

ENERGOPROJEKTY SP. Z O.O.

UL. OPOLSKA 15 15-549 BIAŁYSTOK

Tel: 85 667 29 23, 606 205 923

e-mail: architekt.bialystok@gmail.com

www.studioarchitektury.com.pl



PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO GMINY MIASTA EŁK WRAZ Z WYMIANĄ INSTALACJI, CO, C.W.U I INSTALACJI ODGROMOWEJ ORAZ WYMIANĄ OPASKI
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KOLONIA 13, 19-300 EŁK, DZ. NR 1201/40
DANE INWESTORA I ADRES:	GMINA MIASTO EŁK UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 4, 19-300 EŁK
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	I
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NR OBRĘBU EWIDENCYJNEGO, NR DZIAŁKI	JEDNOSTKA EWID. GM. EŁK OBRĘB EWID. EŁK 2 DZIAŁKA NR EWID. 1201/40 (280501_1.0002.1201/40)

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA:	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUD.	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROWANIE:	PROJEKTANT (OBIEKTU)	MGR INŻ. ARCH ANDRZEJ ZYGMUNT GAŁECKI	7 LISTOPAD 2024	
	SPEC. UPRAWNIEN	budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń KPOKK IA 51/2008		
	NUMER UPR.			
	WSPÓŁPRACA	MGR. INŻ. ARCH. TOMASZ CZERNAWSKI		
INSTALACJE SANITARNE:	PROJEKTANT	MGR INŻ. PIOTR KOŻŁUK	7 LISTOPAD 2024	
	SPEC. UPRAWNIEN	uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/IS/0181/17		
	NUMER UPR			
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	PROJEKTANT	MGR INŻ. KRYSZTOF OLENDZKI	7 LISTOPAD 2024	
	SPEC. UPRAWNIEN	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0138/PBE/18		
	NUMER UPR			

BIAŁYSTOK 07.11.2024

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- 1. PROJEKT TECHNICZNY - Branża Architektura**
 - 1.1. CZĘŚĆ OPISOWA
 - 1.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA
- 2. PROJEKT TECHNICZNY - Branża Elektryczna**
 - 2.1. CZĘŚĆ OPISOWA
 - 2.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA
- 3. PROJEKT TECHNICZNY - Branża Sanitarna**
 - 3.1. CZĘŚĆ OPISOWA
 - 3.2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
 - 3.3. CZĘŚĆ GRAFICZNA
- 4. ZAŁĄCZNIKI**
 - 4.1. ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

ENERGOPROJEKTY SP. Z O.O.

UL. OPOLSKA 15 15-549 BIAŁYSTOK

Tel: 85 667 29 23, 606 205 923

e-mail: architekt.bialystok@gmail.com

www.studioarchitektury.com.pl



PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) ARCHITEKTURA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO GMINY MIASTA EŁK WRAZ Z WYMIANĄ INSTALACJI, CO, C.W.U I INSTALACJI ODGROMOWEJ ORAZ WYMIANĄ OPASKI
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KOLONIA 13, 19-300 EŁK, DZ. NR 1201/40
DANE INWESTORA I ADRES:	GMINA MIASTO EŁK UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 4, 19-300 EŁK
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	I
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NR OBRĘBU EWIDENCYJNEGO, NR DZIAŁKI	JEDNOSTKA EWID. GM. EŁK OBRĘB EWID. EŁK 2 DZIAŁKA NR EWID. 1201/40 (280501_1.0002.1201/40)

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA:	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUD.	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROW ANIE:	PROJEKTANT (OBIEKTU)	MGR INŻ. ARCH ANDRZEJ ZYGMUNT GAŁECKI	7 LISTOPAD 2024	
	SPEC. UPRAWNIEN	budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń KPOKK IA 51/2008		
	NUMER UPR.			
	WSPÓŁPRACA	MGR. INŻ. ARCH. TOMASZ CZERNIAWSKI		

BIAŁYSTOK 07.11.2024

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA - projekt termomodernizacji	str. 3-11
1) PODSTAWA OPRACOWANIA	str. 3
2) CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	str. 3
3) ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE	str. 4
4) DANE KONSTRUKCYJNO BUDOWLANE	str. 4
5) OPIS TECHNOLOGII WYKONYWANYCH ROBÓT I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	str. 6
6) OPINIA GEOTECHNICZNA	str. 7
7) LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	str. 7
8) PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	str. 7
9) INFORMACJĘ O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	str. 8
10) DANE DOT. WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	str. 10
2. CZĘŚĆ GRAFICZNA	str. 12-24
RYS. S.0. SYTUACJA	skala 1:500 str. 12
RYS. I.1. RZUT PIWNICY - INWENTARYZACJA	skala 1:100 str. 13
RYS. I.2. RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA	skala 1:100 str. 14
RYS. I.3. RZUT WIEŻBY - INWENTARYZACJA	skala 1:100 str. 15
RYS. I.4. WIDOK DACHU - INWENTARYZACJA	skala 1:100 str. 16
RYS. I.5. PRZEKRÓJ A-A - INWENTARYZACJA	skala 1:50 str. 17
RYS. A.1. RZUT PIWNICY - PO TERMOMODERNIZACJI	skala 1:100 str. 18
RYS. A.2. RZUT PARTERU - PO TERMOMODERNIZACJI	skala 1:100 str. 19
RYS. A.3. RZUT WIEŻBY - PO TERMOMODERNIZACJI	skala 1:100 str. 20
RYS. A.4. WIDOK DACHU - PO TERMOMODERNIZACJI	skala 1:100 str. 21
RYS. A.5 PRZEKRÓJ A-A - PO TERMOMODERNIZACJI	skala 1:50 str. 22
RYS. A.6 ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	str. 23
RYS. A.7 DETALE	skala 1:10, 1:20 str. 24

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA PRAWNA

- Umowa z dnia 10.07.2024 pomiędzy:
Gmina Miasta elk ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4, 19-300 Elk,
NIP: 848-182-54-38, REGON: 790671076, reprezentowaną przez:
1. Tomasza Andrukiewicza - Prezydenta Miasta Elk, przy kontrasygnacie
2. Jarosława Wróbla - Skarbnika Miasta
zwaną w dalszej części umowy **"Zamawiającym"**
a
ENERGOPROJEKTY Sp. z o.o., ul. Opolska 15, 15-549 Białystok,
NIP 9662097078, REGON: 361242019, KRS 0000552810 reprezentowaną przez:
1. Andrzej Zygmunt Gałecki
zwany dalej **"Wykonawcą"**
- Wytyczne programowe uzgodnione z zamawiającym
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ELK - OBWODNICA PÓŁNOCNA (**Uchwała nr X.98.2011**)
- Inwentaryzacja architektoniczna, wizja lokalna, pomiary z natury, dokumentacja fotograficzna.

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Stan istniejący:

Funkcja - budynek mieszkalny wielorodzinny

Grupa wysokości - niski (N)

Kategoria obiektu budowlanego - I

Ilość kondygnacji - jedna kondygnacja nadziemna + poddasze nieużytkowe, częściowo podpiwniczony

a) kubatura budynku:

- stan istniejący	726,61 m ³
- stan projektowany	754,21 m ³

b) zestawienie powierzchni:

- stan istniejący	
pow. zabudowy	164,22 m ²
pow. użytkowa	133,82 m ²
- stan projektowany	
pow. zabudowy	172,90 m ²
pow. użytkowa	bez zmian

c) wysokość, długość, szerokość budynku:

- stan istniejący	
wysokość	4,90 m
długość	17,27 m
szerokość	11,36 m
- stan projektowany	
wysokość	bez zmian
długość	17,57 m
szerokość	11,66 m

3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE:

3.1 Stan projektowany:

Po realizacji inwestycji budynek zachowa dotychczasową bryłę, wysokość, rozwiązania techniczne. Budynek zmieni wygląd zewnętrzny, elewacja zostanie odnowiona oraz zwiększy się jego efektywność energetyczna.

W ramach opracowania projektu przewiduje się:

- 1) Docieplenie dachu z wymianą pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi, przebudową kominów i rur wywiewnych wentylacji grawitacyjnej;
- 2) Docieplenie ścian zewnętrznych
- 3) Docieplenie ścian fundamentowych i ścian piwnicy
- 4) Wymiana opaski budynku na nową z kruszywa i kostki betonowej
- 5) Wymiana stolarki okiennej oraz drzwi zewnętrznych
- 6) Wykonanie instalacji odgromowej
- 7) Wykonanie i wymiana wentylacji grawitacyjnej oraz instalacja nowych rur wywiewnych wentylacji grawitacyjnej.
- 8) Wymiana warstw posadzki na gruncie w pom. Piwnica

3.2 Zestawienie powierzchni użytkowych pomieszczeń:

Zestawienie powierzchni parter		
001	Wiatrołap	1,65 m ²
002	Łazienka	5,01 m ²
003	Kuchnia	15,68 m ²
004	Pokój	15,32 m ²
005	Pokój	15,35 m ²
006	Komunikacja wewnętrzna	14,74 m ²
007	Pokój	17,06 m ²
008	Pokój	20,39 m ²
009	Wiatrołap	3,24 m ²
010	Pokój	20,09 m ²
011	Kotłownia	3,07 m ²
	Pow użytkowa	133,82 m²

Po wykonaniu prac związanych z termomodernizacją budynku układ funkcjonalny pomieszczeń nie ulegnie zmianie.

4. DANE KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE:

Przegrody budowlane wykazują istotne niedomagania dotyczące technologii budowlanej prowadzące do zbyt niskiej izolacyjności przegród zewnętrznych (ściany zewnętrzne, okna, drzwi, dach, ściany cokołowe oraz ściany przy gruncie). W projekcie zakłada się poprawienie tych właściwości poprzez:

Ściany fundamentowe

Należy przewidzieć etapowy sposób wykonania termomodernizacji ścian fundamentowych, aby nie doprowadzić do odkopania ławy istniejącej. W czasie wykonywania prac ziemnych należy unikać urządzeń wytwarzających nadmierne drgania propagujące w gruncie, które mogą oddziaływać na elementy konstrukcyjne budynku istniejącego.

Ściany zewnętrzne

- charakteryzują się współczynnikiem przenikania ciepła $U = 1,404 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$, który nie spełnia obecnych wymagań dotyczących ochrony cieplnej budynków. Stan techniczny przegrody dostateczny.

Sposób poprawy:

Docieplenie przegród do wartości $U_c \leq 0,200$ obowiązującym od 1 stycznia 2021 roku. poprzez dołożenie płyt styropianowych o wsp. przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ grubości 15 cm

Ściany zewnętrzne cokołowe

charakteryzują się współczynnikiem przenikania ciepła $U = 1,404 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$, który nie spełnia obecnych wymagań dotyczących ochrony cieplnej budynków. Stan techniczny przegrody dostateczny.

Sposób poprawy:

Docieplenie przegród do wartości $U_c \leq 0,900$ obowiązującym od 1 stycznia 2021 roku. poprzez dołożenie płyt styropianowych o wsp. przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ grubości 10 cm

Ściany zewnętrzne - przy gruncie budynku

charakteryzują się współczynnikiem przenikania ciepła $U = 0,720 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$, który nie spełnia obecnych wymagań dotyczących ochrony cieplnej budynków. Stan techniczny przegrody dostateczny.

Sposób poprawy:

Docieplenie przegród do wartości $U_c \leq 0,150$ obowiązującym od 1 stycznia 2021 roku. poprzez dołożenie płyt styropianowych o wsp. przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,035$ grubości 10 cm

Dach

charakteryzuje się współczynnikiem przenikania ciepła $U = 1,982 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$, który nie spełnia obecnych wymagań dotyczących ochrony cieplnej budynków. Stan techniczny przegrody dostateczny.

Sposób poprawy:

Przewiduje się ocieplenie dachu wełną mineralną o wsp. przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$. W projekcie przyjęto 25 cm wełny mineralnej jako docieplenie przegrody, wełnę układa się między istniejącą konstrukcją krokwiowo-płatwiową, po wcześniejszym oczyszczeniu poddasza nieużytkowego. Projekt zakłada również wymianę pokrycia dachowego, nowe warstwy przegrody:

- blacha trapezowa
- kontrłaty
- łaty
- wiatroizolacja
- deskowanie
- konstrukcja dachu z istniejących krokwi 14 x 7cm
- izolacja z wełny mineralnej o wsp. przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,038$, układana na strop, gr. 25 cm
- paroizolacja

Strop parteru

W celu poprawy efektywności energetycznej budynku projektuje się docieplenie tej warstwy wełną mineralną gr. 25 cm o wsp. przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$. układanej na stropie, na istniejących belkach stropowych. Przed ułożeniem warstwy wełny strop należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo folią paroizolacyjną.

Strop piwnicy

charakteryzują się współczynnikiem przenikania ciepła $U = 1,120 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$, który nie spełnia obecnych wymagań dotyczących ochrony cieplnej budynków. Stan techniczny przegrody dostateczny.

Usprawnienie obejmuje docieplenie przegrody od wewnątrz piwnicy wełną mineralną gr. 15 cm o wsp. nie większym niż $\lambda = 0,038$,

Okna zewnętrzne

charakteryzują się współczynnikiem przenikania ciepła $U = 3,600 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$, w złym stanie technicznym

Sposób poprawy:

Usprawnienie obejmuje wymianę istniejących okien zewnętrznych na nowe szczelne o lepszym współczynniku.

Wybrano okna o współczynniku $U = 0,900 \text{ W/m}^2\text{.K}$

!/ Zamówienia stolarki okiennej należy dokonać po dokładnym zmierzeniu i oczyszczeniu otworów po demontażu istniejącej stolarki okiennej !/

Drzwi zewnętrzne

charakteryzują się współczynnikiem przenikania ciepła $U = 5,100 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$, w dostatecznym stanie technicznym

Sposób poprawy:

Usprawnienie obejmuje wymianę istniejących drzwi zewnętrznych na nowe szczelne o lepszym współczynniku.

Wybrano drzwi o współczynniku $U = 1,100 \text{ W/m}^2\text{.K}$

!/ Zamówienia stolarki drzwiowej należy dokonać po dokładnym zmierzeniu i oczyszczeniu otworów po demontażu istniejącej stolarki okiennej !/

Podłoga piwnicy

charakteryzują się współczynnikiem przenikania ciepła $U = 0,273 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$, który nie spełnia obecnych wymagań dotyczących ochrony cieplnej budynków. Stan techniczny przegrody dostateczny.

Usprawnienie obejmuje wymianę warstw podłogi, Projektuje się nowe warstwy przegrody, z wykorzystaniem podsypki z piasku, Krystalizującej maty hydroizolacyjnej, **styropianu XPS o wsp. nie większym niż $\lambda = 0,038$** , i warstwie wyrównawczej z betonu

Opaska Budynku

Projekt zakłada wymianę opaski wokół budynku, z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce piaskowo-cementowej. Należy zachować spadek nawierzchni min. 2% w kierunku od budynku w celu zapewnienia właściwego odwodnienia. zgodnie z załącznikiem graficznym A.7

Obróbka Blacharska

Przy wymianie poszycia dachowego, wymieniona zostanie obróbka blacharska w kolorze proj. poszycia.

Przy wymianie stolarki okiennej, wymieniona zostanie obróbka blacharska w kolorze antracytowym.

Instalacja odprowadzenia wód opadowych

Z racji na wymianę poszycia, oraz docieplenia budynku, zachodzi potrzeba wymiany rur spustowych mocowanych do ścian budynku; oraz rynien, z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 7037. Montaż Rynien wykonać z odtworzeniem istniejącej lokalizacji oraz średnic. Rynny $\varnothing 110 \text{ mm}$,prowadzone ze spadkiem 0,5%. Rury spustowe na elewacji $\varnothing 90 \text{ mm}$, które odprowadzają wodę powierzchniowo na działkę inwestora.

5. OPIS TECHNOLOGII WYKONYWANIA ROBÓT I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Szczegółowe rozwiązania materiałowe zawarte w Szczegółowych Specyfikacjach technicznych.

5.1 SYSTEM DOCIEPLENIA

Budynek ocieplić metodą "lekką- mokrą". Metoda ta polega na przymocowaniu do ścian od strony zewnętrznej warstwowego układu elewacyjnego, w którym warstwę izolacyjną płyty ze styropianu, a warstwę elewacyjną - cienkowarstwowa silikonowa wyprawa tynkarska wykonana na podkładzie zbrojonym tkaniną szklaną.

5.2 CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW

- Zaprawa klejąca

Sucha mieszanka klejowo-szpachlowa, mineralna z dodatkiem składników polepszających właściwości użytkowe, o dużej elastyczności i przyczepności do betonu min. 0,6 MPa i styropianu min. . 0,1 MPa.

Stosowana dwukrotnie: do mocowania płyt do powierzchni ścian, do mocowania siatki zbrojeniowej stanowiącą warstwę zabezpieczającą styropian przed uszkodzeniami mechanicznymi.

- Płyty styropianowe

O grubości 15 i 10 cm, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$, wg PN-EN 13163, o wymiarach nie większych niż 600 x 1200 mm, o zwartej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i wyłamań, cięte z bloku po okresie sezonowania nie krótszym niż 8 tygodni.

- Tkanina podtynkowa (siatka)

Zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodparniającym na działanie alkaliów tkanina szklana o wymiarach oczek 3-5, 3-6 mm i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien, gramatura min. 145 g/m²

- Masa tynkarska

Podkładowa o przyczepności do podłoża min. 0,5 MPa. Chronia i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność do podłoża, redukuje powstawanie pęknięć na powierzchni tynku szlachetnego. Gotowy do użycia środek gruntujący pod tynki, wodorozcieńczalny, odporny na działanie czynników atmosferycznych. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża. Ułatwia wykonywanie wypraw tynkarskich i zwiększa ich przyczepność do podłoża.

- Tynk silikonowy

gr. 1,5-2mm wzbogacony preparatem glono i grzybótwórczym. Gotowa do użycia mieszanka tynkarska na bazie silikonu, dostępna w wielu barwach i o równej ziarnistości. W systemie dociepleń należy stosować barwy o współczynniku jasności (odbicia rozproszonego) >20%

- Rynny i rury spustowe

z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 7037. Montaż Rynien wykonać z odtworzeniem istniejącej lokalizacji oraz średnic. Rynny Ø110, prowadzone ze spadkiem 0,5%. Rury spustowe na elewacji Ø90.

- Opaska budynku

Istniejącą opaskę betonową wokół budynku rozebrać. Po zakończeniu prac izolacyjnych wykonać nową opaskę z kostki betonowej gr. min. 8 cm, na podsypce piaskowej oraz podkładzie z kruszywa, wykończoną przez ułożenie betonowych obrzeży 6x20x100 cm. Należy zachować spadek nawierzchni min. 2% w kierunku od budynku w celu zapewnienia właściwego odwodnienia.

- Ocieplenie poddasza nieużytkowego

Pierwszym krokiem przy ociepleniu stropu wełną mineralną jest usunięcie starej izolacji (jeśli jest taka) i dokładne oczyszczenie powierzchni z brudu, kamieni i innych elementów. Oczyszczoną przestrzeń poddasza należy zdezynfekować specjalnym preparatem. Dla zapewnienia prawidłowej wentylacji przestrzeni powietrznej nieużytkowej należy wykonać wloty i wyloty o łącznej powierzchni 0,002 dachu. Następnie należy wykonać ocieplenie dwuwarstwowe z płyt wełny mineralnej które należy układać szczelnie, drugą warstwę wełny mineralnej należy ułożyć mijankowo. Ocieplenie należy wykonywać sukcesywnie. Należy unikać chodzenia po stropie ocieplonym. Do chodzenia należy wykonać drewniany pomost kontrolny.

Materiały dodatkowe:

Preparat gruntujący wzmacniający podłoże; środek gruntujący produkowany na bazie żywicy akrylowej. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża, stabilizuje i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność.

Zaprawa wyrównująca - do wyrównania i naprawy podłoża mineralnego.

Materiały uzupełniające:

Dyble plastikowe do mocowania styropianu - działają na zasadzie kołków rozporowych. Łączniki do mechanicznego mocowania styropianu - wspomagają mocowanie płyt zaprawą klejową.

Pianka poliuretanowa do uzupełnienia szczelin pomiędzy płytami styropianowymi.

Silikon - do uszczelniania styków podokienników z ościeżnicą.

6.OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU:

Dokumentacja projektowa nie ingeruje się w istniejące warunki geotechniczne oraz w sposób posadowienia obiektu budowlanego.

7.LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH:

Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny posiada dwa lokale mieszkalny, niniejsze opracowanie nie zmienia tego stanu.

8.PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCEGO JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE :

Zaopatrzenie dobowe wody zimnej wg technicznego projektu instalacji sanitarnych.

Zaopatrzenie w wodę poprzez podłączenie do istniejącej instalacji wodociągowej na terenie działki inwestora, przebudowana do korzystania do projektowanej termomodernizacji. Opracowanie zostanie zawarte w części technicznej.

Odprowadzenie wód opadowych - powierzchniowo na nieutwardzony teren działki.

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania budynku nie przewiduje się wytwarzania szczególnych ilości odpadów. Niniejszy projekt nie zawiera opracowania dot. urządzeń na odpady i nieczystości stałe. Wykorzystywane będą istniejące miejsca do składowania odpadów i nieczystości stałych.

Emisja hałasów oraz wibracji - projektowany budynek ze względu na funkcję i wyposażenie nie wprowadza szczególnej emisji hałasu i wibracji.

Emisja promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego - projektowany budynek ze względu na funkcję i wyposażenie nie wprowadza szczególnej emisji tych czynników. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne - projektowany budynek nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia ze względu na swoją wysokość. Budynek nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, Użytkowanie budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

9. INFORMACJA O ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH:

W Budynku przewidziano wymianę następujących instalacji wewnętrznych i zewnętrznych:

- grzewcza, centralnego ogrzewania i c.w.u;

- zimnej wody;
- instalacja odgromowa;

Oraz wykonanie:

- instalacji wentylacji pomieszczeń;

!/ Szczegółowy zakres modernizacji instalacji według projektów instalacji branżowych. !/

9.1 DANE WYJŚCIOWE SANITARNE

Źródłem ciepła dla budynku będzie istniejące źródło ciepła w postaci kotła węglowego (wg. umowy oraz audytu energetycznego). Woda doprowadzana do budynku będzie z istniejącej doziemnej instalacji wodociągowej z istniejącej studni. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej a dalej do zbiornika szczelnego bezodpływowego, zlokalizowanego na terenie działki inwestora. Odprowadzenie wody deszczowej poprzez projektowane rynny i spusty (wymiana istniejących na nowe) a dalej powierzchniowo na teren działki inwestora. Wentylacja grawitacyjna. Ciepła woda przygotowywana przy pomocy podgrzewaczy wody

9.2 INSTALACJA CO

Źródłem ciepła na cele ogrzewania, będzie istniejący kocioł na węgiel.

Projektuje się wewnętrzną instalację grzewczą niskoparametrową, pompową, w układzie zamkniętym o parametrach pracy:

instalacja ogrzewania grzejnikami płytowymi:

- $t_z/t_p = 70/50$ st. C

Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniach:

- przeznaczonych na stały pobyt ludzi- 20 st. C
- WC - 20 st. C
- łazienki - 24 st. C
- komunikacje - 16 st. C

Jako elementy grzejne przyjmuje się:

- grzejniki płytowe;

Podejścia do grzejników z podłączeniem dolnym.

Regulacja temperatury w poszczególnych pomieszczeniach będzie realizowana za pomocą zaworów grzejnikowych z głowicami termostatycznymi.

Do odpowietrzania instalacji grzewczej projektuje się automatyczne odpowietrzniki z mosiądzu DN15 mm umieszczone na zakończeniach pionów oraz w najwyższych punktach instalacji.

Zawory termostatyczne należy wyposażyć w głowice termostatyczne.

Lokalizację elementów grzejnych oraz prowadzenie instalacji przedstawiono w części graficznej dokumentacji.

Wewnętrzną instalację grzewczą zaprojektowano w następującym układzie:

- Przewody źródła ciepła, przewody rozdzielcze, leżaki, gałazki– z rur ze stali węglowej, zewnątrz ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135$ °C, $P_{max} = 1,6$ MPa. Typ połączeń – zaprasowanie promieniowe, prowadzenie wierzchem

9.3 INSTALACJA WOD-KAN

Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona będzie z istniejącego doziemnej instalacji wodociągowej - studni wierconej. Przewody rozprowadzające wodę zimną pod stropem parteru zaprojektowano z rur tworzywowych PE PN20, łączonych poprzez zaciskanie. Na odejściach do pomieszczeń montować zawory odcinające kulowe ze śrubunkami.

Przewody należy mocować do stropów lub innych elementów konstrukcyjnych budynku stosując haki, uchwyty lub wsporniki w odstępach uzależnionych od średnicy rur. Piony wody zimnej projektuje się z rur tworzywowych PE i zakończonych zaworem odpowietrzającym Ø15.

Przewody rozprowadzające zaprojektowano z rur tworzywowych PEx, należy je układać pod stropem oraz w bruzdach ściennych. Przewody rozprowadzające i podejścia do baterii należy układać w karbowanej rurze osłonowej (tzw. peszlu ochronnym). Na podejściach do przyborów czerpalnych zamontować zawory odcinające przed węzłem elastycznym przyłączeniowym. Zastosowane przewody powinny posiadać atest zezwalający na stosowanie ich do wykonania instalacji wody pitnej.

Instalacja wody ciepłej użytkowej i cyrkulacji

Ciepła woda dostarczana będzie z poprzez elektryczne podgrzewacze wody. Ciepła woda użytkowa magazynowana będzie w zasobniku ciepłej wody zlokalizowanym w pomieszczeniu technicznym.

Ciepła woda rozprowadzana jest wraz z przewodem cyrkulacyjnym trasami równoległymi do przewodów wody zimnej. Przewody rozprowadzające c.w.u. wykonać z rur PE PN20 stabilizowanych wkładką aluminiową. Na odejściu przewodów od pionu montować zawory odcinające kulowe ze śrubnikami. Kompensację odcinków prostych należy uzyskać poprzez zmiany trasy przewodów oraz stosowanie punktów stałych.

Podpory należy wykonać ze stali lub systemowych mocowań instalacyjnych o wymiarach dostosowanych do rozmieszczenia i przenoszonych obciążeń.

Przewody wody ciepłej prowadzone pod stropem oraz w bruzdach ściennych jak dla wody zimnej lecz z zastosowaniem przewodów przeznaczonych do wykonywania instalacji wody ciepłej. Połączenia rur jak dla wody zimnej.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo-gospodarcze z projektowanego budynku odprowadzane będą do istniejącej doziemnej przyłącza kanalizacji sanitarnej, a dalej do istniejącego zbiornik szczelny bezodpływowy.

Główne ciągi kanalizacyjne prowadzone będą pod posadzką parteru. Przewody kanalizacyjne poziome oraz podejścia do przyborów projektuje się z rur i kształtek PP kanalizacyjnych kielichowych łączonych na wcisk na systemową uszczelkę gumową. Piony instalacji kanalizacyjnej z rur i kształtek kanalizacyjnych wykonanych z polipropylenu (PP) o połączeniach kielichowych na systemowe uszczelki gumowe. Podłączenia przyborów nad posadzką za pomocą przewodów PVC lub PP w kolorze Białym. Przewody kanalizacyjne należy montować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów stalowych lub obejm z tworzywa.

Przybory sanitarne na odpływie należy wyposażyć w syfony tworzywowe. Przy zlewozmywakach należy zastosować syfony z tworzywa sztucznego o śr. 50mm z możliwością podłączenia zmywarki.

Na każdym pionie należy zainstalować rewizję, a pion zakończyć rurą wywiewną PVC.

Zaprojektowane podejścia odpływowe sanitariatów wynoszą odpowiednio:

od umywalek Ø40

od zlewozmywaków, zmywarki Ø50

od pralki, wanny Ø70

od misek ustępowych Ø110

9.4 INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

Do pomieszczeń objętych wentylacją grawitacyjną powietrze nawiewane będzie dostarczane poprzez okna z nawiewnikiem higrosterowanym, okienne nawiewniki ciśnieniowe, otwory w oknach lub drzwiach.

Z pomieszczeń powietrze wywiewane będzie grawitacyjnie przez kratki wentylacyjne mocowane do sufitu o wym 14x14, a dalej rurami SPIRO FLEX do ceramicznych wywietrzników na dachu. Z pomieszczeń WC powietrze wywiewane będzie kanałami typu spiro poprzez wentylatory kanałowe WC, wyłącznik czasowy z opóźnieniem ~15min. Powietrze wyciągane będzie anemostatami wywiewnymi i doprowadzane do w/w wentylatora za pomocą przewodów okrągłych typu spiro.

Nawiew

- pomieszczenia - nawiewniki powietrza montowane w górnej części okna umożliwiające dopływ 30m³/h(każdy) powietrza zewnętrznego przy całkowitym ich otwarciu i 20-30% tej ilości przy całkowitym zamknięciu.
- łazienki – poprzez otwory wentylacyjne w dolnej części skrzydeł drzwiowych w tych pomieszczeniach. Otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza.

Wywiew

- wszystkie pomieszczenia: przez kratkę wentylacyjną o przekroju 14x14cm w suficie (w pomieszczeniach oznaczonych na rzucie A.2) a następnie rurami izolowanymi SPIRO -FLEX które prowadzą zużyte powietrze do wywietrzników na dachu (wg. rzutu A.4)
- łazienka – wentylator łazienkowy z opóźnieniem czasowym o wydajności 100 m³/h

9.5 INSTALACJA ODGROMOWA

W istniejącym budynku brak instalacji odgromowej, wg. zaleceń inwestora projektuje się projektuje się instalację która obejmie cały budynek. Budynek posiada dach spadzisty. Kominy będą chronione za pomocą zwodów pionowych – iglic kominowych. Dokładny zakres robót dla całego zamierzenia wg. osobnego opracowania.

Przyjęto warunki dla III stopnia ochrony:

10. DANE DOT. WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

a) informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Parametry techniczne budynku po realizacji projektowanej termomodernizacji:

powierzchnia całkowita	- 303,25 m ²
wysokość budynku	- 4,90 m

b) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV;

c) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

Obiekt posiada jedną kondygnację nadziemną (parter) - przewidywana liczba osób na kondygnacji wynosi max. 4 osoby;

d) informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane:

Dla jednokondygnacyjnego, niskiego (N) budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL wymagana klasa odporności pożarowej wynosi "D"

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, spełniają co najmniej wymagania tj.:

- klasa odporności pożarowej budynku	- „D”
- główna konstrukcja nośna	- R 30
- konstrukcja dachu	-
- strop	- REI 30
- ściana zewnętrzna	- EI 30
- ściana wewnętrzna	-
- przekrycie dachu	-

e) informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem:

nie dotyczy

f) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojazdach:

nie dotyczy

g) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne:

Projektowany budynek, będący przedmiotem opracowania, jest usytuowany na działce inwestora oraz w najbliższym otoczeniu nie znajdują się działki ani zabudowania które znajdowałyby się pod wpływem opracowywanego zamierzenia. Na działce inwestora znajdują się budynki gospodarcze w minimalnej odległości od budynku mieszkalnego:

- Parterowy budynek gospodarczy od zachodu opracowywanego budynku - ok. 7,35 m;
- Parterowy budynek gospodarczy od wschodu opracowywanego budynku - ok. 2,55 m;

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót" oraz Polską Normą. Zastosowane w opracowaniu projektowym materiały należy stosować i montować zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producentów.

Opracowanie:

MGR INŻ. ARCH ANDRZEJ ZYGMUNT GAŁECKI
budowlane w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
KPOKK IA 51/2008

MGR. INŻ. ARCH. TOMASZ CZERNIAWSKI

BIALYSTOK 07.11.2014

ENERGOPROJEKTY SP. Z O.O.

UL. OPOLSKA 15 15-549 BIAŁYSTOK

Tel: 85 667 29 23, 606 205 923

e-mail: architekt.bialystok@gmail.com

www.studioarchitektury.com.pl



PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO GMINY MIASTA EŁK WRAZ Z WYMIANĄ INSTALACJI, CO, C.W.U I INSTALACJI ODGROMOWEJ ORAZ WYMIANĄ OPASKI
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KOLONIA 13, 19-300 EŁK, DZ. NR 1201/40
DANE INWESTORA I ADRES:	GMINA MIASTO EŁK UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 4, 19-300 EŁK
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	I
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NR OBRĘBU EWIDENCYJNEGO, NR DZIAŁKI	JEDNOSTKA EWID. GM. EŁK OBRĘB EWID. EŁK 2 DZIAŁKA NR EWID. 1201/40 (280501_1.0002.1201/40)

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA:	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUD.	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	PROJEKTANT	MGR INŻ. KRYSZTOF OLENDZKI	7 LISTOPAD 2024	
	SPEC. UPRAWNIEŃ	budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń		
	NUMER UPR.	PDL/0138/PBE/18		

BIAŁYSTOK 07.11.2025

ENERGOPROJEKTY SP. Z O.O.
UL. OPOLSKA 15 15-549 BIAŁYSTOK
Tel: 85 667 29 23, 606 205 923
e-mail: architekt.bialystok@gmail.com
www.studioarchitektury.com.pl



PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) INSTALACJE SANITARNE	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO GMINY MIASTA EŁK WRAZ Z WYMIANĄ INSTALACJI, CO, C.W.U I INSTALACJI ODGROMOWEJ ORAZ WYMIANĄ OPASKI
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KOLONIA 13, 19-300 EŁK, DZ. NR 1201/40
DANE INWESTORA I ADRES:	GMINA MIASTO EŁK UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 4, 19-300 EŁK
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	I
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NR OBRĘBU EWIDENCYJNEGO, NR DZIAŁKI	JEDNOSTKA EWID. GM. EŁK OBRĘB EWID. EŁK 2 DZIAŁKA NR EWID. 1201/40 (280501_1.0002.1201/40)

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA:	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUD.	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	PROJEKTANT	MGR INŻ. PIOTR KOŻŁUK	7 LISTOPAD 2024	
	SPEC. UPRAWNIENÍ	budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń		
	NUMER UPR.	PDL/IS/0181/17		

BIAŁYSTOK 07.11.2024

ENERGOPROJEKTY SP. Z O.O.

UL. OPOLSKA 15 15-549 BIAŁYSTOK

Tel: 85 667 29 23, 606 205 923

e-mail: architekt.bialystok@gmail.com

www.studioarchitektury.com.pl



ZAŁĄCZNIKI

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO GMINY MIASTA EŁK WRAZ Z WYMIANĄ INSTALACJI, CO, C.W.U I INSTALACJI ODGROMOWEJ ORAZ WYMIANĄ OPASKI
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KOLONIA 13, 19-300 EŁK, DZ. NR 1201/40
DANE INWESTORA I ADRES:	GMINA MIASTO EŁK UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 4, 19-300 EŁK
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	I
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NR OBRĘBU EWIDENCYJNEGO, NR DZIAŁKI	JEDNOSTKA EWID. GM. EŁK OBRĘB EWID. EŁK 2 DZIAŁKA NR EWID. 1201/40 (280501_1.0002.1201/40)