

	<p>Usługi Ogólnobudowlane Marek Woźnikowski ul. Rzeźnicza 53 34-300 Żywiec tel. 604-597-030 e-mail: mwoznikowski@wp.pl</p>
METRYKA PROJEKTU	
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA „MAŁEGO KSIĘCIA” W WIERZU
INWESTOR:	<p>GMINA RADZIECHOWY- WIEPRZ</p> <p>WIEPRZ 700</p> <p>34-381 RADZIECHOWY</p>
TEMAT OPRACOWANIA:	<u>ROBOTY TERMOMODERNIZACYJNE BUDOWLANE</u>
OBIEKT:	<p>Przedszkole „Małego Księcia” w Wieprzu</p> <p>ul. Figurów 596</p> <p>34-382 Wieprz</p>
KATEGORIA OBIEKTU:	IX
NR DZIAŁKI I OBRĘB:	dz. nr ewid. 3256/1, obręb: Wieprz
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<p>Usługi Ogólnobudowlane Marek Woźnikowski ul. Rzeźnicza 53 34-300 Żywiec tel. 604-597-030 e-mail: mwoznikowski@wp.pl</p>
STADIUM:	<u>PROJEKT TECHNICZNY</u>
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Woźnikowski 9/93 B-B	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Woźnikowski	
Żywiec, grudzień 2023r	

Żywiec, 11.12.2023 r.

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 3) lit. d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zmianami niniejszym oświadczam, że projekt techniczny pn.:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA „MAŁEGO KSIĘCIA” W WIERZU:

ROBOTY TERMOMODERNIZACYJNE BUDOWLANE

sporządzony w: grudzień, 2023 r.
dla: GMINA RADZIECHOWY-WIEPRZ
 WIEPRZ 700
 34-381 RADZIECHOWY

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Imię Nazwisko</i>	<i>uprawnienia</i>	<i>nr członkowski izby</i>
Projektował:		
mgr inż. Marek Woźnikowski	9/93 B-B	SKL/BO/0667/02

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Białymstoku-Białym

Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Nadzoru Budowlanego

Bielsko - Biala, 18 lutego 1993 r.

Nr ewidenc. 9/93 B-E

D E C Y Z J A

Na podstawie & 5 ust.1 pkt 1, & 7, & 13 ust.1 pkt 2, & 6 ust.1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.02.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46, z późniejszymi zmianami) stwierdzam, że

Pan Marek Adam W O Z N I K O W S K I - mgr inż. budownictwa

urodzony dnia 25 kwietnia 1966 r. w Orzeszu posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

K I E R O W N I K A B U D O W Y I R O B Ó T

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej i jest upoważniony :

1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno - melioracyjnych,

2/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych w budownictwie jednorodzinny, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m sześciennych,

3/ do sporządzania projektów rozwiązań architektonicznych: - budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



Z up. Wojewody Bielskiego
Główny Architekt Wojewódzki

[Signature]
mgr inż. Marek Adam Wozniakowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-DDZ-LKY-3L1 *

Pan Marek Adam Woźnikowski o numerze ewidencyjnym SLK/BO/0667/02
adres zamieszkania ul. Rzeźnicza 53, 34-300 Żywiec
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-13 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

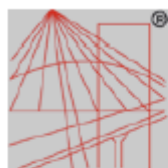
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-DF4-DYA-ZZR *

Pan Marek Adam Woźnikowski o numerze ewidencyjnym SLK/BO/0667/02
adres zamieszkania ul. Rzeźnicza 53, 34-300 Żywiec
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-07 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Spis zawartości opracowania

Oświadczenie projektanta.....	2
1. Podstawa opracowania.....	10
2. Przedmiot opracowania.....	10
3. Cel i zakres opracowania.....	10
4. Opis stanu istniejącego.....	14
4.1. Dane liczbowe.....	14
4.2. Stan istniejący.....	14
4.3. Dokumentacja fotograficzna.....	15
5. Obliczenia cieplne przegród zewnętrznych.....	21
5.1. Stan istniejący aktualny	21
5.2. Określenie wielkości docieplenia.....	21
6. Technologia prac remontowych i dociepleniowych.....	22
6.1. Technologia remontu elewacji z zastosowaniem płyt styropianowych.....	22
6.2. Docieplenie ścian przy gruncie.....	25
6.3. Wymiana stolarki okiennej.....	26
6.4. Wymiana drzwi zewnętrznych.....	27
6.5. Docieplenie stropodachu nad ostatnią kondygnacją.....	27
6.6. Demontaż i odtworzenie instalacji odgromowej.....	28
6.7. Demontaż i odtworzenie instalacji odwadniającej dach obiektu.....	29
6.8. Opaska wokół budynku.....	30
7. Dodatkowe prace remontowe.....	30
8. Kolorystyka.....	31
9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.....	31
9.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii.....	31
9.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych.....	31
9.3. Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.....	32

9.4.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	32
9.5.	Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.....	32
9.6.	Ochrona przeciwpożarowa.....	32
9.7.	Obszar oddziaływania obiektu.....	33
10.	Warunki BHP.....	33
11.	Nadzór techniczny.....	34
12.	Informacja BIOZ.....	35
12.1.	Zakres robót.....	36
12.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	36
12.3.	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	36
12.4.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.....	37
12.5.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.....	37
12.6.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.....	37

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rys. nr 01.	Mapa sytuacyjna	
Rys. nr 1.	Elewacja frontowa południowo – wschodnia – stan istniejący	
Rys. nr 2.	Elewacja boczna północno-wschodnia - stan istniejący	
Rys. nr 3.	Elewacja tylna północno-zachodnia - stan istniejący	
Rys. nr 4.	Elewacja boczna południowo-zachodnia - stan istniejący	
Rys. nr 5.	Rzut dachu – stan istniejący	
Rys. nr 6.	Elewacja frontowa południowo – wschodnia – stan projektowany	-
Rys. nr 7.	Elewacja boczna południowo-zachodnia - stan projektowany	
Rys. nr 8.	Elewacja tylna północno-zachodnia - stan projektowany	
Rys. nr 9.	Elewacja boczna południowo-zachodnia - stan projektowany	
Rys. nr 10.	Rzut dachu – stan projektowany	
Rys. nr 11.	Elewacja frontowa południowo – wschodnia Kolorystyka – stan projektowany	
Rys. nr 12.	Elewacja boczna południowo-zachodnia Kolorystyka - stan projektowany	
Rys. nr 13.	Elewacja tylna północno-zachodnia Kolorystyka - stan projektowany	
Rys. nr 14.	Elewacja boczna południowo-zachodnia Kolorystyka - stan projektowany	
Rys. nr 15.	Schemat rozmieszczenia kołków kotwiących	
Rys. nr 16.	Przykład rozkładu siatki wokół ościeży okiennych	
Rys. nr 17.	Ocieplenie ściany pod parapetem - z oknem cofniętym względem lica ściany	
Rys. nr 18.	Ocieplenie nadproża okiennego/drzwiowego z oknem/drzwiami cofniętymi względem lica ściany	
Rys. nr 19.	Ocieplenie ościeża okna cofniętego względem lica ściany	

Rys. nr 20. Ocieplenie naroża wypukłego ściany zewnętrznej, przy siatce na zakład

Rys. nr 21. Rozwiązanie ocieplenia w obrębie cokołu zlicowanego

Rys. nr 22. Ocieplenie Stropodachu

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Wizja lokalna.
- 1.3. Audyt energetyczny budynku.
- 1.4. Inwentaryzacja budowlana wykonana dla potrzeb projektowych.
- 1.5. Inwentaryzacja fotograficzna.
- 1.6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, z późn. zmianami.
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późn. zmianami,
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późn. zmianami.
- 1.9. Polskie normy:
 - PN-EN-ISO 6946 „*Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia*”
 - PN-82/B-02402 „*Temperatura w ogrzewanych pomieszczeniach i budynkach*”
 - PN-82/B-02403 „*Temperatury obliczeniowe zewnętrzne*”
- 1.10. Katalog farb kolorów: wzornik kolorów NCS.
- 1.11. Literatura fachowa.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są roboty termomodernizacyjne budowlane w budynku Przedszkola „Małego Księcia” w Wieprzu przy ul. Figurów 596.

3. Cel i zakres opracowania

Cel i zakres opracowania obejmuje roboty termomodernizacyjne, w tym w szczególności:

- Montaż rusztowań;
- Zabezpieczenie okien i drzwi folią;
 - Demontaż obróbek blacharskich, w tym parapetów zewnętrznych, rynien i rur spustowych,

- Demontaż elementów zabudowanych na elewacjach budynku (tablice, lampy, kanały wentylacyjne itp.),
- Demontaż instalacji odgromowej i jej odtworzenie po wykonanych robotach (w obrębie stropodachu oraz ścian zewnętrznych poprzez montaż pod styropianem w rurkach wraz z złączami pomiarowymi w puszkach, a także dodatkowo poprzez wymianę otoków-bednarek w ziemi w wykopach wokół budynku podczas ocieplania ścian fundamentowych wraz z pomiarami ochronnymi instalacji odgromowej zakończonymi stosownym protokołem)
- Regulacja przyłącza światłowodowego i telekomunikacyjnego na elewacji bocznej płu-wsch budynku

- Roboty dociepleniowe i remontowe:
 - docieplenie ścian zewnętrznych nadziemnych budynku za pomocą styropianu EPS NRO o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,033 \text{ W/m}^*\text{K}$ (max $\lambda = 0,034 \text{ W/m}^*\text{K}$), gr. 15 cm wraz z dociepleniem ościeży styropianem o gr. 3 cm; położenie tynku cienkowarstwowego o granulacji 1,5 mm silikonowego barwionego w masie;
 - docieplenie cokołu i ścian fundamentowych budynku z zastosowaniem styropianu XPS, wsp. $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ (max $\lambda = 0,034 \text{ W/m}^*\text{K}$), gr. 15 cm; wraz z wykonaniem hydroizolacji montażem folii kubełkowej
 - docieplenie gzymsów ścian zewnętrznych nadziemnych budynku za pomocą styropianu EPS NRO o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ (max $\lambda = 0,034 \text{ W/m}^*\text{K}$), gr. 5 cm; położenie tynku cienkowarstwowego o granulacji 1,5 mm silikonowego barwionego w masie;
 - docieplenie szpalet okiennych i drzwiowych ścian zewnętrznych nadziemnych budynku za pomocą styropianu EPS NRO o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ (max $\lambda = 0,034 \text{ W/m}^*\text{K}$), gr. 3 cm; położenie tynku cienkowarstwowego o granulacji 1,5 mm silikonowego barwionego w masie;
 - docieplenie dla stropodachu nad ostatnią kondygnacją budynku styropian dach-podłoga EPS100 $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$ maks $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$: grubość $d = 25 \text{ cm}$ i pokrycie go membraną PCV grubość min 1,8 mm kolor szary lub grafit lub antracyt
- Wykonanie opasek malowanych farbą silikonową wokół okien i drzwi zgodnie z kolorystyką przedstawiona na rysunkach oraz u na elewacji z wykorzystaniem rusztowania,
- Przebudowa podejść kanalizacji deszczowej związana z odsadzeniem rur deszczowych i czyszczaków od elewacji o grubość ocieplenia oraz wymiana rur spustowych i rynien na stalowe powlekane w kolorze grafitowym
- Montaż nowych obróbek blacharskich (nowy materiał), w tym obróbek na stropodachu i gzymsach, parapetów zewnętrznych, rynien i rur spustowych;
- Remont dwóch kominów z cegły na dachu budynku w zakresie ich rozbiórki i ponownego wymurowania z cegły klinkierowej w kolorze grafit/antracyt ze spoina w tym samym kolorze

- wraz z odbiorem kominiarskim oraz wymiana wywiewki kanalizacyjnej na nowa systemowa PCV kolor grafit zgodnie z rysunkami
- Rozbiórka istniejącego komina dymowego systemowego z stalowego przy elewacji bocznej płu-wsch i ponowny montaż nowego komina systemowego o tych samych parametrach w zakresie średnicy, wysokości z przesunięciem i ponownym podłączeniem do istniejącego kotła c.o. zgodnie z rysunkiem nr 7 (przesunięcie poza światło okien) wraz z odbiorem kominiarskim
 - Montaż elementów zdemontowanych z elewacji budynku,
 - Wykonanie opaski i chodników w tym schodów terenowych z kostki betonowej wokół budynku i odtworzenie nawierzchni zdemontowanych oraz wycieraczki stalowej przed wejściem bocznym do budynku
 - Wywóz i utylizacja gruzu;
 - **Roboty dodatkowe:**
 - Demontaż istniejącego zadaszenia wraz ze ściankami osłonowymi nad wejściem głównym i bocznym do budynku Przedszkola i montaż nowego zadaszenia systemowego oraz ścianek osłonowych z profili aluminiowych i szkła bezpiecznego wg. rysunku warsztatowego producenta/dostawcy po wcześniejszym dokonaniu niezbędnych pomiarów przez Wykonawcę robót
 - Roboty związane z demontażem istniejących balustrad przy schodach wejściowych i na balkonie i montaż nowych, normatywnych zgodnych z obowiązującymi przepisami dla budynków użyteczności publicznej - oświatowych ze stali nierdzewnej
 - Demontaż krat okiennych
 - Wymiana istniejącej stolarki okiennej PCV na nową trzyszybową PCV uchynorozwieralną z nawiewnikami higrosterowalnymi z możliwością ich blokady o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ zgodnie z WT2021 – wymiary zewnętrznych otworów okiennych podano na rysunkach elewacji, przed zamówieniem stolarki okiennej należy dokonać niezbędnych pomiarów uzgodnień z Użytkownikiem obiektu i Inwestorem, kolor grafit/antracyt, w poziomie przyziemia okna antywłamaniowe (odpowiednie szyby i okucia)
 - Wymiana istniejącej stolarki drzwiowej na drzwi aluminiowe ciepłe o współczynniku $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ zgodnie z WT2021, szyby bezpieczne antywłamaniowe, 1 szt

dwuskrzydłowe, 1 szt jednoskrzydłowe z elektrozamkiem pochwyt, wszystkie drzwi z samozamykaczami, kolor grafit/antracyt, zamki podwójne

Tak przyjętemu celowi odpowiada następujący zakres prac projektowych:

- inwentaryzacja elewacji;
- dobór materiałów układu dociepleniowego ściany;
- opis techniczny ocieplenia i robót remontowych;
- rozwiązania techniczne ocieplenia w miejscach szczególnych budynku;
- kolorystyka.

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Dane liczbowe

Podstawowe parametry charakterystyczne dla przedmiotowego obiektu:

• Powierzchnia zabudowy:	87,0 m ²
• Powierzchnia użytkowa (bez kl. schod.):	160,20 m ²
• Powierzchnia części ogrzewanej:	180,20 m ²
• Kubatura części ogrzewanej:	457,20 m ³
• Liczba kondygnacji nadziemnych:	2
• Liczba kondygnacji przyziemnych:	1
• Wysokość obiektu:	7,37 – 8,54 m (wg wytycznych WT)

4.2. Stan istniejący

Przedmiotowy budynek szkoły to obiekt wykonany w technologii tradycyjnej prawdopodobnie z lat 60-tych ubiegłego wieku. Ławy i ściany fundamentowe żelbetowe. Ściany nadziemia budynku z pustaków żużlowych gr. ok. 40 cm bez izolacji termicznej, wewnętrzne z cegły gr 40 cm, 28, 12 i 10 cm murowane na zaprawie cem-wap.. Dach w formie dwuspadzistego stropodachu żelbetowego krytego papą. Stropy międzykondygnacyjne żelbetowe. Okna zewnętrzne w większości z PCV dwuszybowe ok. 15 letnie. Drzwi zewnętrzne: aluminiowe i PVC około 5 letnie z pakietami dwuszybowymi. Obiekt wyposażony w instalacje wentylacji grawitacyjnej, elektryczną, wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania z rur stalowych (grzejników aluminiowych, żeliwnych i stalowych płytowych oraz z kotłem węglowym 5 klasy mocy 25 kW z 2019r. z podajnikiem), odgromową, telekomunikacyjną, światłowodową. Kominy murowane z cegły z kanałami

wentylacyjnymi i dymowymi, komin dymowy zewnętrzny stalowy systemowy ocieplony. Schody zewnętrzne i wewnętrzne żelbetowe. Budynek posiada balkon żelbetowy nad wejściem głównym, daszki z konstrukcji z profili stalowych kryty blacha trapezową, ze ściankami osłonowymi z profili stalowych, szkła oraz blachy, a także balustrady stalowe na balkonie oraz schodach.

UWAGA: Podczas inwentaryzacji nie dokonywano odkrywek fundamentów, ścian ani stropów. Użytkownik nie dysponuje archiwalną dokumentacją projektową. Opis konstrukcji budynku oraz instalacji podano na podstawie informacji od Użytkownika oględzin, pomiarów budynku, a także wiedzy technicznej o budynkach z tamtego okresu.

4.3. Dokumentacja fotograficzna



Fot. nr 1. Widok elewacji frontowej południowo-wschodniej



Fot. nr 2. Widok elewacji bocznej północno-wschodniej.



Fot. nr 3. Widok elewacji tylnej północno-zachodniej



Fot. nr 4. Widok elewacji bocznej południowo-zachodniej



Fot. nr 5. Widok dachu



Fot. nr 6. Widok dachu



Fot. nr 7. Zadaszenie nad wejściem głównym, schody zewnętrzne, barierki



Fot. nr 8. Zadaszenie nad wejściem głównym



Fot. Nr 9. Zadaszenie nad wejściem bocznym

5. Obliczenia ciepłe przegród zewnętrznych

5.1. Stan aktualny rzeczywisty

Aktualny stan ochrony cieplnej przegród zewnętrznych przedstawiono w audycie energetycznym przedmiotowego budynku.

5.2. Określenie wielkości docieplenia

Przeprowadzona analiza techniczno – ekonomiczna zawarta w Audycie Energetycznym wykazała, że zalecana grubość izolacji termicznej dla budynku wynosi:

- dla ścian zewnętrznych budynku (elewacje) - styropian EPS70 grafitowy $\lambda=0,033$ W/mK maks $\lambda=0,034$ W/mK:
 - grubość **d = 15 cm**
 -
- dla ścian zewnętrznych budynku (gzymsy) - styropian EPS70 grafitowy $\lambda=0,033$ W/mK maks $\lambda=0,034$ W/mK:
 - grubość **d = 5 cm**
- dla ścian zewnętrznych budynku (szpalety okienne i drzwiowe) - styropian EPS70 grafitowy $\lambda=0,033$ W/mK maks $\lambda=0,034$ W/mK:
 - grubość **d = 3 cm**
- dla ścian zewnętrznych budynku poniżej terenu i cokołu powyżej terenu (styropian XPS, $\lambda=0,033$ W/mK maks $\lambda=0,034$ W/mK):
 - grubość **d = 15 cm**
- dla stropodachu
 - strop ostatniej kondygnacji budynku styropian dach-podłoga EPS100 $\lambda=0,036$ W/mK maks $\lambda=0,034$ W/mK:
 - grubość **d = 25 cm**

Ponadto przewiduje się całkowitą wymianę stolarki okiennej na stolarkę PVC trzyszybową o współczynniku $U \leq 0,9$ W/m²K uchylno-rozwieralną bez nawietrzaków i wymianę 1 kpl. drzwi zewnętrznych na drzwi o współczynniku $U=1,3$ W/m²K, a także istniejące drzwi wewnętrzne stalowe do kotłowni na drzwi stalowe PPOŻ w klasie EI60. Kolor stolarki

okiennej z zewnątrz grafit/antracyt wewnątrz białe. Stolarka drzwiowa aluminiowa dwustronnie grafit/antracyt dwa zamki w tym elektrozamki, szyby bezpieczne, samozamykacze, drzwi antywłamaniowe. Wymiary podano na rysunkach elewacji. Kierunki otwierania stolarki okiennej i drzwiowej oraz podziały zgodnie ze stanem istniejącym.

6. Technologia prac remontowych i dociepleniowych

6.1. Technologia remontu elewacji z zastosowaniem płyt styropianowych

- Zabezpieczenie i przełożenie elementów znajdujących się na elewacji takich jak przewody, lampy, uchwyty tabliczki i inne elementy.
- Demontaż obróbek blacharskich w tym parapetów, rynien i rur spustowych.
- Przygotowanie podłoża poprzez wyczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni ścian zewnętrznych wodą.
- Uzupełnienie ewentualnych ubytków w elewacjach.
- Zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym – jednokrotnie.
- Zamocowanie listwy cokołowej (startowej) na poziomie szczytu cokołu.
- Przyklejenie płyt styropianu grafitowego o grubości 15 cm $\lambda=0,033-0,034$ W/mK klejem do płyt styropianowych (w ościeżach okiennych i drzwiowych przykleić płyty styropianowe gr. 3cm).
- Mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników o długości 25 cm.
- Zabezpieczenie powierzchni siatką z włókna szklanego poprzez jej wklejenie zaprawą zbrojącą.
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian zewnętrznych poniżej terenu i docieplenie cokołu z zastosowaniem styropianu XPS gr. 15 cm $\lambda=0,033-0,034$ W/mK; położenie tynku gr. 1,6 mm barwionego w masie na warstwie zbrojącej z warstwy siatki z włókna szklanego zatopionej w warstwie zaprawy zbrojącej.
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji przez zastosowanie dodatkowej warstwy siatki z włókna szklanego (do wys. 2,0 m). Naroża wypukłe należy zabezpieczyć systemowymi, aluminiowymi profilami ochronnymi L 25x25 mm.
- Nałożenie na podłoże środka gruntującego pod tynki cienkowarstwowe.
- Wykonanie warstwy silikonowego tynku cienkowarstwowego o granulacji 1,5 mm barwionego w masie (kolorystyka wg części rysunkowej dokumentacji).

- Montaż parapetów z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,70 mm. Na krawędziach bocznych parapetu należy wykonać odgięcie odprowadzające wodę opadową oraz zapobiegający powstawaniu zacieków. Parapety winny być montowane po ociepleniu elewacji, pod parapetami powinna znajdować się folia paroprzepuszczalna, podokiennik powinien min. 4 cm wychodzić ponad ocieplenie budynku.
- Montaż nowych rur spustowych i rynien (blacha stalowa ocynkowana, powlekana).
- Montaż obróbek blacharskich dachu, gzymsu, szczytów pasa nad i pod rynnowego z blachy powlekanej gr. 0,7 mm.

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być nośne, równe, czyste, wolne od niezwiązanych fragmentów i naleciałości (kurz, pył) oraz innych pozostałości zmniejszających efektywną przyczepność kleju. Podłoże nie może także wykazywać zmian struktury ani korozji biologicznej zarówno w warstwie wierzchniej jak i w warstwie konstrukcyjnej.

Przy podłożach słabych, bądź podłożach o dużej chłonności należy zagruntować je preparatem głęboko penetrującym – zmniejsza on odciąganie wody z zaprawy klejowej i stabilizuje powierzchnię pod względem nośności.

Przymocowanie styropianu grafitowego do podłoża

Płyty styropianu grafitowego układa się z przesunięciem (przewiązaniem) w tzw. cegielkę na powierzchni ściany, a także w narożach budynku. Elementem mocującym styropian do podłoża jest warstwa zaprawy klejowej oraz kołki z tworzywa sztucznego z metalowym, ocynkowanym trzpieniem $d=10\text{mm}$, w ilości 4 szt/ m^2 . Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinno wynosić min. 6 cm. W razie, gdy otwór nie został wywiercony prawidłowo i musi być wykonane ponowne jego wywiercenie, należy zachować odległość od nieprawidłowego wykonania otworu, która powinna wynosić nie mniej niż jego faktyczna głębokość. Montaż łączników (jego koszulki) jest jednorazowy.

Przed wprowadzeniem łącznika, wywiercony otwór powinien być oczyszczony z urobku (np. przez ich przedmuchiwanie lub oczyszczenie szczotką okrągłą). Zaprawę klejoną nakłada się na wewnętrzną powierzchnię płyty tzw. metodą punktowo - krawędziową, tzn. w postaci ciągłej pryzmy obwodowej przy krawędzi płyty oraz ok. 8 placków równomiernie rozłożonych na jej powierzchni. Przed nałożeniem zaprawy klejowej odpowiednie miejsca płyty należy wstępnie przeszpachlować tym samym materiałem.

Do ocieplenia zastosować płyty styropianowe grafitowe EPS 033-034 (wg PN – EN 13163 T1 – L2 – W2 – Sb5 – P5 – BS115 – DS(N)2 – DS(70,-)2 – TR100.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Wykonanie warstwy zbrojonej rozpoczynamy od nałożenia na styropian warstwy zaprawy zbrojącej za pomocą zębatej pacy. Odcina się potrzebnej długość pas siatki i wciska go w kilku punktach w klej, po czym zębatą pacą dokładnie zatapia. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10cm zaś na narożach min. 15cm, min. grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić 5mm. Ostatnią czynnością jest wygładzenie powierzchni warstwy zbrojonej pacą metalową do otrzymania równej gładkiej faktury. W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić aluminiowe listwy narożne. W narożach, a także w miejscach docieplenia słupów należy wkleić dodatkowy odcinek siatki.

Wykonanie warstwy podkładowej pod tynk

Farbę gruntującą należy rozprowadzić (bez rozcieńczania wodą) dokładnie na całej powierzchni za pomocą wałka lub pędzla.

Wykonanie tynku silikonowego gr. 1,5 mm barwionego w masie

Tynk nakłada się warstwą o grubości ziarna kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię lekko zaciera się pacą z tworzywa, uzyskując żadaną fakturę. Czas otwartej pracy (pomiędzy naciąganiem masy, a jej zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Przy nakładaniu wskazany jest pośpiech, szczególnie przy tynkach kolorowych, wysokiej temperaturze powietrza i nasłonecznieniu, których generalnie należy unikać. Materiały należy nakładać metodą „mokre na mokre” nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować tak aby móc je ukryć w detalach architektonicznych. Jeżeli nie ma takiej możliwości, wówczas ścianę musi tynkować tylu robotników aby przerw technologicznych nie było w ogóle.

Ważnym czynnikiem podczas wykonywania całości prac dociepleniowych są warunki atmosferyczne. Całość prac powinna być wykonana w temperaturach dodatnich, od +5 do +30 °C.

Podczas wykonywania tynków należy dodatkowo pamiętać, aby chronić tynkowaną elewację przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu.

Wszystkie elementy przebijające ocieplenie należy wykończyć w sposób nie powodujący zacieków związanych ze spływem wody.

6.2. Docieplenie ścian przy gruncie

Zakres projektowanych robót obejmuje:

- Demontaż istniejącej nawierzchni z kostki betonowej, płyt chodnikowych i nawierzchni biologicznie czynnej (trawniki),
- Odkopanie ścian fundamentowych na głębokość ok. 1,0 m poniżej poziomu terenu; roboty prowadzić odcinkowo na dł. do 4 m – nie odkopywać całego ciągu ścian fundamentowych w linii elewacji.
- Powierzchnie ścian zewnętrznych na całej odkopanej długości oczyścić z istniejącej izolacji przeciwwodnej oraz wszelkich niezwiązanych, słabych, nienośnych fragmentów tynku oraz spoin. Podłoże musi być mocne, możliwie równe oraz posiadać drobnoporowatą powierzchnię. Musi być wolne od raków, jam skurczowych, rys i kawern, kurzu, smoły, oleju szalunkowego, starych powłok malarskich oraz innych powłok zmniejszających przyczepność. Podłoże powinno być suche, lub co najwyżej lekko wilgotne.
- Przed ułożeniem warstwy hydroizolacji podłoże należy wcześniej zagruntować.
- Wykonanie hydroizolacji w postaci 2 warstw (grubość warstwy należy dobrać w zależności od obciążenia wodą zgodnie z kartą techniczną, przy czym pierwszą warstwę nanieść na grubość wynoszącą maksymalnie połowę koniecznej warstwy mokrej), ułożenie folii kubełkowej na zakładkę.
- Warstwę izolacji przeciwwodnej zabezpieczyć warstwą płyt styrodurewych XPS o grubości 15 cm wsp. $\lambda=0,033-0,034$ W/mK przyklejonych za pomocą kleju do płyt styrodurewych (płyty należy przykleić do wysokości listwy cokołowej).
- Zasypanie wykopów wokół budynku przy ścianach fundamentowych.
- Wykonanie opaski z kostki betonowej i odtworzenie chodnika.
- Wykończenie cokołu tynkiem mozaikowym.
- Montaż obróbek blacharskich cokołów – w razie konieczności

6.3. Wymiana stolarki okiennej

Projektuje się wymianę całej stolarki okiennej na okna z PVC trzyszybowe zgodnie z rysunkiem elewacji budynku kolor zewn. grafit/antracyt podział i kierunki otwierania uchylno-rozwieralne zgodnie ze stanem istniejącym. Współczynnik przenikania ciepła $U_{kmax} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego zestawu okiennego (wg wymagań WT 2021). Na poziomie przyziemia wszystkie okna z szybami antywłamaniowymi. Uszczelnienie wokół stolarki okiennej i pod parapetem wykonać z zastosowaniem wysokoelastycznej powłoki na bazie polimerów hybrydowych, przeznaczonej do wykonywania izolacji paroszczelnych, tj. hamujących przepuszczanie powietrza jako nośnika pary wodnej. Podstawowe parametry:

Właściwości	Norma
Baza	
Gęstość	DIN 52 451-A
Twardość Shore-A	DIN 53 505
Lepkość technologiczna	EN 27 390
Czas tworzenia powłoki (przy 23°C/50% rel.wilg.)	
Hartowność skrośna (przy 23°C/50% rel. wilg.)	
Nieklejąca (przy 23°C/50% rel. wilg.)	
Ubytek objętości	DIN 52 451
Wartość rozszerzalności naprężeniowej	EN 53 504 S2
Wytrzymałość na rozciąg.	EN 53 504 S2
Wydłużanie przy zerwaniu	EN 53 504 S2
Przepuszczalność pary wodnej	DIN EN ISO 12572

Uwaga:

Wymiary stolarki okiennej ustalono na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych w świetle wyprawionych ścian, bez dokonywania odkrywek zabudowanej stolarki. Przed wysłaniem zamówienia na stolarkę Wykonawca winien dokonać szczegółowych pomiarów z natury.

6.4. Wymiana drzwi zewnętrznych

Projektuje się wymianę 2 kpl. drzwi wejściowych zewnętrznych głównych i bocznych do budynku na aluminiowe trzyszybowe przeszklone kolor dwustronny grafit/antracyt Stolarzka podlegająca wymianie zgodnie z rysunkiem elewacji kierunku otwierania zachować jak istniejące drzwi Współczynnik przenikania ciepła $U_{kmax} \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Drzwi wyposażone w dwa zamki, samozamykacze, szyby bezpieczne, elektrozamki, antywłamaniowe oraz pochwyt.

Uwaga:

- 1) Wymiary stolarzki drzwiowej ustalono na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych w świetle wyprawionych ścian, bez dokonywania odkrywek zabudowanej stolarzki. Przed wystąpieniem zamówienia na stolarzke Wykonawca winien dokonać szczegółowych pomiarów z natury

6.5. Docieplenie stropodachu nad ostatnią kondygnacją styropianem

Zaprojektowano zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego docieplenie stropodachu nad ostatnią kondygnacją budynku z zastosowaniem płyt styropianowych EPS 100 zgodnie z następującymi założeniami:

- docieplenie dla stropodachu nad ostatnią kondygnacją budynku poprzez przyklejenie dwóch warstw na miarę 10cm + 15 cm płyt styropianu dach-podłoga EPS100 $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$ maks $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$; grubość całkowita $d = 25 \text{ cm}$ i pokrycie go membraną PCV grubość min 1,8 mm kolor szary lub grafit lub antracyt. Kołkowanie do stropodachu kołkami dł. 35 cm, wykonanie obróbki blacharskiej obwodowej na krawędziach dachu

6.6. Demontaż i odtworzenie instalacji odgromowej

Wytyczne wykonawcze:

- Dla potrzeb wykonania dociepleń elewacji należy zdemontować istniejącą instalację odgromową z wyłączeniem prowadzonej w dociepleniu. UWAGA: Podczas demontażu i w trakcie wykonywania robót budowlanych należy zachować ciągłość działania instalacji odgromowej.
 - Przed wykonaniem docieplenia elewacji zamontować instalację odgromową w peszlu/rurkach z PVC wykonaną z pręta Ø8 mm (instalacja docelowo układana będzie pod warstwą docieplenia);
 - Zamontować skrzynki probiercze w miejscu wykonania złączy (obecna lokalizacja zwodów pionowych)
 - Na dachach budynku należy wymienić zwody poziome i pionowe z zastosowaniem drutu FeZn Ø 8 mm i przyłączyć do nich wszystkie wystające nad dach elementy oraz wszelkie elementy metalowe, konstrukcje, kominki oraz rynny i blachę wykończeni i obróbkę blacharskich – antenki na kominach murowanych. Zamocowanie zwodów (do powierzchni krytej membrana dachowa pcv) powinno być trwałe, a odległość zwodu od pokrycia dachowego nie może być mniejsza niż 10 cm – zastosować uchwyty systemowe.
 - Do mocowania przewodów stosować uchwyty dla dachów krytych membrana PCV.
 - Należy unikać prowadzenia zwodów nad wylotami kominów,
 - Po wykonanych robotach przeprowadzić pomiary elektryczne. Instalacja odgromowa powinna spełniać warunki zawarte w:
 - PN-IEC 61024-1
 - PN-86/E-05003/01
 - PN-89/E05003/03
 - PN-92/E-05003/04
- oraz ich aktualizacjach (lub równoważne).

W szczególności należy wykonać następujące badania:

- pomiar rezystancji uziemienia układu uziomów,
 - sprawdzenie ciągłości galwanicznej elementów instalacji odgromowej (przewodów, połączeń i złączy)

Warunki wykonywania pomiarów rezystancji uziemienia :

- należy zwrócić szczególną uwagę na jakość połączenia badanego obiektu z przewodem pomiarowym – miejsce kontaktowe musi być oczyszczone z farby, rdzy itp.

- pomiary należy wykonać dla każdego lokalnego uziomu, oraz gdzie jest zasadne praktycznie dla całego układu uziomów względem ziemi
- każdy uziom lokalny powinien być poddany pomiarom oddzielnie z punktem probierczym pomiędzy przewodem odprowadzającym a każdym uziomem w stanie rozłączalnym

UWAGA:

Podczas odkopywania fundamentów należy zamontować nowe otoki bednarki instalacji odgromowej i połączyć je w puszkach pomiarowych na cokołach budynku na normatywnej wysokości.

- jeżeli rezystancja względem ziemi układu uziomów, jako całości, przekracza $10\ \Omega$, to należy skontrolować zgodność wymiarów uziomu,
- jeżeli ma miejsce znaczny wzrost wartości rezystancji uziemienia, to należy przeprowadzić dodatkowe badania, aby znaleźć przyczynę wzrostu,
- jeżeli układ uziomów nie odpowiada ww. wymaganiom lub kontrola wymagań nie jest możliwa z powodu braku informacji, to układ uziomów powinien być poprawiony przez zainstalowanie dodatkowych uziomów lub zainstalowanie nowego układu uziomów.

Sposób pomiarów uziemienia i sprawdzenia przewodów odprowadzających całej instalacji odgromowej na budynku:

- rozłączyć wszystkie zaciski kontrolne z wyjątkiem jednego umieszczonego w najbardziej niekorzystnym miejscu na obwodzie budynku,
- przy każdym zacisku kontrolnym wykonać po dwa pomiary opisane poniżej:
 1. wykonać pomiar rezystancji uziemienia danego uziomu,
 2. wykonać pomiar rezystancji uziemienia uziomu z nierozłączonym zaciskiem poprzez przewody odprowadzające i zaciski na dachu budynku.

6.7. Demontaż i odtworzenie instalacji odwadniającej dachy obiektu

Projektuje się demontaż istniejącej, kompletnej instalacji odwadniającej dachy przedmiotowego obiektu, w tym rynien i rur spustowych i wykonanie nowej instalacji odwadniającej wraz z wykonaniem nowych podejść do rur spustowych z zabudową czyszczaków i odprowadzeniem wody na teren zielony. Rynny dachowe należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej. Każde załamanie rynny powinno być oparte na uchwytych rynnowych, a naroża o kącie mniejszym niż 120 stopni. W zależności od pochylenia połaci

dachowej oraz przekroju rynny uchwyty rynnowe powinny być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku gdy rynna umieszczona jest na gzymsie zaleca się opierać ją na podstawach wykonanych z blachy. Podstawki należy postawiać na obróbce blaszanej gzymsu mocując za pomocą szpilek blacharskich. Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5 %. Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10 mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25 mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci. Do wykonanie rur spustowych należy zastosować rury z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej. Rury mocować przy pomocy uchwytów zgodnie z zaleceniami producenta. Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20 mm przy długości rur większej niż 10 m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2,0 m nie powinno być większe niż 3 mm.

6.8. Opaska wokół budynku

Wokół budynku, po wykonanych robotach dociepleniowych należy odtworzyć i częściowo wykonać nową opaskę z kostki brukowej cegielka 10x20cm gr 6 cm oraz obrzeży betonowych o wym. 25-30x8 cm (kostka oraz obrzeża w kolorze szarym). Obrzeża na ławach betonowych z betonu klasy C12/15. Spadek nawierzchni uformować od budynku o wartości 2%.

7. Dodatkowe prace remontowe

- Roboty demontażowe istniejącego zadaszenia i ścianek osłonowych i ponowny montaż nowego zadaszenia i ścianek osłonowych z profili aluminiowych i szkła bezpiecznego odpornego na warunki atmosferyczne zgodnie z rysunkiem warsztatowym producenta systemu po wcześniejszym wykonaniu pomiarów przez Wykonawcę nad wejściem głównym i bocznym do budynku dla potrzeb wykonania docieplenia elewacji, w tym wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- Roboty związane z wymianą istniejących balustrad na owe ze stali nierdzewnej o normatywnej wysokości i rozstawie tralek w układzie pionowym
- Demontaż krat okiennych

- Wymiana istniejących kominów dymowo-wentylacyjnych murowanych na dachu oraz komina dymowego stalowego systemowego na nowe o tych samych parametrach
- Renowacja przyłącza elektroenergetycznego – oczyszczenie i pomalowanie konsoli-uchwyty z zachowaniem ostrożności (czynne złącze)

8. Kolorystyka

Kolorystykę obiektu przedstawiono w części rysunkowej i opisie powyżej. Dobrane kolory z palety barwnej NCS.

Dopuszcza się zmianę dobranej kolorystyki obiektu na etapie realizacji inwestycji w uzgodnieniu z Inwestorem i Użytkownikiem obiektu.

9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

9.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii

Tab.1. Bilans mocy		
Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc [kW]
1	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej	8
2	Ogrzewanie	25 (moc kotła c.o.)

9.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

2.2. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane $W/(m^2 \cdot K)$		Stan po termomodernizacji
2.2.1.	Ściany zewnętrzne	0,18; 0,18; 0,19
2.2.2.	Dach/stropodach/strop pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami	0,13; 0,14; 0,13
2.2.3.	Strop nad piwnicą	1,27
2.2.4.	Podłoga na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych	0,48
2.2.5.	Okna, drzwi balkonowe	0,90; 0,90
2.2.6.	Drzwi zewnętrzne/bramy	1,30

9.3. Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii

Wartości zaprojektowanych współczynników przenikania ciepła U przegród zewnętrznych budynku – mniejsze lub równe wymaganiom rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 03.06.14 zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych. Przyjęte rozwiązania instalacyjne, sprawności tych instalacji zapewniają spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii.

9.4. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Zastosowane rozwiązania projektowe nie zmieniają wpływu obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

9.5. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Projektuje się wymianę istniejącej instalacji c.o. (rury stalowe i grzejniki aluminiowe, stalowe i żeliwne) na nowe rury systemowe stalowe ocieplone zaciskane i grzejniki stalowe płytowe. Należy pamiętać o montażu osłon grzejnikowych zgodnie z obowiązującymi przepisami dla obiektu Przedszkolnego.

9.6. Ochrona przeciwpożarowa

Przedmiotowy budynek należy do grupy wysokości: niski (N). Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III –; klasa odporności pożarowej budynku – „C”. Zaprojektowany zakres prac budowlanych nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej.

9.7. Obszar oddziaływania obiektu

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogarszać stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.10.2010 (Dz.U. 213 poz. 1397).

Zakres oddziaływania inwestycji określa się w granicach działki ewidencyjnej nr 3256/1, OB-RĘB: WIEPRZ. W odniesieniu do przepisów odrębnych, które będą wprowadzać ograniczenia w zagospodarowaniu danego terenu i realizacji inwestycji odniesiono się do:

- przepisów rangi ustawowej regulującej tzw. obszary specjalne, w tym strefy ochronne ujęć wody utworzonych na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne - nie stwierdzono oddziaływania projektowanej inwestycji w odniesieniu do ujęć wodnych,
- przepisów zawartych w ustawach innych niż prawo budowlane, z których wynikają ograniczenia w zagospodarowaniu terenów otaczających określone obiekty ze względu na charakteryzujące je specyficzne warunki, w tym:
 - ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – nie stwierdzono oddziaływania niepożądanego w odniesieniu do regulacji dotyczących dróg publicznych,
 - ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i ochronie nad zabytkami – nie stwierdzono oddziaływania niepożądanego w odniesieniu do regulacji dotyczących zabytków i ochronie nad zabytkami,
- przepisów techniczno-budowlanych, wydanych na podstawie delegacji ustawowych, w tym rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – nie stwierdzono niezgodności w zakresie uregulowań wynikających z warunków technicznych.

10. Warunki BHP

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać komisyjnego odbioru rusztowań i stanowisk pracy przez służby BHP.

Zespoły powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji rusztowań i urządzeń transportu pionowego. Członkowie zespołu wykonawczego muszą

posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające ich przydatność do pracy na wysokościach. Muszą być wyposażeni w środki ochrony osobistej jak kaski, linki asekuracyjne itp.

Stosując materiały chemii budowlanej należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta.

Prace powinny być prowadzone przy zachowaniu przepisów określonych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884)
- Obowiązujących Polskich Norm.
- Ogół prac budowlanych wykonawcy powinni prowadzić w sposób niepowodujący przekraczania dopuszczalnych norm poziomu hałasu.
- Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z kartami bezpieczeństwa technicznego stosowanych materiałów i przestrzegać zawartych w nich wytycznych.

11. **Nadzór techniczny**

Roboty należy prowadzić pod merytorycznym nadzorem autorskim. Całość prac remontowych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I cz. 3 rok 1990.

12. Informacja BIOZ

Temat: INFORMACJA DOTYCZĄCA

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obręb: WIEPRZ

Nr działki: 3256/1

Inwestor: GMINA RADZIECHOWY-WIEPRZ
WIEPRZ 700
34-381 RADZIECHOWY

Opracował: mgr inż. Marek Woźnikowski
ul. Rzeźnicza 53
34-300 Żywiec

Data opracowania: 14.12.2023r.

12.1. Zakres robót

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Ustawienie rusztowań ramowych.
- Demontaż obróbek blacharskich.
- Demontaż elementów na elewacji
- Demontaż i montaż przyłączy światłowodu i telekomunikacji
- Demontaż i montaż kominów murowanych na dachu i komina dymowego stalowego przy elewacji bocznej budynku
- Demontaż rynien i rur spustowych.
- Renowacja przyłącza elektroenergetycznego
- Ocieplenie elewacji budynku metodą lekką – mokrą.
- Docieplenie stropodachów z zastosowaniem płyt styropianowych i membrany dachowej
- Demontaż istniejących nawierzchni wokół budynku.
- Wykonanie wykopów celem odkrycia fundamentów.
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej.
- Wykonanie obróbek blacharskich.
- Montaż rynien i rur spustowych.
- Wykonanie opaski z kostki betonowej i montaż obrzeży trawnikowych.
- Odtworzenie nawierzchni terenu.
- Demontaż rusztowań.
- Uporządkowanie terenu po zakończeniu prac remontowych.

12.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Wieprzu, ul. Figurów 596

Obok (przy elewacji tylnej) znajduje się parterowy budynek gospodarczy nie objęty opracowaniem.

12.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Dojście do budynku, przyłącza mediów do budynku.

12.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- Upadki z wysokości pracowników.
- Upadki przedmiotów z wysokości - narzędzia, materiały budowlane, gruz itp.
- Upadki elementów rusztowań podczas montażu i demontażu.
- Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi (wiertarki, mieszadła itp.).

12.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

- Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych pracownicy powinni zostać przeszkoleni o bezpiecznym sposobie przeprowadzenia tych prac.
- Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych odpowiednio przygotowani.

12.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Wszystkie prace powinny być wykonywane na podstawie:
 - Niniejszego Projektu Technicznego.
 - Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) wykonanego przez kierownika robót wg. Rozp. MI z dn.23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. z dn.10.07.2003).
 - Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz.844) (Zmiana: Dz.U. z 2002r. Nr 91, poz.811).
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. Nr. 47, poz.401).
- Do pracy przy robotach budowlanych mogą być dopuszczone tylko osoby przeszkolone z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadające zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia przy wykonywaniu robót na określonym stanowisku pracy.

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.
- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązane są stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.
- Wygrodzenie strefy niebezpiecznej wokół terenu robót. Zasięg strefy niebezpiecznej – 6 m.