





mgr inż. arch.

**Ewa Berthold Majewska**

## Metryka projektu

Temat:	Projekt architektoniczno-budowlany
Obiekt:	Przebudowa pomieszczeń w budynku socjalno-administracyjnym na kancelarie 3 leśnictw Kategoria XVI
Lokalizacja:	Ligota Prószkowska, gm.Prószków, działka nr 141/5 k.m.9 obręb Ligota Prószkowska
Inwestor	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Prószków, 46-060 Prószków, ul.Opolska 11

## Zespół projektowy

P.T. architektury Mgr inż. Arch. Ewa <b>Berthold-Majewska</b>	Uprawnienia budowlane nr 210/92/OP	mgr inż. arch. <b>EWA BERTHOLD-MAJEWSKA</b> upr. bud. nr 210/92/OP § 4 ust. 1 § 4 ust. 2 § 13 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Min. Gosp. Teren. i Ochrony Środowiska z dn. 20 lutego 1975 Dz. Urz. nr 8 poz. 46	
P.T. konstrukcji Mgr inż. Tomasz <b>Kiwus</b>	Uprawnienia budowlane nr OPL/0434/POOK/08	mgr inż. Tomasz Kiwus uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. upr. OPL/0434/POOK/08	
P.T. instalacji sanitarnych Mgr Inż. Jacek <b>Biela</b>	Uprawnienia budowlane nr 715/01	mgr inż. Jacek Biela uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno - budowlanej nr ewid. upr. 715/01	
P.T. instalacji elektrycznej Mgr Inż. Krzysztof <b>Giesa</b>	Uprawnienia budowlane nr 195/91/OP	<b>mgr inż. Krzysztof Giesa</b> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności: sieci i instalacje elektryczne nr ewid. 195/91/Op	

**Data: wrzesień 2020**

**STAROSTWO POWIATOWE W OPOLU**  
Wydział Budownictwa i Ochrony Środowiska  
zał. nr ..... do decyzji  
znak **1765.6740.1860.2020.JK.**  
z dnia **10.12.2020**

**Z up. STAROSTY**  
  
**Jakub Kania**  
Z-ca Naczelnika Wydziału Budownictwa  
i Ochrony Środowiska

# OŚWIADCZENIE

Temat:	Projekt architektoniczno-budowlany
Obiekt:	Przebudowa pomieszczeń w budynku socjalno-administracyjnym na kancelarie 3 leśnictw Kategoria obiektu XVI
Lokalizacja:	Ligota Prószkowska, działka nr 141/5 k.m.9
Inwestor:	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Prószków, 46-060 Prószków, ul.Opolska 11

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Autorzy opracowania:

Nazwa opracowania:	Imię i nazwisko	Projektant
P.T. architektury	mgr inż. arch. Ewa Berthold-Majewska	EWA BERTHOLD-MAJEWSKA ul. Błd. nr 210/2/OP z § 4 ust. 1, § 4 ust. 2 § 13 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Min. Gosp. i Och. Środowiska z dn. 15.05.2014 (1273) mgr inż. Tomasz Kiwus uprawnienia budowlane do projektowania ograniczonej specjalności
P.T.konstrukcji	mgr inż. Tomasz Kiwus	mgr inż. Krzysztof Giesa uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności: sieci i instalacje elektryczne nr ewid. 195/91/Op
P.T.instalacji elektrycznych	mgr inż. Krzysztof Giesa	
P.T.instalacji sanitarnych	mgr inż. Jacel Biela	

Oświadczenie zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane  
wrzesień 2020

Spis zawartości:

1. Metryka projektu	str.1
2. Oświadczenie projektantów	str.2
3. Spis zawartości	str.3
4. Uprawnienia i zaświadczenia z izby	str.4-12
5. Część architektoniczna	
- opis budowlany	str.13-29
- obszar oddziaływania	str. 30
- informacja BIOZ	str.31-34
- rysunki techniczne	str.35-43
- inwentaryzacja	str.44-49
6.Część instalacji elektrycznych	
- opis techniczny	str.50-53
- rysunki techniczne	str.54-57
7.Część instalacji sanitarnych	
- opis techniczny	str.58-62
- rysunki techniczne	str.63
8 Charakterystyka energetyczna	str.64-75

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ W BUDYNKU SOCJALNO-ADMINISTRACYJNYM NA 3 KANCELARIE LEŚNICTW**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- 1.1 Zlecenie inwestora - Nadleśnictwo Prószków
- 1.2 Koncepcja uzgodniona z inwestorem.
- 1.3 Inwentaryzacja budowlana.
- 1.4 Obowiązujące prawo budowlane.

### **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Projekt obejmuje działkę nr 141/5 k.m.9 w Ligocie Prószkowskiej .

Obiekt położony na dużej działce, nie ma w pobliżu żadnych obiektów budowlanych na sąsiednich działkach.

#### **Stan istniejący zagospodarowania.**

Działka obecnie jest zabudowana budynkiem socjalno-administracyjnym nadleśnictwa oraz małym budynkiem gospodarczym. Od strony południowej duży taras na stropie części podpiwniczenia. Parter wyniesiony ok.2,0m ponad poziom terenu posiada skarpy ziemne wokół budynku.

W parterze budynku zlokalizowane są usługi biurowe.

Budynek powstał w latach 70-tych.

Budynek jest 1 kondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony Dach 3 – spadowy o małym spadku.

Przy wygodnym wjeździe na działkę zlokalizowane są miejsca parkingowe.

#### **Projektowane zagospodarowanie.**

Projektowany obiekt posiada 3 wejścia – główne wejście od strony dojazdu, ze schodów zewnętrznych na korytarz.

Obecnie jedyny wjazd na działkę od drogi dojazdowej od strony południowej.

Dostępność dla osoby niepełnosprawnej za pomocą schodołaza , który obsługuje pracownik, przywołany domofonem.Schodołaz przechowywany w pom.gospodarczym.

Projektuje się modernizację zagospodarowania terenu od frontu budynku. Utwardzenie płytami betonowymi zostanie rozebrane, W odległości 8,0m od wejścia projektuje się nowe miejsce postojowe dla osoby niepełnosprawnej o wymiarach 3,60 x5,00 utwardzone kostką brukową i oznaczone kolorem niebieskim.

Projektuje się również chodnik prowadzący do wejścia głównego z kostki betonowej.

#### **Przyłącza sieci zewnętrznych.**

Budynek posiada przyłącze wodociągowe .

Przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącego zbiornika ścieków.

Przyłącze energetyczne – istniejące napowietrzne

Obiekt jest ogrzewany grzejnikami elektrycznymi.

### **3. DANE OGÓLNE - PRZEZNACZENIE**

Istniejący budynek z przeznaczeniem na :

- usługi administracyjne -parter
- pomieszczenia gospodarcze – piwnica

### **4. OPIS TECHNICZNY**



#### A. PROGRAM UŻYTKOWY :

- Na parterze przebudowuje się pomieszczenia w celu uzyskania 3 lokali biurowych do dyspozycji 3 leśnictw.

#### B. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

- kubatura obiektu 1025,40 m<sup>3</sup>
- powierzchnia zabudowy 227,10 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa 88,20 m<sup>2</sup>
- wysokość 7,33 m
- wymiary rzutu poziomego (na poziomie +/- 0,00) = 17,68 m x 6,38 m

#### C. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ

Parter	pow. użytkowa	88,20m <sup>2</sup>
0.1 Poczekalnia		6,30 m <sup>2</sup>
0.2. Pom.gospodarcze		7,30
0.3. Pokój biurowy leśnictwo nr 1		2,20
0.4. Pokój biurowy leśnictwo nr 2		12,40
0.5. Pokój biurowy leśnictwo nr 3		12,10
0.6. Pom.socjalne		9,90
0.7. Sanitariaty		12,00
0.8 Korytarz		16,00

Piwnica	pow.użytkowa	187,30m <sup>2</sup>
-1.1. Pom.gospodarcze		116,55
-1.2. Pom.magazynowe		31,17
-1.3. Chłodnia		35,58

#### D. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

- forma: budynek na rzucie prostokąta, 1- kondygnacyjny ,z dachem o małym spadku bez poddasza,,całkowicie podpiwniczony .  
Przykryty dachem z więźba drewnianą krytym blacha trapezową o spadku 18 stopni.
- funkcja: budynek administracyjno-gospodarczy nadleśnictwa,
- dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy: architektura budynku w formie nawiązuje do architektury dawnego „dworku myśliwskiego”
- zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia: obiekty budowlane usytuowane na wydzielonej i ogrodzonej działce.



## E. OPINIA O STANIE TECHNICZNYM

### 1. Fundamenty:

Fundamenty żelbetowe, ściany piwnic murowane z bloków żwirobotonowych i cegły pełnej, tynkowane. Murowane ściany w dobrym stanie technicznym. Jedynie ściana piwnicy od tarasu obsypana skarpą wykazuje erozję tynków i cegły. W pozostałej części budynku tynki w dobrym stanie technicznym.

### 2. Ściany:

**Zewnętrzne i wewnętrzne nośne** –murowane z cegły pełnej grubości 25 cm zewnętrzne oraz 12 cm wewnętrzne działowe w dobrym stanie technicznym

Projektowane ścianki działowe z gazobetonu gr.12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej

### 3. Stropy:

W budynku istnieją stropy nad piwnicą żelbetowe.

Stan techniczny stropów dobry. Schody zewnętrzne na gruncie w dobrym stanie technicznym.

### 4. Nadproża

Nadproża żelbetowe okien i drzwi w dobrym stanie technicznym.

### 5. Klatka schodowa

Budynek nie posiada wewnętrznej klatki schodowej. Dostęp do piwnicy z zewnątrz.

### 6. Dach

Dach na drewnianej więźbie kryty blachą 4trapezową– konstrukcja i pokrycie w dobrym stanie technicznym. Podbitka dachowa w dobrym stanie technicznym.

### 7. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka PCV dwuszybową o współczynniku przenikania ciepła 1,1W/m<sup>2</sup>K wymieniona w 2011 roku. Jedynie okienka piwniczne drewniane, zniszczone wymagają wymiany.

## F. TECHNOLOGIA OBIEKTU

### 1.1 Program funkcjonalny obiektu.

Główne wejście do obiektu pozostaje istniejące na korytarz wewnętrzny z poczekalnią. Z korytarza jest dostęp do 3 pomieszczeń biurowych- kancelarii leśnictw. Z korytarza po przeciwległej stronie znajduje się jeszcze jedno wyjście z budynku na schody zewnętrzne od strony północno-zachodniej.

Dla pracowników zapewniono zaplecze socjalne - pokój śniadań i w.c.

## **1.2 Dostęp dla osoby niepełnosprawnej**

Dostęp dla osoby niepełnosprawnej zapewniono za pomocą schodolaza obsługiwanego przez pracownika. Projektowane W.C. wyposażone jest w urządzenia przystosowane dla osoby niepełnosprawnej.

## **1.3 Wentylacja**

W obiekcie zaprojektowano system wentylacji grawitacyjnej. W niektórych pomieszczeniach ( pomieszczeniu biurowym nr 04 i w pomieszczeniu łazienki nr 07 ) wentylacja grawitacyjna wspomagana turbowentami hybrydowymi ( z silnikiem elektrycznym) na nasadzie komina.

Poziome odcinki przewodów wentylacyjnych z blachy 15x15cm obudowane płytami GK pod stropem. Pozostałe pomieszczenia będą wentylowane przez istniejące kanały wentylacyjne murowane wyprowadzone 60cm ponad kalenicę dachu.

## **1.4 Oświetlenie**

Oświetlenie światłem sztucznym w zależności od rodzaju pomieszczenia :

- oświetlenie ogólne 300LX
- oświetlenie stanowisk biurowych 500LX
- komunikacja 200LX

Oświetlenie światłem dziennym zgodnie z normą; stosunek powierzchni okien do powierzchni pomieszczeń wynosi co najmniej 1:8.

## **G. PROGRAM INWESTYCYJNY.**

Program inwestycyjny przewiduje :

- remont kominów- części ponad dachem,
- wykonanie drabinek umożliwiających dostęp do kominów dla kominiarza,
- docieplenie ścian zewnętrznych, stropu nad piwnicą płytami wełny mineralnej gr.15cm,
- docieplenie stropodachu wełna mineralna gr.20cm metoda wdmuchiwanie,
- likwidacja ścianki wydzielającej część korytarza i ścianek w sanitariach,
- wydzielenie pomieszczeń przez wykonanie nowych ścianek działowych,
- wykonanie nowych ścianek działowych w sanitariatach i pomieszczeniu socjalnym,
- montaż nowej stolarki okiennej w piwnicy,
- wykonanie nowych otworów drzwiowych do nowych pomieszczeń,
- malowanie ścian w pomieszczeniach i płytkowanie w łazienkach, montaż cokołów ,
- wykonanie nowych okładzin podłogowych- płytki ceramiczne drewnopodobne i gresowe,
- wykonanie instalacji wody i kanalizacji w sanitariatach ,
- modernizacja instalacji elektrycznej,
- wykonanie instalacji ogrzewania urządzeniami typu SPLIT
- wykonanie wentylacji wspomaganej turbowentami,
- remont części ściany zewnętrznej tarasu ponad nasypem,
- malowanie drewnianych elementów tarasu przy wejściu,
- czyszczenie posadzki tarasu na żelbetowym stropie oraz płyty schodów zewnętrznych,
- wykonanie utwardzenia kostką brukową dojścia oraz miejsca postojowego dla niepełnosprawnego wraz z oznaczeniem.

## **H. OPIS BUDOWLANY**

### **1. Ściany:**

Istniejące murowane z cegły pełnej gr. 25cm zewnętrzne oraz wewnętrzne gr.12 cm.

Projektowane ścianki działowe z gazobetonu gr.12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej.

Projektuje się wykucia w murowanych ścianach otworów drzwiowych i poszerzenie istniejących.

W ramach termomodernizacji planuje się ocieplenie ścian zewnętrznych parteru razem z grubością stropu wełną mineralną fasadową gr.15cm w systemie np.Bolix.

Ściany w łazience wykończone płytkami ceramicznymi w kolorze białym do wysokości 2,0m.

Projektuje się płytki 30x 60 położone poziomo np. paradyż Meisha Bianco. Ściana przedsionka na której nie ma urządzeń sanitarnych tylko malowana.

Płytkowanie zastosować również w pomieszczeniu socjalnym jako 60cm pas nad blatem roboczym.

Zastosować te same płytki co w łazience i( w kolorze białym 30x 60 położone poziomo np. paradyż Meisha Bianco ).

**2. Stropy:** istniejące żelbetowe . Obecne wykończenie podłóg : płytkami ceramicznymi , wykładzina pcw i panelami podłogowymi do rozbiórki.

Projektuje się wykończenie podłóg :

- w komunikacji – płytki ceramiczne drewnopodobne
- sanitariaty- płytki ceramiczne- podłoga w kolorze jasno-szarym
- pomieszczenia biurowe- płytki ceramiczne drewnopodobne

Strop od spodu od strony pomieszczeń piwnicznych ocieplić płytami wełny mineralnej gr.15cm metoda lekka od spodu stropu np. w systemie Rockwool Strrock G.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty ITB i PZH odnośnie parametrów wymaganych w obiektach użyteczności publicznej.( trudnopalność, antypoślizgowość, twardość, ścieralność).

### **3.Nadproża, podciągi i wieńce**

Nadproża nowych otworów drzwiowych w istniejących ścianach murowanych wykonać z gotowych nadproży ceramiczno-żelbetowych.

Oparcie nadproży na ścianie min.15cm z każdej strony.

Po wykuciu bruzdy pod nadproże należy ją wypełnić zaprawą cementową i włożyć nadproże. Uzupełnić wolne przestrzenie zaprawą cementową. Po wyschnięciu uzupełnić tynki cementowo wapienne uszkodzone w czasie wykonywania otworu. Podwójne nadproże wykonać najpierw z jednej, a później z drugiej strony.

**3. Schody** - stniejące schody zewnętrzne w konstrukcji żelbetowej na gruncie istniejące. Budynek posiada 4 biegi schodów zewnętrznych – 2 z korytarza oraz 2 z tarasu na tylnej elewacji. Biegi należy odczyścić z nalotów biologicznych przez szczotkowanie i mycie pod ciśnieniem.

### **4. Dach**

Budynek posiada dach o małym spadku 18 stopni, trójspadowy na konstrukcji drewnianej więźby.

Planuje się remont jedynie kominów, które wykazują niewielkie ubytki tynków. Ubytki i głuche tynki należy odbić i wykonać brakujące fragmenty tynku cementowo-wapiennego. Wykonać nowe obróbki blacharskie obu kominów.

Rury spustowe przed wykonaniem docieplenia zdemontować. Po wykonaniu ocieplenia ścian zamontować 4 nowe rury spustowe ocynkowane Ø 120 w każdym narożniku budynku.

Na dachu planuje się zamocowanie 2 drabinek zabezpieczających dla kominiarza.

Więźba dachowa od strony pomieszczeń posiada obicie z desek. Deski należy pomalować do stopnia NRO. Następnie po oczyszczeniu pomalować lakierem bezbarwnym do drewna.

### **5. Tynki**



Projektuje się wykonanie tynków cementowo- wapiennych III kategorii gr.1,5 cm wewnętrznych na fragmentach uzupełnianych ścian i jako wyrównanie po wykuciu otworów.

Malowanie tynków wewnętrznych farbami mineralnymi lub silikonowymi np.Ceresit w kolorze białym o odcieniu niebielonego Inu.

#### **6. Balustrady**

Drewniana balustrada przy schodach zewnętrznych zostanie oczyszczona , zeszlifowana dla uzyskania lepszej przyczepności i pomalowana lakierem ochronnym do drewna .

#### **7. Stolarka okienna i drzwiowa**

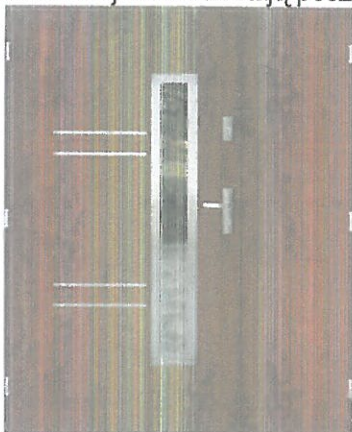
Okna na parterze zostały w 2011 roku wymienione na energooszczędne okna pcw w kolorze białym o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Planuje się jedynie wymianę 2 okienek piwnicznych na okna energooszczędne o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,1 \text{ W/m}^2$ .

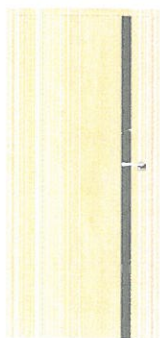
Parapety zewnętrzne okien należy dostosować do zwiększonej grubości o 15 cm docieplenia wełną minarlaną. Nowe parapety wykonać z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze białym.

Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe – jedno skrzydło 90cm , podwójny zamek do drzwi.

Drzwi wejściowe zostają poszerzone do 120 cm, Nowa stolarka PCW o wsp. $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$



-np.Capital New York



Nowoprojektowane drzwi wewnętrzne w okleinie drewnianej płytowe w stylistyce nowoczesnej. Szerokość skrzydła nowych drzwi 90cm, montaż pojedynczych zamków .

#### **8. Wykonanie dojścia do kominów wentylacyjnych dla kominiarza.**

Ze względu na wysokość elewacji od strony tarasu 2,90m wykonuje się dojście do kominów wentylacyjnych za pomocą drabinek stałych( np. firmy Lundberg) umocowanych na dachu ze spadkiem, osobno do każdego komina. Przy kominach instaluje się ławy kominiarskie.35x100



### **9. Remont tarasu na stropie piwnicy.**

Taras jest w dobrym stanie technicznym, ale wymaga odczyszczenia z nalotów biologicznych za pomocą szczotkowania i mycia detergentami. Obróbki blacharskie należy wykonać od nowa.

Ściany zewnętrzne tarasu są w niektórych miejscach spekane, mają ubytki tynków w 30%.

Należy częściowo odsłonić ściane z gruntu skarpy na głębokość 70cm, wyczyścić, odkuć luźne tynki i uzupełnić brakujące powierzchnie tynku cementowo-wapiennego. Na tych powierzchniach wykonać dwukrotną izolację przeciwwilgociową typu lekkiego np. szlam hydroizolacyjny Emulbit.

Ściany zewnętrzne tworzące obudowę zjazdu do garażu z jednej i z drugiej strony budynku należy wyremontować. Należy głucho tynki skuć i wykonać nowe tynki cementowo-wapienne – uzupełnienie w 5% powierzchni oraz pomalować w kolorze szarym.

### **10. Malowanie i konserwacja drewnianych elementów tarasu**

Drewniany taras przy wejściu zostanie odnowiony poprzez malowanie elementów drewnianych np. lakierobejcą ALTAX.

## **I. TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU**

**1. Docieplenie stropodachu wentylowanego zaprojektowano z niepalnej izolacji termicznej w postaci granulatu ze skalnej wełny mineralnej do izolacji stropodachów Paroc BLT 9 o grubości skorygowanej 20cm i o gęstości nasypowej 45 kg/m<sup>3</sup>. Klasa reakcji na ogień A1 (nie palny).**

#### **OPIS METODY DOCIEPLANIA STROPODACHU.**

Z uwagi na niedostępność przestrzeni powietrznych stropodachów docieplenie projektuje się metodą wdmuchiwaną granulatu z wełny mineralnej Paroc BLT 9 o grubości nasypowej - luźnej 22,00 cm i grubości skorygowanej 20,00 cm (po zakończeniu procesu osiadania).

Metoda docieplenia stropodachu polega na wdmuchiwanu pod stałym ciśnieniem luźnego granulatu z wełny mineralnej.

Wdmuchiwanie materiału izolacyjnego wykonuje się przy użyciu specjalistycznego sprzętu przez uprzednio wykonane otwory w stropie przez odkręcenie desek w części środkowej stropodachu, aby był dostęp do całego stropodachu od środka.

Ilość i rozmieszczenie otworów w stropie służących do prowadzenia nadmuchu granulatu powinna umożliwić ułożenie równych i nie przerwanych warstw termoizolacji w przestrzeniach dachowych.

#### **MATERIAŁ IZOLACYJNY.**

Wełna mineralna granulowana Paroc BLT 9 jest materiałem sybkim otrzymywanym z wełny mineralnej skalnej.

Jest materiałem w postaci luźnego granulatu w postaci strzępków.

Jest to materiał niepalny o małej sorpcji i nienasiąkliwości, przeznaczony do docieplania stropodachów nieużytkowych.

Granulat w przestrzeniach stropodachu nie wchłania wilgoci oraz nie podciąga wody kapilarnie.

Jest materiałem poroprzepuszczalnym, pozwala na swobodny odpływ pary wodnej przedostającej się z pomieszczeń znajdujących się na ostatniej kondygnacji budynku.

Granulat nie ubija się, dostosowuje się do kształtu wypełnianej przestrzeni dzięki czemu nie powstają mostki termiczne.

Produkt ten jest odporny na korozję biologiczną oraz jest obojętny chemicznie.

Granulat z wełny mineralnej **Paroc BLT 9** posiada następujące właściwości techniczne :

- Aprobata Techniczną ITB AT-15-7547/2015,
- gęstość nasypową - 45 kg/m<sup>3</sup>,
- deklarowany współczynnik -  $\lambda_D = 0,038 \text{ W/(mK)}$ , w temperaturze +10°C,
- stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych
- $f_1 < 1$
- $f_2 \text{ Bq/kg} < 200$
- - klasa reakcji na ogień **A 1(niepalny)**

## **2. Docieplenie ścian zewnętrznych**

Docieplenie ścian zewnętrznych wykonać metodą bezspoinową np. Bolix wełna mineralną w płytach gr.15cm. Tynki silikonowe elewacji w kolorze pastelowym oliwkowym.

Przed rozpoczęciem prac dociepleniowych należy dokonać demontażu daszku i krat wydzielających instalację chłodniczą do chłodni. Po wykonaniu docieplenia daszek i kraty ponownie zamontować.

### **Opis technologiczny systemu BOLIX M1**

System BOLIX M1 to zestaw niepalnych materiałów przeznaczonych do docieplania ścian zewnętrznych. Jego zastosowanie polega na przymocowaniu do ścian, za pomocą kleju i łączników, płyt z wełny mineralnej, wzmocnieniu ich warstwą zaprawy klejącej zbrojoną tkaniną szklaną, a następnie wykończeniu całości mineralną wyprawą tynkarską.

System BOLIX M1 umożliwia wykonanie trwałego i niepalnego docieplenia o wysokiej paroprzepuszczalności i estetyce powierzchni zewnętrznej. W skład zestawu materiałów systemu BOLIX M1 wchodzi:

- klej BOLIX do przyklejania wełny mineralnej;
- płyty z wełny mineralnej;
- łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym /zgodnie z Projektem Technicznym/;
- klej BOLIX WM do wykonania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego;
- siatka z włókna szklanego (o gramaturze min. 145 g/m<sup>2</sup>);
- preparat BOLIX OP do gruntowania warstwy zbrojonej
- tynk

klej BOLIX ZW lub BOLIX WM  
do przyklejania wełny

docieplana przegroda  
(ściana zewnętrzna)

płyty z wełny mineralnej

siatka z włókna szklanego

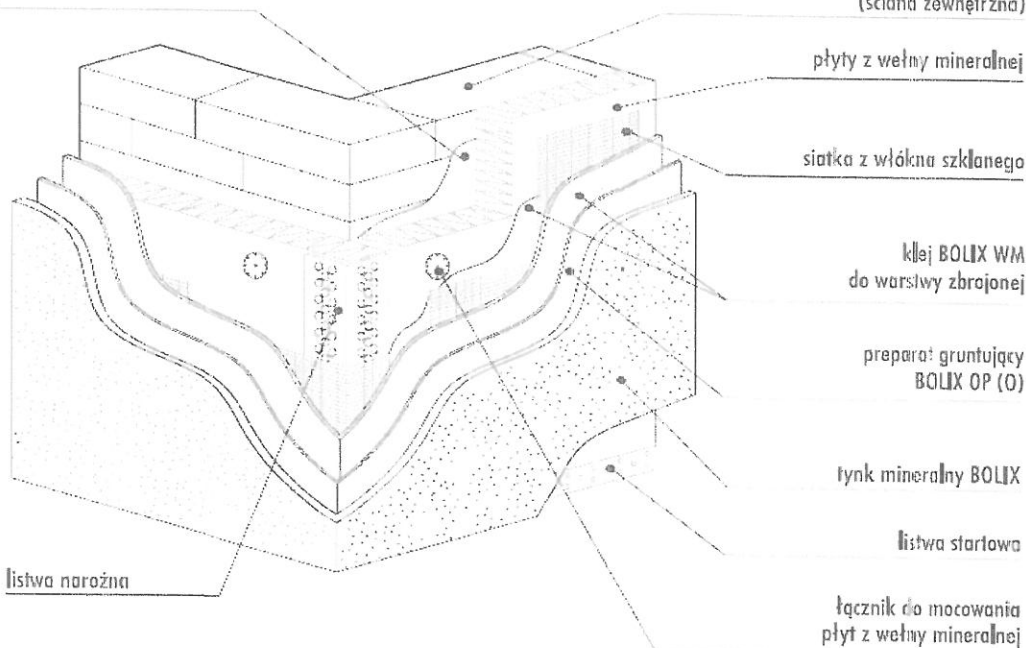
klej BOLIX WM  
do warstwy zbrojonej

preparat gruntujący  
BOLIX OP (O)

tynk mineralny BOLIX

listwa startowa

łącznik do mocowania  
płyt z wełny mineralnej



rys.1. Elementy systemu dociepleń BOLIX M1

**Prace przygotowawcze i przygotowanie podłoża**

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy przygotować materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z technologią wykonania ocieplenia. Sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom norm i aprobat technicznych oraz czy mają świadectwa jakości (certyfikaty).

## PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

### Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Nierówności i ubytki podłoża (max 30 mm) należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską BOLIX W (jednorazowe nałożenie warstwy max 15 mm).

Podłoże chłonne zagruntować preparatem BOLIX T. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt na słabych podłożach, należy wykonać próbę przyczepności. Próba ta polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku próbek styropianu (wymiary 10 na 10 cm) i ręcznego ich odrywania po 3 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w warstwie styropianu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża, konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej warstwy. Następnie należy podłoże zagruntować preparatem głęboko penetrującym BOLIX N i po jego wyschnięciu wykonać ponowną próbę przyczepności. Jeżeli i ta próba da wynik negatywny, należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne i odpowiednie przygotowanie podłoża.

### UWAGI

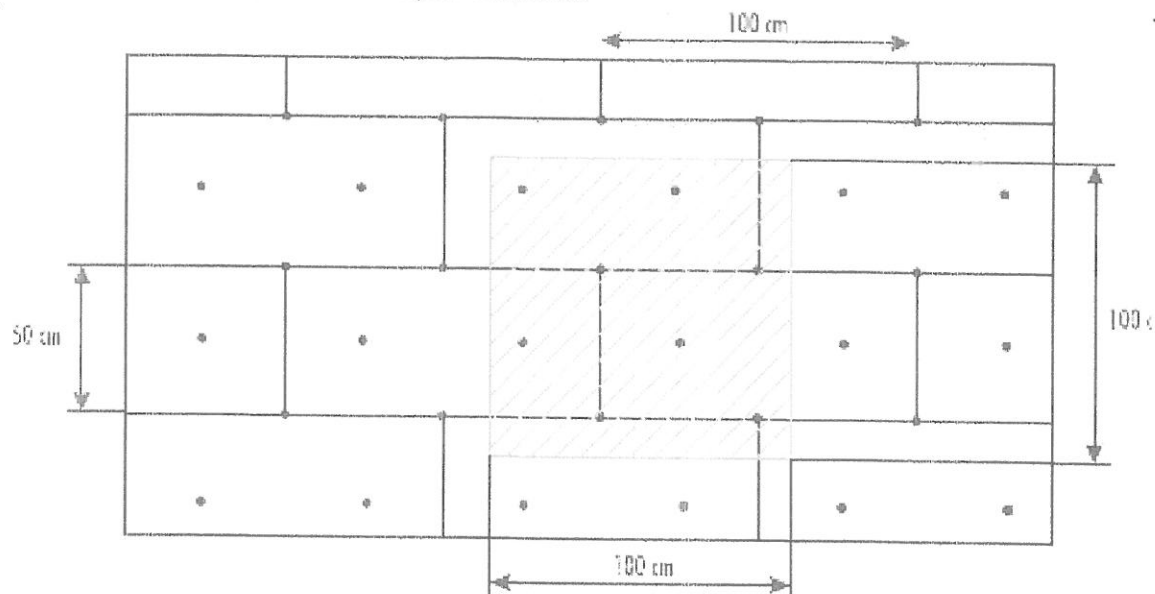
- Przed przystąpieniem do przyklejania płyt z wełny należy dokonać oceny geometrii podłoża tj. równości powierzchni i odchylenia od pionu. Ponieważ znaczne nierówności i krzywizny nie tylko obniżają efekt końcowy prac ale także, zmniejszają wytrzymałość mechaniczną i trwałość całego układu.
- W przypadku występowania niewielkich ( do 3 cm) nierówności i krzywizn powierzchni, należy przeprowadzić wcześniejsze wyrównanie nierówności za pomocą zaprawy wyrównawczo-murarskiej . Przy czym jednorazowo można nakładać zaprawę BOLIX W w warstwie o grubości nie większej niż 15 mm
- W uzasadnionych przypadkach, w celu oczyszczenia podłoża z kurzu, brudu oraz słabo trzymających się powłok, zaleca się zmycie podłoża rozproszonym strumieniem wody. Przy czym należy pamiętać o konieczności całkowitego wyschnięcia podłoża przed rozpoczęciem przyklejania płyt styropianowych.
- Powłoki słabo związane z podłożem (np. odparzone tynki) i słabe warstwy podłoża trzeba usunąć
- Należy pamiętać, iż niewłaściwa ocena nośności ścian i brak odpowiedniego przygotowania podłoża, może spowodować poważne skutki, z odpadnięciem ocieplenia od ściany włącznie.

### Przyklejenie i zamocowanie płyt z wełny mineralnej do podłoża

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych (układ płyt na ścianie jest pokazany na rys. 2). Na ścianach z prefabrykatów, płyty termoizolacji należy rozmieszczać w ten sposób, aby ich styki nie pokrywały się ze złączami płyt prefabrykowanych.

Do przyklejania płyt z wełny mineralnej stosuje się zaprawę klejącą . Przy czym, aby zwiększyć przyczepność zaprawy do wełny mineralnej, miejsca, w których zostanie ona nałożona na płytę szpachlujemy wcześniej cienką warstwą tejże zaprawy.

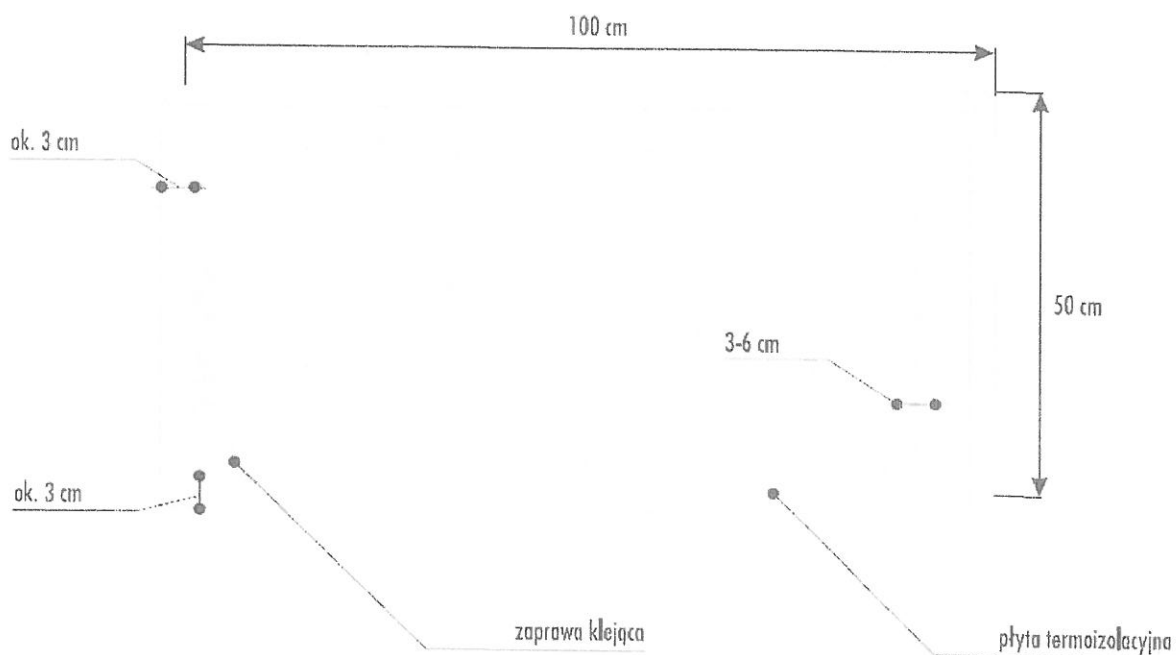




Rys. 2 Przykładowe rozmieszczenie łączników mechanicznych na powierzchni płyt z fasadowej wełny mineralnej

Przyklejanie fasadowych płyt z wełny mineralnej.

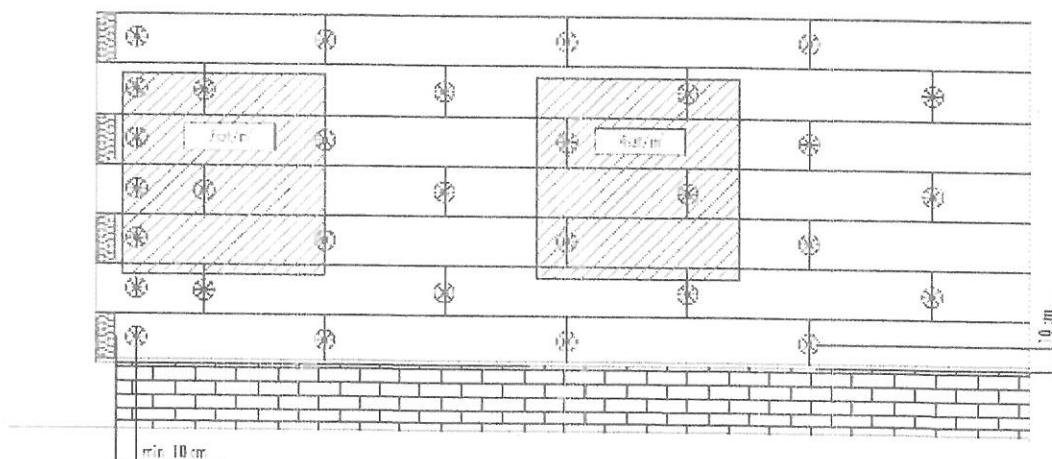
Przygotowaną zaprawą klejącą BOLIX ZW przetrzeć (przeszpachlować) płytę w miejscach późniejszego nałożenia zaprawy klejącej metodą "pasmowo-punktową" (rys. nr 3). Zaprawę klejącą nakładać pasmami o szerokości 3-6 cm na obrzeżach płyty fasadowej, a na pozostałej powierzchni nałożyć 8-10 "placzków" zaprawy o średnicy około 8-12 cm. Pasma zaprawy powinny być nałożone w odległości około 3 cm od krawędzi płyty. Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca powinna pokrywać min. 40% powierzchni płyty, a grubość tej warstwy nie powinna przekraczać 10 mm. Po nałożeniu zaprawy, płytę fasadową należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany, dosunąć do już przyklejonych płyt i docisnąć pacą, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. Jeżeli zaprawa klejąca wycisnie się poza obrys płyty trzeba ją usunąć. Przyklejone zaprawą płyty wymagają mocowania odpowiednimi łącznikami mechanicznymi, po dostatecznym związaniu zaprawy klejącej (min. po 48 h).



Rys. 3 Schemat rozmieszczenia zaprawy klejącej na płycie z wełny mineralnej (fasadowej)

Przyklejanie lamelowych płyt z wełny mineralnej

Przygotowaną zaprawą klejącą przetrzeć (przeszpachlować) od strony przyklejanej całą powierzchnię płyty. Następnie na tak przygotowaną powierzchnię nałożyć równomiernie ciekłą warstwę zaprawy przy użyciu pacy zębatej, o wymiarach zębów 10 do 12 mm. Po nałożeniu zaprawy płytę lamelową bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć pacą, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. Jeżeli zaprawa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, trzeba ją usunąć. Przyklejone zaprawą płyty zalecamy przymocować do podłoża odpowiednimi łącznikami mechanicznymi po dostatecznym związaniu zaprawy klejącej (min. po 48 h).



Rys. 4/ Przykłady kotwienia płyt z lamelowej wełny mineralnej

#### Wskazówki wykonawcze:

Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, ani korygowanie lica płyt po upływie kilkunastu minut od chwili ich przyklejenia. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty należy ją oderwać, zebrać zaprawę klejącą ze ściany, po czym ponownie przeprowadzić proces przyklejania płyty.

Ewentualnie powstałe nierówności i uskoki w miejscach połączeń płyt należy przeszlifować dużą pacą z grubym papierem ściernym. Proces szlifowania można przeprowadzić na płytach zamocowanych mechanicznie do podłoża dopiero po dostatecznym związaniu i stwardnieniu zaprawy klejącej. Podczas szlifowania należy stosować odzież ochronną oraz chronić oczy i drogi oddechowe.

Przy montażu pierwszej warstwy docieplenia zaleca się stosowanie odpowiednich listew startowych.

Ewentualnie powstałe szczeliny i ubytki w warstwie materiału termoizolacyjnego należy uzupełnić tym samym materiałem.

#### UWAGA!

Warto poświęcić więcej uwagi na równe i proste przyklejanie płyt, ponieważ późniejsze ich wyrównywanie jest bardzo uciążliwe i pracochłonne.

#### Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego

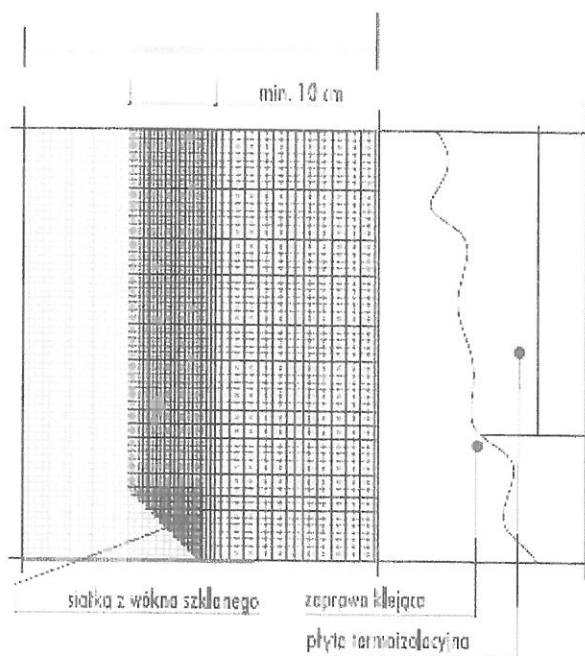
##### Wskazówki ogólne

W systemie opartym na wełnie mineralnej stosuje się zaprawę klejącą. Większa grubość warstwy wzmacniającej (5-8 mm) wynika z bardziej chropowatej i niejednorodnej powierzchni płyt z wełny mineralnej.

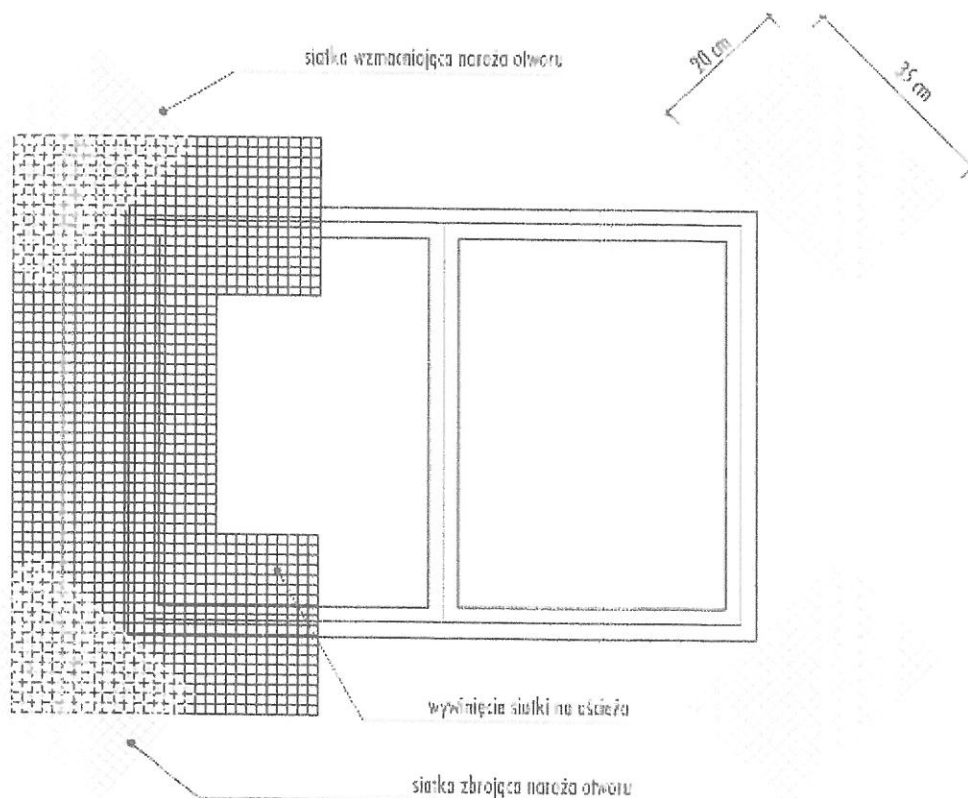
##### Sposób wykonania warstwy zbrojonej

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach z wełny mineralnej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia. Warstwę zbrojoną wykonujemy przez nałożenie na zamocowane płyty ciągłej warstwy (o gr. ok. 5 mm) zaprawy klejącej BOLIX WM pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej i rozprowadzenie jej równomiernie pacą stalową z ząbkami (o wymiarach 10 x 12 mm).

Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Następnie na wyschniętą powierzchnię zatopionej siatki nanieść ciekłą warstwę zaprawy klejącej (o grubości około 1 mm) celem wyrównania i wygładzenia powierzchni. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub w poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10 cm. Następnie na wyschniętą powierzchnię przyklejonej siatki nanieść drugą ciekłą warstwę zaprawy klejącej (o grubości ok. 1 mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej jedną warstwą siatki powinna wynosić od 3 do 5 mm.



Rys. 5. Zakłady siatki zbrojącej z włókna szklanego



Rys. 6. Detal przedstawiający wzmocnienie naroży i ościeży okiennych siatką zbrojącą z włókna szklanego

#### UWAGI

- Niedopuszczalne jest przyklejenie siatki zbrojącej bez uprzedniego pokrycia płyt termoizolacyjnych zaprawą klejącą.

- Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Naroża otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przyklejonymi bezpośrednio na warstwę termoizolacji pasami siatki o wymiarach 20x35 cm.
- Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ocieplanych ścian, zaleca się stosować dwie warstwy siatki z tkaniny szklanej. Jeżeli ściany budynku są narażone na uderzenia, to podwójna tkanina powinna być stosowana na całej wysokości ścian parterowych. Natomiast gdy dostęp do budynku jest utrudniony, wystarczy zastosować dwie warstwy tkaniny do wysokości 2m od poziomu przyległego terenu. Pierwszą warstwę siatki należy ułożyć w poziomie, natomiast warstwę drugą w pionie. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie zamiast pierwszej warstwy siatki, tkaninę z włókien szklanych o większej gramaturze zwaną z „siatką pancerną”. Siatka ta jest układana na styk.
- Bardzo złą praktyką jest zaniżanie grubości zaprawy klejącej służącej do wykonania warstwy zbrojonej. Prowadzi to do znacznego zmniejszenia wytrzymałości tej zaprawy.
- niestaranne wyszpachlowanie warstwy zbrojonej może doprowadzić do powstania nierówności i fałd, które mogą znacznie pogorszyć ostateczny wygląd elewacji
- Niewłaściwe jest również, wyrównywanie nierówności przez nałożenie grubszej warstwy tynku
- Bardzo ważne jest zastosowanie ukośnych prostokątów siatki przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, ponieważ ich brak, sprzyja pojawieniu się rys na przedłużeniu przekątnych tych otworów.

Wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej

### **Przygotowanie warstwy zbrojonej przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego**

Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem wybranego tynku należy zagruntować preparatem gruntującym BOLIX OP. Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 48h od jej wykonania, przy dojrzewaniu w warunkach optymalnych (w temperaturze +20°C i wilgotności 60%). Po zagruntowaniu trzeba odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu (min. 24h przy wysychaniu w warunkach optymalnych). Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania tynku mineralnego

UWAGA!

Zastosowanie odpowiedniego preparatu gruntującego podnosi przyczepność tynku do podłoża oraz ułatwia prace związane z jego aplikacją. Zmniejsza i ujednolica chłonność oraz wyrównuje przebieg procesu wiązania i wysychania nałożonego tynku. Zabezpiecza zagruntowaną powierzchnię przed szkodliwym działaniem wilgoci. Zapobiega przenoszeniu zanieczyszczeń z warstw podkładowych tynku i zmniejsza możliwość wystąpienia plam.

### **Przygotowanie i nakładanie preparatów gruntujących**

Bezpośrednio przed zastosowaniem preparat gruntujący należy dokładnie wymieszać przy użyciu wiertarki/ mieszarki z mieszadłem. Grunty należy nanosić na podłoże pędzlem, szczotką, lub wałkiem. Bezpośrednio po wykonaniu prac narzędzia oczyścić czystą wodą.

### **Zestaw podstawowych narzędzi służących do ręcznego nakładania tynków**

Wiertarka wolnoobrotowa z odpowiednim mieszadłem koszykowym. Długa paca ze stali nierdzewnej do nanoszenia tynku. Krótka paca ze stali nierdzewnej do usuwania nadmiaru tynku, krótka paca z plastiku do wyprowadzania wzoru, szpachla oraz kielnia ze stali nierdzewnej, samoprzylepna taśma papierowa do oddzielania powierzchni otynkowanej od nieotynkowanej i wykonywania łączeń.

UWAGA!

Zastosowanie odpowiednich narzędzi jest warunkiem uzyskania pożądanych efektów.

### **TYNK SILIKONOWY**

#### **Zastosowanie**

Służy do wykonywania dekoracyjnych i ochronnych cienkowarstwowch wypraw tynkarskich na zewnątrz i wewnątrz budynków. Tworzy wyjątkowo trwałą wierzchnią warstwę ścian o wysokiej przepuszczalności pary wodnej i odporności na działanie czynników atmosferycznych. Jego użycie umożliwia wykonanie mineralnej i estetycznej powłoki w różnych fakturach. Stosowany jest w systemach dociepleń (opartych na styropianie jak i na wełnie mineralnej), wykonywanych w technologii



bezspołownego ocieplania ścian zewnętrznych oraz na równych i odpowiednio przygotowanych podłożach mineralnych (jak np: beton, tynki cementowe, cementowo-wapienne).

### **Technologia ręcznego wykonania mineralnej strukturalnej wyprawy tynkarskiej**

Przygotowaną zaprawę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie krótką pacą ze stali nierdzewnej usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa (zebrany materiał można wykorzystać po jego ponownym przemieszaniu). Żadaną strukturę wyprawy należy wyprowadzić przez zatarcie nałożonego tynku płaską pacą z plastiku.

Operację zacierania wykonać zgodnie z opisem podanym na opakowaniu tynku (w zależności od jego struktury) przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na całej powierzchni elewacji.

**UWAGA!**

W przypadku użycia tynku o drobnej granulacji /BOLIX MP KA15/ należy zwrócić szczególną uwagę na bardzo równe i staranne przygotowanie podłoża.

#### **Wskazówki wykonawcze:**

Przygotowane zaprawy tynkarskie należy nakładać na zagruntowanym podłożu dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego (ok. 24 h). Proces aplikacji i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze otoczenia i podłoża od +5°C do +25°C, przy stabilnej wilgotności powietrza. Za niską temperaturą powoduje znaczne wydłużenie czasu wiązania tynku.

Prace tynkarskie należy wykonywać na powierzchniach nienarażonych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne i wiatr. Ponieważ takie warunki powodują zbyt szybkie wysychanie tynku, co znacznie utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia, wykonanie prawidłowej struktury tynku.

Aplikacja oraz wiązanie tynku w warunkach innych niż zalecane przez producenta mogą doprowadzić do nieodwracalnych, niepożądanych zmian jego właściwości fizyko-chemicznych. Po nałożeniu na podłoże "świeży" tynk należy chronić aż do momentu wstępnego stwardnienia przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C.

Podczas realizacji robót dociepleniowych a w szczególności, przy tynkowaniu, zaleca się zabezpieczenie rusztowań siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych.

**UWAGA!**

Błędy popełniane na etapie przygotowania podłoża oraz nakładania tynku mają wyjątkowo niekorzystny wpływ na ostateczny wygląd i trwałość elewacji.

#### **Wskazówki dodatkowe.**

Dla uzyskania optymalnych walorów estetycznych zalecamy wykonanie elewacji stanowiącej odrębną całość w jednym etapie wykonawczym, materiałem z jednej partii produkcyjnej. Partię produkcyjną stanowi produkt o tej samej dacie produkcji lub o dacie nieróżniącej się więcej niż o 4 dni od stosowanej pierwotnie. Nie zastosowanie się do powyższych zaleceń może doprowadzić do powstania różnic w odcieniach kolorów tynków.

Ze względów estetycznych i wytrzymałościowych należy unikać wykonywania połączeń /za wyjątkiem dylatacji/ strukturalnych tynków cienkowarstwowych. Prace tynkarskie należy tak rozplanować, aby wykonać jeden odrębny fragment elewacji w jednym etapie wykonawczym. Ewentualnie powstałe połączenia należy wykonywać w mało widocznych miejscach elewacji /np. za instalacjami ogrowymi, odwadniającymi lub innymi elementami występującymi na elewacji budynku.

## **2. Docieplenie stropu nad piwnic<sup>1</sup>**

Strop nad piwnicą ociepla się metoda Rockwool dedykowana do stropów nad garażami. Wełna Rockwool Stroprock G gr. 15 cm w małych płytach klejona do powierzchni żelbetowego stropu.

## **J. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA OBIEKTU**

### **1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku.**

Powierzchnia użytkowa obiektu – 88,20m<sup>2</sup>

Wysokość budynku projektowanego do kalenicy – 7,33 m budynek niski

Ilość kondygnacji – 1 nadziemna + podpiwniczenie

## 2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W projektowanym obiekcie nie występują materiały palne pożarowo-niebezpieczne.

## 3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla obiektów - strefy pożarowej ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego, w pomieszczeniach pomocniczych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

## 4. Kategoria zagrożenia ludzi.

1. Cały budynek zaliczono do kategorii ZL III

2. Piwnica -kategoria PM

## 5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W projektowanym budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem, nie wyznacza się także stref zagrożenia wybuchem.

## 6. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową

Niezależnie od zasadniczej strefy pożarowej zgodnie z wymaganiami „warunków technicznych” w budynku należy zapewnić wydzielenia pożarowe:

b)kondygnację piwnic budynku zgodnie z §250 wydzieloną w sposób spełniający wymagania dla ścian i stropu EI 60 .

## 7. Klasa odporności ogniowej oraz stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi dla budynku 1-kondygnacyjnego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**, niskiego wg § 212 ust. 3 „WT” wymagana jest klasa **”D”** odporności pożarowej (z elementów nie rozprzestrzeniających ognia). Elementy budynku powinny spełniać wymagania:

- główna konstrukcja nośna - R 30
- konstrukcja dachu – bez wymagań
- strop - REI 30
- ściany zewnętrzne - EI 30,
- ściany wewnętrzne – bez wymagań
- przekrycie dachu – bez wymagań

Wyżej wymienione elementy budynku spełniają wymagania klasa odporności ogniowej i są nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

## 8. Ewakuacja

1. **Istniejący korytarz i schody zewnętrzne**, stanowią drogę ewakuacyjną w budynku niskim dla

### **strefy pożarowej ZL III**

2. Wyjścia ewakuacyjne w budynku nie wymagają urządzeń antypanicznych (wymaganych dla więcej niż 300 osób w pomieszczeniu).

9. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

**W obiekcie zaprojektowano (zgodnie z zakresem tego opracowania) następujące urządzenia przeciwpożarowe:**

- gaśnica pożarowa

10. Dojazd pożarowy

Do budynku zapewniono dojazd pożarowy. Odległość jezdni od budynku wynosi ok. 20m, szerokość jezdni wynosi 4,70m. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru wymagana jest w ilości 1,0 dm<sup>3</sup>/s i dostępna jest z hydrantu naziemnego DN80 w odległości ok. 20m.

## **K. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU**

### **ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

#### **1. Zapotrzebowanie wody**

Zapotrzebowanie w wodę przewiduje się z sieci wodociągowej miejskiej. Zapotrzebowanie wody ocenia się jako niewielkie..

Woda niezbędna będzie w ilości :

$Q_s = 100,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Woda powinna odpowiadać warunkom wody zdatnej do picia.

**Inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska ze względu na pobór wody.**

#### **2. Ścieki socjalno – bytowe**

Ścieki odprowadzane będą do istniejącego zbiornika ścieków , wywożonego przez wyspecjalizowaną firmę.

$Q_s = 100,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

**Inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego ze względu na produkcję ścieków.**

### **EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ**

#### **3. Źródła emisji zanieczyszczeń**

Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń z urządzeń klimatyzacyjno grzewczych, natomiast łazienka, korytarz grzejnikami elektrycznymi.

#### **4. Rodzaje i ilości zanieczyszczeń**

Inwestycja nie będzie emitować zanieczyszczeń .

Niewielkie ilości odpadów „podobnych do komunalnych”, wywożonych na składowisko odpadów komunalnych oraz ścieków socjalno- bytowych odprowadzanych do kanalizacji miejskiej nie będzie miało żadnego wpływu na środowisko naturalne.

Projektowana inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

#### OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU NA SĄSIEDNIE DZIAŁKI:

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
141/5 k.m. 9	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 471 z późn. zmianami) art. 5 ust. 1	Przebudowa parteru, warunki i wymagania zapewnione.
	Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - § 271.1 p.poż	Odległość projektowanego budynku od budynków sąsiednich jest większa niż 8m.
	Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - § 13 - przesłanianie	Budynek zaprojektowano w taki sposób, aby spełnić minimalne wymagania zakresu przesłaniania w stosunku do budynków sąsiednich zawierających pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi.
	Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - § 60.2 - zacienianie	Budynek zaprojektowano w taki sposób, aby spełnić minimalne wymagania zakresu zacieniania w stosunku do budynków sąsiednich zawierających pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi.
	Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - § 23.1 - miejsca gromadzenia odpadów stałych - odległości od okien z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.	Miejsce gromadzenia odpadów stałych zaprojektowano w taki sposób, aby spełnić minimalne wymagania zakresu odległości od okien z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.
	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r., poz. 471)	Nie dotyczy

#### WNIOSEK:

działka nr 141/5 k.m.9 znajduje się w obszarze oddziaływania.

mgr inż. arch.  
EWA BERTHOLD MAJEWSKA  
upr. bud. nr 2 0062/OP  
z § 4 ust. 1, § 4 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt. 1  
rozporządzenia Min. Gosp. Teren.  
[Ochra. Środowiska z dnia 15 lutego 1997 r.  
Dz. U. nr 20 poz. 48]



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Obiekt:** Przebudowa pomieszczeń budynku socjalno-administracyjnego

**Inwestor:** Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Prószków  
46-060 Prószków ul.Opolska 11

**Lokalizacja:** Ligota Prószkowska dz. nr 141/5 k.m.9 obręb Ligota Prószkowska

**Opracowanie:** mgr inż. Arch. Ewa Berthold-Majewska

1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- przygotowanie placu budowy,
- rozbiórka niektórych ścianek działowych,
- rozbiórka posadzki i płytek ceramicznych,
- wykonanie ścianek działowych,
- wykonanie nowych otworów drzwiowych lub poszerzenie istniejących,
- wykonanie nowych posadzek,
- wykonanie instalacji elektrycznej
- wykonanie nowych instalacji wody,c.w.u., kanalizacji sanitarnej., wentylacji, klimatyzacji
- obudowy z płyt GK wentylacji i klimatyzacji
- roboty wykończeniowe, malowanie, płytkowanie,
- remont kominów i wykonanie dopięcia do kominów : drabinki, lawki kominarskie,
- docieplenie ścian zewnętrznych ,
- dosieplenie stropodachu,
- docieplenie stropu nad piwnicą,
- wykonanie utwardzenia miejsca postojowego i dojścia pieszego.

1.2 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie zdrowia lub bezpieczeństwa:

- praca na rusztowaniu
- remont kominów na dachu.

1.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania.

Prace wyburzeniowe związane z wykonaniem przekuć otworów drzwiowych w ścianach istniejących .

Porażenia prądem elektrycznym - eksploatacja urządzeń elektrycznych  
w trakcie całego cyklu budowy,

Zagrożenie upadkiem z wysokości – prace przy wykonywaniu drabinek i ław kominarskich, prace przy stropodachu, dachu oraz roboty prowadzone z rusztowań,

Praca z ciężkim sprzętem budowlanym, roboty wyburzeniowe .  
Ruch samochodów dostawczych obsługujących budowę.

Przy wykonywaniu robót murowych na rusztowaniu istnieje zagrożenie upadku lub utraty stateczności przez rusztowanie. Należy je ustawić na równym i twardym podłożu montując barierki ochronne i odbojnice.

Przy montażu elementów wentylacyjnych, remoncie łominów ponad dachem, ław kominiarskich istnieje zagrożenie upadku z wysokości, dlatego należy stosować sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

W czasie budowy teren należy zabezpieczyć i oznakować, aby uniemożliwić dostęp osobom trzecim.

Listę możliwych dodatkowych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych należy ustalić na podstawie informacji przekazanych inwestorowi przez wykonawcę robót w porozumieniu z rzeczoznawcami uprawnionymi do uzgadniania i opiniowania projektów budowlanych w zakresie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz w zakresie Zabezpieczeń Przeciwpowodziowych.

#### 1.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien zapewnić szkolenie BHP wszystkim pracownikom będącym wykonywać roboty, oraz przeszkolenie i zapoznanie się z instrukcjami obsługi stosowanych na budowie maszyn pracownikom przewidzianym do ich obsługi.

W czasie prowadzenia robót należy zapewnić organizację pracy i stanowisk w sposób zabezpieczający pracowników przed wypadkami.

Stosownie w trakcie robót należy zapewnić organizację pracy i stanowisk w sposób zabezpieczający pracowników przed wypadkami.

W planie „bioz” należy określić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r.:

zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Opracowanie winno uwzględniać wymogi zawarte w Rozdziale 6 „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. wraz z późniejszymi zmianami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002r.

Maszyny powinny być wyposażone i oznaczone zgodnie z przepisami rozdziału 3 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 28.08.2003r. ze zmianami (Dz.U.Nr 169 poz 1650).

Pracodawca powinien udostępnić pracownikom do stałego korzystania instrukcje dotyczące udzielania pierwszej pomocy oraz zapewnić punkt apteczny oraz przeszkolić do jego obsługi pracowników w udzielaniu pierwszej pomocy.

#### 1.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu zapobieżenia wypadkom przy realizacji przedsięwzięcia należy:

- wykonać niezbędne zabezpieczenia stref robót wynikające z przepisów BHP;
- przeszkolić pracowników w zakresie udzielania pierwszej pomocy oraz zapewnić im dostęp do instrukcji udzielania pierwszej pomocy;
- zorganizować stanowiska pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed

wypadkami;

- stosować maszyny i urządzenia sprawne, które spełniają wymagania BHP przez cały okres ich użytkowania i przeszkolić pracowników przewidzianych do ich obsługi;
- zapewnić oznakowanie maszyn i dostęp do instrukcji ich obsługi;
- zapewnić bezpieczne dojście do posesji zlokalizowanych bezpośrednio przy strefie robót w sposób zgodny z przepisami BHP, tak by nie stanowiło to zagrożenia bezpieczeństwa dla mieszkańców i wykonawców robót;
- całość robót wykonywać zgodnie z warunkami i normami zamieszczonymi w projekcie budowlanym i uzgodnieniach dołączonych do projektu.

#### Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych

Plac budowy należy oznakować przez umieszczenie tablicy informacyjnej budowy, oznakowanie wjazdów i wyjazdów z terenu budowy oraz dokonanie oznaczeń miejsc niebezpiecznych zgodnie z §83 pkt.3 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r.

Miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Wydzielenie miejsc składowania oraz przebieg dróg technologicznych ustalić należy na podstawie opracowanego projektu zagospodarowania placu budowy i organizacji robót budowlanych przedstawionego przez wykonawcę.

Składowanie i transport materiałów winien być prowadzony na terenie budowy zgodnie z przepisami zawartymi w Rozdziale 4 – Transport wewnętrzny i magazynowanie Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. wraz z późniejszymi zmianami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002r.

Podczas prowadzenia prac należy bezwzględnie przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. wraz z późniejszymi zmianami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002r. wszystkie prace należy prowadzić stosując do wymogów prawa budowlanego, oraz przepisów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z Art. 18 pkt.1, ust. 3 Ustawy „prawo budowlane” kierownik budowy przed rozpoczęciem prac winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany planem „bioz” zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r.

#### Występujące szczegółowe zagrożenia:

zagrożenie od istniejącego uzbrojenia do likwidacji( elektryczne, wody i kanalizacji)

zagrożenie upadkiem z wysokości,

zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,

zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,

zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,

zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,

zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,

zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,

zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy.

wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – nie dający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to: sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401.

Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

#### Uwagi:

1. Niniejszy projekt został opracowany celem zatwierdzenia Projektu Budowlanego i uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego i Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

2. Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.
3. Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru poszczególnych elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa budowlanego” oraz normami wymienionymi w pkt.IV.4 niniejszego projektu.
4. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.
5. Do realizacji budynku należy używać materiałów budowlanych posiadających niezbędne atesty.
6. Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

mgr inż. arch.  
EWA BERTHOLO MAJEWSKA  
upr. bud. nr 213/2007/P  
z § 4 ust. 1, § 4 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt. 1  
rozporządzenia Min. Gosp. Tereń.  
100 r. Stulecie niepodległości 1973  
Dz. U. Nr 3002, 40