BRANŻA: ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA

Stadium:	**PROJEKT TECHNICZNY**
Tytuł:	Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołamąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termomodernizacją obiektu, dz. Nr 440/14 obr. Brodniki gm. Gryfice
Adres:	dz. Nr 440/14 obr. Brodniki gm. Gryfice
Inwestor:	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice Osada Zdrój 1 72-300 Gryfice

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 p. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię, Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	inż. Tadeusz Cichoń	**272/Sz/84** *uprawnienia projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych bez ograniczeń*	
Opracował	-	-	
Sprawdził			

Szczecin, LIPIEC 2026 r.

2. UWAGI I DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI

3. SPIS ZAWARTOŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA....1
2. UWAGI I DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI....2
3. SPIS ZAWARTOŚCI....3
4. SPIS RYSUNKÓW....4
5. DANE WYJŚCIOWE....5
   - 5.1. Podstawa prawna....5
   - 5.2. Podstawa techniczno-prawna....5
   - 5.3. Przedmiot opracowania....5
   - 5.4. Zakres opracowania....5
6. OPIS TECHNICZNY....6
   - 6.1. Stan istniejący....6
   - 6.2. Stan projektowany....6
   - 6.3. Sposób układania bednarki uziemiającej....6
   - 6.4. Tablice TB....6
   - 6.5. Układanie przewodów....6
   - 6.6. Instalacja oświetlenia ogólnego....7
   - 6.7. Instalacja gniazd wtykowych 230V....7
   - 6.8. Ochrona odgromowa....7
   - 6.9. Ochrona przeciwprzepięciowa....7
   - 6.10. Połączenia wyrównawcze....8
   - 6.11. Ochrona przeciwporażeniowa....8
   - 6.12. Charakterystyka ekologiczna8
   - 6.13. Instalacje teletechniczne....8
   - 6.14. Uwagi końcowe....9
7. OBLICZENIA TECHNICZNE....9
   - 7.1. Obliczenia dla dobranych kabli/przewodów i zabezpieczeń, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i spadków napięć....9

7A . OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ALARMOWEJ 9A

8. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW....10
   - 8.1. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta....10
   - 8.2. Zaświadczenie projektanta o przynależności do właściwej izby branżowej....11
9. RYSUNKI....12

4. SPIS RYSUNKÓW

L.p.	Nazwa rysunku	Numer
1.	Plan terenu	1
2.	Rzut Parteru	2
3.	Legenda	3
4.	Schemat strukturalny tablicy głównej TB1	4
5.	Schemat strukturalny tablicy głównej TB2	5
6.	Schemat strukturalny tablicy głównej TB3	6
7.	Schemat strukturalny tablicy SW…	7
8.	Schemat sieci LAN	8
9.	Schemat podłączenia manipulatora	9

5. DANE WYJŚCIOWE

5.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną opracowania stanowi zlecenie Inwestora.

5.2. Podstawa techniczno-prawna

Projekt niniejszy sporządzono w oparci o:

- Norma PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- Norma PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- Norma PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
- Norma PN-HD 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- Norma PN-HD 60364-7-701:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic.
- Wieloarkuszowa norma PN-HD 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Wieloarkuszowa norma PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Norma SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Norma SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462).
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Projekt architektoniczno-budowlany.

5.3. Przedmiot opracowania

Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołamąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termomodernizacją obiektu, dz. Nr 440/14 obr. Brodniki gm. Gryfice

5.4. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzą:

- instalacje elektryczne zewnętrzne,
- instalacje elektryczne wewnętrzne (oświetleniowe, gniazd wtykowych 230V),
- tablice elektryczne,
- instalacja teletechniczna
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- ochrona przeciwporażeniowa.
- Ochrona odgromowa

6. OPIS TECHNICZNY

6.1. Stan istniejący

Obecnie na terenie działki zlokalizowane są budynki Lasów Państwowych wraz z infrastrukturą i obszary leśne .

6.2. Stan projektowany

W pomieszczeniu 0.2 w miejscu istniejącej rozdzielnicy zainstalować nowo projektowaną rozdzielnicę. Zasilanie obiektu pozostaje bez zmian. Podział przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewody N i PE należy wykonać w tablicy TB1 .

Miejsce podziału należy uziemić, łącząc je z główną szyną uziemiającą GSU, linką LgYżo. GSU należy uziemić łącząc ją drutem FeZn ø8 z taśmą FeZn 30x4 układaną dla instalacji odgromowej .

Rezystancja uziemienia powinna wynosić Ruz≤10Ω.

W przypadku nie uzyskania Ruz≤10Ω należy wykonać dodatkowy uziom szpilkowy. Wartość rezystancji sprawdzić wykonując pomiar. Wynik pomiaru potwierdzić protokołem.

6.3. Sposób układania bednarki uziemiającej

Bednarkę uziemienia wykonać bednarką FeZn 30x4 ułożoną w rowie i połączoną z istniejącym uziomem. Pozostałą część wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków). Zasypanie należy wykonać warstwami grubości od 15 do 20 cm i zagęszczać ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzeń kabla i innego uzbrojeniz terenu. Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu kabla, należy rozplantować w pobliżu lub odwieźć na wskazane miejsce. Po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu istniejącego. Bednarkę wprowadzić do budynku w wyznaczonych miejscach.

6.4. Tablice TB..

W budynku projektuje się zamontowanie tablicy głównej elektrycznej oznaczonej jako TB1. Tablicę należy zamontować w pomieszczeniu 02 – Poczekalnia w miejscu istniejącej tablicy . Zasilanie wykonać z istniejącego kabla (wg projektu z 2023 roku – YKY4x25).

Tablice TB2 i TB3 zasilić z tablicy TB1

6.5. Układanie przewodów

Instalację elektryczną prowadzić p/t, w ścianach g/k, w przestrzeni sufitów podwieszanych i w posadzce.

Przewody układane p/t powinny być przykryte warstwą tynku o grubości min. 5mm. Przewody na ścianach powinny być układane (o ile jest to możliwe) w określonych strefach instalacyjnych: górnej poziomej (od 15cm do 45cm pod gotową powierzchnią sufitu), dolnej poziomej (od 15cm do 45cm nad gotową powierzchnią podłogi) i pionowej przy drzwiach i oknach (od 10cm do 30cm od skraju ościeżnicy).

W przestrzeni sufitów podwieszanych przewody elektryczne układać n/t w giętkich rurach osłonowych z tworzyw sztucznych mocowanych do sufitu właściwego i ścian za pomocą dedykowanych uchwytów (średnica rury min. 1,5 x średnica przewodu).

W posadzce przewody elektryczne i teletechniczne układać w osobnych rurach osłonowych typu HDPE (wytrzymałość rury na ściskanie min. 750N, średnica wewnętrzna rury min. 1,5 x średnica zewnętrzna przewodu) w bruzdach o głębokości max. 10cm.

W miejscach w których może nastąpić uszkodzenie izolacji przewodu (np. przejścia między ścianami, pionami, zbliżenia do innych instalacji) przewody układać w rurach osłonowych.

Przy prowadzeniu tras kablowych zachować bezpieczne odległości od innych instalacji. W przypadku tras gdzie kable/przewody elektryczne i niskoprądowe biegną razem i równolegle do siebie należy zachować odległość co najmniej 0,1m (w przypadku głównych ciągów kablowych) lub stosować metalowe przegrody. W przypadku gdzie kable/przewody elektryczne krzyżują się z przewodami instalacji gazowej należy zachować odległość co najmniej 0,02m.

Należy pozostawić normatywne zapasy przewodów przy tablicach elektrycznych oraz zasilanych urządzeniach. Przed ucięciem przewodu należy dokonać obmiaru na budowie. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wszystkich wymiarów w rzeczywistości na budowie.

Nie stosować puszek rozgałęźnych, wszelkie połączenia wykonywać w puszkach pod osprzętem lub w oprawach oświetleniowych.

6.6. Instalacja oświetlenia ogólnego

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami YDYżo 3(4)x1,5 – 450/750V.

Do jednego obwodu oświetleniowego przyłączonych będzie nie więcej niż 20 opraw oświetleniowych. Oprawy załączane będą lokalnie za pomocą łączników oświetleniowych, czujników ruchu i obecności.

Łączniki montować na wysokości 1,1m od poziomu posadzki. Zastosować osprzęt instalacyjny p/t. zwykły w pomieszczeniach suchych oraz hermetyczny min. IP44 w pomieszczeniach o zwiększonym zapyleniu lub wilgotności (łazienki i na zewnątrz).

Obwody oświetleniowe zabezpieczone będą wyłącznikami nadprądowymi o charakterystyce czasowo-prądowej B.

6.7. Instalacja gniazd wtykowych 230V

Instalacja gniazd wtykowych zaprojektowano przewodami YDYżo 3x2,5 – 450/750V i YDYżo 5x2,5 – 450/750V.

Do jednego obwodu przyłączonych będzie nie więcej niż 10 gniazd wtykowych. Zastosować osprzęt instalacyjny p/t. zwykły w pomieszczeniach suchych oraz hermetyczny min. IP44 w pomieszczeniach o zwiększonym zapyleniu lub wilgotności (warsztat , łazienki i na zewnątrz).

W łazienkach w strefie 2 (odległość do 60cm od krawędzi brodzika lub wanny) nie wolno instalować puszek, rozgałęźników, odgałęźników, urządzeń rozdzielczych, sprzętu łączeniowego, łączników oświetleniowych oraz gniazd wtykowych.

Obwody gniazd wtykowych zabezpieczone będą wyłącznikami nadprądowymi o charakterystyce czasowo-prądowej B oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30mA/A.

6.8. Ochrona odgromowa

Budynek posiada sprawną instalację odgromową.

Istniejąca instalacja odgromowa powinna zapewniać IV poziom ochrony odgromowej.

6.9. Ochrona przeciwprzepięciowa

W tablicy TB1 należy zamontować ochronnik typu B+C , który ogranicza przepięcia do poziomu 1,25kV.

W tablicy TB2 i TB3 należy zamontować ochronnik typu C , który ogranicza przepięcia do poziomu 1,25kV.

Ewentualna ochrona przepięciowa klasy III dla pozostałych urządzeń leży w gestii Inwestora i wynikała będzie z wymagań poszczególnych urządzeń końcowych.

6.10. Połączenia wyrównawcze

W razie zastosowania w łazienkach brodzików metalowych zamontować w hermetycznej puszce p/t miejscową szynę uziemiającą MSU.

Do zacisków MSU przewodem LgYżo 4 podłączyć:

- metalowe obudowy brodzików,
- metalowe elementy wyposażenia,
- metalowe elementy konstrukcyjne.

GSU należy połączyć drutem FeZn Ø8mm z uziomem ochronnym budynku. Do GSU należy przyłączyć linką LgYżo 16 szynę PEN w punkcie rozdziału w tablicy TB1.

6.11. Ochrona przeciwporażeniowa

W projektowanej instalacji odbiorczej obiektu przyjęto system sieci zasilającej TN-S.

Ochrona podstawowa przed porażeniem prądem elektrycznym realizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych oraz obudów o odpowiednim stopniu szczelności.

Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania. Samoczynne wyłączenie zapewnione będzie poprzez zastosowanie wyłączników nadprądowych.

Jako uzupełnienie ochrony podstawowej przed dotykiem bezpośrednim zastosowane będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym ΔI=30mA i charakterystyce A.

W projektowanej instalacji stosuje się:

- przewód ochronny PE – koloru żółto zielonego, stanowiące element zastosowanego środka ochronny przeciwporażeniowej, do którego przyłącza się dostępne części przewodzące, bolce ochronne gniazd i części przewodzące obce w celu objęcia ich ochroną przeciwporażeniową dodatkową, przewodów PE nie wolno przerywać łącznikami ani zabezpieczać,
- przewód neutralny N – koloru niebieskiego, przewód roboczy wyprowadzony z neutralnego punktu układu sieciowego.

Jako uzupełnienie ochrony dodatkowej zaprojektowano sieć połączeń wyrównawczych. Zastosowanie połączeń wyrównawczych zapobiega pojawieniu się różnicy potencjałów pomiędzy częściami mogącymi przewodzić prąd.

6.12. Charakterystyka ekologiczna

Planowana inwestycja pod względem wytwarzanego pola elektromagnetycznego, emisji hałasu i zakłóceń elektromagnetycznych, nie ma ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty. Inwestycja nie ingeruje w stosunki wodno-prawne. Oddziaływanie zamyka się tylko do działek objętych inwestycją i nie ma wpływu na działki sąsiednie.

6.13. Instalacja teletechniczna

Zakres niniejszego projektu przewiduje wykonanie:

- Doprowadzenie kabla światłowodowego z serwera budynku głównego do projektowanego GPD.
- Główny Punkt Dystrybucyjny (GPD) należy zlokalizować w pomieszczeniu magazynu zapewniając odpowiednią przestrzeń wokół szafy, umożliwiając wygodny dostęp co ułatwi konserwację urządzeń.
- W miejscach wskazanych na rzutach budynku projektowane są punkty multimedialne umożliwiające dostęp do internetu. Punkty multimedialne składają się z: jednego gniazda z dwoma modułami RJ45 keystone kat.6e ,
- Okablowanie poziome należy zrealizować w oparciu o kabel instalacyjny typu „skrętka” s/FTP LSOH kat. 6e .
- Doprowadzenie przewodów UTP do dwóch kamer cctv.

W przypadku instalacji teleinformatycznej przewodowej przyjęty został standard kategorii 6e kabel ekranowany S/FTP certyfikowany .

Ciągi kablowe-teletechniczne w korytach plastikowych ogólnie dostępnych w celu przyszłościowej rozbudowy .

Podłączenie budynku do istniejącej serwerowni kablem światłowodowym

Kabel ziemny DAC 12J Single Mode (Jednomodowy) 12 włóknowy

Włókno: bardziej giętkie G.657A1/A2 lub Standardowe G.652D

Konstrukcja: Kabel tubowy (włókna są ukryte w centralnej tubie wypełnionej żelem hydrofobowym, który blokuje wilgoć).

Wzmocnienie: Całość otoczona promienistymi prętami FRP (polimerowymi) i grubą powłoką HDPE odporną na gryzonie i zgniatanie

6.14. Uwagi końcowe

1. Roboty na budowie powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych. Cz. V - Instalacje elektryczne”.

2. Przed przystąpieniem do robót należy na 7 dni naprzód powiadomić właścicieli i użytkowników instalacji oraz urządzeń o przystąpieniu do robót celem wyznaczenia z ich strony nadzoru technicznego. Należy też uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach.

3. Po zakończeniu prac wykonać pomiary kontrolne. Wyniki pomiarów potwierdzić protokołami. Jedynie poprawny wynik pomiarów i badań upoważnia wykonawcę do przekazania instalacji elektrycznej w użytkowanie.

4. Wykonawca ma obowiązek do ścisłego przestrzegania norm, rozporządzeń i przepisów BHP dotyczących wszystkich przewidzianych projektem rozwiązań jak i również do stosowania materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie atesty.

7. OBLICZENIA TECHNICZNE

7.1. Obliczenia dla dobranych kabli/przewodów i zabezpieczeń, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i spadków napięć.

L.p.	Opis kabla/przewodu			Moc szczytowa obwodu	Współ. mocy	Dane kabla/przewodu			Dobór zabezpieczenia przeciążeniowego						Ochrona przeciwporażeniowa				Spadek napięcia ΔU%		Warunki spełnione
	Oznaczenie	Początek	Koniec			Typ	Przekrój	Długość													
-	-	-	-	P_s	cos ϕ	-	S	L	$I_b <$	$I_n <$		I_z	$I_2 <$	1,45 x I_z	Z_s	I_a	Z_s x $I_a <$	U_o	Odcinek	Całość	-
[-]	[-]	[-]	[-]	[kW]	-	[-]	[mm2]	[m]	[A]	[A]	[-]	[A]	[A]	[A]	[Ω]	[A]	[V]	[V]	[%]	[%]	[-]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*
1	-	tablica zasilająca Nadleśnictwa	Tablica TL istn. W budynku	16,0	0,93	4xYKY	25	80,0	24,8	100	gG	128,0	160,0	204,8	0,296	750,0	222,2	230	0,14	-	TAK
2	-	Tablica TL istn.	Tablica TB1	15,0	0,93	YDY 4x	6	1,0	23,4	50	gG	68,0	80,0	98,6	0,009	350,0	3,2	230	0,04	-	TAK
3	-	Tablica TB1	Tablica TB2	2,5	0,93	YDY 5x	6	25,0	23,4	25	gG	29,0	40,0	42,1	0,231	175,0	40,5	230	0,16	-	TAK
4	-	Tablica TB1	Tablica TB3	12,3	0,93	YDY 5x	6	25,0	23,4	25	gG	29,0	40,0	42,1	0,231	175,0	40,5	230	0,77	-	TAK

W obwodach elektrycznych dokonano następujących obliczeń:

- koordynacji urządzeń zabezpieczających z kablami/przewodami oraz skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania zgodnie z PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-4-43 i PN-EN 60038,
- obliczenie spadku napięcia (spadek napięcia dla danego odcinka policzono przy założeniu obciążenia mocą szczytową P_s na końcu obwodu).

UWAGA:

Wyniki obliczeń sprawdzić na budowie wykonując pomiary. Wyniki pomiarów potwierdzić protokołami.

Opis techniczny instalacji alarmowej

Projektuje się wykonanie przewodowej instalacji systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN, przeznaczonej do ochrony pomieszczeń wewnętrznych budynku. System należy wykonać w oparciu o centralę alarmową **SATEL PERFECTA 16 LTE lub równoważną**, wyposażoną w zasilacz, akumulator awaryjny oraz manipulator LCD.

Ochronę pomieszczeń przewiduje się poprzez zastosowanie **6 pasywnych czujek ruchu PIR** rozmieszczonych w chronionych pomieszczeniach. Czujki należy montować w sposób zapewniający objęcie strefą detekcji możliwych dróg przemieszczania się osób, z uwzględnieniem zaleceń producenta. Przyjęte czujki SATEL SLIM-PIR pracują przy napięciu 12 V DC i przeznaczone są do pracy wewnątrz pomieszczeń.

Każda czujka powinna zostać podłączona do odrębnego wejścia centrali alarmowej. Zaleca się wykonanie linii dozorowych w konfiguracji **2EOL/NC**, umożliwiającej rozpoznawanie przez centralę stanu normalnego, alarmu oraz sabotażu urządzenia.

Obsługę systemu należy realizować za pomocą przewodowego manipulatora LCD **SATEL PRF-LCD lub równoważnego**, umożliwiającego załączanie i wyłączanie czuwania, podgląd stanu systemu oraz sygnalizację zdarzeń. Manipulator PRF-LCD jest przeznaczony bezpośrednio do współpracy z centralami PERFECTA.

Sygnalizacja alarmu będzie realizowana **wyłącznie akustycznie**, za pomocą wewnętrznego sygnalizatora, np. **SATEL SPW-210**. Nie przewiduje się zewnętrznej sygnalizacji optycznej ani akustyczno-optycznej.

Centralę należy zasilić z instalacji elektrycznej 230 V AC poprzez dedykowany obwód. Zasilanie urządzeń systemu odbywać się będzie napięciem 12 V DC z centrali alarmowej. Na wypadek zaniku napięcia sieciowego należy zastosować **akumulator bezobsługowy 12 V o pojemności 7 Ah**, zgodnie z rozwiązaniem pokazanym na schemacie.

Instalację przewodową należy prowadzić przewodami teletechnicznymi w sposób oddzielony od instalacji elektroenergetycznych 230/400 V. Przewody układać podtynkowo, w rurach instalacyjnych, korytach lub listwach – zależnie od technologii wykonania budynku.

Dla czujek przyjmuję przewód **YTDY 6×0,5 mm²**, natomiast dla manipulatora minimum **YTDY 6×0,5 mm²**. Przewody należy prowadzić promieniowo od centrali do poszczególnych elementów systemu. Wszystkie połączenia należy wykonywać w obudowach urządzeń lub przeznaczonych do tego puszkach instalacyjnych.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić pomiary ciągłości przewodów, sprawdzić działanie każdej czujki, linii sabotażowej, manipulatora, sygnalizatora, zasilania podstawowego i rezerwowego oraz wykonać test całego systemu.

8. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

8.1. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Szczecinie

Szczecin dnia 10 grudnia 19 84 r.

Nr ewid. 272/Sz/84

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7, § 5, ust. 1 **oraz** § 13 ust. 1 pkt. 4 **lit.** d **rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:**

Obywatel C I C H O Ń Tadeusz, Bernard
inżynier elektryk

urodzony dnia 27 sierpnia 1952 r. w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji ~~projektanta~~ oraz kierownika budowy i robót

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych

oraz jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuję samodzielnych funkcji technicznych, w objętym prawem górniczym budownictwie obiektów budowlanych zakładów górniczych.

OPŁATA SKARBOWA 50 zł 50

(pieczęć okrągła)

Druk 1MI-Urz.Woj.w Szcz. 1001 egz., 74/83

8.2. Zaświadczenie projektanta o przynależności do właściwej izby branżowej

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-MBC-LB8-Y5T *

Pan Tadeusz CICHOŃ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/3099/02
adres zamieszkania SZCZECIN ul. Macierzanki, 71-499 Szczecin
jest członkiem Zachodniopomorskiej 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 2025-12-11 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

9. RYSUNKI

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera pozytywnie zweryfikowany operat techniczny. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia pracy	PODGIK.6640.2112.2025
Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Gryficach
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNO-TECHNICZNE RAFAŁ ZIELIŃSKI 72-300 GRYFICE, UL. POMORSKA 20 nr tel. 506 852 298 e-mail: rafalzielinski@interia.pl
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Identyfikator materiału zasobu P.3205.2025.2049 z dnia 2025-12-10
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Rafał Zieliński, nr upr. 19814

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
PODGIK.6640.2112.2025
OBRĘB: BRODNIKI
SKALA: 1:500
OBIEKT: BRODNIKI, DZ. NR 440/14
320502_5 – GRYFICE – OBSZAR WIEJSKI
320502_5.0035 – BRODNIKI
Układ współrzędnych: PL–2000
Poziom odniesienia wysokości: PL–EVRF2007–NH
Nie badano służebności gruntowych na przedmiotowej działce.
Uzgodnione przez naradę koordynacyjną projekty sieci uzbrojenia terenu:
BRAK

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 27.11.2025 r.

Wykonał:
USŁUGI GEODEZYJNO TECHNICZNE RAFAŁ ZIELIŃSKI ul. Pomorska 20
72–300 Gryfice

Kierownik pracy:
Geodeta mgr inż. Rafał Zieliński, nr upr. 19814 zakres 1; 2

Gryfice 01.12.2025 r.

Karta rejestracyjna informatycznej kopii mapy (wtórnika)

OBIEKT: Brodniki, dz. nr 440/14
Gmina: Gryfice
Powiat: Gryfice
Województwo: zachodniopomorskie
Obręb: Brodniki
Działka: 440/14

USŁUGI GEODEZYJNO TECHNICZNE
RAFAŁ ZIELIŃSKI
72-300 GRYFICE
ul. POMORSKA 20
kom. 0506 852 298

Skala: 1:500

Układ współrzędnych: PL-2000

Poziom odniesienia wysokości: PL-EVRF2007-NH

Mapę do celów projektowych wykonano metodą: wektorową

Kierownik roboty: Rafał Zieliński, 19814 zakres I; II

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
PODGiK 6640.2112.2025

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:
1. Map zas. w skali **1:500** arkusz : **numeryczna**
2. Danych branżowych części uzbrojenia podziemnego
3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta
4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic)

Nie badano służebności gruntowych na przedmiotowej działce.

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr:
5152
Podlegające ochronie na podst. Art. 15, art. 48 ust. 1 pkt. 3 Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:
BRAK

Granice i nr działek ewidencyjnych
P.3205.1988.238
wg danych z PODGiK w Gryficach

Uzbrojenie opracowano na podstawie:
1. Danych branżowych – z literą B
2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną – z literą A
3. Bezpośrednich pomiarów Powykonawczych – bez litery

W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera pozytywnie zweryfikowany operat techniczny. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia pracy	*PODGIK.6640.2112.2025*
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	*Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Gryficach*
Wykonawca prac geodezyjnych	*USŁUGI GEODEZYJNO-TECHNICZNE RAFAŁ ZIELIŃSKI* *72 – 300 GRYFICE, UL. POMORSKA20* *e-mail: rafalzielinski@interia.pl*
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	*Identyfikator materiału zasobu* *P.3205.2025.2049* *z dnia 2025-12-10*
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	*Rafał Zieliński, nr upr. 19814*

Zarejestrowane pliki i sumy kontrolne:
MDCP 6640.2112.2025.dwg CD50F529

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 27.11.2025r.

Rafał Zieliński, nr upr. 19814 zakres 1; 2
Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego

Współrzędne punktów geodezyjnych		
L.p.	X	Y
E1	5974270.32	5514618.47
E2	5974267.72	5514627.47
E3	5974272.99	5514638.42
E4	5974293.66	5514669.84

PUNKT POD OCHRONĄ 5152
ISTN. KABEL ZASIL.NN
PROJ. KABEL ŚWIATŁOWODOWY ZIEMNY – L=5m
Kabel 24-J (ITC 12) Single Mode (jednomodowy) ze stalowym
Wiązka bezbarwna
Konstrukcja: Kabel tubowy, centralnie umieszczony w centralnej tubie wypełnionej żelem hydrofobowym, który blokuje wilgoć.
Uzbrojenie: Całość otoczona promieniowymi prętami FRP.
Osłona: Dwuwarstwowa osłona HDPE odporna na gryzonie i ściskanie.
ISTN. SKRZYNKA EL. – S1
ISTN. SKRZYNKA EL.– S2

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU WYKONANO NA MAPIE ZGODNEJ Z ORYGINAŁEM WTÓRNIKA MAPOWEGO DO CELÓW PROJEKTOWYCH MAPY ZASADNICZEJ

	Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice		data 12 2025
inwestor	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice , Osada Zaroj 1, 72–300 Gryfice		branża E
treść rysunku / SKALA	PLAN TERENU – 1:500		
	imię i nazwisko	podpis	nr. rysunku 1
projektował	inż. Tadeusz Cichoń upr.bud. nr. 272/SZ/84		

UWAGI MONTAŻOWE:

1. Instalację elektryczną wykonać jako p/t. z możliwością wykonania jako natynkowa w pom. magazynowych, garażach i kotłowni(do wysokości 2,0m od posadzki w rurze RL lub korytku PCV).
2. Osprzęt instalacyjny o stopniu szczelności:
   - IP20 w pom. ogólnych,
   - IPX4 w pom. łazienek, garaży i kotłowni
3. Gniazda montowane p/t.
4. Zalecana wysokość montażu gniazd zgodnie z informacją podaną na rysunku, przy braku na wys. 0,3m..
   Wysokość łączników 1,2m . W przypadku lokalizacji osprzętu obok siebie stosować system ramkowy.
5. Podane wysokości montażu urządzeń liczone są od ich spodu do powierzchni wykończonej podłogi.
6. Zasilanie gniazd wykonać przewodami YDYżo 3x2,5 450/750V.
7. Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe łącząc ze sobą:
   - metalowe obudowy urządzeń elektrycznych,
   - metalowe elementy konstrukcyjne.
   . urządzenia jak metalowe wanny, metalowe brodziki
8. Miejscowe Szyny Uziemiające MSU połączyć z Szyną PE w tablicy elektrycznej.
9. Załączanie opraw odbywało się będzie lokalnie za pomocą łączników i czujek ruchu z obecności.
10. Zalecana wysokość montażu łączników 1,2 m od powierzchni wykończonej podłogi. W przypadku lokalizacji osprzętu obok siebie stosować system ramkowy.
11. Zasilenie opraw wykonać przewodami YDYżo 3x1,5 450/750V.
12. Należy pozostawić normatywne zapasy kabli/przewodów przy zasilanych urządzeniach (min. 2,0m).
13. W łazienkach w strefie 2 (odległość do 60cm od krawędzi brodzika lub wanny) nie wolno instalować puszek, rozgałęźników, odgałęźników, urządzeń rozdzielczych, sprzętu łączeniowego, łączników oświetleniowych oraz gniazd wtykowych. W tej strefie można instalować jedynie oprawy oświetleniowe II klasy ochronności oraz podgrzewacze wody o stopniu szczelności min. IP67.

wentylator wyciągowy dachowy

krata nawiewna ze sterownikiem SC4 230V AC

centrala nawiewno-wywiewna 1200m3/h z nagrzewnicą wstępną powietrza, wisząca lub stojąca rekuperacyjna

podgrzewacz poj. 140l z wężownicą i grzałką elektryczną 3kW

jednostka zewnętrzna klimatyzacji YDY3x2,5

połączyć z uziomem R<10om

połączyć z uziomem R<10om

wentylator wyciągowy dachowy ø160 – 350m3/h

wentylator wyciągowy dachowy ø200 600m3/h

wentylator wyciągowy dachowy ø200 600m3/h

PROJ. KABEL ŚWIATŁOWODOWY
Z SERWEROWNI BUD. BŁÓWNEGO

CCTV-1 h=3,0m

CCTV-2 h=3,0m

PARTER

0.1	WIATROŁAP	2,8 m²	GRES
0.2	POCZEKALNIA	14,0 m²	GRES
0.3	ŁAZIENKA	7,1 m²	GRES
0.4.	POMIESZCZENIE SPRZĄTACZKI	2,8 m²	GRES
0.5	BIURO NR 1	19,0 m²	GRES
0.6.	BIURO NR 2	19,8 m²	GRES
0.7	POMIESZCZENIE SOCJALNE	7,6 m²	GRES
0.8	GARAŻ	16,5 m²	GRES
0.9	GARAŻ	26,2 m²	GRES
0.10	GARAŻ	25,8 m²	GRES
0.11	KOMUNIKACJA	7,2 m²	GRES
0.12	POM.GOSPODARCZE BIURA NR 1	6,2 m²	GRES
0.13	POM.GOSPODARCZE BIURA NR 2	6,2 m²	GRES
0.14	POMIESZCZENIE SOCJALNE	12,1 m²	GRES
0.15	ŁAZIENKA	3,4 m²	GRES
0.16	MAGAZYN	8,0 m²	GRES
0.17	MAGAZYN	8,0 m²	GRES
0.18	ISTNIEJĄCA KOTŁOWNIA	10,8 m²	GRES
0.19	MAGAZYN SPRZĘTU PPOŻ	7,2 m²	GRES
RAZEM		210,70 m²	

Legenda - patrz rys. 3

obiekt	Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice		07.2026 data
inwestor	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice Osada Zdrój 1, 72–300 Gryfice		E branża
treść rysunku \ SKALA	RZUT PARTERU 1:75		
	imię i nazwisko	podpis	2 nr. rysunku
projektował	inż. Tadeusz Cichoń upr.bud. nr. 272/SZ/84		

LEGENDA

TB	Tablica elektryczna
	Łącznik 1–bieg. jednoklawiszowy, p/t, IP44, 10A/250V
	Łącznik 1–bieg. dwuklawiszowy "świecznikowy", p/t, IP44, 10A/250V
	Łącznik 1–bieg. jednoklawiszowy, p/t, IP20, 10A/250V
	Łącznik 1–bieg. dwuklawiszowy "świecznikowy", p/t, IP20, 10A/250V
	Przycisk 1–bieg. jednoklawiszowy "dzwonek", podświetlany, p/t, IPX4–IPX5, 10A/250V
	Sufitowy czujnik ruchu z czujnikiem obecności, 360°, regulowana zwłoka czasowa, 6A/230V, montaż zgodnie z rodzajem sufitu
B	LUXIONA 19.3071.0013.34 AMETYST NEW LED 4000 PC E IP65 830 MWS (1.000)
C1	LUXIONA 19.3095.0006.34 RUBIN LOOK LED 3300 PLX E 34 830 / 400X400
C2	LUXIONA 19.3095.0014.34 RUBIN LOOK LED 5200 PLX E 34 830 / 600X600
D	Oprawa oświetleniowa NEPTUN LED V1 32W 4400lm PLX E IP65/IP44 840 L–1200 prod. Luxiona
	Oprawa oświetleniowa typu "kinkiet" IP44
	Oprawa oświetleniowa zewnętrzna typu "kinkiet" z czujnikiem zmierzchu IP65
Aw1	Oprawa awaryjna ONTEC R M1U NM z autotestem prod. TM TECHNOLOGIE
	2xGniazdo wtykowe ogólne pojedyńcze, p/t, 2P+PE, IP20, 16A/250V, z przesłonami torów prądowych w podwójnej ramce
	Gniazdo wtykowe ogólne pojedyńcze, n/t, 2P+PE, IP 16A/250V, z przesłonami torów prądowych i klapką
3	Gniazdo wtykowe trójfaz. , n/t, 3P+N+PE, IP 16A/250V, z klapką
GSU MSU	GSU – Główna Szyna Uziemiająca MSU – Miejscowa Szyna Uziemiająca
	Uziom z bednarki FeZn25x3
	Wypust dla zasilania urządzenia
SW..	Sterownik wentylatora
D..	Czujka dymu (tlenku węgla) ze stykiem zwiernym WG–22.EGx GAZEX
SC..	Klapa nawiwu z siłownikiem Belimo 230V AC
W3	Wentylator dachowy Systemair
GPD	Główny punkt dystrybucyjny LAN
PZ	System przywoławczy – zasilacz
PK	System przywoławczy – Przycisk kasowania
PL	System przywoławczy – linka przyzywowa
SG	System przywoławczy – sygnalizator naddrzwiowy
	koryto kablowe PCV 40/16 pod stropem, zejścia do osprzętu w rurkach fi 16 pod tynkiem
CCTV-..	Lokalizacja kamery – doprowadzić kabel na wys. 3,0m
2xRJ45	Gniazdo 2x RJ45 6e w puszce podtynkowej

Nazwa rysunku: Legenda , Uwagi

Nr rysunku: 3

Arkusz: 1/1

Data: 07.2026

Skala: -

Nr arch.:

Faza: PT

Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1,
72–300 Gryfice

Podpis:

Adres inwestycji:
dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Sprawdził:

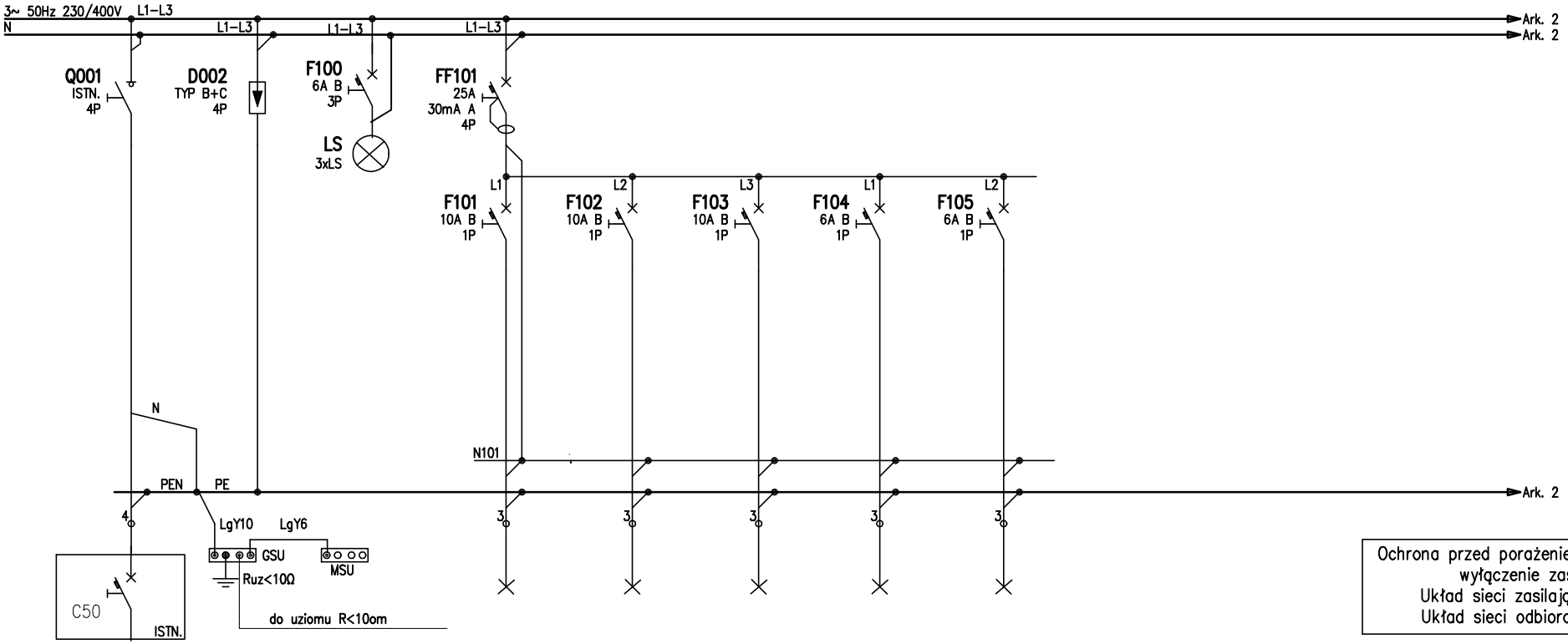
Podpis:

Nazwa opracowania:
Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termomodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Opracował:

Projektował:
inż. Tadeusz Cichoń
upr. bud. nr 272/82/84
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Podpis:



Ochrona przed porażeniem: samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci zasilającej: TN–C
Układ sieci odbiorczej: TN–S

Nr	001	002	003	101	102	103	104	105		
Nazwa	tablica licznikowa powyżej	Ochrona przepięciowa typ B+C	sygnalizacja napięcia	Oświetlenie pom. 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6 0.7	Oświetlenie pom. 0.8, 0.9, 0.10, 0.19	Oświetlenie zewnętrzne	Oświetlenie wiaty skrzynka w terenie S1	Oświetlenie ewakuacyjne	–	–
Moc [kW]	23,6x0,5=11,8kW	–	–	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	–	–
Prąd [A]	17,2	–	–	0,9	0,9	0,5	0,5	0,5	–	–
Kabel/przewód	ISTN.	–	–	YDYżo	YDYżo	YDYżo	istn.	YDYżo	–	–
Przekrój	4x25	–	–	3(4)x1,5	3(4)x1,5	3x1,5	istn.	3x1,5	–	–
Oznaczenie	ISTN.	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Uwagi:

Wykonać w 2 obudowach n/t
istn. 3x18 mod.

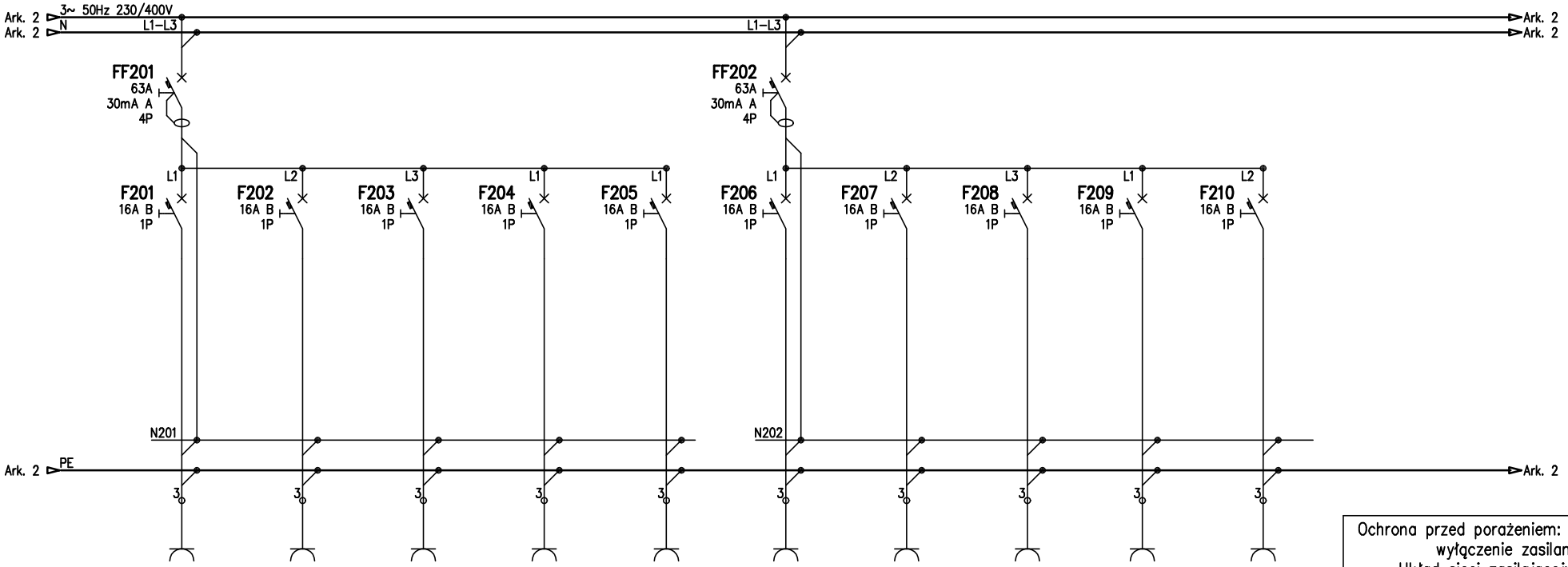
Nazwa opracowania:
Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Adres inwestycji:
dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1,
72–300 Gryfice

Nazwa rysunku:
Schemat strukturalny tablicy TB1

Projektował:	Podpis:	Opracował:	Podpis:	Sprawdził:	Podpis:	Nr arch.:	Data:	Nr rysunku:
inż. Tadeusz Cichoń upr. bud. nr 272/SZ/84 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		-		-			07.2026	4
						Faza: PT	Skala: -	Arkusz: 1/4



Ochrona przed porażeniem: samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci zasilającej: TN–C
Układ sieci odbiorczej: TN–S

Nr	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
Nazwa	Gniazda pom. 0.5	Gniazdo ksero pom. 0.5	Gniazdo pom. 0.6	Gniazdo ksero pom. 0.6	Gniazdo pom. 0.2, 0.3, 0.7	Lodówka pom. 0.7	Kuchenka pom. 0.7	Gniazdo pom. 0.3, 0.4	Gniazda pom. 0.8, 0.19,	Gniazda pom. 0.10, 0.19
Moc [kW]	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	0,5	3,0	0,5	1,0	1,0
Prąd [A]	4,7	9,4	4,7	9,4	4,7	4,7	13,0	2,3	4,7	4,7
Kabel/przewód	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo
Przekrój	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5
Oznaczenie	–	–	–	–	–	–	–	–		

Uwagi:

Wykonać w 2 obudowach n/t
istn. 3x18 mod.

Nazwa opracowania:
Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Adres inwestycji:
dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1,
72–300 Gryfice

Nazwa rysunku:
Schemat strukturalny tablicy głównej TB1

Projektował:
inż. Tadeusz Cichoń
upr. bud. nr 272/SZ/84
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Podpis:

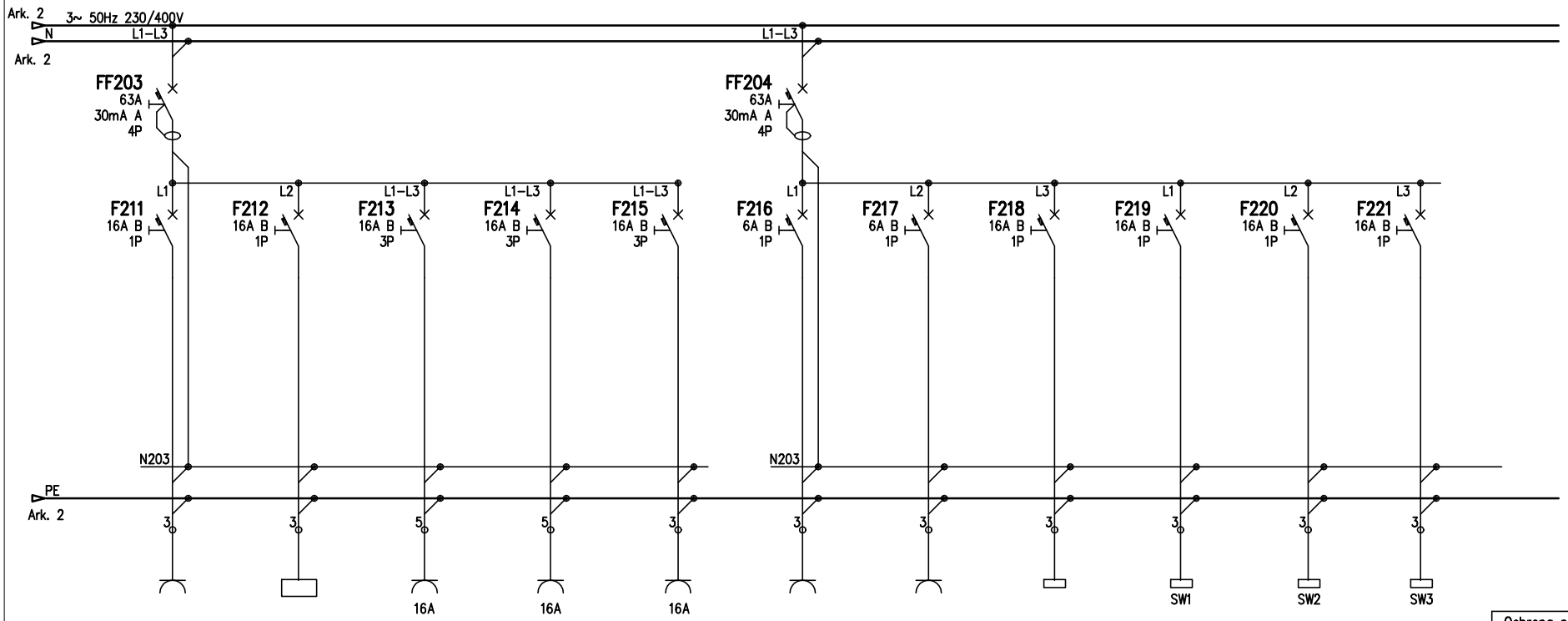
Opracował:
-

Podpis:

Sprawdził:
-

Podpis:

Nr arch.:	Data:	Nr rysunku:
	07.2026	4
Faza:	Skala:	Arkusz:
PT	-	2/4



Nr	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221
Nazwa	Gniazda pom. 0.8, 0.9, 0.10,	GPD Główny punkt dystrbucyjny	Gniazdo 3–faz pom. 0.8	Gniazdo 3–faz pom. 0.9	Gniazdo 3–faz pom. 0.10	klimatyzator pom. 0.5	klimatyzator pom. 0.6	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji na dachu	Sterownik wentylatora pom. 0.8	Sterownik wentylatora pom. 0.9	Sterownik wentylatora pom. 0.10
Moc [kW]	1,0	0,1	3,0	3,0	3,0	0,1	0,1	2,0	0,1	0,1	0,1
Prąd [A]	4,7	0,5	13,0	13,0	13,0	0,5	0,5	8,7	0,5	0,5	0,5
Kabel/przewód	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo
Przekrój	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5
Oznaczenie	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–

Ochrona przed porażeniem: samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci zasilającej: TN–C
Układ sieci odbiorczej: TN–S

Uwagi:

Wykonać w 2 obudowach n/t istn. 3x18 mod.

Nazwa opracowania:
Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Adres inwestycji:
dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1,
72–300 Gryfice

Nazwa rysunku:
Schemat strukturalny tablicy głównej TB1

Projektował:
inż. Tadeusz Cichoń
upr. bud. nr 272/SZ/84
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Podpis:

Opracował:
-

Podpis:

Sprawdził:
-

Podpis:

Nr arch.:

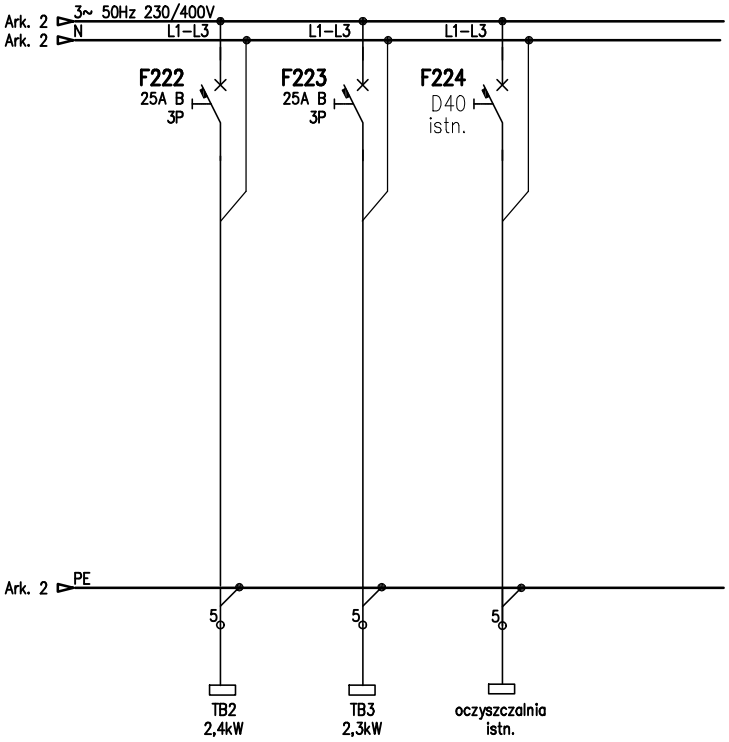
Data:
07.2026

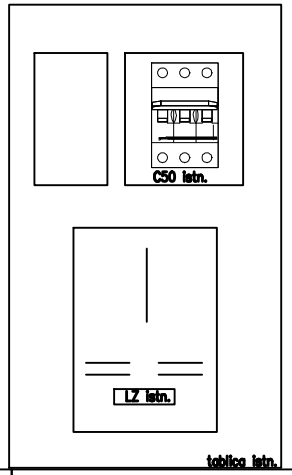
Nr rysunku:
4

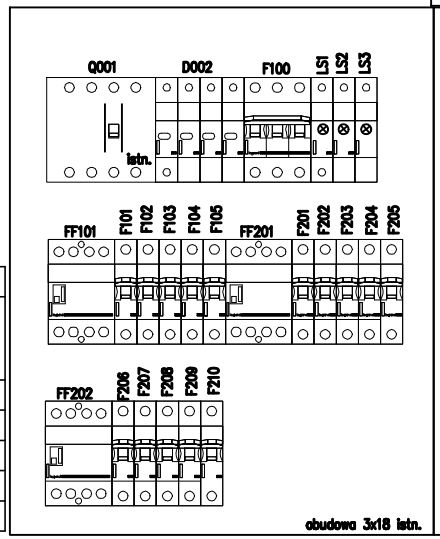
Faza:
PT

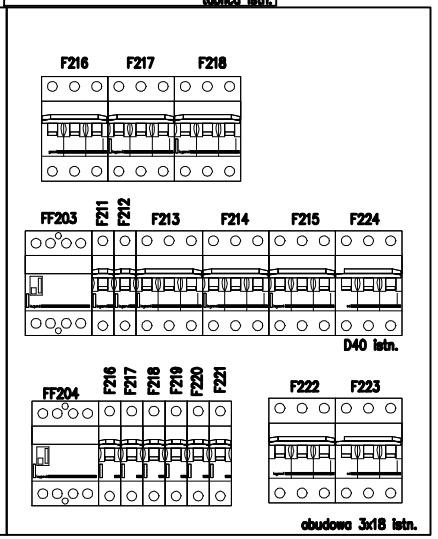
Skala:
-

Arkusz:
3/4









Nr	222	223	224		
Nazwa	Tablicz TB2	Tablicz TB3	Istn. skrzynka w terenie S2		
Moc [kW]	2,4	2,3			
Prąd [A]	4,0	4,0			
Kabel/przewód	NYY–J	NYY–J	Istn.		
Przekrój	5x6	5x6	Istn.		
Oznaczenie	–	–	–	–	–

Ochrona przed porażeniem: samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci zasilającej: TN–C
Układ sieci odbiorczej: TN–S

Uwagi:

Wykonać w 2 obudowach n/t istn. 3x18 mod.

Nazwa opracowania:
Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Adres inwestycji:
dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1,
72–300 Gryfice

Nazwa rysunku:
Schemat strukturalny tablicy głównej TB1

Projektował:
inż. Tadeusz Cichoń
upr. bud. nr 272/SZ/84
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Podpis:

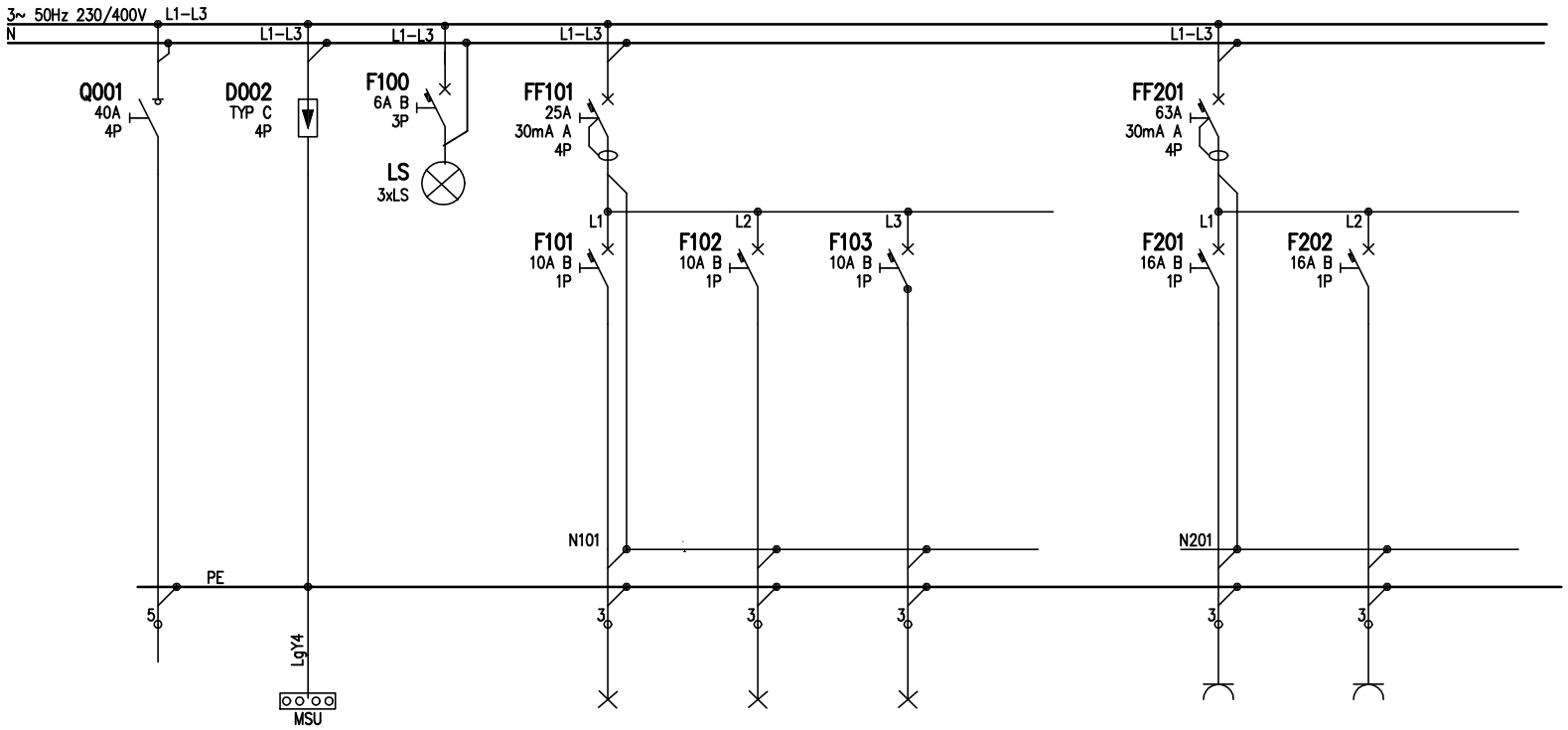
Opracował:
-

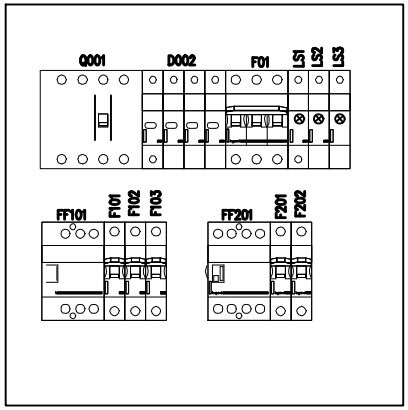
Podpis:

Sprawdził:
-

Podpis:

Nr arch.:	Data:	Nr rysunku:
	07.2026	4
Faza:	Skala:	Arkusz:
PT	-	3/4





Ochrona przed porażeniem: samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci zasilającej: TN–S
Układ sieci odbiorczej: TN–S

Nr	001	002	003	101	102	103	104	201	202	
Nazwa	rozdzielnia TB1	Ochrona przepięciowa typ C	sygnalizacja napięcia	Oświetlenie pom. 0.11, 0.12, 0.13, 0.14, 0.15, 0.16, 0.17	Oświetlenie ewakuacyjne pom. 0.11, 0.15	Oświetlenie zewnętrzne		Gniazda pom. 0.12, 0.13, 0.14	Gniazdo pom. 0.11, 0.15, 0.16, 0.17	
Moc [kW]	2,4kW	–	–	0,2	0,1	0,1		1,0	1,0	
Prąd [A]	10,5	–	–	0,9	0,5	0,5		4,7	4,7	
Kabel/przewód	NYY–J	–	–	YDYżo	YDYżo	YDYżo		YDYżo	YDYżo	
Przekrój	5x6	–	–	3(4)x1,5	3x1,5	3x1,5		3x2,5	3x2,5	
Oznaczenie	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Uwagi:

Wykonać w obudowie n/t
2x18 mod.
IP30

Nazwa opracowania:
Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Adres inwestycji:
dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1,
72–300 Gryfice

Nazwa rysunku:
Schemat strukturalny tablicy TB2

Projektował:
inż. Tadeusz Cichoń
upr. bud. nr 272/SZ/84
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Podpis:

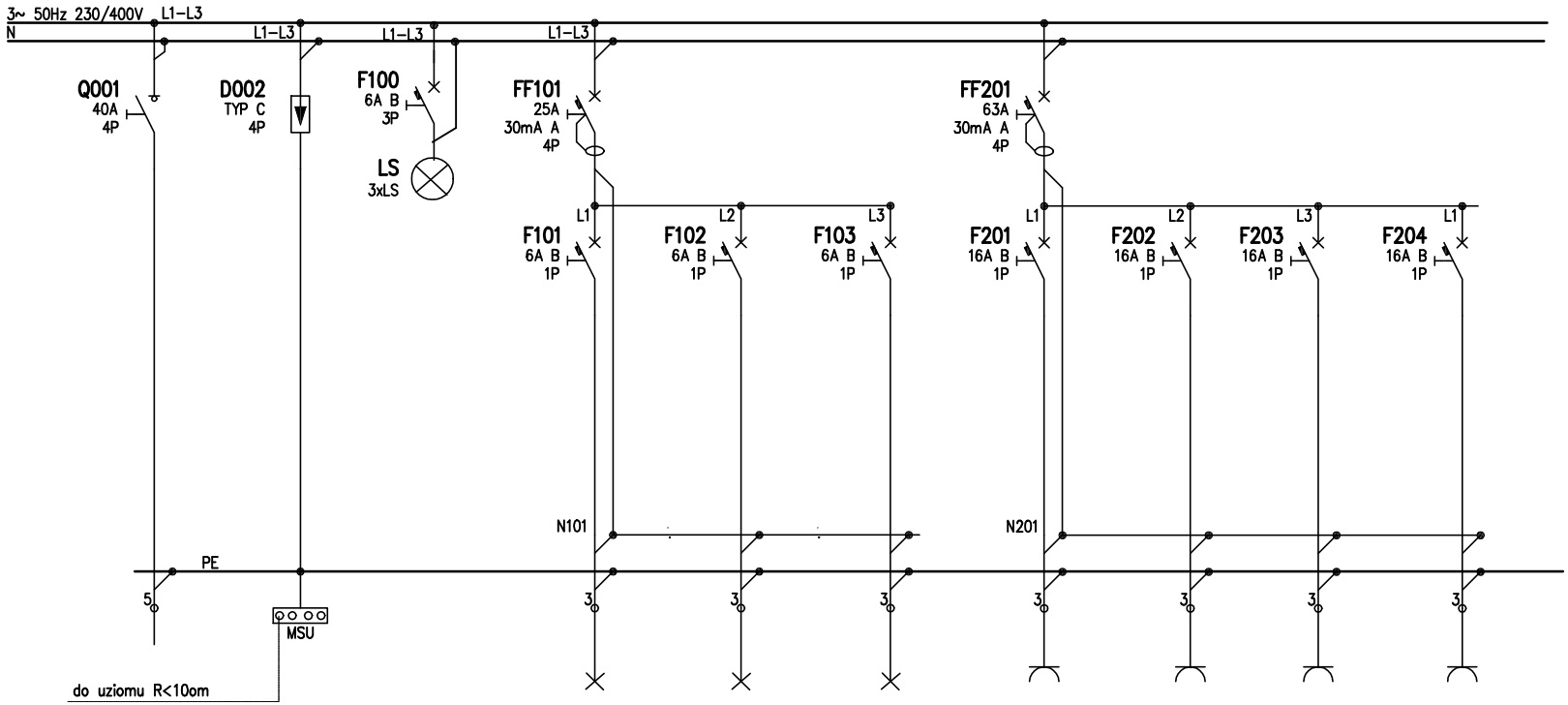
Opracował:
-

Podpis:

Sprawdził:
-

Podpis:

Nr arch.:	Data:	Nr rysunku:
	07.2026	5
Faza:	Skala:	Arkusz:
PT	-	1/1



Ochrona przed porażeniem: samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci zasilającej: TN–S
Układ sieci odbiorczej: TN–S

Nr	001	002	003	101	102	103	201	202	203	204
Nazwa	rozdzielnica TB1	Ochrona przepięciowa typ C	sygnalizacja napięcia	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie ewakuacyjne	Oświetlenie zewnętrzne	Gniazdo pom. 0.18	Gniazdo pom. 0.18	Gniazdo pom. 0.18	Gniazdo pom. 0.18
Moc [kW]	12,3kW	–	–	0,2	0,1	0,1	1,0	0,5	0,5	0,5
Prąd [A]	17,8	–	–	0,9	0,5	0,5	4,7	2,4	2,4	2,4
Kabel/przewód	NYY–J	–	–	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo	YDYżo
Przekrój	5x6	–	–	3(4)x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5
Oznaczenie	–	–	–		–	–	–	–	—	–

Uwagi:

Wykonać w obudowie n/t
3x18 mod.
IP30

Nazwa opracowania:
Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

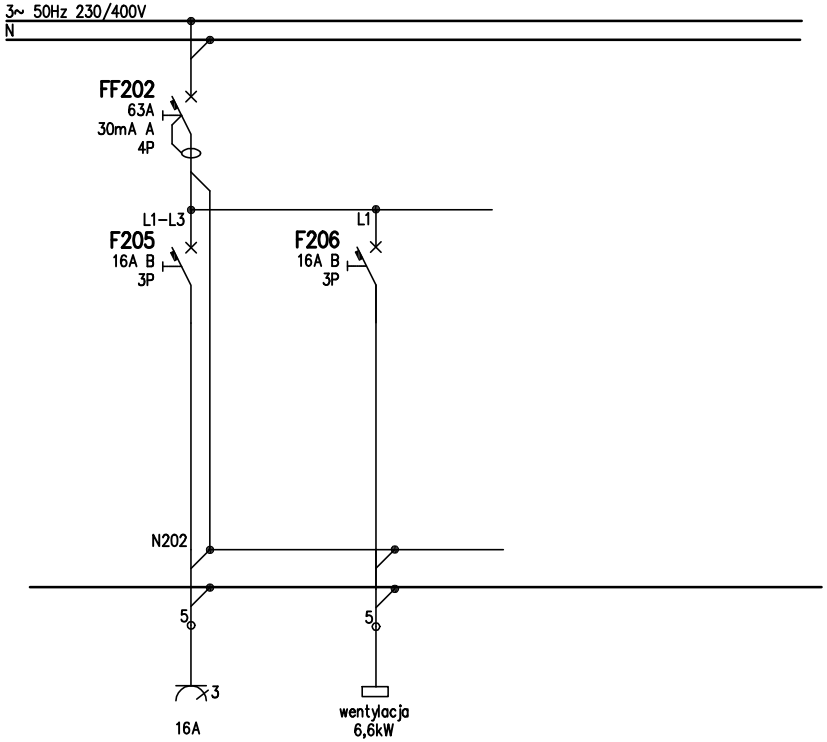
Adres inwestycji:
dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

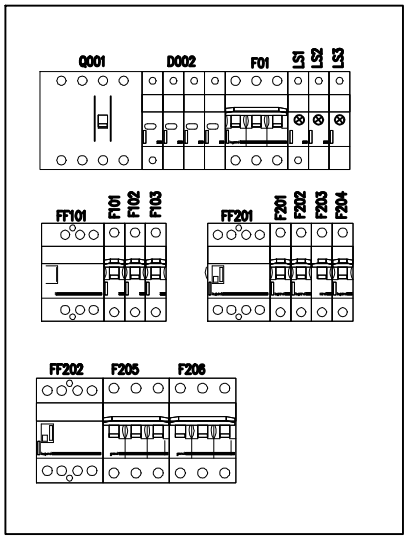
Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1,
72–300 Gryfice

Nazwa rysunku:
Schemat strukturalny tablicy TB3

Projektował:
inż. Tadeusz Cichoń
upr. bud. nr 272/SZ/84
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
Podpis:
Opracował:
-
Podpis:
Sprawdził:
-
Podpis:

Nr arch.:	Data:	Nr rysunku:
	07.2026	6
Faza:	Skala:	Arkusz:
PT	-	1/2





Ochrona przed porażeniem: samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci zasilającej: TN–S
Układ sieci odbiorczej: TN–S

Nr	205	206							203	204
Nazwa	Gniazdo pom. 0.18	Centrala wentylacyjna								
Moc [kW]	1,0	6,57								
Prąd [A]	4,7	9,5								
Kabel/przewód	YDYżo	YDYżo								
Przekrój	3x2,5	3x2,5								
Oznaczenie	–	–	–		–	–	–	–	—	–

Uwagi:

Wykonać w obudowie n/t
3x18 mod.
IP30

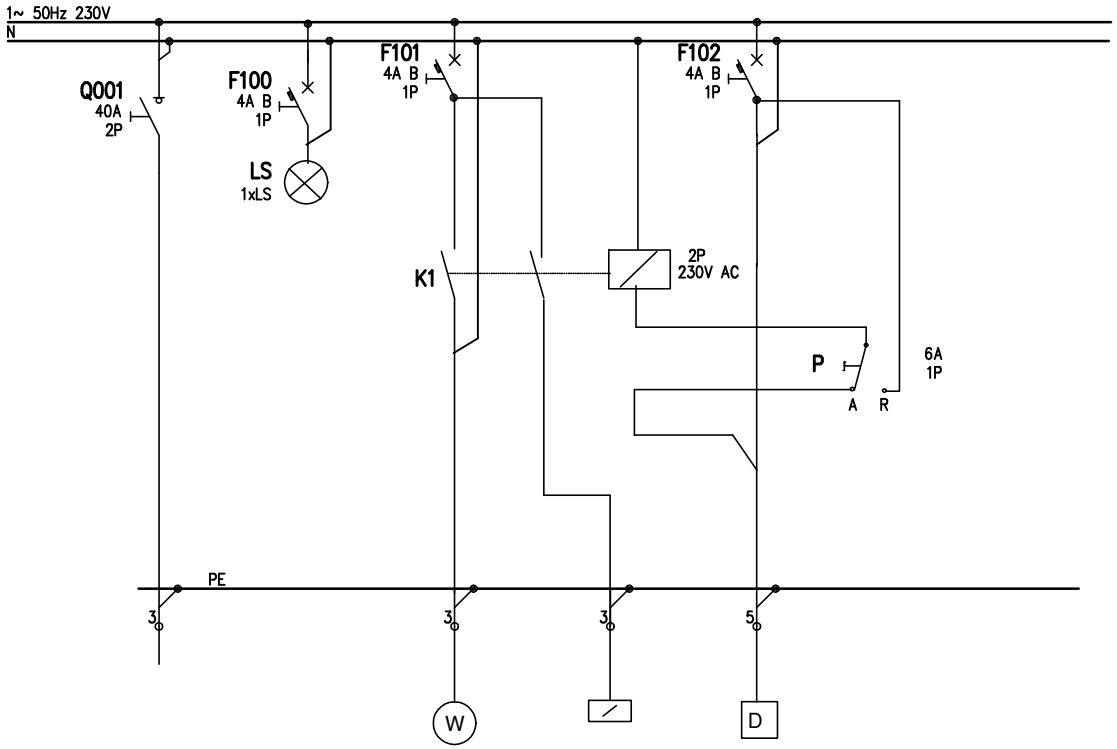
Nazwa opracowania:
Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

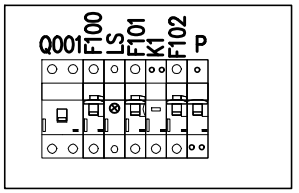
Adres inwestycji:
dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1,
72–300 Gryfice

Nazwa rysunku:
Schemat strukturalny tablicy TB3

Projektował:	Podpis:	Opracował:	Podpis:	Sprawdził:	Podpis:	Nr arch.:	Data:	Nr rysunku:
inż. Tadeusz Cichoń upr. bud. nr 272/SZ/84 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		-		-			07.2026	6
						Faza: PT	Skala: -	Arkusz: 2/2





Ochrona przed porażeniem: samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci zasilającej: TN–S
Układ sieci odbiorczej: TN–S

Nr	001	002	101	102	103	104				
Nazwa	rozdzielnia TB1	sygnalizacja napięcia	Wentylator	krata nawiewna z siłownikiem SC 230V AC	Dedektor tlenku węgla WG–22.EGx	Praca automatyczna – załączenie ręczne				
Moc [kW]	0,3kW	–	0,1	0,1	0,1					
Prąd [A]	1,0	–	0,5	0,5	0,5					
Kabel/przewód	NYY–J	–	YDYżo	YLYżo	YLYżo					
Przekrój	3x2,5	–	3x1,5	3x0,75	5x0,75					
Oznaczenie	–	–	–	–	–	–				

Uwagi:

Wykonać w obudowie n/t
1x12 mod.
IP30

szt.3

Nazwa opracowania:
Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

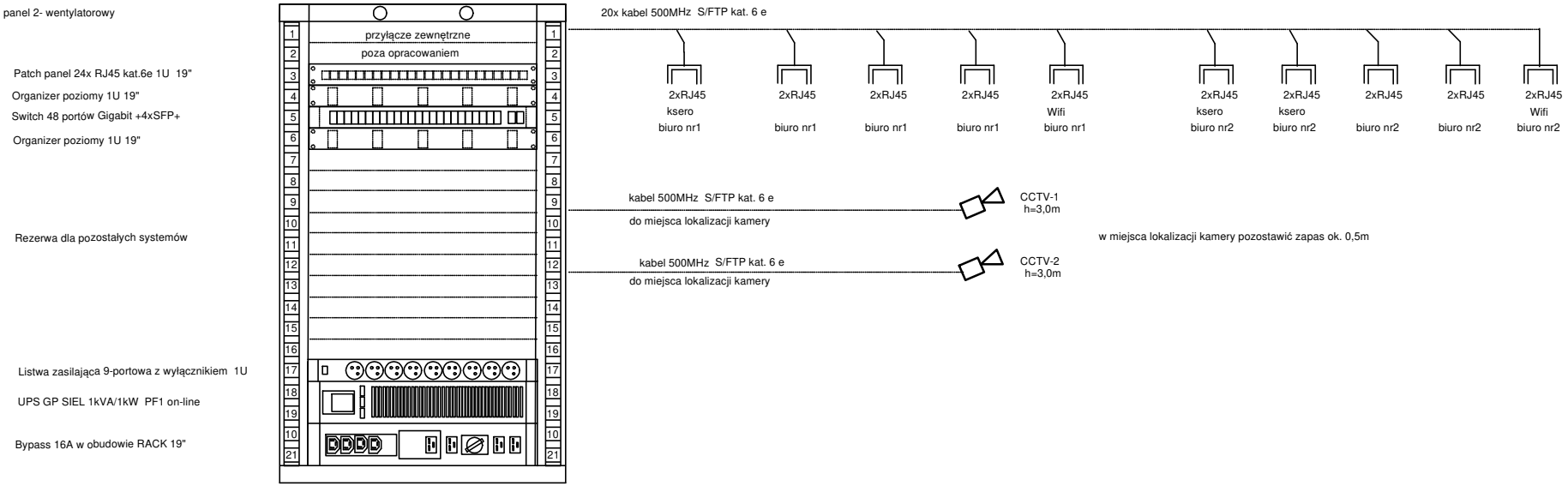
Adres inwestycji:
dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice

Inwestor:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1,
72–300 Gryfice

Nazwa rysunku:
Schemat strukturalny tablicy SW..

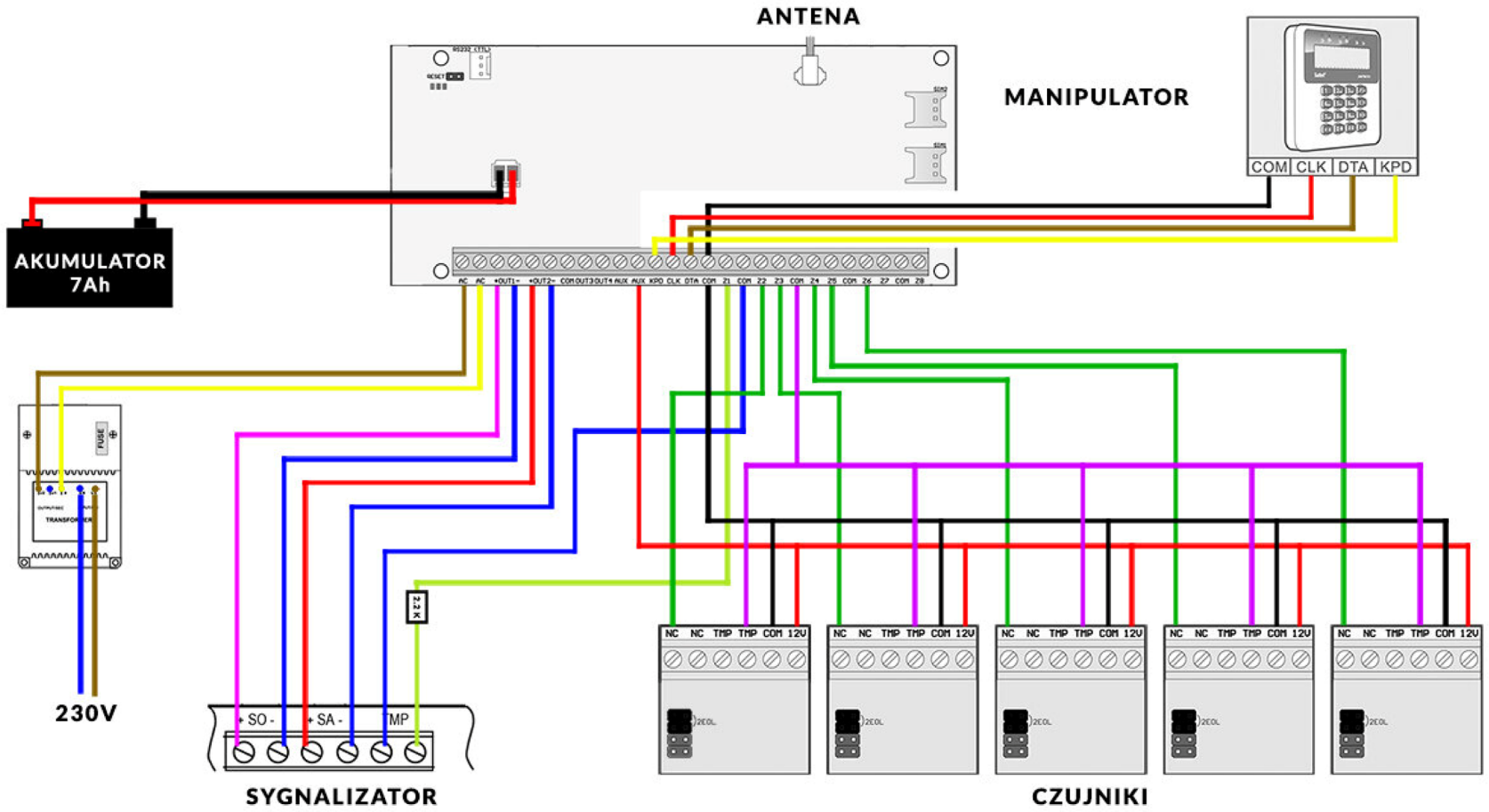
Projektował:	Podpis:	Opracował:	Podpis:	Sprawdził:	Podpis:	Nr arch.:	Data:	Nr rysunku:
inż. Tadeusz Cichoń upr. bud. nr 272/SZ/84 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		-		-			07.2026	7
						Faza: PT	Skala: -	Arkusz: 1/1

Szafa GPD 21U 600x600



Nazwa opracowania: Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice			Adres inwestycji: dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice		Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice	Nazwa rysunku: Schemat instalacji LAN		
Projektował: inż. Tadeusz Cichoń upr. bud. nr 272/SZ/84 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	Podpis:	Opracował: -	Podpis:	Sprawdził: -	Podpis:	Nr arch.:	Data: 07.2026	Nr rysunku: 8
						Faza: PT	Skala: -	Arkusz: 1/1

Schemat podłączenia manipulatora, czujek, sygnalizatora, akumulatora do płyty głównej SATEL Perfecta



Nazwa opracowania: Przebudowa budynku i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń na cele podwójnej kancelarii leśnictw Kołomąć i Lubin oraz pomieszczenia magazynowe wraz z termodernizacją obiektu,dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice			Adres inwestycji: dz.nr 440/14, obr. Brodniki, gm. Gryfice		Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice Osada Zdrój 1, 72–300 Gryfice		Nazwa rysunku: Schemat podłączenia manipulatora		
Projektował: inż. Tadeusz Cichoń upr. bud. nr 272/SZ/84 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	Podpis:	Opracował: -	Podpis:	Sprawdził: -	Podpis:	Nr arch.:	Data: 07.2026	Nr rysunku: 9	
						Faza: PT	Skala: -	Arkusz: 1/1	