

## PROJEKT BUDOWLANY

### PRZEBUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

**OBIEKT:**

PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 1

**ADRES:**

22 LIPCA 45 , 67-120 KOŻUCHÓW

**INWESTOR:**

GMINA KOŻUCHÓW, UL. RYNEK 1A, 67-120 KOŻUCHÓW

**DZIAŁKA, OBRĘB:**

438/4 OBRĘB 080404\_4.0001

**JEDN. EWIDENCYJNA:**

KOŻUCHÓW

### AUTORZY OPRACOWANIA:

| BRANŻA       | IMIĘ I NAZWISKO | UPRAWNIENIA   | DATA I PODPIS |
|--------------|-----------------|---|---------------|
| Architektura | Hanna Błoch     | 193/82/ZG<br>do projektowania w specjalności arch.<br>konst.-budowlanej | 16-11-15      |

|                    |                           |   |          |
|--------------------|---------------------------|---|----------|
| Kierownik Pracowni | mgr inż. Przemysław Błoch | LBS/0085/OWOK/10<br>do kierowania robotami w specjalności<br>konstr.- budowlanej bez ograniczeń | 16-11-15 |
|                    | mgr inż. Łukasz Zaworski  | LBS/0044/OWOK/11<br>do kierowania robotami w specjalności<br>konstr.- budowlanej bez ograniczeń | 16-11-15 |
| Opracował          | mgr Marta Kozak           |   | 16-11-15 |

# **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

**65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114**

**tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143**

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

1. Opis techniczny
2. Oświadczenie projektanta
3. Zaświadczenie projektanta
4. Odpis uprawnień projektanta
5. Rysunki:
  - 5.1. Szkic sytuacyjny
  - 5.2. Kolorystyka – elewacje
  - 5.3. Kolorystyka – elewacje
  - 5.4. Kolorystyka – elewacje
  - 5.5. Schemat wzmocnień
  - 5.6. Zestawienie stolarki do wymiany

# LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji są roboty budowlane polegające na wykonaniu docieplenia budynku użyteczności publicznej – budynku przedszkola. Elementy konstrukcyjne pozostają bez zmian.

#### 1.1. Podstawa opracowania

- Inwentaryzacja do celów projektowych budynku.
- Dokumentacja fotograficzna,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Instrukcja ITB nr 447/09 „Bezspoinowy system ocieplanie ścian zewnętrznych budynków”,
- Audyt Energetyczny Budynku wykonany przez LCT projekt Przemysław Błoch, audytor Ewa Teślak,

### 2. Cel i zakres projektu

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej dotyczącej przebudowy budynku użyteczności publicznej w Koźuchowie, ul. 22 Lipca 45.

#### 2.1. Zakres opracowania

- Wzmocnienie płyt W-70
- docieplenie ścian zewnętrznych podłużnych metodą bezspoinową z zastosowaniem styropianu, samogasnącego jako materiału termoizolacyjnego grub. 16cm o współczynniku  $\lambda=0,038\text{W/mK}$ ,
- docieplenie ścian zewnętrznych szczytowych metodą bezspoinową z zastosowaniem styropianu, samogasnącego jako materiału termoizolacyjnego grub. 16cm o współczynniku  $\lambda=0,038\text{W/mK}$ ,
- docieplenie ścian cokołu, metodą bezspoinową z zastosowaniem styropianu, samogasnącego jako materiału termoizolacyjnego grub. 15cm o współczynniku  $\lambda=0,032\text{W/mK}$ ,

# **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

- wymiana drzwi w istniejących otworach, na nowe o współczynniku  $U=1,3W/m^2K$ , zgodnie z rys nr A-6,
- wymiana parapetów na parapety z blachy powlekanej w kolorze białym,
- zmianę kolorystyki elewacji budynku,
- montaż nawiewników okiennych, higrosterowanych,
- wymiana obróbek blacharskich,
- montaż instalacji odgromowej,
- wykonanie opaski chodnikowej,

### **3. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Teren objęty inwestycją położony jest na działce nr 438/4 obręb nr 0001 w Kożuchowie. Działka zabudowana jest budynkiem użyteczności publicznej.

Zaopatrzenie w wodę, energię i odprowadzenie ścieków – poprzez istniejące przyłącza.

Realizacja inwestycji będzie przebiegać jednoetapowo.

### **4. Projektowany stan zagospodarowania działki**

Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu i zieleni.

Nie przewiduje się wykonania zewnętrznych sieci uzbrojenia – istniejące przyłącza.

Projekt nie przewiduje realizacji elementów budynku, ani uzbrojenia podziemnego poza istniejącym obrysem budynku. W związku z powyższym projekt zagospodarowania terenu ogranicza się do zaznaczenia budynku na mapie sytuacyjnej.

### **5. Informacja o wpisie do rejestru ochrony zabytków**

Budynek nie podlega ochronie na podstawie przepisów o ochronie i opiece nad zabytkami. Budynek nie jest wpisany do rejestru ochrony zabytków.

### **6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Na obszarze planowanej inwestycji nie ustanowiono obszarów górniczych w związku z powyższym eksploatacja górnictwa nie ma wpływu na projekt.

# LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

## 7. Zagadnienia ochrony środowiska

Planowane roboty nie wywierają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty.

## 8. Powierzchnia zabudowy

- istniejąca – 561,09 m<sup>2</sup>

## 9. Przeznaczenie i program użytkowy

Roboty budowlane dotyczą docieplenia budynku wraz ze zmianą kolorystyki. Roboty nie powoduje żadnych zmian funkcjonalnych, programowych oraz parametrów i danych technicznych takich jak pow. zabudowy, kubatura, gabaryty budynku, długość, szerokość gzymsów, okapów i kalenic.

## 10. Parametry techniczne obiektu

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| – Kubatura:           | 3023,6m <sup>3</sup> |
| – Pow. zabudowy       | 561,09m <sup>2</sup> |
| – Pow. użytkowa       | 1184,9m <sup>2</sup> |
| – Wysokość obiektu:   | 7,5m                 |
| – Szerokość:          | 24,4m                |
| – Długość:            | 29,8m                |
| – Liczba kondygnacji: | 2szt                 |

## 11. Opis stanu istniejącego

Budynek jest obiektem w zabudowie wolnostojącej, dwukondygnacyjny, jednoklatkowy. Bryła budynku w formie wieloboku przykryta jest dachem płaskim. Obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej przeznaczonym na przedszkole. Budynek częściowo podpiwniczony.

Budynek wyposażony jest w instalację m.in.

- elektryczną,
- oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego
- gazową,
- kanalizacyjną,
- wodną,
- grzewczą,

# **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

## **11.1. Konstrukcja budynku**

Budynek wzniesiono w technologii uprzemysłowionej, wielkopłytkowej w systemie W-70. Dach budynku płaski, oparty na stropodachu wentylowanym, ocieplony warstwą wełny mineralnej, przykryty papą.

- Układ konstrukcyjny: mieszany
- Ściany zewnętrzne: W-70 o gr 27cm,
- Stropodach: wentylowany, wykonany z płyt panwiowych pokrytych papą. Płyty układane są na prefabrykowanych ściankach ażurowych opartych na stropie kanałowym ostatniej kondygnacji grubości 22 cm. Przestrzeń międzystropowa jest wentylowana. Stropodach docieplony wełną mineralną.
- Drzwi zewnętrzne: stalowe
- Rynny i rury spustowe: stalowe,

## **12. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Forma architektoniczna i funkcja obiektu nie ulega zmianie. Roboty mają na celu obniżenie kosztów ogrzewania oraz poprawę estetyki elewacji budynku przedszkola poprzez zastosowanie kolorów harmonizujących z otoczeniem. Do wykonania robót budowlanych zastosować tynki silikonowe barwione w masie.

Materiały powinny posiadać aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności i deklaracje producenta. Odbiór robót winien uwzględniać kontrolę jakości materiałów oraz kontrolę prawidłowości wykonanych prac, zapisy w dzienniku budowy, protokoły badań i odbiorów.

### **12.1. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Projektowane roboty nie mają wpływu na zmianę funkcji oraz nie zmieniają dostosowania obiektów do krajobrazu i otaczającej zabudowy. Remont elewacji został zaprojektowany w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego
- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska

# LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

- ochrony przed hałasem i drganiami

## **13. Ocena stanu technicznego**

Elementy konstrukcyjne budynku nie wykazują zmian. Estetykę budynku ocenia się jako złą. Ogólny stan techniczny budynku pozwala na wykonanie prac remontowych- termomodernizacji budynku.

Stan techniczny gzymsów oraz elementów ozdobnych ścian określa się jako średni. Widoczne są ubytki i zarysowania elementów.

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych wykonać opinię techniczną dotyczącą stanu technicznego istniejących warstw fakturowych oraz określić stan techniczny istniejących łączników konstrukcyjnych i wieszakowych.

Przed przystąpieniem do prac elewacyjnych należy przeprowadzić oględziny stanu technicznego zamocowań płyt ściennych systemowych. W razie stwierdzenia uszkodzeń należy niezwłocznie przedsięwziąć stosowne działania naprawcze.

## **14. Program robót budowlanych**

### **14.1. Wzmocnienie ścian W-70**

Przewiduje się zastosować system stalowych skotwień. Rozwiązanie polega na:

- Nawierceniu każdej z elewacyjnych płyt w jednym, dwóch lub trzech miejscach, co zostało pokazane na załączonym do projektu schemacie skotwień. Szczegółowe wyjaśnienie dotyczące rozlokowania otworów zamieszczono w legendzie schematu. Każdy z przygotowanych otworów powinien być nachylony do poziomu pod kątem min. 15° i maks. 30° - kat optymalny dający najkorzystniejszy rozkład sił to 20 °, Wylot każdego otworu ma być skierowany w górę na zewnątrz. Głębokość nawiertu o 2cm mniejsza od grubości ściany, powinna być zachowana z zastosowaniem ogranicznika;
- Ulokowaniu w każdym wywierconym otworze kotwy gwintowanej o średnicy  $\varnothing 10$  na całej jej głębokości. Kotwa powinna być pokryta w całości zaprawą cementową o konsystencji półciekłej;
- Umieszczeniu na zewnętrznym końcu kotwy(przed jej wbiciem w otwór) nakrętki znamiennej<sup>1</sup>. Zalecenia

- Zaleca się użycie stali kotwiącej min. St3S lub lepszej,

# LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

- Zaleca się zastosować pręty gwintowane pokryte warstwą cynku co znacznie wydłuży czas jej użytkowania,

**Zaleca się wykonywanie otworów w płytach elewacyjnych jednym ciągiem wiertła, unikać poszerzenia otworu przez ruchy powrotne – kotwa powinna być wbita ciasno.**

## 14.2. Remont elewacji

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku zaprojektowano w technologii lekkiej – mokrej, zgodnie z Instrukcją ITB nr 447/09 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”.

Do ocieplenia budynku należy zastosować system ocieplenia ścian zewnętrznych tynkiem silikonowym barwionym w masie na bazie styropianu, sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO). System powinien posiadać aprobatę techniczną i certyfikat zgodności.

System ociepleniowy składa się z następujących warstw:

- klej do systemów ociepleniowych, do przyklejenia styropianu,
- styropian, samogasnący jako materiał termoizolacyjny gr. 16cm
- klej do systemów ociepleniowych, do wykonania warstwy zbrojonej,
- siatka z włókna szklanego,
- podkład gruntujący,
- tynk silikonowy barwiony w masie.

Wykonanie ocieplenia polega na zamocowaniu do istniejącej zewnętrznej ściany budynku płyt styropianowych za pomocą zaprawy klejącej i kołków rozporowych (dybli), wykonanie na nich warstwy z zaprawy klejąco – szpachlowej zbrojonej siatką z włókna szklanego, następnie zgruntowanie i ułożenie warstwy tynku jak w projekcie kolorystyki.

Podłoże należy oczyścić z luźnych części warstwy fakturowej, powłok malarskich i tynku. Usunąć należy również osady tłuszczu i kurzu. Nierówności, ubytki i wgłębienia należy wypełnić tynkiem wyrównującym. Ubytki większe niż 20 mm należy zlikwidować poprzez wstępne naklejanie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości.

Płyty styropianowe powinny być należycie wysezonowane.

Płyty należy mocować do podłoża w układzie poziomym, wzdłuż dłuższej krawędzi, zachowując mijankowy układ spoin pionowych. Płyty



## LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po wcześniejszym zamocowaniu aluminiowego profilu: „listwy startowej – przewodnicy”.

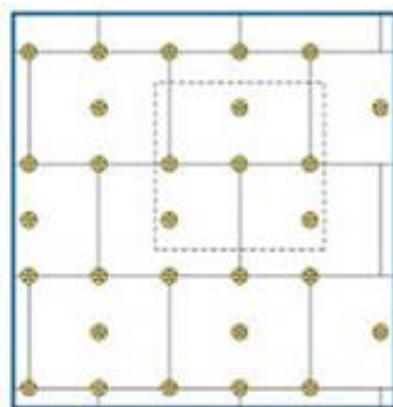
Wnęki okienne należy ocieplić styropianem grub. 2 cm i tynkować w kolorze białym.

Należy zwrócić uwagę aby styki między płytami styropianowymi nie pokrywały się z narożami otworów okiennych oraz rysami i pęknięciami na ścianach. Przy mocowaniu płyt należy dbać o to by spoiny między nimi nie były większe niż 1 mm. Ewentualnie szczeliny należy wypełnić niskoprężną pianką poliuretanową od ociepleń.

Masę klejową należy nakładać na płyty metodą tzw. „pasmowo – punktową”. Szerokość pasma na obwodzie płyty powinna wynosić, co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy ułożyć w formie placków o śred. 8 – 12 cm. Łącznie powierzchnia nałożonej masy klejowej powinna wynosić min. 40%. Ilość masy klejowej powinna zapewnić dobry styk ze ścianą w celu zagwarantowania wymaganej przyczepności oraz być uzależniona od stanu podłoża.

Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, przed ułożeniem warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przeszlifowanie papierem ściernym.

Płyty styropianowe należy dodatkowo zamocować do ściany przy pomocy łączników mechanicznych rozporowych (tzw. dybli) w ilości min 4 szt./m<sup>2</sup>, zaleca się ilość 6-8 szt./m<sup>2</sup>. Długość łączników powinna wynosić min. 20cm.



Warstwę zbrojeniową z siatki z włókna szklanego należy wykonać po wcześniejszym odpyleniu powierzchni styropianu. Warstwę tą należy wykonać w jednej operacji, rozpoczynając układanie od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka powinna być całkowicie niewidoczna.

# LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

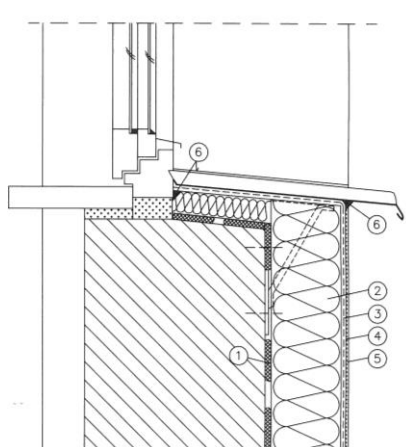
tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

Nie dopuszczalne jest, aby siatka leżała bezpośrednio na płytach styropianowych.

Klejone pasy siatki zbrojącej powinny zachodzić na siebie na szerokość min. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami płyt styropianowych. Na narożnikach otworów w elewacji należy umieścić dodatkowo ukośne kawałki siatki o wym. min 20 x 30 cm.

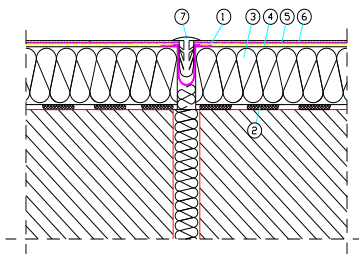
Na cokole i do wysokości okien parteru należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej.

Każdego rodzaju przejścia między ociepleniem a innymi elementami budynku (np. balustrady, parapety, dylatację i in.) należy wykonać w sposób gwarantujący ich szczelne zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi, nie powodujących mostków cieplnych oraz zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami systemowymi (rys. nr 1-7).



Rys. nr 1 Docieplenie muru pod oknem

- 1-zaprawa klejąca
- 2 -płyta termoizolacyjna,
- 3-zaprawa zbrojona
- 4-farba gruntująca
- 5-wyprawa elewacyjna
- 6-akryl



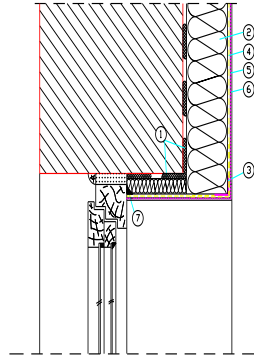
Rys. nr 2. Uszczelnienie dylatacji za pomocą taśmy dylatacyjnej – wypełnienie profilem dylatacyjnym.

- 1-taśma dylatacyjna,
- 2-zaprawa klejąca,
- 3-izolacja termiczna,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6-wyprawa elewacyjna,
- 7-profil dylatacyjny.

# LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

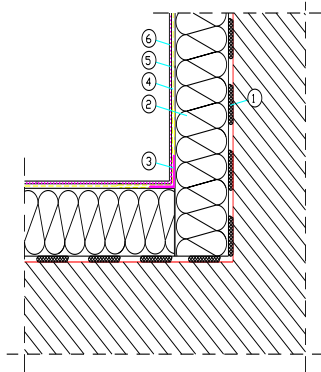
65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143



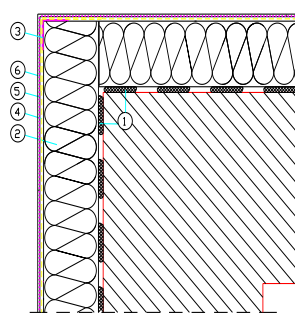
Rys. nr 3. Docieplenie nadproża.

- 1-zaprawa klejąca,
- 2-izolacja termiczna,
- 3-narożnika metalowy fabrycznie oklejony siatką,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6-wyprawa elewacyjna,
- 7-akryl.



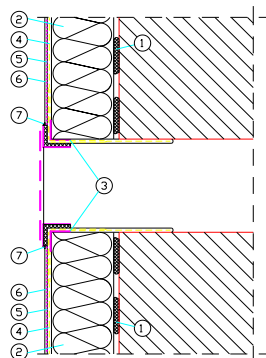
Rys. nr 4. Docieplenie wklęsłej krawędzi budynku.

- 1-zaprawa klejąca,
- 2-izolacja termiczna,
- 3-narożnik metalowy fabrycznie oklejony taśmą,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6-wyprawa elewacyjna.



Rys. nr 5. Docieplenie wypukłej krawędzi budynku.

- 1-zaprawa klejąca,
- 2-izolacja termiczna,
- 3-narożnik metalowy fabrycznie oklejony siatką,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6\_wyprawa elewacyjna.



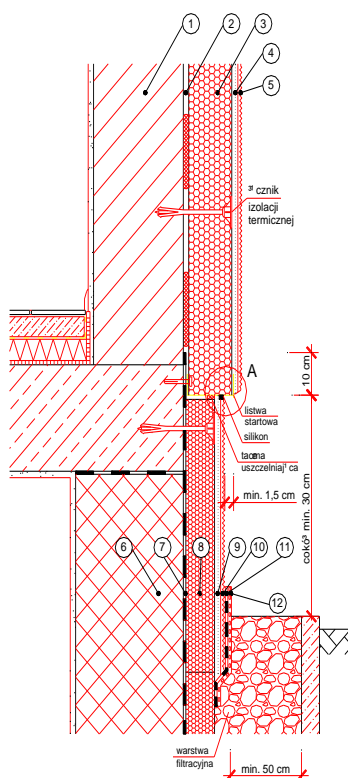
Rys. nr 6 Połączenie z kratką wentylacyjną.

- 1-zaprawa klejąca,
- 2-izolacja termiczna,
- 3-narożnik metalowy z naklejona fabrycznie siatka,
- 4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,
- 5-farba gruntująca,
- 6-wyprawa elewacyjna,
- 7-akryl

# LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143



Rys. nr 8. Ocieplenie cokołu cofniętego przy ociepleniu ścian

piwnicznych.

1-ściana zewnętrzna,

2-zaprawa klejąca,

3-izolacja termiczna,

4-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,

5-wyprawa elewacyjna

6-ściana zewnętrzna

7-izolacja przeciwwilgociowa,

8-izolacja termiczna,

9-zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego,

10-wyprawa elewacyjna,

11-izolacja przeciwwilgociowa,

12-folia izolacyjna tłoczona.

Szczegół A



Pionowe i poziome krawędzie ścian wzmocnić stosując ochronne profile narożnikowe z siatką z włókna szklanego.

Warstwę kleju z zatopioną siatką należy zagruntować podkładem i nałożyć warstwę tynku zgodnie z projektem kolorystyki.

Wszystkie roboty związane z montażem płyt styropianowych, mocowaniem siatki wzmacniającej, nanoszeniem warstw fakturowych należy wykonywać przy temperaturze powyżej  $+5^{\circ}\text{C}$  i bezdeszczowej pogodzie.

Ściany cokołu (piwnic) należy ocieplić do głębokości 0,50 m poniżej poziomu terenu styropianem grub. 12 cm, o współczynniku  $\lambda=0,033\text{W/mK}$ , i zaizolować preparatem przeciwwilgociowym układanym na zimno. Na cokole ułożyć tynk żywiczny.

## 14.3. Opaska chodnikowa

Opaskę chodnikową wokół budynku należy rozebrać i po wykonaniu prac remontowych ułożyć nową opaskę o szer. 50cm z kostki betonowej grub. 6cm w kolorze szarym, na podsypce cemetowo-piaskowej,

## LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

z zastosowaniem obrzeży betonowych. Opaskę ułożyć wyżej niż istniejąca, teren wokół budynku ukształtować ze spadkiem od budynku.

### **14.4. Wymiana stolarki**

Stolarkę drzwiową podlegającą wymianie należy zdemontować. W istniejących otworach zamontować nową stolarkę o parametrach i właściwościach zgodnych z audytem energetycznym.

Należy wymienić parapety we wszystkich oknach w całym budynku, na blaszane, powlekane, w kolorze białym.

Projekt przewiduje również wymianę drzwi zewnętrznych na nowe, w istniejącym otworze, o współczynniku  $U=1,3W/m^2K$ .

### **14.5. Prace towarzyszące**

Po dokonaniu remontu elewacji wykonać nowe opierzenia z blachy tytan-cynk. o grub. 0,6mm.

Balustrady wejściowe należy oczyścić z istniejących powłok malarskich a następnie pomalować dwukrotnie farbą do metalu w kolorze RAL 7016.

Należy wykonać instalację odgromową. Dopuszcza się montaż instalacji odgromowej w systemie dociepleniowym z zastosowaniem rurki grubościenniej RC28. Złącze kontrolne montować w puszkach 15x15 cm zlicowane z dociepleniem na wysokość 0,6 m od terenu. Połączenia zwodów poziomych na dachu z przewodami odprowadzającymi wykonać poprzez zaciski rynnowe za pomocą złącz odgałęźnych. Wejście drutu do rurki zabezpieczyć silikonem tak żeby nie dostawała się woda podczas opadów deszczu.

Wszystkie połączenia skręcane śrubowe muszą być zabezpieczone przed korozją za pomocą wazeliny technicznej bezkwasowej.

Po wykonaniu remontu instalacji odgromowej należy sprawdzić wszystkie połączenia galwaniczne urządzenia piorunochronnego i wykonać pomiar rezystancji metoda mostkowa lub techniczną. Wyniki pomiarów zestawić w protokole pomiarów rezystencji uziemień urządzenia piorunochronnego. Jeżeli wyniki pomiarów będą większe niż 10 omów należy rozbudować. Do instalacji odgromowej na dachu podłączyć wszystkie elementy przewodzące innych urządzeń np. anteny.

Po montażu należy wykonać stosowne pomiary sprawności instalacji i uzyskać protokół odbioru potwierdzony przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.

## LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

### 15. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 przegrody budowlane podlegające przebudowie odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2.

| Działanie                      | Sposób wykonania  | Współczynnik przenikania ciepła U przed modernizacją | Współczynnik przenikania ciepła U po modernizacją |
|--------------------------------|---|--|---|
| Docieplenie ścian podłużnych   | Docieplenie BSO ścian<br>- styropian gr. 16cm<br>$\lambda=0,038\text{W/mK},,$ | 1,023 W/m <sup>2</sup> K                             | 0,193 W/m <sup>2</sup> K                          |
| Docieplenie ścian poprzecznych | Docieplenie BSO ścian<br>- styropian gr. 16cm<br>$\lambda=0,038\text{W/mK},,$ | 1,023W/m <sup>2</sup> K                              | 0,193 W/m <sup>2</sup> K                          |
| Drzwi                          | wymiana   | 5,0W/m <sup>2</sup> K                                | 1,3 W/m <sup>2</sup> K                            |

### 16. Analiza racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Brak technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Analiza racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii nie jest możliwa. Budynek istniejący.

### 17. Warunki ochrony PPOŻ

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz rozporządzeniem w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

# LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

## 17.1. Dane ogólne:

- Kubatura: 3023,6 m<sup>3</sup>
- Powierzchnia zabudowy: 561,09 m<sup>2</sup>
- Wysokość budynku: 7,5m
- Ilość kondygnacji: 2 szt

## 17.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Projekt obejmuje docieplenie budynku metodą ETICS „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynku”, styropianem samogasnącym z wyprawą elewacyjną silikonową gr. 1,5 mm -2mm

## 17.3. Gęstość obciążenia ogniowego:

- Remont budynku nie wpływa na zmianę parametrów

## 17.4. Kategoria zagrożenia ludzi:

- Budynek zaliczany jest do kategorii – ZL II

## 17.5. Zagrożenia wybuchem:

- nie występuje

## 17.6. Odporność ogniowa budynku:

- Budynek niski (N) odpowiada klasie odporności pożarowej „B”

## 17.7. Drogi ewakuacyjne:

- Remont budynku nie wpływa na warunki ewakuacji

## 17.8. Drogi pożarowe:

- droga pożarowa - istniejąca, projekt remontu nie wpływa na istniejące drogi pożarowe

## 18. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

### 18.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje remont 2-kondygnacyjnego budynku użyteczności publicznej w Koźuchowie ul. 22 Lipca 45.

### 18.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce o numerze ewidencyjnym 438/4 znajduje się budynek oświaty nauki i kultury.

### 18.3. Kolejność wykonywanych robót

18.3.1. Zagospodarowanie placu budowy

18.3.2. Roboty wykończeniowe

## **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

### **18.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

### **18.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

#### **20.3.1. Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.



## **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

**65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114**

**tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143**

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane

## **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

**65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114**

**tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143**

wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno -sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 -warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany,

## **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

**65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114**

**tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143**

konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

### **20.3.2 Roboty wykończeniowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL - BAUMANN”, „BOSTA - 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO - 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

# **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

**65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114**

**tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143**

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

## **20.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako: szkolenie wstępne, szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

## LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

### **20.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy

## **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

**65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114**

**tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143**

(kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

## **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

**65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114**

**tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143**

- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
  - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
  - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
  - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
  - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
  - 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

## **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

**65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114**

**tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143**

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.



## **LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH**

**65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114**

**tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143**

### **Uwaga!**

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem Konserwatora Zabytków.

Zastosowany system musi posiadać stosowne aprobaty techniczne, certyfikat zgodności oraz winien być sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia. Niezależnie od powyższych wskazań obowiązują wszystkie uwarunkowania zawarte w załączonych kartach technicznych proponowanych materiałów.

Wszystkie kratki wentylacyjne należy odtworzyć.

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki przy pracach remontowych należy usunąć z placu budowy i składować na wysypisku miejskim. Dla inwestycji wymaga się wykonanie przez Kierownika budowy planu BiOZ.

Opracował: Hanna Błoch  
mgr inż. Przemysław Błoch  
mgr Inż. Łukasz Zaworski  
mgr Marta Kozak

# LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-001 ZIELONA GÓRA UL. ENERGETYKÓW 7 / 114

tel. +48 604 86 57 52, NIP:9730543143

## II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pt. :

### PROJEKT BUDOWLANY

#### PRZEBUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

OBIEKT:

PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 1

ADRES:

22 LIPCA 45 , 67-120 KOŻUCHÓW

INWESTOR:

GMINA KOŻUCHÓW UL. RYNEK 1A, 67-120 KOŻUCHÓW

DZIAŁKA, OBRĘB:

438/4 OBRĘB 080404\_4.0001

JEDN. EWIDENCYJNA:

KOŻUCHÓW

została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wiedzą techniczną, i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant: Hanna Błoch

upr. bud. 193/82/ZG do projektowania

w specjalności architektonicznej

Zielona Góra, listopad 2015