



PROJEKTY BUDOWLANE

INVEST Piotr Kamiński

ul. Warszawska 43/6

87 – 500 Rypin

NIP: 892 – 144 – 75 – 04

tel.: +48 501 956 555

PROJEKT TECHNICZNY

OBIEKT: ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU
– LOKAL NR 1 (ZLOKALIZOWANY NA PARTERZE
BUDYNKU) NA FUNKCJĘ MIESZKALNĄ WRAZ Z
PRZEBUDOWĄ

KUBATURA: 241,88 m³

INWESTOR: GMINA ROGOWO
ROGOWO 51
87-515 ROGOWO

KATEGORIA
OBIEKTU

I

ADRES INWESTYCJI: ROGOWO, GM. ROGOWO
DZIAŁKA NR 354/1

Jednostka ewidencyjna: 041203_2 – ROGOWO

Obręb ewidencyjny: 0018 – ROGOWO

Identyfikator działki ewidencyjnej: 041203_2.0018.354/1

Autorzy projektu:

L.p.	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
1	PROJEKTANT KONSTRUKCJA Ryszard Mazurowski	UA-V-7342- 5/92/94Wk	uprawniony projektant w specjalności architektonicznej oraz konstrukcyjno - budowlanej	
2	INSTALACJE SANITARNE inż. Aleksander Poczatenko	489/72Bg	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej	
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE mgr inż. Radosław Malinowski	POM/0322/PBE/17	uprawniony projektant w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych	
4	inż. Piotr Kamiński	Asystent projektanta	-	

Rypin, 12.2024 r.

EGZEMPLARZ 1/2

SPIS TREŚCI PROJEKTU

	Strona tytułowa.	
I	Spis treści projektu	str. 2-3
II	Część opisowa projektu technicznego:	
1.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych przegród budowlanych	str. 3-4
	Część rysunkowa	
	K1 Rzut parteru – skala 1:50	str. 5
	K2 Elewacje – skala 1:100	str. 6
	K3 Podjazd dla niepełnosprawnych – skala 1:50	str. 7
3.	Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych	
	Opis instalacji wodno-kanalizacyjnej	str. 8-11
	Opis instalacji centralnego ogrzewania	str. 12-14
	Część rysunkowa	
	WK1. Rzut parteru – instalacja wod.-kan. - skala 1:100	str. 15
	CO1. Rzut parteru - instalacja C.O. - skala 1:100	str. 16
4.	Projekt wewnętrznych instalacji elektrycznych	
	Opis techniczny instalacji elektrycznej	str. 17-19
	Część rysunkowa	
	E1 Rzut piwnicy – instalacja elektryczna - skala 1:100	str. 20
III	Oświadczenia projektantów	str. 21-23
IV	Odpis uprawnień budowlanych	str. 24-26
V	Zaświadczenia o przynależności do PINB	str. 27-29

CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO:

1 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

- **Fundamenty** – pod budynkiem istniejące fundamenty – pozostają bez zmian.
- **Ściany fundamentowe** – pod budynkiem istniejące ściany fundamentowe – pozostają bez zmian.
- **Posadowienie obiektu** – bezpośrednie na ławach fundamentowych.
- **Ściany zewnętrzne** – istniejące ściany zewnętrzne z gazobetonu, należy docieplić styropianem gr. 15 cm. Od wewnątrz tynkowane tynk cementowo-wapiennym. Od zewnątrz nowoprojektowany tynk mineralny.
- **Ściany wewnętrzne**
Istniejące ściany wewnętrzne z gazobetonu o zmiennej szerokości, obustronnie tynkowane.
Nowoprojektowane ścianki – bloczek z betonu komórkowego 12 cm klasy 600 na zaprawie cementowo-wapiennej M5. Ścianki działowe należy murować na przekładce z papy termozgrzewalnej, starannie powiązać ze ścianami nośnymi, a szczeliny pomiędzy murowanymi ścianami działowymi, a stropem należy wypełnić pianką poliuretanową.
- **Nadproża**
Istniejące nadproża okienne i drzwiowe bez zmian.
Nadproża w nowoprojektowanych otworach drzwiowych - żelbetowe prefabrykowane 2 x L-19. W miejscach oparcia nadproży na podporach należy wykonać poduszki betonowe z betonu B20 grub. min. 15cm
- **Stropy**
Stropy istniejące – pozostają bez zmian.
- **Dach** – konstrukcja i pokrycie dachu pozostaje bez zmian (dach konstrukcji drewnianej pokryty eternitem falistym). Zalecana wymiana pokrycia. Odprowadzenie wód opadowych za pomocą nowoprojektowanego systemu rynien i rur spustowych ocynkowanych.

- **Stolarka okienna i drzwiowa** – stolarka okienna i drzwiowa do wymiany i zmiany gabarytów. Stolarka okienna PCV, stolarka drzwiowa zewnętrzna stalowa, wewnętrzna MDF.
- **Izolacje**
 - **Przeciwwilgociowe** – istniejąca izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych, izolacja przeciwwilgociowa podłogi na gruncie z folii PE,
 - **Termiczne** – istniejące izolacje termiczne ścian styropian gr. 15 cm, izolacja termiczna podłogi na gruncie – styropian XPS200 gr. 5 cm,
- **Wykończenia**
 - **Tynki** – wewnętrzne istniejące, zewnętrzne do wykonania. Należy wykonać we wszystkich pomieszczeniach w części podlegającej opracowaniu nowe gładzie szpachlowe i sufitowe.
 - **Posadzki** – nowoprojektowane cementowe – wg warstw pokazanych na przekroju A-A.
 - **Malowanie** - Ściany wewnętrzne malowane farbami akrylowymi – kolor wg wyboru Inwestora.
- **Wentylacja** – grawitacyjna poprzez kanały nawiewno-wywiewne.
- **Podjazd dla niepełnosprawnych** – nawierzchnia podjazdu z kostki betonowej gr. 6cm, ułożonej na podsypce piaskowo-cementowej gr. 4cm oraz na podsypce żwirowej zagęszczonej. Konstrukcję poręczy będą stanowiły słupki wykonane z rur stalowych o wymiarach przekroju 40,0/3,0 mm malowane proszkowo.

Sporządził:

Ryszard Mazurowski
Up. Bud. UA-V-7342-5/92/94Wk

3. PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH

OPIS INSTALACJI WOD-KAN

3.1.Podstawa opracowania

- Projekt budowlano-architektoniczny,
- Obowiązujące normy i akty prawne,
- Wytyczne zamawiającego,
- Obliczenia,

3.2Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnych dla remontu lokali agromówki z przystosowaniem na mieszkanie wspomagane w miejscowości Rogowo, gmina Rogowo, powiat rypiński.

Zakres opracowania obejmuje:

- Wewnętrzną instalację zimnej wody w poziomie parteru do punktów poboru w pomieszczeniach.
- Instalację ciepłej wody użytkowej w poziomie parteru do punktów jej poboru w pomieszczeniach.
- Instalację wewnętrznej kanalizacji sanitarnej od wypływu z poszczególnych przyborów sanitarnych w poziomie parteru.

Budynek piętrowy z podpiwniczeniem.

3.3Instalacja wod-kan.

Doprowadzenie wody.

Doprowadzenie wody z gminnej sieci wodociągowej, zgodnie z warunkami istniejącymi, istniejącym przyłączem. Ciśnienie wody zasilającej z wodociągu powinno być wystarczające i powinno pozwalać na zapewnienie przed każdym punktem czerpalnym minimum 0,5 bara, w sytuacji braku deklaracji operatora sieci o zapewnieniu odpowiedniego ciśnienia dla budynku, należy zastosować hydrofor zwiększający ciśnienie wody w wewnętrznej instalacji.

Instalację wyposażać w zestaw wodomierzowy z zaworami odcinającymi oraz zaworem antyskażeniowym typ EA (umieścić za zestawem z wodomierzem zgodnie z dokumentacją przyłącza).

Źródłem ciepłej wody w budynku będzie podgrzewacz c.w.u. o pojemności 100l zasilany z powietrznej pomp ciepła o mocy 8 kW, która zostanie zainstalowana w piwnicy.

Pomiar zużycia wody w budynku realizowany będzie za pomocą wodomierza głównego- istniejącego.

Instalacja wodociągowa.

Projektowaną instalację wykonać z rur z tworzywa PEX w systemie zaciskowym (np. z rur polipropylenowych PN16 łączonych przez zgrzewanie. Średnice rur 16*2,0 mm, 20*2,0 mm, 25*3,0 mm, 32*3,0 mm, 40*3,5 mm, 50*4,0 mm. Rurociągi poprowadzić w warstwie posadzki lub w wykutych bruzdach ściennych. Średnice oraz sposób prowadzenia instalacji wg

części graficznej. Łączenie rur za pomocą złączek mosiężnych mechanicznych typu zaciskowego z pierścieniem pełnym nasuwany praską. Rury PEX prowadzić na całej długości w rurach osłonowych typu „peszel”. Złącza zaciskowe montowane przy użyciu specjalnej praski są bardzo mocne i szczelne i nie wymagają dodatkowego uszczelnienia.

Instalację wodociągową zaprojektowano w układzie trójnikowym w posadzkach.

Rury instalacji ciepłej wody użytkowej zaizolować wg PN, rury wody zimnej zabezpieczyć izolacją antyroszeniową o grubości 9 mm. Armatura czerpalna standardowa stojąca niklowana, podłączenie za pomocą wężyków w oplocie stalowym z odcięciem zaworami. Średnice i rozprowadzenie wg części graficznej.

Dla projektowanej instalacji budynku nie przewiduje się wykonanie obiegu cyrkulacji ciepłej wody.

Obliczenia wody zimnej:

Nazwa przyboru	Ilość sanitariatów, szt.	Normatywny wypływ wody qn, dm ³ /s	qn, dm ³ /s
Umywalka	1	0,14	0,14
Prysznic	1	0,14	0,14
Miska ustępowa	1	0,13	0,13
Zlewozmywak	1	0,15	0,15
		RAZEM	0,56

Zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe na wodę zimną wynoszą q=0,5l/s

Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

Zabrania się prowadzenia przewodów wodociągowych nad przewodami elektrycznymi.

Izolacje:

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/m·K) 1)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami równych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6mm

Zastosować kolorystykę i oznaczenia zgodnie z PN obowiązującą w ciepłownictwie.

3.4 Kanalizacja sanitarna wewnętrzna.

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą przez:

- pionową instalację kanalizacyjną projektowaną z typowych rur i kształtek z PVC wg PN/C-89205 i PN/C89203, łączonych na połączenia rozłączne kielichowe z uszczelnieniem przez zastosowanie pierścienia gumowego.
- podejścia do przyborów z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC.

Wszystkie podejścia do przyborów kanalizacyjnych oraz poziome przewody odpływowe należy prowadzić z minimalnym spadkiem 2,0 %. Kanalizację podposadzkową układać należy na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości minimalnej 10 cm.

W miejscach gdzie przewód przechodzi przez strop lub ścianę, pomiędzy powierzchnią rur a otworem w przegrodzie budowlanej powinna być wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny.

Piony kanalizacyjne wykonać wg rys rozwinięcia instalacji kanalizacyjnej wyprowadzić na dach i zakończyć rurami wywiewnymi z PVC. Na każdym pionie zaprojektowano czyszczak z PVC zamykany hermetycznie.

Poziome przewody instalacji kanalizacyjnej zaprojektowane z typowych rur i kształtek kanalizacyjnych.

Wpusty podłogowe zaprojektowano w pomieszczeniu zmywalni oraz łazienki (wg części graficznej projektu).

3.5 Obliczenia kanalizacji sanitarnej

Przepływ obliczeniowy ścieków projektowanego budynku:

$$q_s = K * \sqrt{\sum AW_s} \quad \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

Gdzie:

K- odpływ charakterystyczny budynku (0,5)

AW_s- równoważnik odpływu dla przyborów

Nazwa przyboru	Ilość sanitariatów, szt.	AW _s	Suma AW _s
Umywalka	1	0,5	0,5
Miska ustępowa	1	2,5	2,5
Zlewozmywak	1	1,0	1,0
		RAZEM	4

$$q_s = 0,5 * \sqrt{4} = 1,00 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ścieki odprowadzane projektowanym przyłączem kanalizacyjnym z budynku o średnicy PVC-160

3.6 Próby i badania odbiorcze

Badania odbiorcze należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL. Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzić przed ułożeniem izolacji i zakryciem instalacji w całości. Po napełnieniu instalacji wodą należy ją

dokładnie odpowietrzyć. Wymagane ciśnienie próbne wody zimnej i ciepłej powinno wynosić 1,5x najwyższego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 bar.

W czasie trwania próby (0,5 h) ciśnienie na manometrze nie może spaść o więcej niż 2% ciśnienia próbnego. W przypadku wystąpienia nieszczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Instalację poddać dezynfekcji podchlorynem sodu i płukaniu. Wykonać badanie jakości wody pod kątem przydatności jej do celów spożywczych.

Sporządził:

Inżynier Budownictwa Lądowego
Aleksander Poczatenko
Upr. Bud. 489/72Bg

OPIS INSTALCJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.7 Podstawa opracowania

- Koncepcja technologiczna i uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i akty prawne
- Literatura branżowa
- Obliczenia

3.8 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie instalacji centralnego ogrzewania w wariantcie ogrzewania podłogowego i grzejnikowego zasilanego z projektowanej powietrznej pompy ciepła o mocy 8 kW dla remontu lokali agromówki z przystosowaniem na mieszkanie wspomagane w miejscowości Rogowo, gmina Rogowo, powiat rypiński.

3.9 Opis projektowanej instalacji centralnego ogrzewania

1. Opis projektowanej instalacji:

Zapotrzebowanie ciepła dla instalacji centralnego ogrzewania projektowanego obiektu wynosi ok. 8kW. Czynnik grzewczy to woda, parametry czynnika to 50/40°C dla instalacji grzejnikowej oraz 40/30°C dla instalacji ogrzewa podłogowego.

Zaprojektowano układ grzewczy z powietrzną pompą ciepła o mocy 8 kW typu powietrze/woda ze zintegrowanym zasobnikiem na c.w.u. o pojemności 100, zlokalizowaną w piwnicy. Pompa ciepła dostarczać będzie ciepło na potrzeby c.w.u. całym rokiem, natomiast do układu centralnego ogrzewania tylko w określonym okresie.

Pompa ciepła pobierała będzie ciepło z dolnego źródła ciepła i przekazywała go do górnego źródła ciepła, zamieniając przy tym na wodę grzejną o temperaturze do +55°C. W przypadku zapotrzebowania na wyższą temperaturę (np. przegrzanie zbiornika c.w.u.) wykorzystane będą wbudowane w urządzenie grzałki elektryczne. Urządzenie sterowane układem regulacji pogodowej, poprzez czujnik temperatury zewnętrznej umieszczony na zewnętrznej ścianie budynku w kierunku północnym.

Montaż urządzenia powietrznej pompy ciepła wykonać zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.

2. Instalacja ogrzewania podłogowego

Ogrzewanie płaszczyznowe podłogowe w systemie mokrym zaprojektowano dla pomieszczeń zlokalizowanych zgodnie z rysunkiem CO-1.

Instalację pętli grzewczych wykonać na systemie rur o średnicy 16mm posiadających wkładkę antydyfuzyjną, łączonych w systemie zaprasowywanym.

Rurę ogrzewania podłogowego należy przytwierdzić przy użyciu spinek mocujących do płyty izolacyjnej systemowej EPS 100 o grubości 30 mm i współczynnika oporności cieplnej: 0,75 m²K/W zgodnie z wymogami producenta. Wężownice należy układać w odstępach rur 10 – 25 cm, w zależności od wymaganej mocy cieplnej pomieszczenia- rozstaw rur wskazany na rysunkach.

Należy uwzględnić maksymalną długość pętli wynoszącą 120 m (nie dopuszczać do łączenia rur w posadzce). Dylatację brzegową w punktach styku podłogi ze ścianami zapewni izolacja

brzegowa (taśma z miękkiej pianki polietylenowej grubości 8 mm). Konieczne jest zastosowanie dylatacji na styku dwóch powierzchni grzewczych, lub w otworach drzwiowych. Poszczególne węzownice zasilane z rozdzielaczy obiegów grzewczych z możliwością regulacji hydraulicznej poszczególnych obiegów zrealizowanej za pomocą zaworów regulacyjnych. Instalacja przewiduje montaż trzech rozdzielaczy podtynkowych (7, 7 i 4 sekcyjnych), wg lokalizacji jak na rysunku. Rozdzielacze powinny być wyposażone w zawory odcinające na zasilaniu i powrocie, zawory do uzupełniania wody oraz odpowietrzniki automatyczne.

Przewody grzewcze łączące źródło ciepła z rozdzielaczami ogrzewania podłogowego należy prowadzić w izolacji termicznej wg PN-B-02421:2000, w warstwie posadzkowej oraz w przypadku konieczności w bruzdach ściennych.

Szczegóły prowadzenia i podłączenia na rzutach instalacji.

Montaż i rozwiązania systemowe wykonać według wytycznych producenta.

Na czas wylewania posadzki, instalacja powinna znajdować się pod ciśnieniem 0,2 MPa.

3. Instalacja grzejnikowa.

Instalację grzejnikową w pomieszczeniach zaprojektowano jako trójnikową wykonaną przy użyciu przewodów typu PEX. Parametr doboru grzejników konwekcyjnych to 65/45/20. Zaprojektowano grzejniki zasilane od dołu, typu CV- 2 płytowe o wysokości h-60cm. W pomieszczeniach łazienek zaprojektowano grzejniki drabinkowe np. typu Santorini. Grzejniki należy wyposażać w głowicę termostatyczną oraz zawory, w zależności od typu grzejnika, zawór odcinający i zawór termostatyczny, w przypadku grzejników zasilanych od dołu zaleca się zastosować typowy zestaw przyłączeniowy kątowy. Grzejnik łazienkowy wyposażać w: na zasilaniu V-exact II prosty, na powrocie zawór odcinający Regutec prosty. Wielkości grzejników oraz średnica rur została podana na rysunku.

Regulacja projektowanej instalacji c.o. zapewni zamontowanie na każdym grzejniku zaworów termostatycznych z ukrytą nastawą wstępną, z możliwością regulacji hydraulicznej oraz regulacją nastawy temperatury poprzez głowice termostatyczne.

Odpowietrzenie instalacji c.o. zapewni montaż odpowietrzników w najwyższych punktach pionów instalacji c.o. oraz miejscowo poprzez odpowietrzniki fabrycznie montowane na grzejnikach. W celu prawidłowego odpowietrzenia instalacji przewody rurowe należy prowadzić ze spadkiem umożliwiającym odpowietrzenie grzejników.

4. Izolacje:

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/m·K) 1)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4

6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami równych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6mm

Zastosować kolorystykę i oznaczenia zgodnie z PN obowiązującą w ciepłownictwie.

3.10 Badania odbiorcze:

Badania należy przeprowadzić wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” wydanych przez „Cobrti Instal”. Instalację po zmontowaniu odpowietrzyć i przepłukać tak aby woda płuczająca nie wykazywała żadnych zanieczyszczeń. Minimalna prędkość płukania 2m/sek. Instalację poddać próbie na zimno na ciśnienie 0,4 MPa oraz na gorąco przy ciśnieniu 1,5x ciśnienie robocze. Po pomyślnie dokonanych próbach na ciśnienie należy dokonać rozruchu z regulacją hydrauliczną instalacji.

Z przeprowadzonego rozruchu oraz badań odbiorczych należy sporządzić protokół zatwierdzony przez Inwestora.

Instalację ogrzewania podłogowego należy stopniowo wygrzewać wg wytycznych producenta systemu.

Sporządził:

Inżynier Budownictwa Lądowego
Aleksander Poczaenko
Upr. Bud. 489/72Bg

4. PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

4.1 OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ DO ROZBUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Opracowanie stanowi projekt budowlany instalacji elektrycznych dla remontu lokali agronomówki z przystosowaniem na mieszkanie wspomagane w miejscowości Rogowo, gmina Rogowo, powiat rypiński.

4.1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekty techniczne branżowe
- Obowiązujące przepisy, normy i zarządzenia

4.1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt techniczny instalacji elektrycznych wewnętrznych obejmuje:

- instalację oświetleniową
- instalację gniazd wtykowych 230V
- instalację gniazd wtykowych 400V
- połączenia wyrównawcze
- instalację od porażen prądem elektrycznym

4.1.3 PRZEZNACZENIE BUDYNKU

Budynek piętrowy, podpiwniczony, wolnostojący.

4.1.4 ZASILANIE W ENERGIE ELEKTRYCZNA

Przewiduje się, że zasilanie w energię elektryczną budynku zrealizowane będzie w oparciu o istniejące przyłącze ze złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego w linii ogrodzenia posesji, wyposażone zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez zakład energetyczny, właściwy dla miejsca prowadzonej inwestycji.

4.1.5 TABLICA ROZDZIELCZA RG

Na potrzeby budowy instalacji elektrycznych projektuje się tablicę rozdzielczą RG, podtynkową, klasy ochronności II, 60 modułową, z drzwiczkami pełnymi, 5x12 modułów, IP 43.

Tablicę rozdzielczą zlokalizowaną na piętrze budynku. Tablicę wyposażoną i opisaną w obwody elektryczne.

4.1.6 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami YDY(p) 1.5 mm², układanymi p.t. oraz w rurkach instalacyjnych, giętkich z tworzywa nierozprzestrzeniającego ognia. Zastosować osprzęt instalacyjny p.t., zwykły IP20 w pomieszczeniach suchych oraz hermetyczny min IP44 w pomieszczeniach o zwiększonym zapyleniu i zwiększonej wilgotności (pom. gospodarcze, skład itp.) oraz na zewnątrz budynku.

Wypusty oświetleniowe wykonać uwzględniając typ proponowanych opraw np. oprawy załączane czujnikiem ruchu, oprawy z modułem awaryjnym. Wszystkie wypusty wykonane powinny być z przewodem ochronnym PE tj. jak dla opraw w I klasie ochronności.

Łączniki instalować na wysokości np. 1.4m od posadzki (lub wg życzenia Inwestora). Dobór opraw wg projektu aranżacji wnętrz i gustu Inwestora.

4.1.7 INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 230V

Instalację gniazd wtykowych 230V zaprojektowano przewodami YDY(p) 3x2.5 mm², układanymi p.t. oraz w rurkach instalacyjnych, giętkich z tworzywa nierozprzestrzeniającego ognia. Zastosować osprzęt instalacyjny p.t., zwykły IP20 w pomieszczeniach suchych oraz hermetyczny min. IP44 w pomieszczeniach o zwiększonym zapyleniu i zwiększonej wilgotności.

4.1.8 INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 400V

Instalacja gniazda obejmuje zasilanie gniazda 3-fazowego 16A w pomieszczeniu produkcyjnym. Zasilanie gniazda wtykowego 3-fazowego wykonać przewodem YDY 5x2.5mm² układanym p.t.

4.1.9 POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Projektuje się główną szynę wyrównawczą GSW podłączona bednarką z uziomem fundamentowym budynku.

4.1.10 OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Instalacje elektryczne wewnątrz zaprojektowano w układzie TN-S. Ochroną od porażeń prądem elektrycznym będzie „samoczynne wyłączanie zasilania” zgodnie z polskimi normami, zrealizowane za pomocą wyłączników instalacyjnych nadprądowych.

Ochronę uzupełniającą pełnić będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyzwalającym $\Delta I_n = 30\text{mA}$.

Przewody PE winny mieć izolację koloru żółtozielonego, zaś neutralne N koloru niebieskiego. Przewodów PE nie wolno przerywać łącznikami ani zabezpieczać bezpiecznikami itp.

Z przewodem PE należy podłączyć: zaciski ochronne opraw oświetleniowych, bolce ochronne gniazd wtykowych, zaciski PE tablicy rozdzielczej.

4.1.11 ZAPOTRZEBOWANIE MOCY

Moc zainstalowana = 10.50 kW

Współczynnik jednoczesności = 0.6

Zapotrzebowanie mocy = 12.50 kW

4.1.12 UWAGI KOŃCOWE

- a) powyższy projekt instalacji elektrycznych należy każdorazowo adaptować do indywidualnych gustów i wymagań Inwestora.
- b) całość prac wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- c) po zakończeniu robót elektrycznych należy wykonać: **pomiary rezystancji izolacji obwodów elektrycznych, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia punktu PE, poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych. Jedynie poprawny wynik pomiarów i badań upoważnia wykonawcę do przekazania instalacji elektrycznej w użytkowanie.**

Opracował:

mgr inż. Radosław Malinowski
POM/0322/PBE/17

Rypin, 12.2024r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. nr 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami) Prawo Budowlane, ja niżej podpisany oświadczam, że projekt techniczny konstrukcji dla inwestycji pn. **„Remont lokalu agromówki z przystosowaniem na mieszkanie wspomagane w miejscowości Rogowo”** na terenie działki nr ewid. 354/1 obręb 0018 Rogowo, gmina Rogowo dla **Gminy Rogowo** wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sporządził:

Ryszard Mazurowski
Up. Bud. UA-V-7342-5/92/94Wk

Rypin, 12.2024r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. nr 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami) Prawo Budowlane, ja niżej podpisany oświadczam, że projekt techniczny instalacji sanitarnej dla inwestycji pn. **„Remont lokalu agronomówki z przystosowaniem na mieszkanie wspomagane w miejscowości Rogowo”** na terenie działki nr ewid. 354/1 obręb 0018 Rogowo, gmina Rogowo dla **Gminy Rogowo** wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:

Inżynier Budownictwa Lądowego
Aleksander Poczatenko
Upr. Bud. 489/72Bg

Rypin, 12.2024 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. nr 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami) Prawo Budowlane, ja niżej podpisany oświadczam, że projekt techniczny instalacji elektrycznej dla inwestycji pn. **„Remont lokalu agronomówki z przystosowaniem na mieszkanie wspomagane w miejscowości Rogowo”** na terenie działki nr ewid. 354/1 obręb 0018 Rogowo, gmina Rogowo dla **Gminy Rogowo** wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:

mgr inż. Radosław Malinowski
Up. Bud. POM/0322/PBE/17