

INWESTYCJA

PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI LUSINA – GMINA UDANIN

TEMAT

PROJEKT BUDOWLANY

ADRES

Lusina 63
55-340 Lusina
DZ. NR 303; obręb 0010 Lusina

INWESTOR

GMINA UDANIN
UDANIN 26
55-340 UDANIN

BRANŻA

PROJEKT PEŁNOBRANŻOWY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

USŁUGI ARCHITEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE JAN WĘGLEWSKI
ul. Argentyńska 5, 59-220 Legnica
tel. +48767442232

DATA

01.12.2016

BRANŻA**PROJEKTANT**

BRANŻA	PROJEKTANT	
ARCHITEKTURA	PROJEKTANT GŁÓWNY mgr inż. arch. ALEKSANDRA DONIEC upr. nr 06/2010/DOIA w spec. architektonicznej bez ograniczeń mgr inż. arch. MAGDALENA CISZAK	
INSTALACJE SANI- TARNE	mgr inż. KATARZYNA SKAZA-OZIMEK upr. nr 98/98Lw w spec. instalacyjnej w zakre- sie sieci, inst.i urządzeń: wod. i kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń	
INSTALACJE ELEK- TRYCZNE	mgr inż. DANIEL KOCIEMBA upr. nr 129/DOŚ/06 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń mgr. inż. DARIUSZ FILAR	

INWESTYCJA

PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI LUSINA – GMINA UDANIN

DATA

01.12.2016

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U.2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

NIŻEJ PODPISANI PROJEKTANCI OŚWIADCZAJĄ

że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej. Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą z dn. 08.07.2010r. 'O zmianie ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawy o kosztach sądowych w sprawach cywilnych" (Dz.U. z 2010 nr 152, poz.1016).

BRANŻA	PROJEKTANT	
ARCHITEKTURA	PROJEKTANT GŁÓWNY mgr inż. arch. ALEKSANDRA DONIEC upr. nr 06/2010/DOIA w spec. architektonicznej bez ograniczeń	
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. KATARZYNA SKAZA-OZIMEK upr. nr 98/98Lw w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst.i urządzeń: wod. i kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. DANIEL KOCIEMBA upr. nr 129/DOŚ/06 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1. DANE OGÓLNE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA	5
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
3. ZAKRES OPRACOWANIA	5
II PROJEKT BUDOWLANY	6
II.A CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA	6
1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	6
1.1 Opis obiektu.....	6
1.2 Charakterystyczne parametry	6
1.3 Zestawienie pomieszczeń	6
1.4 Forma budynku.....	7
1.5 Ocena stanu technicznego budynku	7
1.6 Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego	7
2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE	10
2.1. Fundamenty.....	10
2.2. Ściany.....	10
2.3. Sufity.....	10
2.4. Kominy.....	10
2.5. Posadzki	10
3. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	10
4. DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.....	11
II.B INSTALACJE SANITARNE	12
1. Instalacja wody	12
1.1. Instalacja wody zimnej	12
1.2. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej	12
II.C INSTALACJE ELEKTRYCZNE	13
1. Przedmiot i zakres opracowania	13
2. Podstawa opracowania	13
4. Linie zasilające	13
5. Oświetlenie wewnętrzne	13
6. Instalacje siłowe	14
7. Zasilanie pomieszczenia sklepu.....	14
8. Oświetlenie zewnętrzne	14
9. Zagadnienia pożarowe	15
17. Ochrona przeciwprzepięciowa	16
19. Bilans mocy obiektu	16
II.F. WARUNKI UŻYTKOWANIA OBIEKTU ORAZ BHP	17
II.G. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.	17
II.H. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	18
II.I. INFORMACJA O DOPUSZCZALNYCH ODSTĘPSTWACH OD PROJEKTU	19
II.J. UWAGI	19
ZAŁĄCZNIKI	
Decyzje nadania uprawnień i przynależności do izb.....	22

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
Zagospodarowanie terenu		
T01	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Architektura i konstrukcja		
A01	Rzut piwnicy	1:100
A02	Rzut parteru	1:100
A03	Rzut piętra	1:100
A04	Rzut dachu	1:100
A05	Przekrój A-A	1:100
Instalacje sanitarne		
S01	Rzut parteru – instalacja wody	1:100
S02	Rzut piętra – instalacja wody	1:100
Instalacje elektryczne		
E01	Rzut piwnicy	1:100
E02	Rzut parteru	1:100
E03	Rzut piętra	1:100
E04	Rzut dachu	1:100
E05	Rozdzielnica główna	

I CZĘŚĆ OGÓLNA

1. DANE OGÓLNE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA

Rodzaj dokumentacji	Projekt budowlany
Przeznaczenie	Świetlica w Lusinie
inwestor	Gmina Udanin
Adres budowy	Lusina 63, 55-340 Lusina, dz. nr 303

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Wizja lokalna oraz inwentaryzacja dokonana przez autorów opracowania
3. Robocze uzgodnienia z Inwestorem
4. Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń
5. PN, PN-EN, PN-ISO, certyfikaty i aprobaty techniczne
6. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
7. Warunki techniczne i umowy na dostarczenie mediów

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany przebudowy budynku świetlicy w Lusinie.

W ramach inwestycji planowane są następujące prace:

Zakres prac:

- Iniekcja krystaliczna ścian zewnętrznych piwnicy i parteru oraz wykonanie nowych tynków renowacyjnych
- Wykonanie nowej podłogi sali na parterze budynku
- Malowanie ścian wewn. i sufitów całej świetlicy, wykonanie nowych okładzin ściennych zaplecza kuchennego
- Podłączenie sal na parterze i piętrze do istniejących przewodów wentylacyjnych
- Instalacja kominków w salach - wykorzystanie istniejącego przewodu spalinowego oraz wykonanie nowego, obudowa kominków płytami szamotowymi
- Przebicie przez strop i dach dla potrzeb projektowanego komina
- Montaż dodatkowej umywalki w zapleczu kuchennym
- Instalacja przepływowych podgrzewaczy wody (parter i I piętro budynku – WC + zaplecze kuchenne)
- Wymiana tablicy głównej i instalacji elektrycznej w budynku świetlicy
- Instalacja drabiny do wejścia na dach w przestrzeni strychu
- Otynkowanie przewodu kominowego na strychu oraz nad dachem

II PROJEKT BUDOWLANY

II.A CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1.1 Opis obiektu

Planowana inwestycja realizowana będzie na działce nr 303 w Lusinie, która zabudowana jest istniejącym budynkiem świetlicy oraz budynkami gospodarczymi. Na terenie znajduje się także ogólnodostępny plac zabaw, Teren posiada dostęp do drogi publicznej, jest prawie płaski, ogrodzony. Obszar oddziaływania inwestycji (remont obiektu istniejącego) nie wykracza poza granice działki 303. Podstawa prawna: zgodnie z Warunkami Technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Planowana inwestycja nie ma wpływu na zagospodarowanie działki oraz na bilans terenu, nie koliduje także z czynnym uzbrojeniem, ani nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego dla wsi Lusina (UCHWAŁA NR IV.12.2015) obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Budynek objęty opracowaniem pełni funkcję świetlicy wiejskiej w Lusinie.

Na obiekt składa się bryła główna z dwiema salami, pomieszczeniami sanitarnymi, magazynami, częścią kuchenną oraz sklep spożywczy niepodlegający opracowaniu. Budynek świetlicy posiada jedno wejście główne od strony drogi publicznej.

1.2 Charakterystyczne parametry

Dane powierzchniowe dotyczące budynku:

Powierzchnia użytkowa budynku	235,6 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku	205,0 m ²
Ilość kondygnacji naziemnych	2
Ilość kondygnacji podziemnych	1
Wysokość budynku	9,39 m
Kubatura	1 594,8 m ³

1.3 Zestawienie pomieszczeń

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ - PARTER		
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
001	Komunikacja	8,9
002	Sala 1	84,0
003	Magazyn	14,4
004	Magazyn	9,5
005	Wc	7,8
Razem		124,6

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ – PIĘTRO		
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
101	Komunikacja	7,3
102	Komunikacja	12,9
103	Sala	10,9
104	Sala	79,9
Razem		111,0

Łączna powierzchnia użytkowa	235,6
-------------------------------------	--------------

1.4 Forma budynku

Budynek składa się z dwóch przylegających do siebie brył.

Bryła główna na planie prostokąta przekryta jest dachem dwuspadowym. Budynek składa się z 2 kondygnacji nadziemnych, nieużytkowego poddasza oraz jest częściowo podpiwniczony.

Niższa bryła jest parterowa, przekryta dachem jednospadowym.

Na elewacjach okna w regularnym układzie. Dwa z nich zamurowane – widoczne wnęki na elewacji wschodniej.

1.5 Ocena stanu technicznego budynku

Oceny stanu technicznego budynku dokonano na podstawie wizji lokalnej.

Ściany zewnętrzne budynku widocznie zawilgocone, liczne ubytki i uszkodzenia tynku. Wyraźny brak prawidłowo wykonanej izolacji przeciwwilgociowej. Brak izolacji cieplnej kwalifikuje obiekt do przeprowadzenia kompleksowych prac termo modernizacyjnych.

Pokrycie dachu z blachy, której powłoka malarska w znacznym stopniu uległa zniszczeniu. Kominy murowane, tynki w przestrzeni poddasza i na dachu wymagają uzupełnienia.

Stolarka okienna PCV, w stanie niezadowolającym – uszkodzenia mechanizmów otwierania, niedomykające się skrzydła.

Schody zewnętrzne i posadzka przy wejściu głównym spękane z uszkodzeniami mechanicznymi.

Stan techniczny wnętrza budynku niezadowolający – widoczne zawilgocenia i zacieki na ścianach oraz sufitach. Powłoki malarskie i tynki zanieczyszczone, z uszkodzeniami mechanicznymi. Posadzka Sali na parterze z widocznymi spękaniem i ubytkami. Wykończenie pomieszczeń sanitarnych na parterze w stanie zadowolającym. W pomieszczeniu zaplecza kuchni na piętrze częściowo brak wykończenia ścian powłoką zmywalną – zalecane wykończenie płytkami ceramicznymi.

W piwnicy widoczne zacieki i zawilgocenie ściany spowodowane nieszczelnością instalacji w miejscu przyłącza do budynku. Konieczne uszczelnienie instalacji i wykonanie izolacji rur.

Budynek nieogrzewany, pomieszczenia sal niewentylowane. Brak ciepłej wody użytkowej.

1.6 Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego.





2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

2.1. Fundamenty

- Brak ingerencji

2.2. Ściany

- Należy wykonać iniekcję krystaliczną ścian zewnętrznych piwnicy i parteru (części niepodpiwniczonej);
- Z zawilgoconej powierzchni murów należy skuć stare tynki na wysokość 80 cm powyżej widocznych śladów zawilgocenia, oczyścić mechanicznie powierzchnię ściany z zabrudzeń, śladów wysoleń, skuć skorodowane fragmenty cegły. Po skuciu tynków, należy oczyścić spoiny między cegłami na głębokość do 2 cm. W przypadku występowania porażenia grzybami rozkładu pleśniowego, algami, grzybem domowym, należy na powierzchni muru przeprowadzić prace odkażające przy użyciu preparatu grzybobójczego. W takim przypadku skuty tynk należy traktować jako odpad niebezpieczny i odpowiednio z nim postępować. W dalszej kolejności należy uzupełnić oczyszczone spoiny za pomocą tynku renowacyjnego. Na poziomie ok. 15 nad posadzką wykonać przeponę poziomą (izolację poziomą) metodą iniekcji ciśnieniowej lub grawitacyjnej przy użyciu płynu np. Ceresit CO 81. Po upływie co najmniej 24 godzin od wypełnienia spoin, na odsłoniętej i oczyszczonej powierzchni ściany należy wykonać obrzutkę z tynku renowacyjnego zarobionego wodnym roztworem emulsji kontaktowej. Obrzutka ta powinna być nałożona na ścianę równomiernie, pokrywać około 50% powierzchni, a jej grubość powinna wynosić około 5 mm. Kolejne warstwy tynku renowacyjnego należy nanosić zgodnie z instrukcją producenta. Otynkowane ściany parteru wygładzić szpachlą renowacyjną, a następnie malować farbą paro przepuszczalną np. silikonową.
- Należy wykonać nowe powłoki malarskie ścian wewnętrznych, kolorystyka sal na parterze i piętrze – piaskowy, delikatne szarości; komunikacja, sanitariaty i pomieszczenia zaplecza kuchni – kolor biały
- Istniejące okładziny ścian do zachowania i uzupełnienia w miejscach uszkodzeń
- Ściany zaplecza kuchni na piętrze wykończyć płytkami ceramicznymi 15x15cm w kolorze białym, fugi jasnoszare, do wysokości 2m

2.3. Sufity

- W piwnicy należy skuć istniejące tynki z sufitu i pokryć tynkiem renowacyjnym
- W pomieszczeniach na parterze i piętrze sufity do odmalowania w kolorze białym

2.4. Kominy

- Otynkowanie przewodu kominowego na strychu oraz nad dachem
- W salach świetlicy na parterze i na piętrze projektowane kominki stałopalne, w tym celu wykonać podłączenie do istniejącego przewodu dymowego, a także wykonać dodatkowy przewód dymowy dla kominka na piętrze, z blachy kwaso-żaroodpornej grub. 2mm o średnicy 180mm, ocieplić wełną mineralną grubości 70mm i obudować 2 x płytą cementowo-włóknową grub. 12,5mm na ruszcie stalowym ocynkowanym.
- W sali na parterze i na piętrze wykonać podłączenia do istniejących przewodów wentylacyjnych
- Wkłady kominkowe o wymiarach 110 x 54 cm (14kW), obudowane płytami szamotowymi. Płyty wykończyć tynkiem odpornym na wysokie temperatury nanoszonym na warstwę zbrojącą z siatki z włókna szklanego i zaprawy klejowej

2.5. Posadzki

- Projektowana nowa posadzka w sali na parterze budynku – płytki gresowe w kolorze jasnoszarym, format 30x30cm lub większy. Przed wykończeniem posadzki płytkami, należy wykonać wylewkę wyrównującą poziom posadzki w całym pomieszczeniu oraz w sąsiednim magazynie

3. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Bez zmian. Budynek nie jest dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

4. DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. Nr 129 poz. 902 z 2006r.) oraz z Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, z 9 listopada 2004r. Poz. 2573).

II.B INSTALACJE SANITARNE

1. Instalacja wody

Zakres opracowania:

- podłączenie umywalki w pomieszczeniu zaplecza kuchni 1 – pom.102
- montaż elektrycznych przepływowych podgrzewaczy cwu dla istniejącego zlewu - pom. 102 oraz dwóch umywalk w pom. 005 (WC na parterze)

1.1. Instalacja wody zimnej

Projektuje się instalację wody zimnej do projektowanego punktu czerpalnego tj. umywalki w pomieszczeniu zaplecza socjalnego 1 na piętrze budynku.

Wodę doprowadzić z istniejącej instalacji wody – zasilania zlewu istniejącego w pomieszczeniu 102.

Baterie podłączać za pomocą węży elastycznych zbrojonych, wyposażonych w zawory odcinające.

Nową instalację wody oraz podejście do baterii wykonać z rur z polietylenu sieciowanego PEX-a oraz złączy w systemie PEX-a (rura i złączki np. firmy UPONOR), prowadzonych w bruździe ściennej systemem „rura w rurze” w karbowanej rurze osłonowej peszel, w warstwie podposadzkowej ocieplenia lub w otulinie z pianki poliuretanowej.

Przewodów wody nie należy prowadzić nad przewodami elektrycznymi. Przejścia rur instalacji wodnych przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych z wypełnieniem szczeliwem plastycznym. Instalację izolować izolacją przeciwkondensacyjną np. Termaflex FRM grubości 13 mm dla średnicy do DN 40 mm.

Montowana armatura nie powinna obciążać rurociągów. W razie konieczności, pod armaturą i urządzeniami montowanymi na rurociągach wykonać podparcie.

Możliwe jest wykonanie instalacji z innego materiału za zgodą Inwestora i Autora projektu.

1.2. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie lokalnie w elektrycznych podgrzewaczach wody.

Projekt obejmuje montaż podgrzewaczy dla projektowanej umywalki oraz dla istniejących: zlewozmywaka w pomieszczeniu zaplecza 102 oraz dwóch umywalk w WC – pomieszczenie 005

Lokalizacja podgrzewaczy zgodnie z projektem – część rysunkowa S01 oraz S02.

Przyjęto montaż podgrzewaczy o parametrach 3,5 kW/230 V (4 sztuki)

Baterie podłączać za pomocą węży elastycznych zbrojonych, wyposażonych w zawory odcinające. Podejścia do baterii i zaworów wykonać z rur z polietylenu sieciowanego PEX-a oraz złączy w systemie PEX-a (rura i złączki np. firmy UPONOR), prowadzonych w bruździe ściennej systemem „rura w rurze” w karbowanej rurze osłonowej peszel, w warstwie podposadzkowej ocieplenia lub w otulinie z pianki poliuretanowej.

Instalację oraz zamontowaną na niej armaturę należy izolować cieplnie zgodnie z PN-B-02421: 200 Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń izolacją o grubości 15mm o $\lambda=0,035$ W/(mK) badanej w temp. +40°C. W przypadku zastosowania materiału izolacyjnego o innych właściwościach, grubość izolacji należy przeliczyć.

Montowana armatura nie powinna obciążać rurociągów. W razie konieczności, pod armaturą i urządzeniami montowanymi na rurociągach wykonać podparcie.

Możliwe jest wykonanie instalacji z innego materiału (w technologii rur stalowych lub miedzianych) za zgodą Inwestora i Autora projektu.

Próby szczelności

Badania szczelności przewodów instalacji wodociągowej należy przeprowadzić na całej instalacji wodociągowej przed wylaniem posadzek i po napełnieniu wodą. Po stwierdzeniu szczelności instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności przy podwyższonym ciśnieniu, równym 0,9 MPa (po odłączeniu zaworów bezpieczeństwa). Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 min. nie wykazuje spadku ciśnienia (PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze).

II.C INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych dla przebudowy instalacji elektrycznych budynku świetlicy w Lusinie

Opracowanie obejmuje:

- sieć zasilająca WLZ do projektowanej rozdzielnicy RG;
- tablicę rozdzielczą RG
- instalację uziemień i połączeń wyrównawczych;
- instalację odgromową;
- instalacje siły i oświetlenia w pomieszczeniach
- instalację zasilania urządzeń branży sanitarnej;
- oświetlenie zewnętrzne na elewacji budynku
- ochronę przeciwprzepięciową w obiekcie;

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- opisu przedmiotu zamówienia otrzymanego od Inwestora;
- aktualnych podkładów architektonicznych i planów sytuacyjnych;
- ustaleń międzybranżowych;
- obowiązujących norm i przepisów.

3. Rozdzielnica RG

W budynku w pomieszczeniu klatki schodowej zlokalizowana jest tablica rozdzielcza obiektu RG, zasilana z przyłącza napowietrznego.

W pomieszczeniu klatki schodowej linie kablowe należy prowadzić w bruzdach kablowych pod tynkiem. Przejścia przez ściany należy wykonać w technologii ognioodpornej o wartości nie mniejszej, niż wytrzymałość ognioodporną ścian.

Tablica rozdzielcza RG.

Przewiduje się zastosowanie rozdzielnicy wnętkowej, którą należy wyposażać w:

- szyny zbiorcze;
- wyłącznik główny na zasilaniu;
- aparaturę modułową
- ochronniki przepięciowe kl. C+B (I+II);
- niezbędną rezerwę miejsca.

4. Linie zasilające

Instalacje w obiekcie zaprojektowano w układzie sieciowym TN-S. Do odbiorników końcowych zostały doprowadzone linie zasilające trzy i pięcioletowe z oddzielnymi żyłami ochronną i neutralną.

Dobór kabli i przewodów zamieszczono na schematach i rzutach.

5. Oświetlenie wewnętrzne

Na sieć oświetlenia wewnętrznego składają się:

- oświetlenie podstawowe;

Oświetlenie podstawowe:

Projektowane średnie poziomy natężenia oświetlenia podstawowego przyjęto zgodnie z wytycznymi technologicznymi oraz z wymogami normy oświetleniowej PN-EN 12464-1:

Zaprojektowano oświetlenie z wykorzystaniem opraw LED-owych o mocy i typie dostosowanym do danego pomieszczenia.

Zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12464-1 przyjęto następujące minimalne wartości średniego natężenia oświetlenia:

300 lx	– zaplecze kuchenne
500 lx	– Sala 1 , Sala 2
200lx	– szatnie, toalety, łazienki (0,85m),
100 lx	– ciągi komunikacyjne (podłoga),
100 lx	– magazyny

Szczegółowe zestawienie stref natężenia oświetlenia przedstawiono na rysunkach.

Do oświetlenia podstawowego w poszczególnych obszarach obiektu zaprojektowano oprawy oświetleniowe ze źródłami światła typu LED zgodnie z przeznaczeniem i aranżacją pomieszczenia oraz o odpowiedniej szczelności.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie indywidualnie za pomocą łączników zlokalizowanymi przy wejściu do danego pomieszczenia.

Przewody:

Oprzewodowanie instalacji oświetlenia na obiekcie wykonać przewodami miedzianymi o przekrojach dobranych do zabezpieczeń poszczególnych obwodów, spełniających jednocześnie wymagania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i dopuszczalnego spadku napięcia w instalacji. Przewody należy układać

- w pomieszczeniach świetlicy 1, 2 zaplecza kuchennego, komunikacji i magazynach w brzdach pod tynkiem;
- w miejscach wymagających osłony w rurkach z tworzyw sztucznych.

W miejscach, gdzie istnieje niebezpieczeństwo mechanicznego uszkodzenia ułożonego przewodu należy stosować rurki giętkie z tworzywa sztucznego, w miejscach gdzie występuje bezpośredni wpływ oświetlenia słonecznego należy stosować rury odporne na promieniowanie UV.

6. Instalacje siłowe

Instalacja siły obejmuje zasilanie odbiorów siłowych, gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia oraz gniazd pojedynczych trójfazowych. Gniazda wtyczkowe jednofazowe zaprojektowano dla odbiorów ogólnego przeznaczenia. Instalację do odbiorników końcowych projektuje się w systemie TN-S.

Poszczególne obwody zabezpieczyć od zwarć i przeciążeń wyłącznikami nadmiarowo prądowymi oraz zastosować ochronne wyłączniki różnicowoprądowe.

Przewody należy układać

- w pomieszczeniach świetlicy 1, 2 zaplecza kuchennego, komunikacji i magazynach w brzdach pod tynkiem.

W miejscach wymagających osłony w rurkach z tworzyw sztucznych.

- W miejscach, gdzie istnieje niebezpieczeństwo mechanicznego uszkodzenia ułożonego przewodu należy stosować rurki giętkie z tworzywa sztucznego, w miejscach gdzie występuje bezpośredni wpływ oświetlenia słonecznego należy stosować rury odporne na promieniowanie UV.
- W instalacji należy stosować osprzęt elektryczny:
- zwykły o IP20 w pomieszczeniach suchych,
- szczelny (hermetyczny) o IP44 w pomieszczeniach wilgotnych.

7. Zasilanie pomieszczenia sklepu

Zasilanie sklepu nie jest objęte niniejszym opracowaniem

8. Oświetlenie zewnętrzne

Na elewacji budynku nad wejściem głównym projektuje się montaż oświetlenia zewnętrznego na elewacji. Oprawy oświetleniowe projektuje się ze źródłem światła LED.

9. Zagadnienia pożarowe

Przejścia przewodów przez ściany różnych stref zagrożenia pożarowego uszczelnione będą atestowanym materiałem, tak by uzyskać odporność ogniową jak dla przegrody, w której wykonane jest przejście.

Przepusty sieci zewnętrznych przy wejściu do obiektów należy uszczelnić gazo - i wodoszczelnie.

W przypadku instalowania w budynku UPS'ów podtrzymujących pracę urządzeń po zaniku napięcia podstawowego dostawca/installator UPS'a jest zobowiązany do wykonania zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- podłączenia UPS'a do układu zasilania;

10. Instalacja odgromowa, uziemiająca i połączeń wyrównawczych

Dla obiektu na potrzeby uziemienia ochronnego, instalacji odgromowej, połączeń wyrównawczych głównych i należy wykorzystać istniejące uziemienie obiektu.

Budynek posiada instalację odgromową. W ramach dostosowania istniejącej instalacji odgromowej zostanie wykonana instalacja zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN 62305.

Do instalacji odgromowej jako zwody poziome naturalne zostanie wykorzystana również blacha stalowa o gr. 0,75mm wchodzącą w skład dachu

Ochroną odgromową należy objąć kominy. Do ochrony odgromowej kominów należy użyć iglic kominowych, które należy połączyć ze zwodami poziomymi.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń obiekt został zakwalifikowany do II klasy ochrony odgromowej, kąt osłonowy wynosi 30 stopni. Zaprojektowana instalacja odgromowa zapewni ochronę budynku oraz wszystkich instalacji wewnątrz niego z wyłączeniem niepalnej izolacji cieplnej dachu i trudno zapalnej membrany dachowej.

Z uziomu wyprowadzone zostaną niezależne wypusty z taśmy FeZn 30x4mm, do rozdzielnicy.

Do realizacji połączeń przewodów ochronnych w obiekcie projektuje się:

- a. szyny główne połączeń wyrównawczych zlokalizowane przy rozdzielni głównej budynku,
- b. lokalne szyny połączeń wyrównawczych

Połączeniami wyrównawczymi w obiekcie należy objąć:

- a. instalację wodociągową wykonaną z przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz metalowe urządzenia instalacji wodociągowej wykonanej z zastosowaniem przewodów z materiałów nieprzewodzących prądu elektrycznego,
- b. metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej,
- c. metalowe elementy instalacji gazowej,
- d. metalowe elementy przewodów i wkładów kominowych,
- e. metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji,
- f. metalowe elementy instalacji telekomunikacyjnej,
- g. metalowe elementy konstrukcji,

Systemem połączeń wyrównawczych zostaną objęte także metalowe koryta i drabiny instalacyjne oraz obudowy urządzeń.

16. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa

Po stronie nn w ramach ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej przewiduje się następujące środki ochronne:

- a. samoczynne szybkie wyłączenie zasilania, realizowane przez bezpieczniki topikowe, wyłączniki zwarciovowe, wyłączniki instalacyjne,
- b. wyłączniki różnicowoprądowe o czułości zadziałania $I_{\Delta n} = 30$ mA dla obwodów gniazd wtykowych ogólnych i urządzeń technologicznych zasilanych przez gniazda wtykowe, \square połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe (miejscowe).

Należy zadbać, aby wszystkie żyły w przewodach i kablach posiadały barwy izolacji zgodne z normą, w tym przewód N – jasnoniebieską, a PE – zielonożółtą. Po wykonaniu instalacji, przed jej oddaniem do eksploatacji, należy dokonać pomiarów rezystancji żył, rezystancji izolacji oraz przetestować skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

17. Ochrona przeciwprzepięciowa

W obiekcie zaprojektowano podstawową ochronę przeciwprzepięciową, polegającą na zamontowaniu w rozdzielnicach głównych nn ochronników kl. B (I) i w rozdzielnicach oddziałowych ochronników kl. C (II).

18. Uwagi końcowe.

- Instalację elektryczną układać po wykonaniu głównych prac budowlanych oraz przewidzianych robót instalacyjnych wod. - kan., gazowych, c.o. i wentylacyjnych.
- Przed przekazaniem do eksploatacji instalacji elektrycznej wykonać pomiary kontrolne w zakresie ochrony od porażenia prądem elektrycznym, izolacji przewodów.
- Całość robót elektrycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

19. Bilans mocy obiektu

L.p.	Obiekt, rozdzielnica urządzenie	Pi	kz	Po
-	-	kW	kW	kW
1	Gniazda 3f 16A	32,00	0,15	4,80
2	Gniazda 3f 32A	48,00	0,15	7,20
3	Gniazda 1f	132,00	0,1	13,20
4	Gniazda 1f podgrzewacze c.w.u	14,00	0,3	4,20
5	Oświetlenie	1,50	0,90	1,35
	RAZEM:	227,50		30,75

II.F. WARUNKI UŻYTKOWANIA OBIEKTU ORAZ BHP

W pomieszczeniach przewidziano zgodnie z Normą Polską oświetlenie naturalne i sztuczne. Obiekt jest wyposażony we wszystkie niezbędne przyłącza i instalacje. Wszystkie obiekty i instalacje na terenie budynku zostały zaprojektowane tak, że nie stwarzają ryzyka wypadków w trakcie użytkowania i spełniają wszystkie wymagania dotyczące BHP. Wszystkie zastosowane materiały wykończeniowe będą posiadały odpowiednie atesty i aprobaty techniczne. Obiekt nie stanowi inwestycji groźnej dla środowiska naturalnego, a w szczególności dla atmosfery, gruntów podłoża i wód gruntowych. Hałas wewnątrz obiektu - zgodnie z normą.

II.G. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.

Zabezpieczenie ppoż. budynku - BEZ ZMIAN. Zakres projektu nie ingeruje w warunki ewakuacji, zabezpieczenia ppoż. budynku.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji - bez zmian

Dane powierzchniowe dotyczące budynku

Powierzchnia wewnętrzna budynku	428,6 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku	205,0 m ²
Ilość kondygnacji naziemnych	2
Ilość kondygnacji podziemnych	1
Wysokość budynku (N) budynek niski	9,39 m
Kubatura	1 594,8 m ³

Odległość od obiektów sąsiadujących - bez zmian

W sąsiedztwie obiektu znajdują się domy jednorodzinne oraz budynki gospodarcze.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych - bez zmian

W budynku występują materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego - bez zmian

Dla budynków ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób - bez zmian

Budynek, ze względu na przeznaczenie kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi: ZL III

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych - bez zmian

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe - bez zmian

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych - bez zmian

Budynek w klasie odporności pożarowej „C”.

Elementy budowlane budynku wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacji spełniają zatem następujące klasy odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna R 60, konstrukcja dachu - R15, strop REI 60, ściana zewn. EI 30
- ściana wewnętrzna – EI15, przekrycie dachu – RE15

Wszystkie zastosowane do budowy elementy budowlane są elementami NRO.

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe - bez zmian ze względu na zakres projektu.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych - istniejący, bez zmian

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie - bez zmian

Wyposażenie w gaśnice - bez zmian

Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego i zewnętrznego gaszenia pożaru - bez zmian

Drogi pożarowe - bez zmian

II.H. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; określa się następujące wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, dla inwestycji.

1. Przewidywany zakres prowadzonych robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- ziemne
- zbrojarskie i betoniarskie
- dekarские i blacharskie
- ślusarskie
- instalatorskie
- wykończeniowe

Szczegółowe informacje dotyczące wymienionych robót zawiera opis do projektu budowlanego wraz z rysunkami.

2. Nie projektuje się elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania)
- upadek pracownika z wysokości przy robotach dekarских
- brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu komunikacyjnego usytuowanego przy przebudowywanym budynku (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniem mechanicznym)
- wykopy nie osiągną głębokości powyżej 5m, ale należy odpowiednio zabezpieczyć ściany wykopu, zachować stosowne zasady bezpieczeństwa

4. Należy przeprowadzić instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

5. Przed przystąpieniem do wykonywania robót zastosować odpowiednie środki techniczne i organizacyjne dla zapewnienia bezpieczeństwa w miejscu oraz sąsiedztwie wykonywania szczególnie niebezpiecznych prac. Pozostawić przejazdy i przejścia na terenie budowy zapewniające sprawną komunikację w razie zaistnienia niebezpieczeństwa.

UWAGA:

Opisany zakres przewidywanych robót powinien zostać zweryfikowany na podstawie założeń realizacji inwestycji opracowanych przez WYKONAWCĘ. W przypadku planowania robót niewymienionych w niniejszym rozdziale, a mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia, kierownik budowy zobowiązany jest do uwzględnienia ich przy opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

