niepodległości 42/58

88-100 Inowrocław

Stanisław Baranowski

imię i nazwisko projektanta

88-100 Inowrocław, ul. Niepodległości 42/58

adres

Tel. 606 127 861

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Jako projektant oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny remontu instalacji elektrycznych w budynku mieszkalnym z funkcją usługową przy ul. Niepodległości 16 w Kruszwicy sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno - budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Inowrocław, dnia 13. 06. 2021 r.

PROJEKTANT
Siec i Instal. Elektr.
Stanisław Baranowski
Upr. Nr GP-KZ-7342/311/94
al. Niepodległości 42/58
88-100 Inowrocław

podpis projektanta

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje:

- a) wykonanie oraz demontaże instalacji elektrycznej

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

Elementem budowy, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- praca na wysokości – montaż instalacji z drabin, podnośników
- rowy i instalacje podziemne, odkryte podczas ewentualnych prac ziemnych
- instalacje elektryczne – porażenie prądem elektrycznym

3. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas prac

Przy montażu instalacji elektrycznych należy stosować odpowiednie zasady określone w przepisach BHP oraz używać atestowanych narzędzi. Obiekt po zakończeniu prac powinien być przywrócony do stanu pierwotnego. Teren prac związanych z budową, a szczególnie wykopy zabezpieczyć przed wchodzeniem osób niezwiązanych z budową. W ziemi mogą się znajdować instalacje, które nie zostały zinwentaryzowane i są nie naniesione na mapę.

Przy montażu instalacji lub przeglądzie odgromowej oraz uziemiającej należy stosować odpowiednie zasady określone w przepisach BHP oraz używać atestowanych narzędzi. Teren po zakończeniu prac powinien być przywrócony do stanu pierwotnego – dotyczy to szczególnie nawierzchni drogowych.

Roboty na dachach są głównie realizowane na wysokości, często na powierzchniach nachylonych. Pracownicy przebywają w pobliżu krawędzi dachów lub niezabezpieczonych otworów w dachach, co generuje poważne zagrożenia. Niedokładne rozpoznanie tych zagrożeń, lekceważenie stwierdzonego wysokiego ryzyka oraz niestosowanie się do ustanowionych działań mających na celu ich zmniejszenie lub eliminację, może prowadzić do poważnych wypadków, ze śmiertelnymi włącznie.

4. Wydzielenie i oznakowanie robót budowlanych

Miejsce prac należy oznakować taśmą biało-czerwoną. Należy zastosować odpowiednie tablice informujące o wykonywanych pracach.

5. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem robót

Pracownicy wykonujący prace winni posiadać odpowiednie uprawnienia na prace dozоровe, pomiarowe i eksploatacyjne a kierownik robót winien posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane. Przed przystąpieniem do prac, pracowników należy przeszkolić w zakresie BHP.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Prace zewnętrzne prowadzić przy dobrej i suchej pogodzie.

Zatrudniona firma i jej pracownicy powinni posiadać odpowiednie uprawnienia do prowadzenia tych prac i używać tylko atestowanych, posiadających aktualne badania techniczne narzędzi i sprzętu. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny należy przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności. Sposób ewidencjonowania i kontroli sprzętu ochronnego ustala pracodawca. Sprzęt ochronny powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następczej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- wywiesić tabliczkę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: „Nie załączać”,
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

Projektant

Stanisław Baranowski
PROJEKTANT
Sieci Instal. Elektrycznych
Stanisław Baranowski
Upr. Nr GP-KZ-7342/311/94
al. Niepodległości 42/58
88-100 Inowrocław

DECYZJA

O SPISISZCZENIU Kwalifikacji Kandydata
DO PRACY W SAPOWIEZALNYCH BIUROJACH TECHNICZNYCH I BADAWCZYCH

Na podstawie § 2 art. 2 pkt 2, i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. c.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłowej i Ochrony Środowiska,
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w badownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 69 z późn. zm.)
stwierdzam, że:

Pan Stanisław Kazimierz BARANOWSKI
technik elektromechanik

urodzony dnia 7 listopada 1945 r. w Polajawie

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności Instalacyjno-Instalacyjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Pan Stanisław Kazimierz BARANOWSKI jest uprawniony do:

- sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wnoszenia odwołania do
Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem
w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. P. Stanisław BARANOWSKI
Al. Niepodległości 42/53
52-100 LEWOCZAK

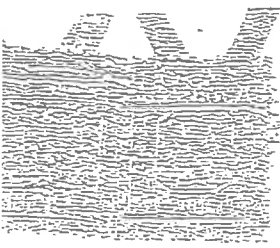
2. 2/2



Zim. Wojewoty

[Signature]
Dyrektor Urzędu
Wojewódzkiego

[Handwritten signature]
ZARZĄDZAJĄCY
ZARYSOWANIE





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-PRI-348-S5H *

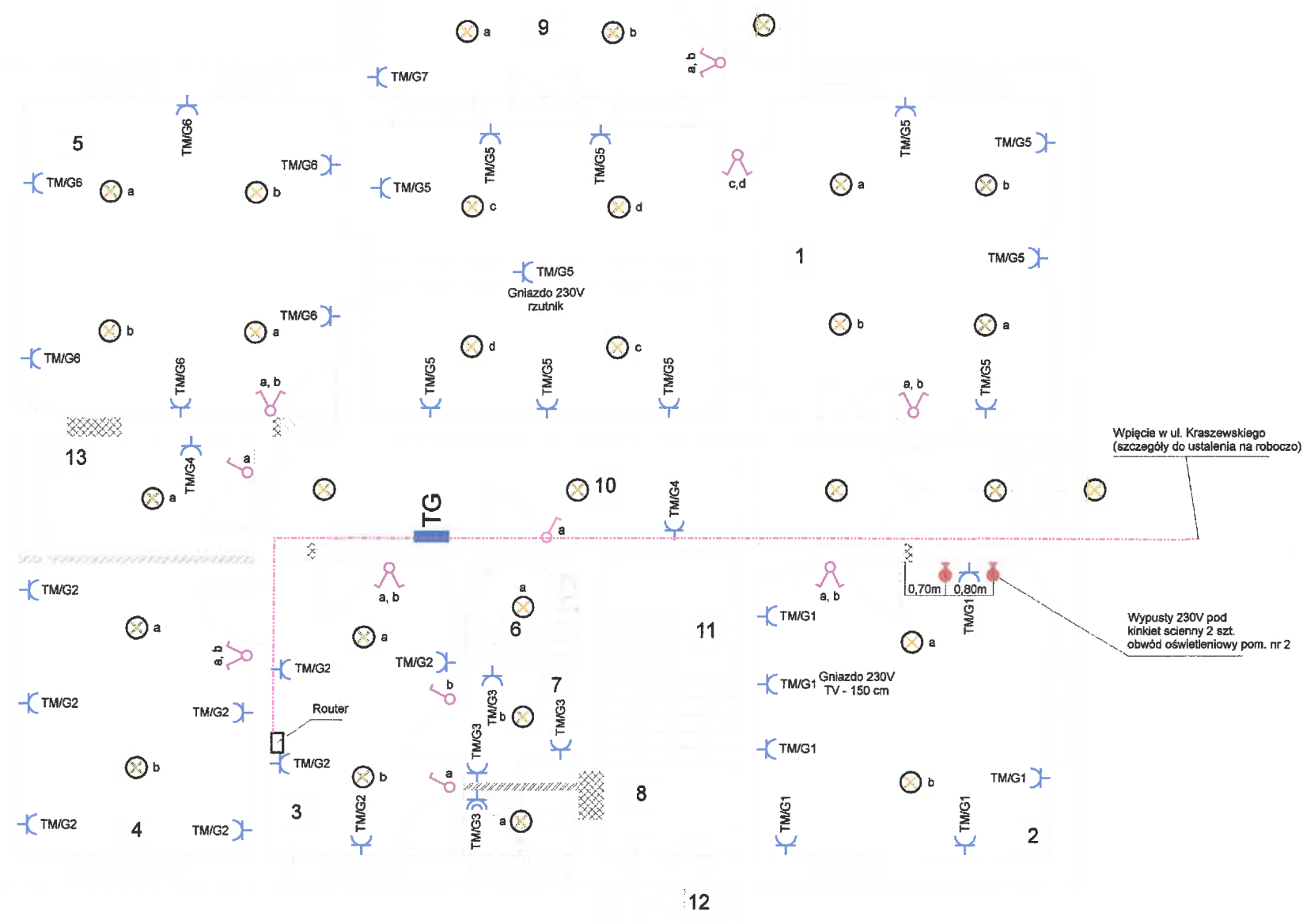
**Pan STANISŁAW BARANOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0055/01
adres zamieszkania al. NIEPODLEGŁOŚCI 42/58, 88-100 INOWROCŁAW
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-29 roku przez:**

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.**



Kabel światłowodowy 12 włóknowy układany we włóknie np. Mikrorurka FGG 14/10mm doziemna pomarańczowa MDPE (w posadzce)

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ

Lp	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Pow. m2
1	Sala szkoleniowa	Pos. ceramiczna	57,45
2	Sala animacji	Panel podłogowy	24,00
3	Sekretariat	Pos. ceramiczna	15,15
4	Gabinet Dyrektora	Panel podłogowy	19,25
5	Pomieszczenie biurowe	Panel podłogowy	27,75
6	Sanitariat niepełnospr.	Pos. ceramiczna	2,90
7	Pom. socjalne	Pos. ceramiczna	4,45
8	Pom. gospodarcze	Pos. ceramiczna	1,45
9	Weranda	Pos. ceramiczna	12,30
10	Komunikacja	Pos. ceramiczna	22,75
11	Klatka schodowa	Pos. ceramiczna	11,25
12	Wiatrołap	Pos. ceramiczna	1,80
13	Magazyn sprzętu	Panel podłogowy	7,85
	Razem:		208,35

- TG** Projektowana rozdzielnica wnekowa 3x18 mod.
- Gniazdo 230V podwójne szczelne IP44 prod. SIMON 10 z bolcem ochronnym
- Gniazdo 230V podwójne prod. SIMON 10 z bolcem ochronnym
- Łącznik jednobiegunowy prod. SIMON 10
- Łącznik świecznikowy prod. SIMON 10
- SQ 300 LED PLUS 2800 LM 840 LENA LIGHTING
- Naświetlacz z czujnikiem ruchu prod. OSRAM 20W IP65

Pomieszczenia nr 11, 8, 12 nie są objęte zakresem opracowania

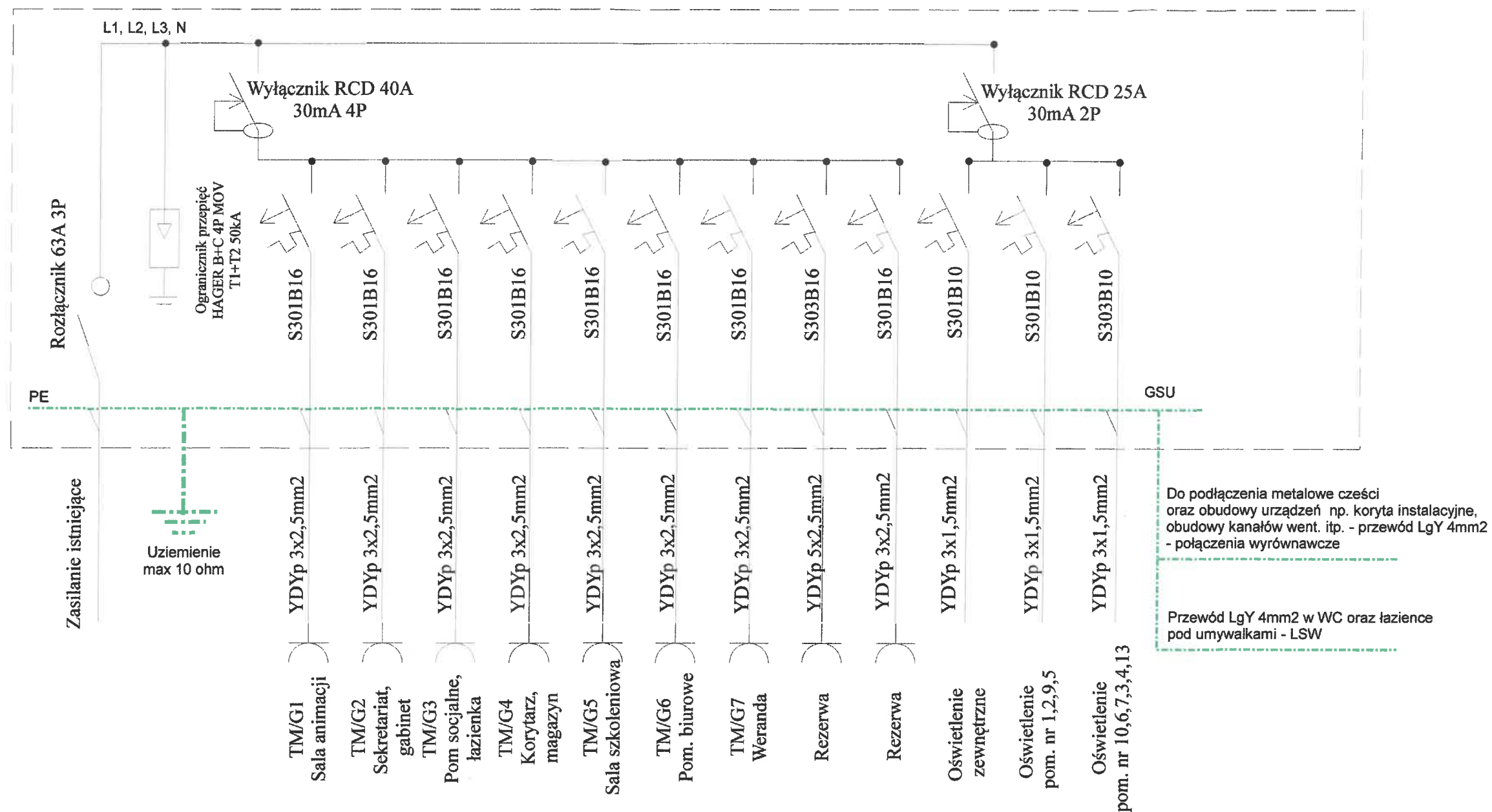
Wysokość montażu gniazd 230V od gotowej posadzki:
Łazienka, wc - 120 cm
pozostałe pomieszczenia - 30 cm

Wysokość montażu łączników od gotowej posadzki:
Wszystkie pomieszczenia - 130 cm

Korytarz należy wyposażyć w oprawy z czujnikiem ruchu

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY Z FUNKCJĄ USŁUGOWĄ UL. NIEPODLEGŁOŚCI 16, 88-150 KRUSZWICA		Skala 1 : 100	Nr Rys. 1E
INWESTOR: Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Czarnoziem na Soli, ul. Niepodległości 16, 88-150 Kruszwica		DATA OPRACOWANIA CZERWIEC 2021 r.	
NAZWA RYSUNKU: RZUT PARTERU- PRZEBUDOWA -INSTALACJE ELEKTR.		BRANŻA Elektryczna	
OPRACOWAŁ: Stanisław Baranowski upr. nr GP-KZ-7342/346/94			

RG Rozdzielnica główna wnękowa
 np. Hager Volta 4R/48M II kl IP30 VU48NE (Projektowana)



TN-S Samoczynne wyłączenie zasilania (za RG)

BUDYNEK MIESZKALNY Z FUNKCJĄ USŁUGOWĄ UL. NIEPODLEGŁOŚCI 16, 88-150 KRUSZWICA		Skala -	Nr Rys. 2E
INWESTOR: Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Czarnoziem na Soli, ul. Niepodległości 16, 88-150 Kruszwica		DATA OPRACOWANIA CZERWIEC 2021 r.	
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIELNICY		BRANŻA Elektryczna	
OPRACOWAŁ: Stanisław Baranowski upr. nr GP-KZ-7342/346/94			