budmar Jacek Marzęcki ul. Słoneczna 6 11-130 Orneta

tel. 604-153-570 e-mail: jacekmarz@o2.pl NIP 582-101-10-07

projekty budowlane – wycena nieruchomości - nadzór inwestorski - przeglądy okresowe budynków - kierowanie robotami budowlanymi - roboty ogólnobudowlane - kosztorysowanie

***PROJEKT TECHNICZNY***

ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ I CZĘŚCIOWĄ NADBUDOWĄ BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO

Adres: UL. KOPERNIKA 7 11-135 LUBOMINO

DZIAŁKA NR EWID. 251/2, OBR. LUBOMINO

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GMINA LUBOMINO

Id działki: 280904\_2.0006.251/2

Obiekt: BUDYNEK ADMINISTRACYJNY

KAT. OBIEKTU XII

Inwestor: GMINA LUBOMINO

UL. KOPERNIKA 7

11-135 LUBOMINO

PROJEKTOWAŁ:

KONSTRUKCJA

MGR INŻ.ARCH. JAN KOPERKIEWICZ

upr. bud. nr UAN/N/7210/838/88 ...............................................................

SPRAWDZIŁ:

INŻ. ZDZISŁAW CZECHOWSKI upr. bud. nr 230/EL/79 .................................................................

OPRACOWAŁ:

INŻ. JACEK MARZĘCKI

upr. bud. 69/02/OL .................................................................

ORNETA, GRUDZIEŃ 2022 r

**OPIS TECHNICZNY**

do projektu technicznego

z przystosowaniem projektu gotowego do warunków miejscowych

**1. Dane ogólne.**

Nazwa obiektu: Budynek administracyjny

Adres obiektu: ul. Kopernika 7 11-135 Lubomino, działka nr ewid. 251/2, obr. Lubomino

Inwestor: Gmina Lubomino

ul. Kopernika 7 11-135 Lubomino

**2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora

- mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem terenu, skala 1:500 do celów projektowych

- inwentaryzacja budowlana istniejącego budynku administracyjnego,

- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubomino,

działka oznaczona symbolem UA,

- uzgodnienia z inwestorem,

- obowiązujące normy i przepisy,

- projekt architektoniczno-budowlany

**3. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny rozbudowy z przebudową i częściową nadbudową istniejącego budynku administracyjnego. W szczególności przedmiotem tej części opracowania jest projekt klatki schodowej, podjazdu dla osób niepełnosprawnych i słupów żelbetowych podpierających wykusze dachowe oraz podciągi i stropy przy istniejącym budynku administracyjnym.

**4. Opis ogólny projektu.**

Budynek administracyjny to obiekt parterowy z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony. Istniejące przybudówki realizowane w kolejnych latach to obiekty parterowe ze stropodachami niewentylowanymi pokrytymi papą. Nad jedną z przybudówek występuje dach dwuspadowy pokryty dachówką holenderką lecz poddasze tej części budynku nie jest wykorzystywane do celów zarówno administracyjnych i gospodarczych.

Główna bryła budynku o konstrukcji tradycyjnej, fundamenty murowane z kamienia polnego i cegły ceramicznej, ściany parteru i poddasza murowane z cegły ceramicznej pełnej, strop nad parterem i poddaszem na belkach drewnianych, strop nad piwnicą na belkach stalowych z wypełnieniem ceglanym, dach o konstrukcji drewnianej jętkowy podparty dwoma ściankami stolcowymi.

Przybudówki powstawały w kolejnych latach z uwagi na pojawiające się większe zapotrzebowanie powierzchni biurowej wynikające z rozwoju Gminy Lubomino. Obiekty te posiadają prostą tradycyjną konstrukcję o funkcji biurowej tylko w części parterowej.

Do budynku prowadzą 4 wejścia, w tym jedno od strony ul. Kopernika – wejście główne.

Budynek administracyjny wyposażony w następujące media: przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacyjne, przyłącze elektroenergetyczne, przyłącze telekomunikacyjne, ogrzewanie własne za pomocą powietrznych pomp ciepła. Przy budynku występuje parking o nawierzchni z żużla.

Z uwagi na dalszy wzrost zapotrzebowania na powierzchnię biurową zdecydowano o kolejnej rozbudowie z przebudową i częściową nadbudową istniejącego budynku administracyjnego z wyłączeniem bryły głównej o bogatym detalu architektonicznym oraz z wyłączeniem niewielkiej przybudówki która usytuowana jest w odległości około 1,1 metra od granicy z działką sąsiednią.

4.1. Program funkcjonalny.

Obecnie w budynku administracyjnym występuje 16 pomieszczeń biurowych na obu kondygnacjach.

Po przebudowie z rozbudową i częściową nadbudową będą występowały 20 pomieszczenia biurowe. Przewidywalna ilość petentów i pracowników 50 osób.

4.2. Wielkości techniczne:

Dane techniczne istniejącego budynku administracyjnego:

Powierzchnia zabudowy 424,00 m2

Powierzchnia użytkowa 484,31 m2

Kubatura 2210 m3

Długość 28,92 m

Szerokość 27,36 m

Wysokość 8,37 m

Kondygnacji podziemnych 1, nadziemnych 2.

Dane techniczne po rozbudowie i przebudowie oraz nadbudowie części dachu:

Powierzchnia zabudowy 466,56 m2

Powierzchnia użytkowa 715,09 m2

Kubatura 3237 m3

Długość 29,26 m

Szerokość 27,56 m

Wysokość 8,37 m

Kondygnacji podziemnych 1, nadziemnych 2.

4.3. Program użytkowy.

W części parterowej budynku zlokalizowane są następujące pomieszczenia: komunikacja + schody, 13 pomieszczeń biurowych, wc damskie, wc męskie, wc dla niepełnosprawnych, pomieszczenie porządkowe, komunikacja, klatka schodowa, archiwum i komunikacja, natomiast na poddaszu: 7 pomieszczeń biurowych, komunikacja, wc damskie, wc męskie, klatka schodowa, pomieszczenie socjalne, komunikacja, pomieszczenia serwera oraz 4 pomieszczenia archiwum.

**5.** Warunki gruntowo-wodne.

Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej – obejmuje ona niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla której wystarczające jest jakościowe określenie właściwości gruntu.

Posadowienie fundamentów bezpośrednie.

Opinia geotechniczna:

Badanie gruntu przeprowadzono w dniu 24 czerwca 2022 roku w dniu słonecznym i temperaturze otoczenia + 24 °C.

Do obliczeń przyjęto metodę B wg PN081/B-03020.

Badanie gruntu przeznaczone jest dla rozbudowanej części budynku administracyjnego parterowego z poddaszem użytkowym i bez podpiwniczenia dla posadowienia budynku w prostych warunkach gruntowych.

Konstrukcja budynku tradycyjna: ściany murowane, strop żelbetowy, więźba drewniana, fundamenty w postaci ław i stóp żelbetowych.

W celu ustalenia parametru geotechnicznego wykonano dwa otwory wiertnicze w rejonie posadowienia budynków na działce nr ewid. 251/2 do głębokości 4,00 m. Otwory wiercono świdrem ręcznym o przekroju φ 65 mm.

W nawierconych otworach stwierdzono następujące jednakowe rodzaje gruntów:

0,00 – 0,30 grunt roślinny, humus i podbudowa z piasku

0,30 – 0,80 piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym o IL = 0,35

0,80 – 3,00 glina piaszczysta o IL = 0,50

W poziomie ok. 1,80 m stwierdzono występowanie niewielkiego sączenia wody gruntowej.

Do obliczeń nośności granicznej przyjęto, że podłoże gruntowe zbudowane jest z glin piaszczystych ( w stanie miękkoplastycznym ) o stopniu plastyczności IL = 0,50. Grunty te nadają się do bezpośredniego posadowienia fundamentów.

Strefa przemarzania gruntu wynosi 1,20 m.

IL = 0,50

γ = 21,0 kN / m3

φu = 12°,50′

NB = 0,31

ND = 2,97

NC = 9,28

Cu = 21 kN / m2

Dmin = 1,20 m

γBn = γDn = 21,0 kN / m3

B / L = 0

m x qf = 0,75 x 0,9 x 0,9 [ ( 1 + 0,3 B / L ) x 9,28 x 21 + ( 1 + 1,5 B / L ) x 2,97 x 1,2 x 21,0 + ( 1 – 0,25 B / L ) x 0,31 x B x 21,0 = 0,70 x ( 195 + 75 + 6,5 B ) = 189 + 4,5 B

qrs = N / B x L ≤ m x qf

Szerokość fundamentów – projekt gotowy B = 0,50 m

qf = 189 + 4,5 B = 191 kPa – dotyczy klatki schodowej

**6. Opis techniczny projektowanych elementów rozbudowy, przebudowy i nadbudowy.**

6.1. Fundamenty.

Istniejące ściany fundamentowe ( tylko w części nadbudowanej ) należy oczyścić, osuszyć i zaizolować przed wodą gruntową i opadową przez wykonanie izolacji pionowej z masy Izohan W-M 2 krotnie. Po wykonaniu izolacji pionowej przeciwwilgociowej należy wykonać izolację termiczną ze styropianu ekstrudowanego gr. 10 cm. Prace przy istniejących fundamentach prowadzić odcinkowo jednocześnie nie dopuszczając do nawodnienia wodami opadowymi wykopów. Roboty przy istniejących ścianach fundamentowych wykonywać ręcznie z zachowaniem wymogów BHP i zasad wykonywania powyższych prac.

Istniejące fundamenty – ściany fundamentowe są posadowione od 70 do 120 cm poniżej istniejącego poziomu gruntu.

Nadbudowana część obiektu będzie posiadała w większości niezależne fundamentowanie punktowe w postaci stóp fundamentowych i w niewielkiej ilości na ławach żelbetowych. Posadowienie stóp fundamentowych na poziomie co najmniej 1,20 m poniżej istniejącego poziomu gruntu. Istniejący poziom gruntu i chodników pozostaje bez zmian.

Projektowane stopy fundamentowe o wymiarach w rzucie 150 x 110 cm należy wykonać bezpośrednio pod istniejącymi fundamentami – ścianami i ławami fundamentowymi. W miejscu występowania przedmiotowych stóp fundamentowych należy dokładnie oczyścić spód istniejących fundamentów tak by mieszanka betonowa projektowanych stóp fundamentowych dokładnie wypełniła przestrzeń pod istniejącymi fundamentami.

Szczegóły fundamentowania wg projektu technicznego, rys. K-1 i K-2.

Projektowane ławy fundamentowe należy wykonać na poziomie 1,20 m poniżej istniejącego poziomu gruntu. Szczegóły fundamentowania wg projektu technicznego ( konstrukcyjnego ).

Fundamenty tj. ławy i stopy fundamentowe wykonać jako żelbetowe z betonu C 20/25 ( B 25 ), W-8 i zbrojonych stalą zbrojeniową A IIIN ( B500 ). Uwaga: pręty w narożach łączyć na pełny zakład / 60 cm /. Zbrojenie wszystkich ław w formie wieńca składającego się z prętów 4 φ 12, strzemiona φ 6 co 30 cm. Wysokość ław 40 cm. Pod ławami chudy beton grubości 10 cm. Szerokości wszystkich ław wynoszą 50 cm.

Stopy pod słupy wiaty wykonać jako betonowe z betonu j.w.

Zbrojenie stóp fundamentowych z siatki krzyżowo zbrojonej, prętów φ 12 co 15 cm i co 20 cm. Wysokość wszystkich stóp fundamentowych 40 cm. Pod stopami chudy beton grubości 10 cm.

Ściany fundamentowe murować z bloczków betonowych gr 24 cm na zaprawie cementowej.

Po wykonaniu izolacji pionowych ( Izohan W-M ) przeciwwilgociowej należy wykonać izolację termiczną ze styropianu ekstrudowanego gr. 10 cm.

6.2. Ściany.

Istniejące ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej pozostają bez zmian. Otwory i przebicia t tych przegrodach wykonać zgodnie z projektem technicznym.

Projektowane ściany parteru i poddasza ( ściany kolankowe i szczytowe ) murować z bloczków gazobetonowych odm. 500 gr. 24 cm na zaprawie klejowej.

Projektowane ścianki działowe na parterze i poddaszu na stelażu aluminiowym – lekkie, wypełnione wełna mineralna gr. 10 cm i płytami gipsowo-kartonowymi oraz z bloczków gazobetonowych gr. 12 cm ( tylko parter )

Nad otworami okiennymi i drzwiowymi na parterze i poddaszu nadproża z prefabrykowanych belek „L” 19 wg KB1-31.3.4.(1)-82.

Ściany istniejące zewnętrzne jak i nowoprojektowane należy docieplić styropianem gr. 15 cm metodą lekką – mokrą o współczynniku przewodzenia ciepła 0,031 W/mK.

**Ochrona cieplna budynku.**

Wymagania dot. izolacyjności cieplnej przegród budowlanych :

- ściany zewnętrzne U < Umax = 0,20 W/m2K

- strop nad parterem U < Umax = 0,15 W/m2K

- połać dachowa U < Umax = 0,15 W/m2K

- podłoga na gruncie U < Umax = 0,30 W/m2K

- stolarka okienna U < Umax = 0,90 W/m2K

- stolarka drzwiowa Umax = 1,30 W/m2K

*W oparciu o § 11 ust. 2 rozporządzenia „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” można stwierdzić, że rozwiązania przyjęte w projekcie gotowym spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.*

# Ściana zewnętrzna istniejąca z ociepleniem

Pomieszczenia – biurowe

ti> 16o C

- mur z cegły – 38 cm R1= 0,38 / 0,35 = 1,09

- styropian frezowany - 20 cm R2 = 0,15/0,031 = 4,84

- obustronny tynk - 4 cm R3 = 0,04/ 0,82 = 0,05

Rc = 5,98

U0= 1/ 0,12 + 5,98 + 0,04 = 0,16 W/( m2 k) < Umax

# Ściana zewnętrzna projektowana z ociepleniem

Pomieszczenia – biurowe ( poddasze ).

ti> 16o C

- gazobeton – 24 cm R1= 0,24 / 0,14 = 1,71

- styropian frezowany - 15 cm R2 = 0,15/0,031 = 4,84

- tynk wapienno-cem. - 2 cm R3 = 0,02/ 0,82 = 0,024

Rc = 6,57

U0= 1/ 0,12 + 6,57 + 0,04 = 0,15 W/( m2 k) < Umax

6.2.3. Strop nad poddaszem

ti> 16o C

- wełna mineralna – 30 cm R1= 0,30/0,031 = 9,677

- płyta gipsowo-kartonowa – 0,125 R2 = 0,0125/ 0,23 = 0,065

( pozostałe warstwy pomijam ) Rc = 9,74

Uo= 1/ 0,12 + 9,74 + 0,04 = 0,10 W/(m2 K) < Umax

6.2.4. Połać dachowa

ti> 16o C

- wełna mineralna – 30 cm R1= 0,30/0,031 = 9,677

- płyta gipsowo-kartonowa – 0,125 R2 = 0,0125/ 0,23 = 0,065

( pozostałe warstwy pomijam ) Rc = 9,74

Uo= 1/ 0,12 + 9,74 + 0,04 = 0,10 W/(m2 K) < Umax

6.2.5. Podłoga na gruncie

ti> 16o C

- terakota - pomijam

- szlichta cementowa – 6 cm R2 = 0,06/ 1,00 = 0,050

- styropian – 10 cm R2 = 0,10/ 0,036 = 2,78

- chudy beton – 10 cm R2 = 0,10/ 1,00 = 0,100

- podsypka piaskowa – 30 cm R2 = 0,30/ 0,40 = 0,750

( pozostałe warstwy pomijam ) Rc = 3,68

Uo= 1/ 0,17 + 3,68 = 0,26 W/(m2 K) < Umax

*W oparciu o § 11 ust. 2 rozporządzenia „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” można stwierdzić, że rozwiązania przyjęte w niniejszym projekcie spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.*

INSTRUKCJA OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH METODĄ "LEKKĄ - MOKRĄ" / w/g instrukcji ITB 334/2002 /.

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych metodą "lekką mokrą" powinna być następująca:

- prace przygotowawcze, obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz

montaż rusztowań i zdjęcie obróbek blacharskich,

- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ściany,

- przygotowanie masy klejącej,

- przyklejenie płyt styropianowych,

- nakładanie na styropian masy klejącej i zbrojenie jej tkaniną szklaną,

- wykonanie wyprawy tynkarskiej z masy lub zaprawy tynkarskiej,

- wykonanie nowych obróbek blacharskich,

- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany, należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię, w razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki oraz dokładnie oczyścić, a następnie wykonać próbne przyklejenie próbek styropianu.

Przygotowanie powierzchni ścian murowanych otynkowanych polega na sprawdzeniu przyczepności tynku przez opukanie / dźwięk przytłumiony świadczy, że tynk nie jest związany z podłożem /. W przypadku gdy tynk nie jest związany z podłożem należy go zbić i narzucić warstwę zaprawy cementowej 1 : 3. Tynk uszkodzony powierzchniowo należy również usunąć i wyrównać zaprawą cementową. Całą powierzchnię ściany należy zmyć wodą. Przyklejanie płyt można rozpocząć po wyschnięciu powierzchni ścian.

Przygotowanie zaprawy lub masy klejącej produkowanych fabrycznie należy wykonać zgodnie z instrukcją podaną w świadectwach dopuszczających je do stosowania w budownictwie.

Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian, zdjęciu obróbek blacharskich można przystąpić do przyklejania płyt styropianowych gr. 15 cm. Należy zastosować płyty styropianowe frezowane rodzaju EPS / samogasnące / o gęstości objętościowej nie mniejszej niż 15 kg/m3 i nie większej niż 20 kg/m3, zgodnie z BN-91/6363-02.

Przyklejanie należy rozpocząć od dołu ściany / równo z izolacją poziomą / i posuwać się do góry. Roboty należy wykonywać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż + 5C. Masę klejącą należy nakładać na obrzeżach pasmami o szerokości 3 - 4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8 cm / należy przestrzegać zasady, by masa klejąca przykrywała nie mniej niż 40 % powierzchni płyty/. Masę klejącą należy nakładać na obwodzie w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby przy przyklejaniu nie wyciskała się poza krawędzie styropianu.

Po nałożeniu masy klejącej, płyty należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu, dosunąć do płyt już przyklejonych i dociskać poprzez uderzanie packą drewnianą, aż do uzyskania równej płaszczyzny z płytami sąsiednimi. Jeżeli masa klejąca wyciska się poza obrys płyty, trzeba ją usunąć.

Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt styropianowych po raz drugi, ani poruszanie płyt po upływie kilku minut.

W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty styropianowej należy ją oderwać i zebrać masę klejącą ze ściany, po czym nałożyć ponownie masę klejącą na płyty i docisnąć je do powierzchni ściany.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Powierzchnia przyklejonych płyt powinna być wyrównana a szpary większe niż 2 mm zapełnione paskami styropianu.

Dodatkowo płyty należy zamocować łącznikami mechanicznymi / 4 szt. na 1m2 ocieplenia /.

Długość łącznika powinna być taka, aby co najmniej 6 cm było osadzone w ścianie / długość łącznika co najmniej 21 cm /. Główki łączników nie mogą wystawać poza powierzchnię płyty, lecz powinny być z nią dokładnie zlicowane.

Wykonywanie warstwy zbrojenia na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze nie mniejszej niż + 5C i nie wyższej niż + 25C.

***UWAGA !!!***

Nie dopuszczalne jest pozostawienie styropianu bez osłony na czas dłuższy niż 2 tygodnie. !!!

Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą o grubości ok. 3 mm, rozpoczynając od góry ściany – pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast wcisnąć w nią tkaninę szklaną za pomocą packi stalowej. Tkanina szklana powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą.

Następnie na powierzchnię przyklejonej tkaniny należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości około 1 mm w celu dokładnego przyklejenia tkaniny. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być układane na zakład, nie mniejszy niż 50 mm.

W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży drzwiowych należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe.

Do wysokości 2,0 m od powierzchni gruntu, zaleca się stosować tkaninę pancerną, którą stosuje się jako pierwszą warstwę bez zakładek tylko układaną na styk. Po stwardnieniu masy klejącej w tej warstwie należy nanieść drugą warstwę masy klejącej i wcisnąć właściwą tkaninę szklaną. Łączna grubość warstwy masy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić około 6 mm.

Wyprawę tynkarską można nakładać nie wcześniej niż po trzech dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Zaleca się wykonanie tynku cienkowarstwowego mineralnego, paroprzepuszczalnego.

Materiały zastosowane do docieplenia: zaprawa do przyklejania styropianu, tkanina szklana, wyprawa tynkarska, kołki do mocowanie styropianu, listwy cokołowe i narożne – zastosować z jednego systemu np. Ceresit VWS.

6.3. Dach.

Zaprojektowano nową więźbę dachową o ustroju jętkowym nad częściami nadbudowanymi budynku. Więźba dachowa nad „starą” częścią budynku pozostaje bez zmian.

Pokrycie dachu stanowi dachówka ceramiczna zakładkowa na łatach i pełnym poszyciu deskowym. Zaleca się wzmocnienie istniejącej więźby dachowej na „starej” części budynku z uwagi na występujące widoczne ugięcia połaci dachowej i wymianę pokrycia dachowego na dachówkę ceramiczną zakładkową. Wzmocnienie istniejących krokwi wykonać po usunięciu deskowania i łacenia obustronnymi nakładkami z desek o przekroju 3,8 x 16,0 cm, następnie wykonać nowe deskowanie na styk z desek o grubości 2,5 cm, nowe kontrłaty o przekroju 2,5 x 8 cm i nowe łaty o przekroju 5x6 cm.

Nad częściami nadbudowanymi zaprojektowano dachy o konstrukcji drewnianej jętkowej z drewna świerkowego lub sosnowego klasy C 27. Na poszyciu deskowym ułożyć warstwę papy podkładowej wierzchniego krycia. Pokrycie dachowe stanowi dachówka ceramiczna zakładkowa.

Poszczególne elementy łączyć za pomocą blach DMX lub BSF, gwoździ ciesielskich pierścieniowych ocynkowanych Anchor firmy Gunnebo i śrub ocynkowanych średnicy 12 mm ( kalenica ) i 16 mm ( krokiew-jętka ). Szczegóły patrz część graficzna.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć solnymi ekologicznymi preparatami grzybo i ogniochronnymi np. Fobos M 4 zgodnie z instrukcją producenta. Wszystkie elementy drewniane stykające się z murem izolować papą lub folią.

Max. wilgotność drewna konstrukcyjnego i deskowania połaci dachowych 18 %.

6.4. Strop, słupy i podciągi.

Strop nad piwnicą w części „starej” budynku pozostaje bez zmian.

Strop nad parterem w części nadbudowanej i rozbudowanej zaprojektowano jako gęstożebrowy firmy Leier gr. 29 cm i 24,5 cm, odmiana LEIER PLUS i LEIER.

Rozstaw belek wynosi co 60 i 65 cm. Stropy zaprojektowano w dwóch traktach tj. 6,72 i 5,92 metra i na jednym poziomie. Przy rozpiętości stropu 6,72 metra należy wykonać 2 żebra rozdzielcze o wysokości jak wysokość stropu tj. 29 cm i szerokości 15 cm, stosując zbrojenie 2 φ 16.

Przy rozpiętości stropu 5,92 metra należy wykonać 2 żebra rozdzielcze o wysokości jak wysokość stropu tj. 24,5 cm i szerokości 15 cm, stosując zbrojenie 2 φ 16.

Strop wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Belki stropowe opierać na projektowanych żelbetowych podciągach ( jednocześnie pełniących rolę wieńców ), które z kolei będą oparte na żelbetowych słupach.

Po zalaniu żelbetowych słupów na poziomie stropu nad parterem - poziom + 3,30 m należy wykonać wokół istniejących ścian parteru żelbetowe podciągi – wieńce o wymiarach 25x 54 cm ( wszystkie o jednakowym przekroju i zbrojeniu wg rys. nr K-10 ).

Podciągi betonować razem ze stropami nad parterem betonem klasy C20/25 ( B25 ) W-8, stal A-III (RB500).

Z wieńców na podciagach wypuścić zbrojenie rdzeni ścianek kolankowych składające się z 5 prętów φ 12 w rozstawie zgodnym z rys. konstrukcyjnym nr K-9.

Nowe ścianki kolankowe murować z bloczków gazobetonowych odm. 600 gr. 24 cm na zaprawie klejowej.

Na ścianach kolankowych i szczytowych na poziomie + 4,55 m należy wykonać wieniec żelbetowy o przekroju 24x25 cm, składający się z 4 prętów φ 12, strzemiona φ 6 co 25 cm. Stal A-III (RB500). Beton klasy C 20/25 ( B25 ). W tych wieńcach na ścianach podłużnych osadzić ocynkowane kotwy pod murłaty średnicy 16 mm co max. 1,50 m.

Trzpienie żelbetowe w ścianach szczytowych na poddaszu o przekroju 24 x 25 cm zbrojone 5 prętami φ 12.

Słupy żelbetowe o przekroju 30 x 25 i 25 x 25 cm na których będą wykonane żelbetowe podciągi – wieńce wykonać wokół istniejących ścian parteru po usunięciu docieplenia ze styropianu, słupy zbrojone 6 prętami φ 16, strzemiona φ 6 co 12 cm i co 24 cm zgodnie z rysunkiem K-11, beton klasy C20/25 ( B25 ) W-8, stal A-III (RB500).

6.5. Schody

Projektowane schody na poddasze o konstrukcji żelbetowej z balustradą o wysokości 110 cm, wg indywidualnego rozwiązania. Balustradę wykonać ze stali nierdzewnej oraz bezpiecznego szkła. Szerokość biegów 1,20 m a szerokość spocznika 1,50 m.

Przedmiotowe schody żelbetowe na poddasze wykonać o grubości płyty 15 cm. Schody zazbroić prętami φ 12 co 18 cm, pręty rozdzielcze φ 6 co 25 cm. Beton klasy C 20/25. Zbrojenie dopasować do kształtu schodów. Minimalna głębokość oparcia schodów na podciągach 24 cm.

Istniejące schody betonowe na gruncie do piwnicy należy zmodernizować w związku ze zmianą usytuowania drzwi wejściowych zewnętrznych do pomieszczeń piwnicznych. Nowe schody również wykonać jako betonowe z betonu B 25, W-6.

6.6. Tynki.

Ściany murowane wewnątrz budynku wykończyć tynkiem wapienno-cementowym kat. III i szpachlować Cekolem. W pomieszczeniach mokrych ściany wyłożyć płytkami glazurowanymi do wysokości co najmniej 2,0 m.

Połacie dachowe i sufity na poddaszu wykończyć płytami g-k ognioodpornymi F na ruszcie stalowym co 40 cm, w łazience zastosować płyty wodoodporne FH2.

We wszystkich pomieszczeniach parterem również wykonać sufity podwieszane na ruszcie stalowym.

6.7. Izolacje.

Izolacje przeciwwilgociowe.

Izolacja pozioma posadzek - 2 x folia izolacyjna lub papa termozgrzewalna x 1.

Izolacja pozioma na ławach i ścianach fundamentowych - 1 x papa termozgrzewalna.

Izolacja dachu 1 x papa podkładowa wierzchniego krycia na deskowaniu.

Izolacje termiczne.

Docieplenie ścian styropianem frezowanym gr. 15 cm, EPS 70

Posadzka w części przyziemia izolowana 10 cm warstwą styropiany ES 100

Strop i dach izolowane wełną mineralną rozprężną gr. 15 i 15 cm. ( łącznie 30 cm. )

Ściany fundamentowe od zewnątrz styropian ekstrudowany gr. 10 cm.

6.8. Instalacje.

Przewiduje się wykonanie instalacji elektrycznej w części rozbudowanej i nadbudowanej wg oddzielnego opracowania branży elektrycznej.

Przewiduje się wykonanie instalacji wod.-kan. i centralnego ogrzewania wg oddzielnego opracowania, branży sanitarnej.

Przewiduje się wykonanie instalacji wentylacji nawiewno-wywiewnej z rekuperatorem wg oddzielnego opracowania, branży sanitarnej.

6.9. Wentylacja.

Przewiduje się wykonanie instalacji wentylacji nawiewno-wywiewnej z rekuperatorem w części budynku rozbudowanej i nadbudowanej zarówno w części parterowej jak i na poddaszu.

W części „starej” istniejącego budynku występuje wentylacja grawitacyjna nawiewno-wywiewna poprzez kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej.

6.10. Stolarka.

Zakłada się wymianę nieszczelnej i nie spełniającej aktualnych wymogów WT 2022 stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej na stolarkę o profilu z PCV o dobrej szczelności i izolacyjności cieplnej .

Należy zamontować okna spełniające warunek Uo= 0,8 W/m2 x K.

Drzwi wejściowe do budynku nowe o profilu drewnianym lub stalowym ocieplane spełniające warunek Uo= 1,1 W/m2 x K.

Kolor stolarki – wg projektu kolorystyki elewacji Zakres prac obejmuje także obróbkę ościeży i wymianę progów.

Drzwi wewnętrzne typowe drewniane łatwo zmywalne i gładkie. Drzwi do w.c otwierane na zewnątrz pomieszczeń.

6.11. Dojścia, dojazdy i parking.

Chodniki, opaska i dojazdy przy budynku projektuje się z kostki betonowej gr. 8 cm wykonanej na zagęszczonej mechanicznie podsypce z pospółki. Powierzchnie należy kształtować ze spadkiem od budynku min. 2 % w kolorze szarym a czerwonym same miejsca postojowe.

Podjazd dla osób niepełnosprawnych :

Dla osób niepełnosprawnych przewidziano dostęp z projektowanej pochylni przy wejściu głównym, wykonanej z kostki betonowej o nachyleniu 6 %. Wymiary pochylni to 4,50 x 1,50 m. Pochylnie dla osób niepełnosprawnych powinny mieć szerokość płaszczyzny ruchu 1,20 m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,07 metra i obustronne poręcze odpowiadające warunkom określonym w § 298 przy czym odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach od 1 m do 1,10 m. Ściana fundamentowa o przekroju 25 x 140 cm z betonu B 25, W-8. Przedmiotowa ściana będzie o 7 cm wyższa od poziomu kostki betonowej i do niej należy zamontować stalową balustradę za pomocą kotew wklejanych.

Przygotowanie podłoża:

W miejscach projektowanego podjazdu, chodnika, opasek odwadniających i miejsc postojowych należy wykonać tzw. korytowanie tj. usunięcie warstwy gruntu o grubości 30-40 cm. Nadmiar ziemi należy wywieźć poza działkę. Po wykorytowaniu podłoża wykonać niwelację wykopu, roboty ziemne prowadzić ręcznie i przy użyciu koparki.

Podbudowa:

Podbudowę grubości 30 cm wykonać z mieszanki piasku naturalnego i cementu w stosunku 1 : 4. Podbudowę należy mechanicznie zagęścić w celu uzyskania odpowiedniej nośności i zabezpieczenia przed zapadaniem się w czasie użytkowania.

Kolejną czynnością jest wykonanie podsypki o grubości ok. 5 cm wykonanej z piasku płukanego o frakcji ziaren do 2 mm. Warstwy tej nie zagęszczamy a jedynie wyrównujemy przy pomocy łaty wyrównującej.

Obrzeża

Po wykonaniu korytowania i zagęszczeniu gruntu rodzimego należy zamontować elementy brzegowe tzw. obrzeża o wymiarach 20 x 50 cm i grubości 8 cm. Obrzeża powinny być zamontowane na zagęszczonym gruncie rodzimym oraz dodatkowo na ławie betonowej wykonanej z chudego betonu w klasie zapewniającej stabilne blokowanie i utrzymywanie ich w swoim miejscu. Montaż krawężników wykonuje się analogicznie jak montaż obrzeży betonowych.

Po wykonaniu podsypki piaskowej należy przystąpić do układania betonowej kostki brukowej gr. 6 cm dla chodników i opaski odwadniającej i 8 cm dla podjazdów i miejsc parkingowych. Układanie kostki należy rozpocząć od czoła tak aby nie zniszczyć wcześniej przygotowanej podsypki. Podczas układania kostki bardzo ważne jest zachowanie szczelin ( spoin ) między kostkami szerokości 2-3 mm. W razie potrzeby kostki brukowe należy docinać gilotyną lub piłą diamentową. Po ułożeniu kostki betonowej spoiny należy wypełnić piaskiem płukanym o frakcji ziaren do 2 mm. Następnie całą powierzchnię należy ubić wibratorem płytowym. Należy pamiętać aby powierzchnia kostki brukowej po zasypaniu piaskiem była oczyszczona przed wibrowaniem a wibrator zabezpieczony płytą z tworzywa sztucznego. W razie konieczności należy uzupełnić piasek w spoinach. Prawidłowo ułożona nawierzchnia powinna stanowić jednolitą płaszczyznę bez wybrzuszeń, występów i szpar większych niż spoiny między kostkami. Podczas układania kostki betonowej czerwonej należy sprawdzić czy cały dostarczony asortyment pochodzi z jednej partii produkcji. Aby uniknąć różnic w odcieniach kolorów należy używać jednocześnie kostki z minimum trzech palet. Na chodnikach przed wejściami do budynku projektuje się kratki o konstrukcji stalowej do wycierania obuwia z resztek gruntu.

6.12 Kolorystyka elewacji.

Elewacja – tynk strukturalny w kolorze białym ( wnęki ) na pozostałej części płytki elastolith NF 71x240 mm w kolorze sahara z szarą fugą, pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej w kolorze ceglastym, cokół – płytki płytki elastolith NF 71x240 mm w kolorze cordoba z szarą fugą, rynny i rury spustowe w kolorze brązowym, stolarka okienna w kolorze białym, drzwi zewnętrzne w kolorze brązowym, parapety zewnętrzne z kształtek klinkierowych w grafitowym ceglastym.

6.13. Dostęp do obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Zapewniono dostęp do obiektu dla osób niepełnosprawnych poprzez dwoje drzwi zewnętrznych. W części budynku rozbudowanej i nadbudowanej dostęp jest zapewniony bezpośrednio z chodnika utwardzonego kostką betonową. Od strony frontowej – „stara” część budynku administracyjnego ( przy istniejących schodach zewnętrznych ) będzie posiadała podjazd dla osób niepełnosprawnych, wykonany z kostki betonowej o nachyleniu 6 %. Wymiary pochylni to 4,50 x 1,50 m. Pochylnie dla osób niepełnosprawnych powinny mieć szerokość płaszczyzny ruchu 1,20 m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,07 metra i obustronne poręcze odpowiadające warunkom określonym w § 298 przy czym odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach od 1 m do 1,10 m. Ściana fundamentowa o przekroju 25 x 140 cm z betonu B 25, W-8. Przedmiotowa ściana będzie o 7 cm wyższa od poziomu kostki betonowej i do niej należy zamontować stalową balustradę za pomocą kotew wklejanych.

Dostęp do pomieszczeń na poddaszu za pomocą schodołazu zamontowanego do ściany przy projektowanych schodach żelbetowych na poddasze.

**7. Ochrona przeciwpożarowa.**

7.1 Usytuowanie budynku.

Istniejący budynek administracyjny Urzędu Gminy Lubomino usytuowany jest ok. 9 metrów od utwardzonej drogi wojewódzkiej. Po rozbudowie z przebudową i nadbudową budynek nadal będzie jednokondygnacyjny z użytkowym poddaszem o powierzchni zabudowy 466,56 m2 i powierzchni użytkowej 715,09 m2 oraz wysokości 8,37 metra i jest to budynek zaliczany do niskich. Najbliższa sąsiednia zabudowa to budynek administracyjny usytuowany w odległości ok. 11,50 m od budynku Urzędu Gminy i budynek produkcyjny o gęstości obciążenia ogniowego nieprzekraczającej 500 MJ/m2 w odległości ok. 12,70 m od budynku Urzędu Gminy oraz budynek magazynowy w odległości ok. 11,60 od budynku Urzędu Gminy.

7.2 Klasyfikacja budynku ze względu na przewidywaną funkcję.

Budynek administracyjny zalicza się do budynków użyteczności publicznej zakwalifikowany do ZL III kategorii zagrożenia ludzi. W pomieszczeniach pomocniczych i gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m2.

7.3 Ustalenie klasy odporności pożarowej budynku oraz minimalnej odporności ogniowej jego elementów konstrukcyjnych.

Klasę odporności pożarowej dla budynków ustala się w zależności od kategorii zagrożenia ludzi w budynku i wysokości budynku.

7.4 Klasa odporności pożarowej projektowanego budynku.

Budynek dwukondygnacyjny zaliczony do III kategorii zagrożenia ludzi powinien posiadać *klasę odporności pożarowej „D”*.

Elementy konstrukcyjne budynku zaliczonego do klasy *„D”* odporności pożarowej powinny spełniać następującą klasę odporność ogniowej i rozprzestrzeniania ognia :

- główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciągi, ramy) – klasa odporności ogniowej R 30, materiały nie rozprzestrzeniające ognia,

- strop – klasa odporności ogniowej REI 30, materiały nie rozprzestrzeniające ognia,

- ściany zewnętrzne – klasa odporności ogniowej EI 30, materiały nie rozprzestrzeniające ognia,

- ściany wewnętrzne – nie stawia się wymagań minimalnej klasy odporności ogniowej,

materiały nie rozprzestrzeniające ognia,

- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań minimalnej klasy odporności ogniowej, materiały nie rozprzestrzeniające ogień

- przekrycie dachu - nie stawia się wymagań minimalnej klasy odporności ogniowej, materiały nie rozprzestrzeniające ogień.

- klatka schodowa - klasa odporności ogniowej R 30, materiały nie rozprzestrzeniające ognia,

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej ze ścian murowanych z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm ( ściany projektowane ) i z cegły o grubości 38 cm ( ściany istniejące ), strop między kondygnacją parteru a piętrem żelbetowy gr. 24,5 oraz 29 cm a konstrukcja dachu drewniana z ociepleniem z wełny mineralnej gr. 30 cm. Budynek posiada jedną klatkę schodową o konstrukcji drewnianej . Projektuję się druga klatkę schodowa na poddasze konstrukcji żelbetowej. Wszystkie elementy budynku ( za wyjątkiem istniejącej klatki schodowej ) spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia. Zastosowane materiały w budynku spełniają wymagania klasy odporności pożarowej „D”.

Istniejące schody o konstrukcji drewnianej w części istniejącej budynku nie spełniają wymagań R30.

7.5 Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej w budynkach zakwalifikowanych do ZL III kategorii zagrożenia ludzi wynosi 8.000 m2. Powierzchnia strefy pożarowej budynku wynosi około 715 m².

7.6 Parametry pożarowe materiałów znajdujących się w budynku.

W budynku znajdują się pomieszczenia biurowe. Materiałami palnymi w budynku stanowią materiały wyposażenia wnętrza budynku wykonane z drewna lub materiałów drewnopochodnych oraz materiałów włóknistych i tworzyw sztucznych, których temperatura zapalenia wynosi od 220°C do 450°C.

7.7 Warunki wykończenia wnętrz budynku.

W budynku na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie występują materiały łatwo zapalne oraz łatwo zapalne wykładziny podłogowe.

7.8 Warunki ewakuacji ludzi z budynku.

Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach mierzona od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną albo ma zewnątrz budynku nie przekracza 29 m, przy dopuszczalnej 40 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku w strefie pożarowej zaliczonej do III kategorii zagrożenia ludzi przy jednym dojściu nie może przekroczyć 30 m, w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, a przy co najmniej dwóch dojściach 60 m. Z kondygnacji poddasza ewakuację zapewnia istniejąca klatka schodowa. Rzeczywista długość przejścia ewakuacyjnego dla tej klatki nie przekracza 18 m zaś dla drugiej ( projektowanej ) 29 metrów dla wszystkich pomieszczeń w budynku przy jednym dojściu.

7.9 Wyposażenie budynku w sprzęt i urządzenia ratownicze.

Obiekt spełniać będzie warunki ewakuacji określone w przepisach techniczno-budowlanych. Nie występuje szczególne utrudnienie warunkujące skuteczność działań ratowniczych. Nie będą występować zagrożenia wybuchowe, chemiczne, toksyczne, co nie kwalifikuje obiektu do wyposażania w sprzęt i urządzenia ratownicze.

7.10 Wyposażenie budynku w urządzenia przeciwpożarowe

Budynek zostanie wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na korytarzach i klatkach schodowych, które są oświetlone wyłącznie światłem sztucznym oraz przeciwpożarowy wyłącznik prąd, który zostanie zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku.

7.11 Zaopatrzenie obiektów w środki gaśnicze.

Budynek powinien być zaopatrzony są w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Jedna jednostka sprzętu (gaśnica) o masie środka gaśniczego 2 kg (3 dcm3) powinna przypadać na każde 100 m2 w strefach pożarowych zakwalifikowanych do I kategorii zagrożenia ludzi.

Obiekt należy wyposażyć w 40 kg środka gaśniczego w postaci gaśnic proszkowych i śniegowych usytuowanych na powierzchni budynku.

Rozmieszczanie sprzętu gaśniczego w obiektach występuje według następującej zasady:

- umieszczony jest miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach na zewnątrz pomieszczeń,

- umieszczony w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła ,

- odległość z każdego miejsca w obiektach, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie jest większa niż 30 m,

- do sprzętu zapewniono dostęp o szerokości co najmniej 1 m,

- oznakowano miejsc ustawienia sprzętu z PN-92/N-01256/01.

7.12 Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych.

Ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ustala się na podstawie wielkości stref pożarowych.

Dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i powierzchni użytkowej 715 m² zapotrzebowanie na wodę wynosi 10 dm³/s, co zapewnia 1 hydrant zewnętrzny o średnicy Dnom 80.

7.13 Sieć wodociągowa zewnętrzna przeciwpożarowa

W odległości 38 i 67 m od budynku znajduje się gminna sieć hydrantowa z hydrantami zewnętrznym DN 80.

7.14 Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa

W budynku nie jest wymagana instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25 z wężem półsztywnym na każdej kondygnacji.

7.15 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń w budynku.

Budynek nie posiada pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

7.16 Instalacja piorunochronna.

Budynek wyposażony jest i będzie w instalację odgromową.

7.17 Drogi pożarowe.

Dojazd do budynku zapewnia droga dojazdowa i istniejący plac parkingowy przy budynku o nawierzchni utwardzonej.

7.18 Pozostałe instalacje.

Pozostałe instalacje i urządzenia techniczne, będące na wyposażeniu obiektów, pod względem bezpieczeństwa pożarowego spełniają warunki techniczne określone w Polskich Normach oraz przepisach szczegółowych.

7.19 Uwagi

Projektowane zamierzenie inwestycyjne pn: rozbudowa z przebudową i częściowa nadbudowa budynku administracyjnego Urzędu Gminy w Lubominie nie wymaga uzgodnień pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej zgodnie z par 3 ust. 1 rozporządzenia MSW i A w sprawie uzgadniania projektu architektoniczno – budowlanego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej ( Dz. U. Nr 1722 z 2021 roku ).

**8. Charakterystyka ekologiczna budynku.**

Zapotrzebowanie na zimną wodę.

Ilość użytkowników 50

Qśr.d = 50 x 50 = 2500 dm3/d

Qmax d = 500 x 1,5 = 750 dm3/d

Qmax.h = 1,5 x 1,6/24 = 0,10 m3/h

Odprowadzenie ścieków 1,25 m3/d

Odprowadzenie ścieków do kanalizacji wiejskiej a następnie do oczyszczalni ścieków.

Powietrzna pompa ciepła nie generuje emisji szkodliwych spalin do atmosfery.

Odpady stałe gromadzone są i będą w pojemnikach – selektywnie segregowane i systematycznie wywożone na składowisko odpadów komunalnych.

Odprowadzenie wód deszczowych – powierzchniowo na teren działki inwestora

Obiekt nie wywiera ujemnego oddziaływania na środowisko.

**9. Charakterystyka energetyczna budynku.**

Moc zainstalowanych urządzeń elektrycznych 68,7 kW

Moc zapotrzebowana 26,1 kW

Właściwości cieplne przegród ( bez mostków termicznych ) zgodnie z

PN-EN ISO 6946 „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła” – metoda obliczania:

- ściana zewnętrzna nadziemia 0,15 W/m2K

- strop nad poddaszem i dach 0,10 -//-

- podłoga na gruncie 0,26 -//-

- okna i drzwi balkonowe 0,90 -//-

- drzwi zewnętrzne 1,30 -//-

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną - wg opracowania branży sanitarnej

Wymagania dot. izolacyjności cieplnej dla budynku administracyjnego:

- ściany zewnętrzne U < Umax = 0,20 W/m2K

- strop nad poddaszem U < Umax = 0,15 W/m2K

- połać dachowa U < Umax = 0,15 W/m2K

- podłoga na gruncie U < Umax = 0,30 W/m2K

- stolarka okienna U < Umax = 0,90 W/m2K

- stolarka drzwiowa Umax = 1,30 W/m2K

*W oparciu o § 11 ust. 2 rozporządzenia „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” można stwierdzić, że rozwiązania przyjęte w projekcie gotowym spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.*

**11. Zalecenia wykonawcze.**

Podczas wykonywania robót należy bezwzględnie przestrzegać danych technicznych zawartych w projekcie budowlanym – gotowym oraz niniejszym opracowaniu. W szczególności należy zwrócić uwagę na następujące elementy przy posadowieniu projektowanych elementów budynku:

-nie dopuścić do rozluźnienia gruntu przez wody opadowe w miejscu posadowienia obiektu. W wypadku rozluźnienia gruntu należy go wybrać i uzupełnić podsypką piaskową

-bezwzględnie usunąć istniejące fundamenty w miejscu posadowienia projektowanych,

-pod ławami fundamentowymi wykonać podkład z piasku stabilizowanego cementem / 80 kg / 1,0 m3 / grubości min. 10 cm.

-przy wykonywaniu wykopu fundamentowego za pomocą koparki należy na dnie wykopu zostawić w gruntach spoistych warstwę gruntu 50 cm. powyżej przewidywanego poziomu posadowienia, ze względu na możliwość rozluźnienia gruntu przez maszyny. Dalsze roboty należy wykonywać ręcznie

-wyrównywanie lub podnoszenie dna wykopu przez podsypywanie miejscowym gruntem jest niedopuszczalne

-podczas wykonywania wykopów w warunkach zimowych należy chronić grunt przed przemarzaniem

-przy istnieniu słabych gruntów w poziomie posadowienia fundamentów korzystne jest nieraz zastosowanie tak zwanych ław piaskowych, żwirowych lub z pospółki. Ławy te mogą być zastosowane pod fundamentami w miejsce słabych gruntów np. gruntów spoistych w stanie miękko plastycznym

-wykopy fundamentowe nie mogą stać „otwarte”; wszelkie rozmoczone lub naruszone partie gruntu w wykopie należy wybrać i zastąpić chudym betonem lub podsypką piaskową. Wodę z sączeń odprowadzić z wykopu odpowiednim drenażem

-przy wykonywaniu wszystkich robót należy przestrzegać obowiązujące normy budowlane ( w budownictwie wszystkie są obowiązujące ), przepisy i warunki BHP

-w gruntach spoistych w poziomie posadowienia należy stosować drenaż odwadniający

-teren budowy ogrodzić

-roboty prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

**12. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d, pkt 3 oraz ust. 3e ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku – z późn. zmianami oświadczam, że sporządzony przeze mnie projekt:

*rozbudowy z przebudową i częściową nadbudową budynku administracyjnego*

adres budowy: ul. Kopernika 7, 11-135 Lubomino, działka nr ewid. 251/2, obr. Lubomino

inwestor: Gmina Lubomino

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.......................................................

/ opracował /

**S P I S T R E Ś C I**

**I Część formalno-prawna i opisowa**

1. Strona tytułowa str. 1

2. Zawartość opracowania str. 2

3. Opis techniczny str. 3 do 19

4. Projektowana charakterystyka energetyczna str. 20 do 28

5. obliczenia statyczne str. 29 do 53

6. Kserokopie upr. budowlanych proj.+ zaświadczenia z W-MOIIB str. 54 do 57

**II Część graficzna**

Rys. nr 1 Rzut fundamentów str. 58

Rys. nr 2 Przekroje ław i stóp fundamentowych str. 59

Rys. nr 3 Rzut parteru – słupy str. 60

Rys. nr 4 Przekrój A – A str. 61

Rys. nr 5 Przekrój B – B str. 62

Rys. nr 6 Rzut stropu nad parterem str. 63

Rys. nr 7 Schody żelbetowe – bieg górny str. 64

Rys. nr 8 Schody żelbetowe – bieg dolny str. 65

Rys. nr 9 Rzut rdzeni żelbetowych w ściankach kolankowych str. 66

Rys. nr 10 Podciąg – wieniec żelbetowy str. 67

Rys. nr 11 Słup żelbetowy str. 68

Rys. nr 12 Rzut poddasza – nadproża str. 69

Rys. nr 13 Rzut więźby dachowej str. 70

Strop gęsto żebrowy Leiera – instrukcja montażu str. 71

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA / ~~PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO~~ \*)  
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Ja niżej podpisany ....................... Jan Koperkiewicz .....................................  
zamieszkały w Elblągu ................. przy ulicy Prusa 3b/6...................................

oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane *(* Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. *zmianami* ) o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno--budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego obiektu położonego:

*rozbudowa z przebudową i częściową nadbudową budynku administracyjnego*

adres budowy: ul. Kopernika 7, 11-135 Lubomino, działka nr ewid. 251/2, obr. Lubomino

.......................................................................................................................................................

(wymienić obiekt i adres)

31 grudnia 2022 r.

.............................................................

(podpis projektanta i data)

\*) właściwe zaznaczyć

OŚWIADCZENIE

~~PROJEKTANTA~~ / PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO \*)  
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Ja niżej podpisany ....................... Zdzisław Czechowski .....................................  
zamieszkały w Braniewie ................. przy ulicy Armii Krajowej 10/2.......................

oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane *(* Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. *zmianami* ) o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno--budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego obiektu położonego:

*rozbudowa z przebudową i częściową nadbudową budynku administracyjnego*

adres budowy: ul. Kopernika 7, 11-135 Lubomino, działka nr ewid. 251/2, obr. Lubomino

.......................................................................................................................................................

(wymienić obiekt i adres)

31 grudnia 2022 r.

.............................................................

(podpis projektanta i data)

\*) właściwe zaznaczyć