

SPIS TREŚCI

<i>STRONA TYTUŁOWA</i>	1-2
<i>SPIS TREŚCI</i>	2
<i>1. ZAKRES OPRACOWANIA</i>	3
<i>2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU</i>	3
<i>3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ</i>	3
<i>3.1. Wewnętrzna instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji c.w.u.</i>	3
<i>3.2. Wewnętrzna instalacja ppoż.</i>	4
<i>3.3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</i>	5
<i>3.4. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania</i>	6
<i>4. UWAGI KOŃCOWE</i>	10
<i>INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ</i>	12-15
<i>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA i SPRAWDZAJĄCEGO</i>	16
<i>UPRAWNIENIA PROJEKTOWE PROJEKTANTA</i>	17-18
<i>ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO O.I.I.B</i>	19
<i>UPRAWNIENIA PROJEKTOWE SPRAWDZAJĄCEGO</i>	20-21
<i>ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO O.I.I.B</i>	22
<i>RYS. S 1 – WEW. INSTALACJA WOD.-KAN. NA RZUCIE PRZYZIEMIA</i>	23
<i>RYS. S 2 – WEW. INSTALACJA WODOCIĄGOWA (PPOŻ.) NA RZUCIE PIĘTRA</i>	24
<i>RYS. S 3 – WEW. INSTALACJA C.O. NA RZUCIE PRZYZIEMIA</i>	25
<i>RYS. S 4 – WEW. INSTALACJA C.O. NA RZUCIE PIĘTRA</i>	26
<i>RYS. S 5 – SCHEMAT HYDRAULICZNY</i>	27

1. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres niniejszego opracowania zamiennego pn. Rozbudowa i przebudowa budynku „Domu Ludowego w Łękawie” wraz z urządzeniami budowlanymi wchodzi następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacja wodociągowa zimnej wody użytkowej,
- instalacja wodociągowa ciepłej wody użytkowej,
- instalacja cyrkulacji c.w.u.,
- instalacja wodociągowa ppoż.,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja centralnego ogrzewania zasilana powietrzną pompą ciepła.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr ewid. 105/3 obręb 0012 Kalisko – Kąsie, Gmina Bełchatów, i polega na rozbudowie i przebudowie budynku „Domu Ludowego w Łękawie” wraz z urządzeniami budowlanymi. Planowana rozbudowa i przebudowa budynku dwukondygnacyjnego wykonana zostanie metodą wykonawstwa tradycyjnego o powszechnie znanych i stosowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

3.1. Wewnętrzna instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji c.w.u.

Planowana rozbudowa i przebudowa budynku „Domu Ludowego w Łękawie” wraz z urządzeniami budowlanymi, obejmuje przebudowę i budowę wewnętrznej instalacji wodociągowej. Przedmiotowa instalacja wewnętrzna zasilana będzie wodą z istniejącego przyłącza wodociągowego podlegającego przebudowie – wg odrębnego opracowania.

Instalację zimnej wody użytkowej projektuje się z rur PP-R PN16 SDR7,4 w systemie BOR Plus. Zakres średnic projektowanych przewodów obejmuje rury: 16×2,2 mm, 20×2,8 mm, 25×3,5 mm, 32×4,4 mm i 40×5,5 mm. W planowanej rozbudowie i przebudowie budynku „Domu Ludowego w Łękawie” przewidziano prowadzenie przewodów wodociągowych w warstwach posadzkowych, w bruzdach ściennych oraz natynkowo. Rury należy prowadzić w rurach osłonowych typu PEHD. W przypadku tynku, minimalna jego grubość na przewodach prowadzonych w bruzdach ściennych, mieści się w granicach 3 – 4 cm, przy czym zaleca się stosowanie na bruzdach i rurach osłonowych siatki tynkarskiej. Wszelkie przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych ze stali o średnicy dwukrotnie większej od średnicy nominalnej przewodu. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości danej ściany o minimum 2,0 cm. Poziome przewody wodociągowe prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku zaworów spustowych. Wewnętrzną instalację zimnej wody użytkowej, prowadzoną natynkowo, w pomieszczeniach o temperaturze >16°C należy zaizolować termicznie (izolacja antyroszeniowa gr. 6,0 mm).

Dla przygotowania ciepłej wody użytkowej projektuje się pionowy, pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. z powiększoną wewnętrzną węzownicą grzewczą o pojemności 390 dm³ np. VITOCELL 100-V typ CVWA lub inny o podobnych parametrach. Komora podgrzewacza i węzownica grzewcza muszą zostać wykonane ze stali, chronione przed korozją emalią Ceraprotect oraz magnezową anodą ochronną. Projektuje się podgrzewacz c.w.u. przeznaczony specjalnie do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w połączeniu z pompami ciepła oraz źródłem szczytowym w postaci kotła elektrycznego. Technologia budowy podgrzewacza powinna dopuszczać montaż grzałek elektrycznych.

Planowana rozbudowa i przebudowa budynku „Domu Ludowego w Łękawie” zasilana będzie w ciepłą wodę użytkową poprzez wewnętrzną instalację ciepłej wody użytkowej. Na przewody ciepłej wody użytkowej projektuje się rury PP-R PN20 SDR6 stabilizowane w systemie BOR Plus. Zakres średnic przewodów PP-R obejmuje rury: 16x2,7 mm, 20x3,4 mm, 25x4,2 mm i 32x5,4 mm. Przewody należy zaizolować pianką poliuretanową grubości 20,0 mm. Prowadzenie przewodów w warstwach posadzkowych, w bruzdach ściennych oraz natynkowo z zaleceniami jak dla przewodów wody zimnej. Przy rozprowadzaniu rur należy unikać układania ich na dłuższych odcinkach w linii prostej z uwagi na możliwość kompensacji ze względu na zmiany temperaturowe.

Przy łączeniu przewodów PP z zasobnikiem pojemnościowym zastosować należy przewód pośredniczący długości minimum 50 cm ze stali lub miedzi.

Przewody cyrkulacji ciepłej wody użytkowej należy prowadzić równoległe do przewodów c.w.u. od najbardziej oddalonych od wymiennika punktów czerpalnych w miejscach wskazanych w graficznej części opracowania. Wewnętrzna objętość przewodów c.w.u. nieobjętych obiegiem wody nie powinna być większa niż 3,0 dm³. Na przewody c.w.u. projektuje się rury PP-R PN20 SDR6 stabilizowane w systemie BOR Plus średnicy 16x2,7 mm.

3.2. Wewnętrzna instalacja ppoż.

Projektuje się 4 wewnętrzne hydranty przeciwpożarowe DN25 mm zlokalizowane w ogólnodostępnych pomieszczeniach rozbudowywanego i przebudowywanego budynku „Domu Ludowego w Łękawie”.

Wewnętrzną instalację ppoż. wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą kształtek gwintowanych przy zastosowaniu konopi czesanych i pasty uszczelniającej lub taśm teflonowych. Można zastosować inne rozwiązanie materiałowe przewodów pod warunkiem wymaganej odporności ogniowej przewodu.

Szafki hydrantowe DN25 mm wyposażone zostaną w prądownice i wąż półsztywny długości 30 m.

Zawory hydrantowe należy mocować na wysokości 1,35 m od posadzki na kondygnacji przyziemie (2 szt.) i piętro (2 szt.).

Minimalne ciśnienie na wylocie z prądownicy 0,2 MPa. Wydajność jednego hydrantu ppoż. DN25 mm – 1,0 dm³/s.

Instalacja hydrantowa będzie pracowała jako nawodniona. Na odgałęzieniu instalacji ppoż. od przewodu zimnej wody użytkowej należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy, np. Danfoss EA 251 DN40 mm lub inny o podobnych parametrach.

Na przewodzie zimnej wody użytkowej (przy odgałęzieniu z instalacją hydrantową) należy zamontować zawór odcinający (pierwszeństwa) DN32 mm z automatycznym zamknięciem zabezpieczający instalację hydrantową przed niekontrolowanym spadkiem ciśnienia na skutek nieszczelności.

Wewnętrzną instalację ppoż., prowadzoną natynkowo, w pomieszczeniach o temperaturze >16°C należy zaizolować termicznie (izolacja antyroszeniowa gr. 6 mm).

Sprawdzenie sprawności działania hydrantów – minimum raz w roku zgodnie z rozporządzeniem ministra.

Prowadzenie rurociągów w warstwach posadzkowych, w bruzdach ściennych oraz natynkowo.

Mocowanie rurociągów za pomocą typowych uchwytów.

3.3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne, z planowanej rozbudowy i przebudowy budynku „Domu Ludowego w Łękwie”, odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Poziome przewody odpływowe oraz piony odpowietrzające zaprojektowano z rur PVC (do instalacji wewnętrznych koloru szarego). Łączenie przewodów kielichowe z uszczelką gumową.

Przewody odpływowe należy układać ze spadkami zgodnymi z projektem. Poziomy prowadzone w gruncie pod posadzką należy układać na podsypce z piasku grubości 10 - 15 cm. Dno wykopów powinno znajdować się w gruncie rodzimym lub powinno być wyłożone warstwą materiału zabezpieczającego przed osiadaniem przewodów kanalizacyjnych. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane (ściany, ławy fundamentowe lub pod ławami) należy stosować tuleje ochronne wykonane z rur stalowych o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu od rury kanalizacyjnej.

W przypadku układania przewodów odpływowych w gruncie należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zagęszczenie gruntu w strefie przewodu.

Zmiany kierunków głównych przewodów powinny być wykonane za pomocą łuków i trójników. Stosowanie kolan 90° poza odpowietrzeniem jest niedozwolone.

Mocowanie rurociągów do ścian za pomocą typowych uchwytów.

Projektuje się osiem pionów kanalizacyjnych oznaczonych w kolejności S1 → S8. Piony S2, S3, S4, S5, S6 i S7 należy zakończyć rurami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad połac dachową oraz wyposażyć w otwory rewizyjne ponad podłogą kondygnacji przyziemie. Piony S1 i S8 należy zakończyć zaworami napowietrzającymi pod stropem/sufitem kondygnacji przyziemie. Wyjście wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z budynku należy wyposażyć w czyszczak.

3.4. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN ISO 6946, PN-EN 12831, EN 442-1 i EN 832 przy następujących założeniach:

- III strefa klimatyczna,
- temperatura zewnętrzna -20°C ,
- położenie budynku nieosłonięte,
- temperatura wody grzewczej $55/50^{\circ}\text{C}$ (obieg pompowy),
- system ogrzewania wodny pompowy w układzie zamkniętym z ciśnieniowym naczyniem wzbiorczym .
- sterowanie procesem ogrzewania w zależności od temperatury zewnętrznej.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło wynosi $Q = 47\,834,85\text{ W}$.

Do przygotowania centralnego ogrzewania, wykorzystana zostanie dwustopniowa rewersyjna pompa ciepła powietrze-woda produkcji Viessmann serii Energycal AW Pro AT lub inna o podobnych parametrach. Nominalna moc cieplna projektowanego urządzenia wynosi $55,1\text{ kW}$.

Układ po stronie pompowej (od pompy do bufora) należy napełnić glikolem (czynnikiem grzewczym). Rurociągi prowadzone na zewnątrz budynku należy zaizolować termicznie przy wykorzystaniu otuliny kauczukowej gr. min. 65 mm. Zawory bezpieczeństwa jak i ciśnieniowe naczynia wzbiorcze, dobrane dla projektowanego układu, opisane zostały na rys. S 4.

Układ odprowadzania kondensatu – wody musi być odpowiednio zabezpieczony w okresie zimowym, aby uniknąć zjawiska zamarzania wody. Należy zainstalować układ podgrzewania rur np. przy użyciu kabli grzewczych.

Projektuje się bufor ciepła w postaci podgrzewacza do magazynowania wody grzewczej w połączeniu z systemem pompy ciepła (zasobnik buforowy). Pojemność projektowanego bufora powinna wynosić 950 dm^3 . Zasobnik powinien być wykonany według norm EN 12897 i DIN 4753 do instalacji grzewczych wykonywanych według EN 12828. Projektuje się zasobnik do instalacji z temperaturą wody na zasilaniu wodą grzewczą do 110°C i ciśnieniem roboczym po stronie grzewczej do 3 bar. Zasobnik powinien być

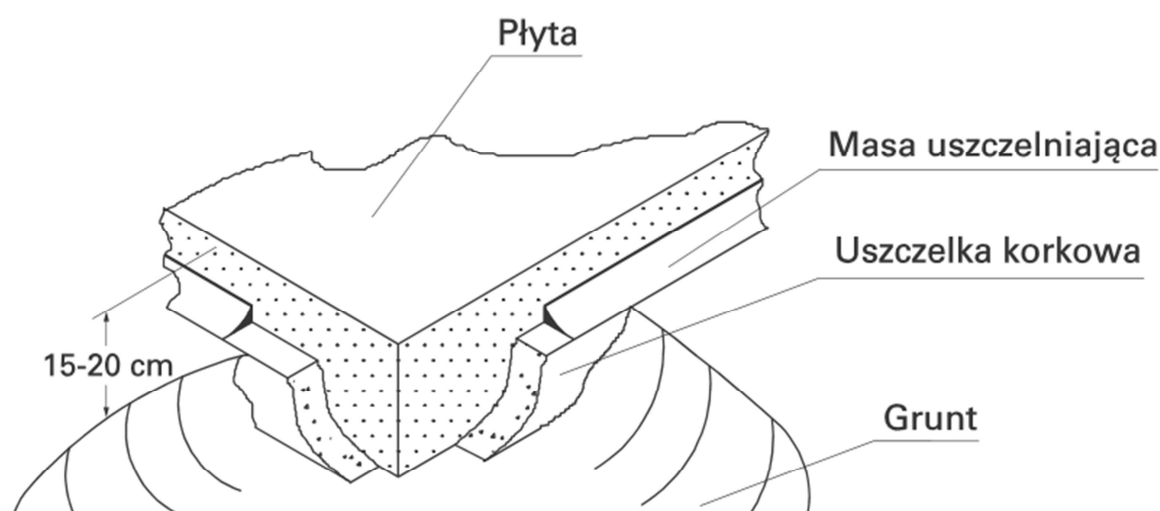
wyposażony w 7 przyłączy zasilania i powrotu (góra, środek i dół) i 5 klem do podłączenia czujników temperatury, termostatów temperatury i ograniczników.

Jako szczytowe źródło ciepła, dla projektowanego układu, zastosowany został wiszący kocioł elektryczny o nom. mocy cieplnej wynoszącej 48 kW.

Wymagane parametry techniczne pompy ciepła		
Lp.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1	Typ pompy ciepła	Powietrze woda – rewersyjna z możliwością ogrzewania i chłodzenia
2	Znamionowa moc grzewcza - w punkcie pracy wg EN 14511	A7W35 - Min. 55 kW
3	Pobór mocy elektrycznej - w punkcie pracy wg EN 14511	A7W35 - Max. 14 kW
4	COP - w punkcie pracy wg EN 14511	A7W35 - Min. 4,05
5	Znamionowa moc chłodnicza - w punkcie pracy wg EN 14511	A35W7 - Min. 53 kW
6	EER - w punkcie pracy wg EN 14511	A35W7 - Min. 2,9
7	Sumaryczny poziom mocy akustycznej wg ISO 3744	Max 82 dB(A)
8	Zastosowana technologia	Hermetyczne sprężarki spiralne (Scroll), z geometrią sprężarki dostosowaną do pracy grzewczej. Rozmrażanie wymiennika przez rewersję.
9	Ilość obiegów chłodniczych	1
10	Ilość sprężarek	2
11	Max. temperatura na zasilaniu	65°C
12	Zakres temperatur powietrza	- 20°C 40°C
13	Automatyka pompy ciepła	Pogodowa, z możliwością zdalnego zadawania parametrów
14	Czynnik chłodniczy	R 410A

15	Dodatkowe wymagania	<ul style="list-style-type: none"> - elektroniczny zawór rozprężny - zintegrowana pompa obiegowa - zintegrowany elektryczny podgrzew przeciwzamrozeniowy - zgodność z CE - całkowicie bezobsługowe wykonanie hermetyczne - przy awarii jednej sprężarki możliwość dalszej pracy urządzenia z wydajnością 50% - konstrukcja ramowa spawana przejmująca drgania układu - obudowa dźwiękochłonna - elektroniczny system startowy redukujący prąd rozruchowy - system startowy z automatyką włączającą redukuje zużycie energii w trybie gotowości - cyfrowy system diagnostyczny wykrywający usterki zasilania elektrycznego - funkcja dołączania zewnętrznego źródła ciepła
----	---------------------	---

Należy zapewnić solidną podstawę, na której jednostka pompy ciepła, zostanie posadowiona. Podstawa musi być idealnie płaska i pozioma. Minimalne wymiary podstawy powinny wynosić 170x150 cm (wymiały urządzenia 140x120 cm). Projektowana pompa ciepła musi być zawsze przymocowana kotwami do podłoża.



Rys. Struktura typowej płyty pod pompę ciepł

Płyta musi być:

- wykonana na odpowiednim fundamencie z betonu C20/25 o wysokości około 15-20 cm w stosunku do otaczającego terenu,
- wyposażona w izolację (np. styrodur) odpowiednio uszczelnioną wzdłuż obwodu,
- płaska, pozioma i obliczona na przeniesienie 150% ciężaru eksploatacyjnego urządzenia,
- o przynajmniej 30 cm dłuższa i szersza niż urządzenie.

W celu ograniczenia wibracji przenoszonych do konstrukcji zalecane jest posadowienie urządzenia na gumowych lub sprężynowych podstawach antywibracyjnych. Podstawy antywibracyjne muszą zostać zastosowane przed posadowieniem urządzenia na podłożu.

Przyjęte współczynniki przenikania ciepła dla przegród budowlanych:

- podłoga na gruncie	$U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- ściana zewnętrzna	$U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- ściana wewnętrzna oddzielająca pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego	$U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- ściana wewnętrzna	$U = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- okno zewnętrzne	$U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- okno połaciowe	$U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- drzwi zewnętrzne	$U = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- strop wewnętrzny	$U = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- strop ponad przestrzenią nieogrzewaną	$U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- dach	$U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Instalacja została zaprojektowana w zamkniętym układzie pompowym, dwururowym z rozdziałem dolnym.

Rozprowadzenie czynnika grzejnego do grzejników zaprojektowano z rur PE-X/Al/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną, łączonych przy pomocy złączek zaciskowych z katalogu NIBCO lub KISAN. Połączenie rur z zaworami lub innymi elementami gwintowanymi wykonać za pomocą złączek zaciskowych z pierścieniem przeciętym z gwintem zewnętrznym.

Rozprowadzenie czynnika grzejnego (glikolu) od pompy ciepła do bufora zaprojektowano z rur stalowych.

Przewody PE-X należy prowadzić w warstwach posadzkowych, w bruzdach ściennych oraz natynkowo. Przewody lokalizowane w warstwach posadzkowych lub w bruzdach ściennych należy prowadzić w karbowanych rurach osłonowych. Rury należy prowadzić w warstwie izolacji podłogi tak, aby były one izolowane od strony gruntu. Projektuje się izolacje rur ROCKWOOL *lub inne o podobnych parametrach*. Przy rozprowadzaniu rur należy unikać układania ich na dłuższych odcinkach w linii prostej z uwagi na możliwość kompensacji ze względu na zmiany temperaturowe. Rur PE-X nie należy naciągać, lecz prowadzić je lekkimi łukami, co zwiększa efekt „układania się” rury w przewodzie osłonowym. Sposób prowadzenia rur oraz średnice wg części graficznej opracowania. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonywać w rurach osłonowych ze stali o średnicy dwukrotnie większej od średnic nominalnych przewodów. Mocowanie rurociągów prowadzonych w bruzdach ściennych oraz natynkowo za pomocą typowych uchwytów.

Projektuje się grzejniki płytowe typu Ventil Compact CV11 i CV22 prod. PURMO *lub inne o podobnych parametrach*.

Projektuje się zawory oraz głowice termostaticzne prod. Oventrop lub inne o podobnych parametrach.

Na odgałęzieniach powrotnych projektuje się zawory odcinające dla umożliwienia łatwego demontażu grzejników.

Podłączenie grzejników CV11 i CV22 wykonać z dołu z zastosowaniem przyłączy kątowych do grzejników.

UWAGA!

Pion instalacji c.o. należy zakończyć zaworem odpowietrzającym w najwyższym punkcie instalacji.

Całą instalację centralnego ogrzewania należy wykonać zgodnie z obowiązującą technologią uwzględniającą rodzaj zastosowanego materiału. Zamontowana instalacja musi spełniać wymagania polskich norm dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu zamkniętego oraz ciśnieniowych naczyń wzbiorniczych tj. PN-B-02414:1999 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorniczymi przeponowymi. Wymagania

Instalację c.o. przed zabudowaniem w warstwach posadzkowych oraz bruzdach ściennych należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z wytycznymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montaż cz. II.

4. UWAGI KOŃCOWE

Stosowane materiały winny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne upoważniające do stosowania w budownictwie i wydane przez właściwe jednostki aprobowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1994 r. Nr 1, poz. 48).

Roboty budowlane i wykończeniowe należy wykonywać stosując się do zasad określonych w wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danej specjalności oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.

Zamontować rozdzielnię elektryczną, z której należy doprowadzić energię elektryczną do instalacji pompy ciepła, wykonać połączenie elementów automatyki i opomiarowania. Wykonać niezbędne uziemienie urządzeń oraz zabezpieczyć instalację przed porażeniem. Instalacje elektryczne wykonać zgodnie z warunkami technicznymi PN-91/E-050009/01.

BRANŻA	projektant nr upr.	podpis
SANITARNA	mgr inż. Katarzyna Sztangreciak upr. bud. nr LOD/3021/PWBS/16	
SANITARNA	mgr inż. Roman Księżnik upr. bud. nr LOD/1490/POOS/10	

Robi system biuro techniczno - handlowe

mgr inż. Robert Drzazga
97-500 Radomsko, ul. Mickiewicza 22a
tel./fax 44 6835925, kom. 784014019
NIP 772-101-19-83

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Rozbudowa i przebudowa budynku
„Domu Ludowego w Łękawie”,
wraz z urządzeniami budowlanymi
– wewnętrzne instalacje sanitarne

INWESTOR:

Gmina Bełchatów
ul. Kościuszki 13
97-400 Bełchatów

ADRES BUDOWY:

Łękawa, gm. Bełchatów
nr ewid. działki 105/3
obręb 12 Kalisko - Kąsie

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Katarzyna Sztangreciak nr upr. LOD/3021/PWBS/16

Radomsko, maj 2022 r.

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania prac montażowych wewnętrznych instalacji wod.-kan., ppoż. i c.o. przy rozbudowie i przebudowie budynku „Domu Ludowego w Łękawie” wraz z urządzeniami budowlanymi na działce nr ewid. 105/3 obręb 0012 Kalisko – Kąsie, Gmina Bełchatów.

Informacja zawiera:

- określenie zakresu robót dla obiektu,
- wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych,
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

2. Podstawa opracowania

- Projekt budowlany zamienny wewnętrznych instalacji sanitarnych w planowanej rozbudowie i przebudowie budynku „Domu Ludowego w Łękawie” wraz z urządzeniami budowlanymi na działce nr ewid. 105/3 obręb 0012 Kalisko – Kąsie wykonany na zlecenie Gminy Bełchatów z/s ul. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów.
- wizja lokalna w terenie,
- Art. 21 „a” ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r. Nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2000 r. Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47 poz. 401) z uwagi na utratę mocy prawnej rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93) z dniem 19 września 2003 r,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,
- aktualne przepisy i normy związane z tematem.

3. Informacja BIOZ

3.1. Zakres robót

Planowana inwestycja polega na przeprowadzeniu prac instalacyjnych wod.-kan., ppoż. i c.o. wewnątrz rozbudowywanego i przebudowywanego budynku „Domu Ludowego w Łękawie”.

3.2. Elementy zagospodarowania działki i terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W obrębie planowanej inwestycji nie występują elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3.3. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

W czasie realizacji inwestycji prowadzone będą prace instalacyjne wewnątrz i na dachu budynku nie stwarzające zagrożenia. Prace te nie są też ujęte w §6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [...] i nie są zaliczane do robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Wykonywanie instalacji wewnętrznych wod.-kan., ppoż. i c.o. związane będzie z zapewnieniem odpowiednich dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych w budynku i poza nim, a także z zabezpieczeniem pracowników przy pracach związanych z montażem przewodów (prowadzenie przewodów w warstwach posadzkowych, w bruzdach ściennych oraz natynkowo).

3.4. Instruktaż BHP pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, zwłaszcza niebezpiecznych, należy przeprowadzić szkolenie BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401). Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Należy zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi maszyn i urządzeń które będą obsługiwać.

3.5. *Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie*

- wyposażenie pracowników w odpowiedni sprzęt i właściwe narzędzia odpowiednie do zakresu prac,
- zapewnienie ubrań roboczych, kasków, uprząży zabezpieczających przed upadkiem z wysokości, odpowiedniego obuwia, rękawic ochronnych i innych środków ochrony osobistej,
- zachowanie przepisów BHP oraz ppoż. w trakcie wykonywania robót,
- przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu,
- zapewnienie właściwych dróg ewakuacji.

3.6. *Uwagi końcowe*

Dla planowanej inwestycji nie wymaga się opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126).

opracował	podpis
mgr inż. Katarzyna Sztangreciak upr. bud. nr LOD/3021/PWBS/16	

Radomsko, dnia 20.05.2022 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 r. poz. 1313) oświadczam, że projekt budowlany zamienny wewnętrznych instalacji sanitarnych przy rozbudowie i przebudowie budynku „Domu Ludowego w Łekawie” wraz z urządzeniami budowlanymi na działce nr ewid. 105/3 obręb 0012 Kalisko – Kąsie, wykonany na zlecenie Gminy Bełchatów z/s ul. Kościuszki 13, 97-400 Bełchatów, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

BRANŻA	projektant nr upr.	podpis
SANITARNA	mgr inż. Katarzyna Sztangreciak upr. bud. nr LOD/3021/PWBS/16	
SANITARNA	mgr inż. Roman Księżnik upr. bud. nr LOD/1490/POOS/10	