



PRACOWNIA
PROJEKTOWO - WYKONAWCZA
mgr inż. arch. KRZYSZTOF BĄK

53-508 WROCŁAW ul. KOLEJOWA 34 / 13

tel. 0048 71 3428722 e-mail kbpraksis@o2.pl

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT ROZBUDOWA BUDYNKU DOMU LUDOWEGO
OBIEKT BUDYNEK DOMU LUDOWEGO
ADRES OBIEKTU 59-700 ŻELISZÓW dz.nr 357/4 i 357/3
KATEGORIA OBIEKTU IX
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH 020101_2 GMINA BOLESŁAWIEC
ŻELISZÓW obręb nr 0031
działka nr357/4 i 357/3
INWESTOR GMINA BOLESŁAWIEC
ul. TEATRALNA nr1a 59-700 BOLESŁAWIEC

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

	Funkcja / Nazwisko	Uprawnienia	Data, podpis
Architektura	Projektant główny arch. Krzysztof Bąk	66/90/UW W specjalności architektonicznej, do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszystkich obiektów budowlanych.	15marzec2023
	Sprawdzający arch. Łapiński Wojciech	255/93/UW W specjalności architektonicznej, do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszystkich obiektów budowlanych.	15marzec2023
konstrukcja	Projektant mgr inż. Krzysztof Butkiewicz	616/89/UW W specjalności konstrukcyjno - budowlanej, do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli.	15marzec2023
	Sprawdzający mgr inż. Łukasz Butkiewicz	DOŚ/0335/PBKb/21 W specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	15marzec2023
Instalacje sanitarne	Projektant mgr inż. Piotr Adam Peregudowski	333/DOŚ/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	15marzec2023
	Sprawdzający mgr inż. Anna Małgorzata Karpicka	125/DOŚ/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	15marzec2023
Instalacje elektryczne	Projektant mgr inż. Barbara Majchrzak	98/88/UW Projektant w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej do sporządzania projektów instalacji elektrycznych	15marzec2023
	Sprawdzający mgr inż. Alina Faliszewska	220/92/UW Projektant w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej do sporządzania projektów instalacji elektrycznych	15marzec2023

15marzec2023

STRONA TYTUŁOWA nr 2

I. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	strony
- STRONA TYTUŁOWA	1-2
- SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	2
I OPIS TECHNICZNY	
- OPIS TECHNICZNY cz. ARCHITEKTURA	3 - 7
- OPIS TECHNICZNY cz. KONSTRUKCYJNA	8 - 12
- OPIS TECHNICZNY cz. INSTALACJE SANITARNE	13 - 15
- OPIS TECHNICZNY cz. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	16 - 18
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	19
III. RYSUNKI	20 - 33
A0. Projekt zagospodarowania terenu	1:500
A1a. fragment rzutu i przekrój A-A – Inwentaryzacja	1:100
A1. Elewacja wschodnia	1:100
A2. Elewacja północna i południowa	1:100
A3. Rzut fundamentów	1:100
A4. Rzut parteru	1:100
A5. Rzut wieńców , belek , nadproży	1:100
A6. Rzut więźby dachowej	1:100
A7. Rzut dachu	1:100
A8. Przekrój A-A i B-B	1:100
A9. Zestawienie stolarki	
IS - 1 Rzut parteru – instal.sanitarne	1:100
E1 rzut parteru instalacja siły i gniazd wtykowych	1:100
E2 rzut parteru instalacja oświetlenia	1:100

OPIS TECHNICZNY - ARCHITEKTURA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem planowanej inwestycji jest rozbudowa budynku Domu Ludowego o trzy pomieszczenia magazynowe
Kategoria obiektu budowlanego IX

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY

Przedmiotowy budynek jest obiektem wielofunkcyjnym związanym z kulturą. Od strony elewacji wschodniej zostaną dobudowane pomieszczenia, z których dwa będą zapleczem magazynowym pomieszczenia socjalnego połączone wybitym otworem drzwiowym. Trzecie pomieszczenie z dużą bramą zewnętrzną będzie magazynem na sprzęt sportowy i rekreacyjny, a wybitym otworem drzwiowym połączone będzie też z salą zebrań.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- dobudowana część budynku zaprojektowano z dachem wielospadowym kryty dachówką ceramiczną
- ilość kondygnacji nadziemnych – 1
- trzy pomieszczenia

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU DOBUDOWANEGO, w szczególności:

- a) kubatura – istniejąca 2276,39m³ dobudowana 192,00m³ razem 2468,39m³
- b) zestawienie powierzchni:
 - pow. zabudowy: istniejący budynek 388,11 m² + dobudowany 64,30m² razem 452,01m²
 - pow. użytkowa istniejący budynek 326,13m², dobudowanej części 54,20m² razem 380,33m²
- c) długość 15,09m, szerokość 4,24m
- d) liczbę kondygnacji – 1

5. OPINIĘ GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Warunki posadowienia projektowanego obiektu można określić jako proste. Powierzchnie terenu pokrywają nasypy niekontrolowane : do głębokości 0,5 m są to nasypy mineralne – humus (gleba) przemieszana z gliną pylastą i kamieniami. Poniżej humusu zalegają grunty droboziarniste reprezentowane przez pyły ilaste (gliny pylaste) i pyły piaszczyste. Wody gruntowej nie stwierdzono na poziomie -1.20m. Kategoria geotechniczna całego obiektu – pierwsza. Głębokość posadowienia projektów. elementów budynku D min= 1,10m poniżej otaczającego terenu:

- ławy fundamentowy-spody ław od frontu - 233,89 m npm
- poziom terenu przylegającego do budynku – od 232,20 - 232,95 m npm.
- poziom posadowienia posadzki – 231,90 m npm.

6. LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH - nie dotyczy

7- 8. LICZBA LOKALI DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH I OPIS ZAPEWNIENIA

NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE,
- pomieszczenie na parterze dostępne z poziom terenu,

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

- a) zapotrzebowanie w wodę, zrzut ścieków socjalnych – bez zmian
wody opadowe na własny teren nieutwardzony – bez zmian
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – bez zmian
- c) ogrzewanie gazowa istniejące - bez zmian
- d) odpady komunalne (bytowe) – bez zmian
- e) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – zastosowane w projekcie budynku materiały, rozwiązania techniczne, eksploatacja nie są związane z emisją hałasu, wibracji, promieniowania i jonizującego pola magnetycznego ani innych zakłóceń.
- f) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe

i podziemne – przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania techniczne ograniczą wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Projektowana rozbudowa budynku nie podlega uzgodnieniom sanepidu i BHP

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECEN-

RALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH,

- w obrębie planowanej inwestycji nie ma możliwości korzystania z centralnej sieci ciepłej ze źródłem kogeneracyjnym
- w obrębie planowanej inwestycji nie ma możliwości korzystania z gazu ziemnego sieciowego dlatego w istniejącym budynku który będzie rozbudowywany zastosowano kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą .
- a) szacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej - nie dotyczy - dwa pomieszczenia magazynowe będą dogrzewane grzejnikami elektrycznymi trzecie pomieszczenie magazynowe nie będzie ogrzewane.

11. ANALIZĘ TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ,

Wszystkie grzejniki zainstalowane w pomieszczeniach projektowanej dobudowy zostaną wyposażone w zawory regulacyjne z głowicami termostatycznymi, na których można ustawić żadaną nastawę. Głowice termostatyczne będą regulować dopływ czynnika grzejnego do odbiorników utrzymując temperaturę na stałym zadanym poziomie.

12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM;

12.1 INSTALACJE:

- istniejące : wodociągowa, kanalizacyjna
- projektowane: elektryczna, oświetleniowa, systemy alarmowe

12.2 DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

a) Fundamenty ,ściany fundamentowe

Konstrukcja budynku posadowiona jest na ławach żelbetonowych na głębokości -100. Szer. ław 80/40cm, wysokość 40cm. ławy żelbetowe wylewane na mokro na placu budowy z betonu C16/20, zbrojone 4 #12- A-II (18G2), oraz strzemionami Ø 6 co 25cm - A-0 (St0S-b). Głębokość przemarzania gruntu przyjęto h_z =1,00m. W czasie wykonywania wykopów fundamentowych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe, lub opadowe. W przypadku uplastycznienia się podłoża warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu. Ściany fundamentowe z bloczków B6 szerokości 24, murowane na zaprawie cementowej m.5. Ściany betonowe pionowe zabezpieczyć izolacją

b). Ściany i nadproża

Ściany zewnętrzne z bloczków wapienno –piaskowych Silka (500-600) gr24cm. Ściany działowe o grubości 18cm. Nadproża NL-2x nadproże typu „L19” do obciążenia stropami wypełnione betonem B15.

c). Wieńce

Projektuje się żelbetowe, zbrojone podłużnie czterema prętami Ø12 A-II (18G2) i poprzecznie strzemionami Ø8 co 25cm A-0 (St0S-b).

d). Strop i dach

Konstrukcja dachu – dachówka ceramiczna, wysokoparoprzepuszczalna membrana dachowa o gramaturze 200g/m², więzary drewniane

Strop – sufit podwieszony do więzarów na konstrukcji stalowej z płyt gipsowo kartonowych GKF o łącznej grubości 3cm , paraizolacja i ocieplony watą szklaną o grubości 2x15cm

e). Przewody wentylacyjne – przewody wentylacyjne wykonać z rur o średnicy 15cm ze stali nierdzewnej w otulinie z waty szklanej o gr10cm. Kanały wentylacyjne zakończyć nasadami kominowymi ze stali nierdzewnej zwiększającymi ciąg.

f). Izolacje

Izolacje przeciwwilgociowe

- pozioma ław fundamentowych - 2 x papa asf. P 400/1200 na lepiku asf. na podkładzie betonowym B 7,5 (chudy beton)- połączona z nią - pionowa fundamentów - smarowanie 2 x lepikiem asfaltowym na gorąco

- pozioma posadzek na gruncie – 2 x papa asf. P 400/1200 na lepiku asfaltowym, lub papa termozgrzewalna po zagruntowaniu powierzchni środkiem impregnującym
- pionowa ścian w gruncie- 2xmama bitumiczna, lub papa termozgrzewalna

Izolacje przeciwwodne

- pozioma podłogi w pomieszczeniach magazynowych - folia budowlana wodoszczelna gr.1,0 mm z wywinięciem zakładów na ścianę na wysokość 15 cm .Na ścianach membrana wodoszczelna np. folia w płynie

Izolacje termiczne

- izolacja podłogi na gruncie - styropian EPS (FS20) gr.15cm.
- izolacja ściany fundamentowej – styropian o gęstości FS30 gr.12cm, lub polistyren ekstrudowanym np. ECOTHERM gr.12cm do wysokości do wysokości opaski z kamienia
- izolacja ścian zewnętrznych – styropian grafitowy gr 15cm

12.3 WYKONCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

- a) Elewacje - po ociepleniu styropianem metodą lekko moką wykończyć cienkowarstwowym tynkiem akrylowym barwionym w masie w kolorze istniejących elewacji RAL 1002. Cokół obłożyć płytkami ceramicznymi w kolorze brązowym - jak istniejącego cokołu.
- b) Pokrycie dachu - dach pokryty zostanie dachówką ceramiczną (kolor czerwony renesansowa angoba szlachetna) Drewnianą konstrukcję więźby dachowej zabezpieczyć preparatami owadobójczym i grzybobójczym oraz ogniochronnym do stopnia NRO nie rozprzestrzeniania ognia. Powierzchnie widocznych elementów więźby i podbitkę wykończyć lakierobejcą do drewna w kolorze ciemnobrązowym.
- c) Obróbki dachowe
 - rynny i rury spustowe w kolorze brązowym - jak istniejące
 - odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzany.
- d) Stolarka zewnętrzna
 - stolarka okienna potrójnie szklona z PCV wraz z podokiennikami biała
 - drzwi wejściowe i brama z ciepłego aluminium pełne. Ościeżnice jak drzwi. Powłoki profili aluminiowych taki sam jak w istniejącej stolarce w kolorze białym.
- e) Balustrada zewnętrzną - podjazdu do drzwi magazynu kuchennego wykonać w systemie i kolorze RAL 7016 - jak istniejące
- f) Parapety ceramiczne kolor ciemnobrązowy

12.4 OPIS WYKONCZENIA WNĘTRZ

- a). Ściany i sufity
 - ściany murowane – tynk gipsowy o gr.8-10mm, lub tynk cementowo-wapienny kat. III zacierany na gładko, malowane farbą emulsyjną z gruntowaniem.
 - sufity – 2x15mm płyta GKF FIRE-Line
- b) Posadzki i podłogi
 - posadzki na gruncie ceramiczne „gres” z cokołem 10cm
 - w strefie wejścia od strony magazynu kuchennego należy przewidzieć montaż w posadzce na zewnątrz ciągu czyszczącego do obuwia
- c) Okładziny ścian
 - w pomieszczeniu magazynu kuchennego wykonać okładziny ścian z płytek glazury do wysokości 2,0 m.
- d) Parapety - prefabrykowane z płyt „postforming”. Kolor piaskowy. Podokienniki kotwić na końcach w murze na głębokość 5 cm.
- e) Stolarka wewnętrzna
 - zamontować należy wewnętrzne drzwi do pomieszczeń jako pełne, wykonane z materiałów drewnopochodnych, wzmocnione - o podwyższonej odporności na użytkowanie
 - drzwi z sali zebrania do magazynu zewnętrznego wzmocnione jako EI30
- f) Malowanie wnętrz
 - sufity malować dwukrotnie farbami emulsyjno-akrylowymi w kolorze białym.
 - tynki wewnętrzne ścian malować dwukrotnie farbami emulsyjno-akrylowymi w kolorze kremowym NCS S 0505-Y10R.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ - stosownie do zakresu projektu.

13.1 Podstawowe dane techniczne

- a) kubatura – istniejący budynek 2276,39m³ dobudowana część 192,00m³ razem 2468,39m³
- b) zestawienie powierzchni :

- pow. zabudowy istniejący budynek 388,11m² + dobudowana część 64,30m² razem 452,01m²
 - pow. użytkowa istniejący budynek 326,13m² + dobudowana część 54,20m² razem 380,33m²
- Wysokość budynku 7.15m (dobudowanej części budynku 4,90m) - kwalifikuje się do budynków niskich /N/.
- 13.2. *Odległość od zabudowy istniejącej* - Odległość od narożnika innego budynku 4,5m.
- 13.3. *Parametry pożarowe występujących substancji palnych* - W pomieszczeniach dobudowanych nie przewiduje się składowania substancji palnych.
- 13.4. *Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego* - Ze względu na charakter użytkowania budynku przewiduje się, że obciążenie ogniowe nie przekroczy poziomu $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.
- 13.5. *Kategoria zagrożenia ludzi*. - Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U.nr.75 z 2002r. poz.690 z pzm.(bezpieczeństwo pożarowe budynków) istniejący budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.
- 13.6. *Ocena zagrożenia wybuchem*. - nie dotyczy
- 13.7. *Strefy pożarowe* – jedna strefa pożarowa
- 13.8. *Warunki ewakuacji* – nie dotyczy
- 13.9. *Klasa odporności pożarowej budynku*. - Istniejący budynek po rozbudowie będzie miał jedną strefę pożarową . Magazyny zaliczą się do kategorii zagrożenia PM i klasie odporności ogniowej „D”, a budynek Domu Ludowego należy do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i odpowiada klasie odporności pożarowej „C” i nie można wydzielić dwóch stref pożarowych. Elementy części dobudowanej odpowiadają poniższemu warunkom; konstrukcja dachu i pokrycie dachu – R-15, strop - REI 60, ściany zewnętrzne, wewnętrzne drzwi do magazynu zewnętrznego - EI 30
- 13.10. *Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji użytkowych* – w istniejącym budynku
- 13.11. *Urządzenia przeciwpożarowe* – w istniejącym budynku
- 13.12. *Drogi pożarowe*. – budynek jest dostępny z trzech stron

UWAGI KOŃCOWE

- roboty budowlane wykonywać pod nadzorem upr. Kierownika budowy, po uzyskaniu „Pozwolenia na budowę”
- o jakichkolwiek zmianach informować autora niniejszego opracowania,
- o zamiarze rozpoczęcia robót poinformować Miejskiego Inspektora Nadzoru Budowlanego .

opracował
mgr inż. arch. Krzysztof Bąk

DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



Wejście do budynku Dom Ludowy i elewacja południowa



elewacja wschodnia – część narożnik południowy



elewacja wschodnia część – narożnik północny



elewacja - narożnik północno-wschodni

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

- 1 Przedmiot inwestycji, zakres i podstawa opracowania
Przedmiot inwestycji stanowi:
Rozbudowa budynku domu ludowego, położonego na działce nr 357/4 w Żeliszowie gmina Bolesławiec.
Opracowanie zawiera Projekt Techniczny Konstrukcji, w zakresie konstrukcji budynku.
Podstawę opracowania stanowi:
 - Projekt architektoniczno-budowlany
 - Opinia geotechniczna sporządzona dla działki nr 357/3 oraz 357/4 w miejscowości Żeliszów, wykonanej w grudniu 2013 r.
- 2 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
 - 2.1 Normy projektowe i wykonawcze
 - PN-EN 1990 Eurokod 0 - Podstawy projektowania konstrukcji
 - PN-EN 1991 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje
 - PN-EN 1992 Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu
 - PN-EN 1995 Eurokod 5 - Projektowanie konstrukcji drewnianych
 - PN-EN 1996 Eurokod 6 - Projektowanie konstrukcji murowych
 - PN-EN 1997 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne
 - PN-EN 13670 Wykonywanie konstrukcji z betonu

Wszystkie użyte materiały i wyroby budowlane muszą posiadać stosowne aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności, atesty, świadectwa dopuszczenia do użytkowania zgodnie z wymogami rozporządzenia MSWiA z 1998r. (Dz. U. 99/98). Materiały i wyroby budowlane stosować należy zgodnie z instrukcjami producenta.

Realizacja obiektu musi odbywać się w oparciu o obowiązujące normy i przepisy szczegółowe, dotyczące poszczególnych zakresów prac i rodzajów konstrukcji, określające warunki wykonania i odbioru prac, zasady jakościowe, tolerancje wykonawcze i dopuszczalne odchyłki. Realizacja obiektów musi być zgodna z zasadami sztuki budowlanej oraz zgodna z zasadami i przepisami bhp.

Przed realizacją robót opracowany być powinien przez Wykonawcę:

 - projekt zagospodarowania placu budowy i organizacji budowy,
 - projekt technologii montażu i wykonywania prac budowlano – konstrukcyjnych,
 - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz).
 - 2.2 Warunki geologiczne i gruntowo-wodne
 - 2.2.1 Parametry posadowienia
 - Poziom odniesienia – poziom posadzki budynku : $\pm 0,00 \text{ m} = 231,89 \text{ m n.p.m.}$
 - Poziom posadowienia budynku : $- 1,44 \text{ m}$
 - Przyjęto posadowienie bezpośrednie budynku – na ławach fundamentowych.
 - 2.2.2 Warunki gruntowo-wodne

W budowie podłoża udział biorą czwartorzędowe grunty droбноziarniste (spoiste), przykryte od góry warstwą humusu (gleby). We wszystkich otworach badawczych bezpośrednio od powierzchni terenu występuje warstwa humusu (gleby) o miąższości 0,1 m. Pod humusem stwierdzono występowanie gruntów droбноziarnistych (spoistych) reprezentowanych przez pyły ilaste (gliny pylaste) i pyły piaszczyste. Spągu warstwy tych gruntów nie przewiercono do gł. 4,0 m p.p.t.

Podczas prowadzonych na badanym terenie we wszystkich otworach badawczych do gł. 4,0 m p.p.t., nie stwierdzono występowania pierwszego, czwartorzędowego poziomu wodonośnego. W jednym otworze badawczym w obrębie gruntów słaboprzepuszczalnych stwierdzono jedynie występujące sączenie wód podziemnych na gł. 3,6 m p.p.t. (rzędna 227,85 m n.p.m.).

2.2.3 Kategoria geotechniczna obiektu

Według kryteriów zawartych w „Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” z dnia 25 kwietnia 2012 r. obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.

2.2.4 Wnioski i zalecenia

Podstawą prawną do wykonania badań geologiczno-inżynierskich są:

- [1] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (tekst pierwotny: Dz. U. 2011 r. Nr 163 poz. 981) (tekst jednolity: Dz. U. 2014 r. poz. 613) (tekst jednolity: Dz. U. 2015 r. poz. 196)
- [2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. *w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji* [Dz.U. 2011 nr 288 poz. 1696].
- [3] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej [Dz.U. 2014 poz. 596].

2.2.5 Warunki posadowienia

Należy usunąć wierzchnią warstwę gleby a ewentualne ubytki poniżej poziomu posadowienia należy uzupełnić chudym betonem. Przewiduje się posadowienie budynku na ławach fundamentowych. Pod fundamentami wykonać warstwę z betonu podkładowego C12/15 lub zagęszczonego piasku o grubości min. 100 mm. Wszelkie prace ziemne i geotechniczne winny być wykonywane pod nadzorem geotechnicznym. Przydatność gruntu do celów posadowienia musi być potwierdzana przez specjalistę geotechnika.

2.3 Rozwiązania materiałowe

2.3.1 Rozwiązania materiałowe konstrukcji żelbetowych

Klasy betonu - konstrukcje monolityczne:

- beton podkładowy C12/15
- ławy fundamentowe C25/30
- wieńce i trzpienie żelbetowe ścian murowanych C20/25

Klasy stali zbrojeniowej dla żelbetowych elementów monolitycznych:

- zbrojenie główne A-IIIN (B 500SP)
- zbrojenie rozdzielcze, strzemiona A-IIIN (B 500SP)

Klasy stali zbrojeniowej dla żelbetowych elementów prefabrykowanych:

- Wg wytycznych producenta prefabrykatów

Wymagania dotyczące wykonania i kontroli wykonania konstrukcji z betonu bezpośrednio na budowie oraz z wykorzystaniem prefabrykowanych elementów z betonu wg PN-EN 13670:2011.

2.4 Obciążenia konstrukcji oraz obliczenia

Obciążenia przyjęte do wykonania obliczeń statyczno– wytrzymałościowych zgodnie z zestawieniami obciążeń. Masy urządzeń instalacyjnych zgodnie ze specyfikacjami branżowymi. Przyjęte wartości obciążeń urządzeniami i instalacjami podwieszonymi lub posadowionymi na dachu budynku należy zweryfikować w odniesieniu do wybranych urządzeń i rozwiązań instalacyjnych. W przypadku, gdy wartości obciążeń będą się różnić od przyjętych w projekcie należy o tym poinformować projektanta. Zmiana obciążeń może skutkować koniecznością dokonania obliczeń sprawdzających i ewentualnej zmiany przyjętych rozwiązań.

2.4.1 Obciążenia stałe

Obciążenia stałe obejmują ciężar własny elementów konstrukcyjnych, ciężar gruntu, ciężar własny elementów nie konstrukcyjnych w tym umiejscowionych urządzeń oraz instalacji podwieszonych (mechanicznych, elektrycznych, technologicznych).Obciążenia stałe będą określone w oparciu o normę PN-EN 1991-1-1 – „Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach”.

Dach budynku:

- dachówka ceramiczna 0,90 kN/m²
- folia dachowa 0,05 kN/m²

- ciężar własny krokwi, jętek i płatwi drewnianych
- Strop nad przyziemiem:
 - izolacja termiczna 0.5 kN/m³ (gr. 2x200 mm) 0,20 kN/m²
 - membrana 0,05 kN/m²
 - sufit powieszony 0,20 kN/m²
- Ściany murowane zewnętrzne ocieplone:
 - okna podwójnie szklone 0,50 kN/m²
 - izolacja termiczna 0.15 kN/m³ (gr. 150 mm) 0,02 kN/m²
 - ściany murowane z betonu komórkowego o grubości 240 mm 1,92 kN/m²
 - tynk cementowo - wapienny o grubości 10 mm 0,40 kN/m²
- Ściany murowane wewnętrzne:
 - ściany murowane z Silki o grubości 180 mm 3,24 kN/m²
 - ściany murowane z betonu komórkowego o grubości 240 mm 1,92 kN/m²
 - obustronny tynk cementowo - wapienny o grubości 10 mm 0,80 kN/m²
- 2.4.2 Obciążenia użytkowe
Obciążenia stałe będą określone w oparciu o normę PN-EN 1991-1-1 – „Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach”.
Przyjęto:
 - pomieszczenia biurowe 2,00 kN/m²
 - pomieszczenia komunikacyjne 2,00 kN/m²
 - ściany działowe – obciążenie zastępcze: 1,00 kN/m²
- 2.4.3 Obciążenie śniegiem
Obciążenie śniegiem będą określone na podstawie PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem.
Przyjęto:
 - strefa obciążenia śniegiem: 1 (232 m n.p.m) $S_k = 0,8 \text{ kN/m}^2$
 - teren normalny $C_s = 1,0$
 - dach stromy $\alpha = 17^\circ \rightarrow \mu = 0,8$
 - współczynnik termiczny $C_t = 1,0$

W trwałej i przejściowej sytuacji obliczeniowej obciążenie śniegiem dachu wynosi 0,64 kN/m²
- 2.4.4 Obciążenie wiatrem
Obciążenie wiatrem będą określone na podstawie PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Obciążenie wiatrem.
Przyjęto:
 - strefa wiatrowa: I
 - kategoria terenu (wg tabeli 4.1) I
 - współczynnik kierunkowy: $C_{dir} = 1,0$
 - współczynnik sezonowy: $C_{season} = 1,0$
 - bazowa prędkość wiatru: $v_b = 20,0 \text{ m/s}$
 - wartość bazowa ciśnienia prędkości: $q_b = 0,25 \text{ kN/m}^2$
- 2.4.5 Oddziaływania sejsmiczne
Ze względu na brak oddziaływań sejsmicznych na rozpatrywanym terenie nie uwzględnia się ich w projektowaniu.
- 2.4.6 Obliczenia statyczne
Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcji obiektu wykonano przy pomocy programów komputerowych Cadsis - RM-WIN; RM-DREW; RM-ŻELB oraz Intersoft – Plato 4.0.
- 2.5 Wymagania użytkowe
- 2.5.1 Ugięcia pionowe

Elementy konstrukcji zostaną zaprojektowane, aby spełnić kryteria maksymalnych ugięć.

Element	Obciążenie	Wartości graniczne
Belki dachu	Obciążenie zmienne	L/360
	Obciążenie stałe + zmienne	L/240
$L_{eff} \leq 6,0m$	Obciążenia długotrwałe	$L_{eff} / 200$
$6,0m < L_{eff} < 7,5m$	Obciążenia długotrwałe	$a_{lim} = 30mm$
$L_{eff} \geq 7,5m$	Obciążenia długotrwałe	$L_{eff} / 250$
Belki stropu Płyta stropu	Obciążenie zmienne	L/360
	Obciążenie stałe + zmienne	L/300
Elementy podpierające szkło	Obciążenie stałe + zmienne	L/480
Elementy podpierające ściany murowane	Obciążenie stałe + zmienne	L/600

2.5.2 Przemieszczenia poziome

Przyjęto wartość graniczną przemieszczeń poziomych słupów jako $H/300$, gdzie H jest całkowitą wysokością budynku/kondygnacji.

2.5.3 Zarysowanie konstrukcji żelbetowych

Przyjęto graniczną szerokość rys w elementach zbrojonych równą 0,3 mm.

2.5.4 Wibracje

W urządzeniach, w których istnieje możliwość powstania wibracji należy stosować izolatory zapobiegające przekazywaniu wibracji na konstrukcję budynku.

2.5.5 Trwałość konstrukcji

Projektowany okres użytkowania konstrukcji budynku przewiduje się na 50 lat. Zgodnie z Tablicą 2.1 PN-EN 1990 Jest to kategoria 4 projektowego okresu użytkowania.

Wpływ środowiska na konstrukcję zostanie uwzględniony poprzez zastosowanie:

- odpowiedniej otuliny dla prętów zbrojeniowych oraz klasy betonu w elementach żelbetowych

2.6 Opis rozwiązań konstrukcyjnych

2.6.1 Konstrukcja nośna budynku

Projektowany obiekt budowlany to rozbudowa budynku jednokondygnacyjnego, kryty dachem jednospadowym. Obiekt o konstrukcji tradycyjnej murowanej posadowiony na ławach fundamentowych. Ściany konstrukcyjne budynku zaprojektowano o grubości 240 mm murowane z bloczków z betonu komórkowego na piętach.

2.6.2 Stateczność budynku

Stateczność układu konstrukcyjnego hali zapewniona jest przez ściany murowane sztywno utwierdzone w ławach fundamentowych.

2.6.3 Fundamenty

Przewiduje się bezpośrednie posadowienie na żelbetowych ławach fundamentowych o szerokości 40 lub 60 cm oraz wysokości 40 cm, wykonanych z betonu klasy C25/30, zbrojonych podłużnie oraz poprzecznie prętami żebrowanymi ze stali klasy A-IIIN.

2.6.4 Dach budynku

Nad poddaszem zaprojektowano więźbę dachową, o konstrukcji krokwiowo - jętkowej dwuspadowej, o nachyleniu połaci dachowych wynoszącym 17° . Wiązary dachowe wykonane z drewna klasy C24 umieszczone w zmiennym rozstawie co od 82 do 94 cm, kotwionych na poziomie wieńca ściany nośnej.

2.6.5 Ściany konstrukcyjne

- ściany budynku zaprojektowano z bloczków z betonu komórkowego o grubości 240 mm obustronnie otynkowane, na zaprawie cementowo – wapiennej marki M5, o wytrzymałości charakterystycznej na ściskanie wynoszącej 3,7 MPa.

- nadproża nad otworami w ścianach wewnętrznych oraz zewnętrznych o szerokości w świetle do 3,0 m zaprojektowano z dwóch żelbetowych belek prefabrykowanych typu L19 o minimalnej długości oparcia 100 mm.

2.7 Dodatkowy opis wybranych robót

2.7.1 Wykopy i roboty ziemne

Prace ziemne obejmują swoim zakresem:

- roboty pomiarowe obejmujące obszar zainwestowania
- oczyszczenie i przygotowanie terenu
- wykonanie tymczasowych odwodnień terenu, zabezpieczenie wykopów obszaru prac ziemnych przed napływem wód gruntowych i opadowych (jeżeli jest to wymagane)
- wykonanie wykopów pod fundamenty

2.7.2 Roboty pomiarowe

Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonawca robót powinien przejąć podstawowe punkty stałe i charakterystyczne, tworzące układ odniesienia lokalnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych. Przyjęcie punktów stałych powinno być dokonane protokolarnie z naniesieniem punktów na planie sytuacyjnym i z określeniem ich współrzędnych. Stałe punkty pomiarowe powinny być tak usytuowane, wykonane i zabezpieczone, aby nie nastąpiło ich uszkodzenie lub zniszczenie przez wodę, mróz, roboty ziemne i w przyszłości przez roboty budowlane.

2.7.3 Przygotowanie i oczyszczenie terenu

Oczyszczenie i przygotowanie terenu robót ziemnych powinno być wykonane po dokładnym rozpoznaniu istniejących na terenie instalacji i urządzeń i powinno obejmować (w razie potrzeby):

- wykonanie utwardzonych dróg tymczasowych służących prowadzonym robotom ziemnym
- ogrodzenie terenu objętego realizacją inwestycji wraz z postawieniem niezbędnego zaplecza socjalnego spełniającego wymagania przepisów BHP

2.7.4 Roboty i wykopy ziemne

Na projektowanym terenie należy wykonać makroniwelację terenu w obrębie zabudowy. Projekt makroniwelacji i bilansu mas ziemnych według części drogowej. Z całości terenu projektowanej zabudowy budynków zdjąć należy warstwę ziemi roślinnej oraz gruntu nienośnego, nie spełniającego warunków przydatności do celów posadowienia. Wykopy pod fundamenty wykonywane mechanicznie prowadzić do poziomów posadowienia pokazanych na rzucie fundamentów. Poniżej, do około 100 mm, w miejscu stóp, wykop wykonywany ręcznie. Wykopy wykonywać bezpośrednio przed realizacją fundamentów. Wody opadowe z wykopu należy natychmiast odpompować. Powierzchnie odsłoniętych gruntów należy bezwzględnie chronić przed działaniem wody opadowej, najlepiej pokrywając je warstwą „chudego betonu”. W miejscach gdzie wystąpi uplastycznienie (wskutek warunków atmosferycznych) rodzimego gruntu spoistego należy wykonać wzmocnienie podłoża cementem CEM I 32,5 w ilości 30 kg/m² lub grunt taki należy wybrać do warstwy gruntu nienośnego. Cement rozsypać równomiernie na istniejące podłoże i przemieszczać mechanicznie z podsypką o grubości 150 mm jak wyżej oraz 150 mm warstwą rodzimego gruntu spoistego. Zakres i czas wykopów należy ograniczyć do minimum. Zасыpywanie wykopów wykonać w możliwie najkrótszym czasie (od wykonania wykopu i fundamentów). Wykopy pod fundamenty budynku zasypać piaskiem i zagęścić mechanicznie do uzyskania modułu wtórnego odkształcenia gruntu minimum $Ev_2 \geq 100$ MPa i wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 1.0$. Wszelkie prace ziemne i geotechniczne winny być wykonywane pod nadzorem geotechnicznym. Przydatność gruntu do celów posadowienia musi być potwierdzana przez specjalistę geotechnika. Zakres i sposób ewentualnych wymian gruntu musi być ustalany ze specjalistą geotechnikiem. Celowe może być dokonanie dodatkowych otworów badawczych. Prace ziemne i dobór materiałów (gruntów) związane z wykonywaniem nasypów (np. pod posadzkę) wykonywać w oparciu o wytyczne specjalisty geotechnika.

opracował
mgr inż. Krzysztof Butkiewicz

IV. OPIS TECHNICZNY cz. INSTALACJE SANITARNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Dokumenty dołączone do projektu

- 1 Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres opracowania
- 1.4. Materiały wykorzystane przy projektowaniu
- 1.5. Ogólna charakterystyka obiektu
- 1.6. Instalacja centralnego ogrzewania
- 1.7. Instalacja wentylacyjna
- 1.8. Opis instalacji wod-kan
- 1.9. Opis przebudowy instalacji gazowej
- 1.10. Wytyczne branżowe
- 1.11. Uwagi końcowe
- 1.12.

2. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA

III. Część rysunkowa

1. Rzut parteru. Instalacje sanitarne

rys. IS 1

skala 1:100

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych dla planowanej rozbudowy budynku Domu Ludowego o trzy pomieszczenia magazynowe dobudowane od strony elewacji wschodniej. Kategoria obiektu budowlanego IX

1.2. Podstawa opracowania

Za podstawę do niniejszego opracowania posłużyły:

- zlecenie Inwestora,
- projekt architektoniczno-budowlany (realizowany równolegle),
- obowiązujące Normy i Przepisy.
- Wizja lokalna

1.3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt przebudowy wewnętrznych instalacji:

- projekt przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej,

1.4. Materiały wykorzystane przy projektowaniu

- PN-B-02402 -Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-B-02403 -Temperatury zewnętrzne obliczeniowe.
- PN-EN-6946 -Ochrona cieplna budynków.
- Dz. U. Nr 109 z 2010
- Dz. U. Nr 75 z 2002 z późniejszymi zmianami teks jednolity Dz. U. 2019 poz. 1065
- Katalogi techniczne i karty katalogowe Producentów materiałów i urządzeń

1.5. Ogólna charakterystyka obiektu

Obiekt zlokalizowany w miejscowości Żeliszów nr 102a na działce nr 357/4 obręb nr 0031 Żeliszów.

Istniejący budynek gospodarczy po przebudowie będzie budynkiem użyteczności publicznej o funkcji edukacyjno- wystawienniczej. Funkcje przyziemia się nie zmieniają , z magazyny wydzieli się pomieszczenie techniczne.

1.6. Instalacja centralnego ogrzewania

W części istniejącej bez zmian. W części dobudowanej zaprojektowano ogrzewanie grzejnikami płytowymi elektrycznymi. Wymaganą moc grzewczą przedstawiono w części rysunkowej.

Wymagana moc na potrzeby c.o dla dobudowanej części: Qc.o=2,30kW.

Elementy grzejne: grzejniki stalowe płytowe elektryczne z termostatem

1.7. Instalacja wentylacyjna

Przewidziano wentylację grawitacyjną wywiewną kanałami zgodnie z projektem architektoniczno – budowlanym. Nawiew przez szczeliny nawiewne zamontowane w stolarence okiennej.

1.8. Opis wewnętrznej instalacji wod - kan

1.8.1. Opis instalacji wodociągowej .

Rozbudowa nie wymaga ingerencji w istniejącą instalację wodociągową

1.8.2. Opis instalacji kanalizacji

Rozbudowa nie wymaga ingerencji w istniejącą wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej.

W obrębie projektowanej części obiektu należy wymienić po trasie istniejący zewnętrzny kanał kanalizacji sanitarnej ks160. Przebudowany kanał instalacji kanalizacyjnej sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych PVC de160 dla kanalizacji zewnętrznej klasy SN8 SDR 34 (lite niespionione)..

1.8.3. Opis projektowanej kanalizacji deszczowej .

Wody opadowe z dachu – rynnami nad teren.

1.9. Opis przebudowy instalacji gazowej

Budynek posiada istniejące przyłącze gazowe gnD25c (niskiego ciśnienia) zakończone szafką gazową z gazomierzem G-4 i kurkiem głównym na ścianie budynku. Rozbudowa wymaga przebudowy istniejącej instalacji gazowej – przeniesieni szafki gazowej.Projektowaną terenową instalację gazową od gnD25C do budynku wykonać z rury PEHD de250 SDR11. Wytyczne wykonania instalacji gazowej prowadzonej w ziemi Wykonać z materiałów odpowiadającym normom zakładowym ustanowionym przez Naczelnego Dyrektora PGNiG

- PN-EN-10208 – dla rur stalowych – rury ochronne

- PN-EN 1555 – dla rur z PEHD

Zgodność zastosowanych rur powinna być potwierdzona przez producenta certyfikatem. Należy zastosować rury PEHD SDR11 De40. Rury ochronne stalowe na gazociągu muszą posiadać fabryczną izolację polietylenową trójwarstwową wykonaną wg DIN 30670 (3lpe lub Synergy).

Do izolacji styków i armatury należy zastosować materiały wg DIN 30672:

- Vogelsang C30
- Denso S20+RT22 lub AS39p
- Polyken – Primer 1027+924-30+955-15
- Rękaw termokurczliwy Raychem typ GAPS

Trasę instalacji gazowej należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru żółtego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę prowadzić na wysokości 30cm nad grzbietem rury z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki ulicznej zasuwy

Uwagi:

0,5m przed wejściem do budynku należy wykonać przejście PE/Stal de25/DN25. Wewnętrzną instalację gazową wykonać z rury stalowej czarnej ze szwem o połączeniach spawanych. Po wykonaniu instalacji, poddać ją próbie szczelności zgodnie z Dz. U. Nr 74 z 1999r na ciśnienie 0.4atn. Próbę należy uznać za pozytywną jeżeli przez 30 min manometr rtęciowy nie wykaże spadku ciśnienia.

Całość prac wykonać zgodnie z

- "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych" tom.2.
- zgodnie z warunkami dostawy gazu
- Instalację gazową po wykonaniu należy poddać próbie szczelności i dokonać odbioru przez uprawnionego przedstawiciela dostawcy gazu
- Maksymalne zapotrzebowanie na gaz obiektu bez zmian .

1.10. Wytyczne branżowe

Wytyczne budowlane:

- Przewidzieć wykonanie przebiegów w przegrodach konstrukcyjnych budynku, kolidujących z trasą prowadzenia przewodów instalacji wentylacji.
- Istniejącą jednostkę zewnętrzną klimatyzacji należy przenieść na zewnętrzną ścianę rozbudowy.

Wytyczne elektryczne:

- Przewidzieć wykonanie zasilania w energię elektryczną grzejników elektrycznych – łącznie 2.3kW
- Przewidzieć wykonanie zasilania w energię elektryczną przeniesionej jednostki zewnętrznej klimatyzacyjnej.

1.11. Uwagi końcowe

Na etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym. Zamienne materiały i urządzenia powinny cechować się porównywalnymi parametrami technicznymi. Wszelkie wprowadzone zmiany, powinny zostać uzgodnione z Inwestorem i Autorami opracowania projektowego.

2. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA

Całość robót wykonać zgodnie z

"Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" -cz. 2- "Instalacje sanitarne i przemysłowe"

„Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz innymi obowiązującymi Przepisami i Normami branżowymi.

Opracował:
mgr inż. Piotr Adam Peregudowski

V. OPIS TECHNICZNY cz. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres opracowania

2. DANE TECHNICZNE

- 2.1. Zasilanie w energię elektryczną projektowanego budynku
- 2.2. Główna rozdzielnica nn
- 2.4. Instalacje elektryczne
 - 2.4.1. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V
 - 2.4.2. Zasilanie przenoszonych klimatyzatorów
- 3. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo
 - 3.1. Ochrona przeciwporażeniowa
- 4. Obliczenia techniczne
 - 4.1. Zestawienie mocy zapotrzebowanej
- 5. Uwagi końcowe

II. R y s u n k i

Spis rysunków

L.p.	Nazwa rysunku	nr rysunku
1.	Rzut parteru – instalacja siły i gniazd wtykowych	E1
2.	Rzut parteru – instalacja oświetleniowa	E2

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem planowanej inwestycji jest projekt techniczny instalacji elektrycznych rozbudowy budynku Domu Ludowego wybudowanego w 2012r o trzy pomieszczenia magazynowe dobudowane od strony elewacji wschodniej.

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie
- wytyczne Użytkowników
- podkłady budowlane branżowe
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące przepisy i normy

1.3. Zakres opracowania

Zakres prac projektowych w zakresie instalacji elektrycznych obejmuje:

- Wymianę zasilania dla przenoszonych dwóch klimatyzatorów zewnętrznych
- Montaż dwóch wyłączników serwisowych przy klimatyzatorach
- Instalacja gniazd wtykowych dla zasilania dwóch grzejników elektrycznych
- Instalacja gniazd wtykowych przeznaczenia ogólnego
- Instalacja oświetlenia w projektowanej rozbudowie

2. DANE TECHNICZNE

2.1. Opis układu zasilania i układ pomiaru energii elektrycznej

Zasilanie budynku i pomiar energii elektrycznej nie ulega zmianie.

2.2. Główna rozdzielnica TE

Istniejąca rozdzielnicę główną TE nie ulega zmianie należy dobudować zabezpieczenia projektowanych obwodów. Z rozdzielnicy TE zasilane będą promieniowo projektowane odbiory zainstalowane w rozbudowie budynku.

2.3. Instalacje elektryczne w budynku

Rozprowadzenie obwodów projektuje się z istniejącej tablicy budynku.

W projektowanej rozbudowie zaprojektowano następujące rodzaje instalacji:

- Instalacja oświetlenia podstawowego
- obwody instalacji gniazd wtyczkowych ogólnych
- instalacje dla grzejników elektrycznych
- instalacja dla przenoszonych 2 klimatyzatorów zewnętrznych

2.3.1. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V

Oświetlenie ogólne zaprojektowano o natężeniu dobranym zgodnie z PN-EN 12464-1.

Wymagane natężenie oświetlenia oraz typy dobranych opraw pokazano na rzucie rys E2.

Instalacje oświetlenia wykonać przewodem kabelkowym, miedzianym typu YDYp/750V i prowadzić pod tynkiem. Instalacje wykonać p/t. Instalację gniazd wtykowych wykonać należy przewodami kabelkowymi z żyłami miedzianymi YDYżo 450/750 V - 3 x 2,5 mm² układanymi p/t . Zastosowano gniazda wtykowe 230V ze stykiem ochronnym p/t .

Wszystkie gniazda wtyczkowe stosować z bolcem uziemiającym. Stosować osprzęt podtynkowy linia biała zwykły.

Osprzęt elektryczny montować na wysokościach:

a) gniazda wtyczkowe :

- 1,1m od podłogi w magazynie i w pomieszczeniach

— łączniki 1,3m od podłogi,

2.3.2. Instalacja przenoszonych klimatyzatorów zewnętrznych

Istniejące klimatyzatory zamontowane na ścianie zewnętrznej kolidują z projektowaną zabudową dlatego należy je przenieść na ścianę zewnętrzną projektowaną. Projektuje się wymianę zasilania z istniejącej rozdzielniczy z istniejących zabezpieczeń na tablicy. Na ścianie zewnętrznej zamontować wyłączniki serwisowe, przewody kabelkowe chronić rurami ochronnymi na zewnątrz budynku.

3. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo

3.1. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć rozdzielcza w obrębie projektowanej rozbudowy budynku pracować będzie w układzie TN-S. Warunki jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej dla sieci TN - S są określone w PN - IEC – 60364 – 4 – 41 - 2000. Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, projektuje się ochronę dodatkową przez "SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA" realizowane poprzez wyłączniki różnicowoprądowe i wyłączniki nadmiarowe.

Aby zapewnić prawidłową ochronę należy stosować oddzielny przewód ochronny we wszystkich obwodach za łączem kablowym (układ TN - S).

Przewody ochronne nie mogą mieć za wyłącznikiem różnicowoprądowym bezpośredniego lub pośredniego połączenia z przewodem neutralnym.

Za wyłącznikiem różnicowoprądowym **NIE WOLNO** uziemiać przewodu neutralnego lub łączyć go z przewodem ochronnym PE.

Do głównej szyny wyrównawczej GSU powinny być podłączone przewody ochronne.

4. Obliczenia techniczne

4.1. Zestawienie mocy zapotrzebowanej

Moc zapotrzebowana nie ulega zmianie

5. Uwagi końcowe

1) Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i warunkami technicznymi.

2) W trakcie wykonywania robót i ich odbioru należy stosować "Warunki wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych" tom V, wydane przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

Opracowała;

Barbara Majchrzak

OŚWIADCZENIE

Na podstawie **art.34 ust.3d pkt 3** ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. 21 z 2021r. poz.2351 oświadczamy, że::

Projekt Techniczny

nazwy i adres obiektów: **ROZBUDOWA BUDYNKU DOMU LUDOWEGO**

Żeliszów działka nr357/4 i 357/3 gmina Bolesławiec

nazwa i adres inwestora: **GMINA BOLESŁAWIEC**

ul. Teatralna nr1a 59-700 Bolesławiec

jednostka projektowa : **Pracownia Projektowo- Wykonawcza "PRAKSIS",**

arch. Krzysztof Bąk 53-508 Wrocław, ul. Kolejowa nr 34/13

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dnia 04.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

	Funkcja / Nazwisko	Uprawnienia	Data, podpis
Architektura	Projektant główny <i>arch. Krzysztof Bąk</i>	66/90/UW W specjalności architektonicznej, do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszystkich obiektów budowlanych.	15marzec2023
	Sprawdzający <i>arch. Łapiński Wojciech</i>	255/93/UW W specjalności architektonicznej, do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszystkich obiektów budowlanych.	15marzec2023
konstrukcja	Projektant <i>mgr inż. Krzysztof Butkiewicz</i>	616/89/UW W specjalności konstrukcyjno - budowlanej, do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno – budowlanych budynków oraz innych budowli.	15marzec2023
	Sprawdzający <i>mgr inż. Łukasz Butkiewicz</i>	DOŚ/0335/PBKb/21 W specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń	15marzec2023
Instalacje sanitarne	Projektant <i>mgr inż. Piotr Adam Peregudowski</i>	333/DOŚ/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	15marzec2023
	Sprawdzający <i>mgr inż. Anna Małgorzata Karpicka</i>	125/DOŚ/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	15marzec2023
Instalacje elektryczne	Projektant <i>mgr inż. Barbara Majchrzak</i>	98/88/UW Projektant w specjalności instalacyjno-inżynierskiej do sporządzania projektów instalacji elektrycznych	15marzec2023
	Sprawdzający <i>mgr inż. Alina Faliszewska</i>	220/92/UW Projektant w specjalności instalacyjno-inżynierskiej do sporządzania projektów instalacji elektrycznych	15marzec2023

15marzec2023