



Biuro Obsługi Klienta:  
Dąbrówka 13 A  
42-110 Popów  
☎ 692-489-371, 695-469-035  
✉ mp.projekt@vp.pl



INWESTOR:	
NAZWA:	Gmina Kobiór
ADRES:	Urząd Gminy Kobiór Kobiórska 5, 43-210 Kobiór

Egzemplarz nr.....

## PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:	
Nazwa:	Termomodernizacja budynku Gminnego Domu Kultury w Kobiórze
Adres:	Gminny Dom Kultury, ul. Centralna 16 ; 43-210 Kobiór
ZAWARTOŚĆ:	
Część I: Dokumentacja formalno-prawna Część II: Plan sytuacyjny Część III: Projekt architektoniczny	

PROJEKTANT:	tech. Sławomir Dukat UAN.V.8388/43/90	
ASYSTENT:	mgr inż. Piotr Chądzyński	

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej  
WRZESIEŃ 2015

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- 1.Strona tytułowa.
- 2.Spis zawartości projektu.

### CZĘŚĆ I

#### DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA

- 1.Uprawnienia budowlane.
- 2.Wpis do izby inżynierów.
- 3.Oświadczenie projektanta.
- 4.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy.

### CZĘŚĆ II

#### PLAN SYTUACYJNY

- 1.Opis techniczny zagospodarowania terenu.

#### SPIS ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW:

Rys. NR 1. Plan sytuacyjny 1:1000

### CZĘŚĆ III

#### BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

- 1.Przedmiot opracowania
- 2.Dane wyjściowe
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Dane techniczne budynku
5. Lokalizacja obiektu
6. Opis techniczny
7. Wpływ prowadzonych prac na środowisko
8. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych dla niepełnosprawnych.
- 9.Warunki prowadzenia prac.

#### SPIS ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW - INWENTARYZACJA

Rys. NR 2. Rzut piwnic	1:100
Rys. NR 3. Rzut parteru	1:100
Rys. NR 4. Rzut I piętra	1:100
Rys. NR 5. Rzut połaci dach	1:100
Rys. NR 6. Elewacje północna i południowa	1:100
Rys. NR 7. Elewacje wschodnia i zachodnia	1:100

#### SPIS ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW - PROJEKT

Rys. NR 8. Rzut przyziemia	1:100
Rys. NR 9. Rzut parteru	1:100
Rys. NR 10. Rzut I piętra	1:100
Rys. NR 11. Rzut połaci dach	1:100
Rys. NR 12. Elewacje północna i południowa	1:100
Rys. NR 13. Elewacje wschodnia i zachodnia	1:100

Rys. NR 14. Zestawienie stolarki drzwiowej	1:50
Rys. NR 15. Zestawienie stolarki okiennej	1:50

#### SPIS ZAŁĄCZONYCH DETALI:

- Detal 1-Sposób klejenia płyt izolacji termicznej
- Detal 2- Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże
- Detal 3 - Rozmieszczenie łączników mocujących płyty termoizolacji
- Detal 4 - Zbrojenie narożników
- Detal 5 - Zbrojenie otworów w elewacji (np: okien, drzwi)
- Detal 6 - Cokół
- Detal 7 - Połączenie systemu ociepleniowego z ościeżnicą okna
- Detal 8 - Połączenie systemu ociepleniowego z parapetem
- Detal 9 - Izolacja fundamentów
- Detal 10 - Opaska
- Detal 11 - Ocieplenie w strefie płyty balkonowej - cofnięty cokół
- Detal 12 - Obróbka attyki - Wariant I
- Detal 13 - Szczelina dylatacyjna
- Detal 14 - Izolacja przy ścianie otynkowanej
- Detal 15 - Obróbka attyki - Wariant II

# CZĘŚĆ I

## DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA

do projektu:

OBIEKT:	
Nazwa:	Termomodernizacja budynku Gminnego Domu Kultury w Kobiórze
Adres:	Gminny Dom Kultury, ul. Centralna 16 ; 43-210 Kobiór

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. –Prawo budowlane  
(tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 roku z późniejszymi zmianami)

oświadczam,

**że projekt budowlany "Termomodernizacja budynku Gminnego Domu  
Kultury w Kobiórze realizowany na działce położonej przy ul. Centralnej 16  
w miejscowości Kobiór został sporządzony zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

PROJEKTANT:	tech. Sławomir Dukat UAN.V.8388/43/90	
ASYSTENT:	mgr inż. Piotr Chądryński	

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

do projektu:

OBIEKT:	
Nazwa inwestycji:	Termomodernizacja budynku Gminnego Domu Kultury w Kobiórze
Adres inwestycji:	Gminny Dom Kultury, ul. Centralna 16 ; 43-210 Kobiór
Nazwa inwestora:	Gmina Kobiór
Adres inwestora:	Urząd Gminy Kobiór Kobiórska 5, 43-210 Kobiór
Projektant:	tech. Sławomir Dukat UAN.V.8388/43/90
Adres projektanta:	ul. Brzeźnicka 45 m.38 97 - 500 Radomsko
Branża	Budowlana

## 1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT.

Na przewidywany zakres robót wchodzi:

- Roboty przygotowawcze,
- Roboty ziemne,
- Roboty izolacyjne,
- Roboty dekarские .
- Roboty elewacyjne,

### 1.1 Roboty przygotowawcze:

- oznakowanie terenu prowadzonych robót poprzez umieszczenie na terenie nieruchomości tablic informacyjnych i ostrzegawczych,
- dostarczenie i montaż na terenie nieruchomości obiektów zaplecza budowy,
- podłączenie zasilania w energię elektryczną,
- wydzielenie, oznakowanie i wyгородzenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie miejsca składowania materiału budowlanych.

### 1.2 Roboty ziemne:

- wykopy liniowe w celu wykonania izolacji ścian fundamentowych,
- zasypywanie wykopów,
- dogęszczanie,
- niwelacja terenu.

### 1.4. Roboty izolacyjne:

- wykonanie warstw izolacji termicznej ścian fundamentowych,

### 1.5. Roboty dekarские i pokryciowe:

- układanie papy termozgrzewalnej,
- montaż rynien i rur spustowych,
- montaż obróbek blacharskich.

### 1.6. Roboty stolarskie:

- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

### 1.7. Roboty elewacyjne:

- wykonanie docieplenia budynku,
- wymiana podokienników,
- montaż okien i drzwi,
- montaż podokienników zewnętrznych,
- wykonanie wypraw tynkarskich.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem osoby uprawnionej.

## 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na działce położonej w miejscowości Kobiór przy ul. Centralnej 16 znajduje się budynek Gminnego Domu Kultury pod zarządem Urzędu Gminy Kobiór wraz z infrastrukturą

techniczną tj. chodniki, parkingi, przyłącze elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe.

### 3.ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA LUB ZDROWIA LUDZI.

Na terenie prowadzonych robót budowlanych nie przewiduje się elementów, które stanowiłyby zagrożenie życia lub zdrowia.

### 4.PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Do przewidywanych zagrożeń można zaliczyć:

- możliwość upadku (prace na wysokościach),
- ręczne przenoszenie materiałów (nieodpowiednie obciążenia dla pracowników),
- porażenie prądem,
- podrażnienia błon śluzowych (zapylenie),
- potknięcie się na tym samym poziomie,
- poślizgnięcie się na tym samym poziomie,
- przygnięcie elementem montowanym,
- uderzenie elementem montowanym,
- rozerwanie tarczy tnącej,
- poparzenie podczas cięcia palnikiem,
- hałas,

Skala przewidywanych zagrożeń i możliwości ich występowania jest niska.

### 5.SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM.

-Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „BIOZ”, zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu i organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlanych.

-Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej,

-Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „BIOZ” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003r.

-Przed dopuszczeniem pracowników do robót firma je wykonująca zobowiązana jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Z uwzględnieniem niebezpieczeństw występowania: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą

-W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy dla osób zatrudnionych na budowie.



-Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykaz numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych

-Na budowie powinny się znajdować podręczne środki gaśnicze.

-Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia, tych dróg i wjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania, muszą być w każdej chwili dostępne.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych na obiekcie należy przeszkolić wszystkich pracowników pod kątem występowania niebezpieczeństw związanych z charakterem robót prowadzonych na obiekcie, ze szczególnym uwzględnieniem robót dla których skala zagrożenia jest duża. Pracownicy dopuszczeni do wykonywania robót budowlanych winni spełniać

wymagania:

-posiadać odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe i uprawnienia poświadczone wymaganymi dokumentami,

-posiadać niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie bezpiecznego i sprawnego wykonywania danej pracy oraz posługiwania się przewidzianymi do tej pracy narzędziami i urządzeniami i sprzętem,

-mieć właściwy stan zdrowia poświadczony aktualnymi badaniami orzeczeniem lekarza medycyny pracy,

-posiadać niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz udokumentowane poświadczenie instruktażu i przeszkolenia w tym zakresie,

-fotokopie dokumentów jw. winny być w posiadaniu kierownika budowy

## 6.ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOZLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INYCH ZAGROŻEŃ

-Do wykonywania robót budowlanych stosować wyłącznie narzędzia, sprzęt i maszyny przeznaczone do tego celu, posiadające wymagane przepisami certyfikaty, które poddawane są kontrolom i przeglądom zgodnym z wymaganiami producentów tych urządzeń i przepisami.

-Podczas wykonywania robót budowlanych bezwzględnie stosować środki ochrony zbiorowej i indywidualnej.

- Podczas wykonywania robót bezwzględnie stosować zalecenia producentów materiałów które podlegają wykorzystaniu podczas prac.

- Przed i w trakcie prowadzenia robót realizować szkolenia pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. szkolenia wstępne ogólne, szkolenia wstępne na stanowisku pracy, szkolenia wstępne podstawowe, szkolenia okresowe. Za przeprowadzanie tych szkoleń odpowiedzialny jest pracodawca.

- Tematyka szkoleń powinna być zgodna z programami szkoleń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- W trakcie wykonywania robót budowlanych bezwzględnie stosować zasady i przepisy

porządkowe obowiązujące na terenie nieruchomości.

- W trakcie wykonywania robót bezwzględnie stosować się do oznakowania rejonu wykonywanych robót, oraz organizacji ruchu na terenie nieruchomości zgodnie z wykonanym oznakowaniem.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (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. Wykonawca prac ma obowiązek zapewnienia pracownikom niezbędnego sprzętu ochrony osobistej jak:

- odzież ochronna - ubrania, kurtki, bluzy, kamizelki, spodnie, peleryny,
- środki ochrony głowy - hełmy ochronne, czapki, kaski,
- środki ochrony kończyn górnych - rękawice ochronne,
- środki ochrony kończyn dolnych - buty, trzewiki,
- środki ochrony twarzy i oczu - okulary, gogle,
- środki ochrony układu oddechowego - sprzęt filtrujący,
- środki ochrony przed upadkiem z wysokości - szelki bezpieczeństwa, pasy biodrowe, linki bezpieczeństwa, amortyzatory, urządzenia samohamowne,
- dermatologiczne środki ochrony skóry - środki osłaniające skórę (kremy, pasty, maści), środki oczyszczające skórę, środki regenerujące skórę.

Osoba kierująca pracami jest obowiązana:

- organizować stanowisko pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi ze środowiskiem pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Obiekt budowlany poddany zamierzeniu inwestycyjnemu posiada dojazd do drogi publicznej. Poza bezpośrednią komunikacją przewiduje się łączność z wykorzystaniem możliwości telefonii komórkowej jak i internetowej. W celu sprawnej i szybkiej ewakuacji należy wydzielić i oznakować:

- strefy niebezpieczne w pobliżu chodników dla pieszych, parkingów i wjazdu na teren budowy,
- strefy pracy maszyn i urządzeń (między innymi zasięg ruchomych części sprzętu),
- strefy wykopów,
- strefy pracy na wysokościach,
- strefy przejść służbowych.

Wyżej wymienione strefy wydzielić i oznakować zależnie od rejonu i czasu ich wystąpienia oraz rodzaju zastosowanego sprzętu. Należy zastosować odpowiednie dla danego ostrzeżenia tablice bhp np. w zakresie obsługi maszyn urządzeń i elektronarzędzi, pracach na

wysokości, przejść służbowych. Strefy zagrożenia należy wydzielić za pomocą taśm z tworzywa sztucznego w sposób widoczny i jednoznaczny.

BUDOWLANA	tech. Sławomir Dukat UAN.V.8388/43/90	
-----------	--	--

## PLAN SYTUACYJNY

do projektu:

OBIEKT:	
Nazwa:	Termomodernizacja budynku Gminnego Domu Kultury w Kobiórze
Adres:	Gminny Dom Kultury, ul. Centralna 16 ; 43-210 Kobiór

## 1.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest " Termomodernizacja budynku Gminnego Domu Kultury w Kobiórze"

## 2.DANE WYJŚCIOWE

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000,
- Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora,
- Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych,
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy,

## 3.ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na działce położonej w miejscowość Kobiór przy ul. Centralnej 16 znajduje się budynek Gminnego Domu Kultury pod zarządem Urzędu Gminy Kobiór wraz z infrastrukturą techniczną tj. chodniki, parkingi, przyłącze elektroenergetyczne, wodociągowe , kanalizacyjne i gazowe

## 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

- Układ funkcjonalny.

Układ funkcjonalny działki ze względu na prowadzone prace budowlane nie ulega zmianie.

- Obsługa komunikacyjna i miejsca parkingowe

Wjazd na działkę odbywać się będzie istniejącym zjazdem z drogi publicznej. Dla zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się wykorzystanie istniejących miejsc postojowych dla samochodów osobowych użytkowników obiektu. Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na układ komunikacyjny całej działki oraz terenów do niej przyległych.

- Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z późniejszymi zmianami w wyniku realizacji przebudowy inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

- Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Planowana inwestycja nie znajduje się w pod ochroną konserwatorską.

-Wpływ eksploatacji górniczej

Teren i działka nie znajdują się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

-Odpady

Odpady są odnoszone do pojemników na odpady stałe w utwardzonym miejscu wyznaczonym do tego celu a następnie odbierane przez specjalistyczną firmę zajmującą się wywozem odpadów zgodnie z zawartą umową.

-Ogrzewanie obiektu

Modernizacja systemu ogrzewania wg odrębnego opracowania.

-Zaopatrzenie w wodę.

Istniejące przyłącze wodociągowe.

-Zasilanie w energię elektryczną

Istniejące przyłącze energetyczne.

-Odprowadzenie ścieków bytowych

Istniejące przyłącze kanalizacyjne.

-Wody opadowe

Odprowadzenie wód opadowych z dachu powierzchniowo na teren w granicach działki a następnie do kanalizacji deszczowej.

-Funkcja obiektu.

Budynek pełni funkcje Gminnego Domu Kultury.

-Warunki niezbędne dla osób niepełnosprawnych.

W ramach dostosowania obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych projektuje się pochylnie zewnętrzzną oraz zaleca się wyposażyć obiekt w schodolaz o prędkości poruszania się 6,5m/min.

## 5. INFORMACJE O STREFACH

Działka znajduje się w strefach:

-III – ej klimatycznej,

-I– ej wiatrowej,

-III– ej śniegowej.

-głębokość przemarzania gruntu  $h_z=100\text{cm}$

## 6.PLAN SYTUACYJNY

Rys. Nr 1 Plan sytuacyjny 1:1000

BUDOWLANA	tech. Sławomir Dukat UAN.V.8388/43/90	
-----------	--	--

CZEŚĆ III

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

do projektu

OBIEKT:	
Nazwa:	Termomodernizacja budynku Gminnego Domu Kultury w Kobiórze
Adres:	Gminny Dom Kultury, ul. Centralna 16 ; 43-210 Kobiór

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest " Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej tj. Gminnego Domu Kultury w Kobiórze".

## 2. DANE WYJŚCIOWE

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000,
- Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora,
- Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych,
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy,

## 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na działce położonej w miejscowość Kobiór przy ul. Centralnej 16 znajduje się budynek Gminnego Domu Kultury pod zarządem Urzędu Gminy Kobiór wraz z infrastrukturą techniczną tj. chodniki, przyłącze elektroenergetyczne, wodociągowe i kanalizacyjne.

## 4. DANE TECHNICZNE BUDYNKU.

-powierzchnia zabudowy:	605,17m <sup>2</sup>
-kubatura brutto:	4538,81 m <sup>3</sup>
-ilość kondygnacji nadziemnych:	2
-ilość kondygnacji podziemnych:	częściowe podpiwniczenie
-ilość wejść do budynku:	4 (z czego 1 wejście główne)
-wysokość budynku ponad poziom terenu:	8,12m

## 5. LOKALIZACJA OBIEKTU.

Obiekt zlokalizowany jest w miejscowość Kobiór przy ul. Centralnej 16.

## 6. OPIS TECHNICZNY.

### 6.1. Stan istniejący.

#### 6.1.1. Ściany zewnętrzne.

- tynk cem.-wap. 1,5cm
- pustak żużłobetonowy 40,0cm
- tynk cem.-wap. 1,5cm

#### 6.1.2. Ściany fundamentowe zewnętrzne.

- tynk cem.-wap. 1,5cm
- mur ceglany 40,0cm

-tynk cem.-wap. 1,5cm

#### 6.1.3.Dach.

-dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej połączonej z żelbetową:

- papa,
- deskowanie,
- konstrukcja drewniana,
- papa na lepiku
- istniejące płyty dachowe.

-stropodach:

- papa termozgrzewalna
- papa na lepiku,
- istniejące płyty dachowe.

#### 6.1.4.Opaski wokół budynku.

Wzdłuż elewacji frontowej istnieje opaska betonowa oraz betonowe schody wejściowe.

#### 6.1.5. Stolarka okienna, drzwiowa.

Stolarka okienna i drzwiowa istniejąca wykonana z drewna oraz PCW. Ze względu na nieodpowiednie współczynniki przenikania ciepła cała stolarka kwalifikuje się do wymiany zgodnie z zestawieniem.

#### 6.1.6. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie wykonane z blachy ocynkowanej.

#### 6.1.7. Orynnowanie

Orynnowanie wykonane z blachy ocynkowanej.

#### 6.1.8.Zadaszenie wejścia.

Wejście do budynku wykonane jako podcień wewnętrzny.

#### 6.1.9.Wejścia do budynku.

Do budynku prowadzą 4 wejścia .

#### 6.1.10.Ocena techniczna budynku.

Budynek podlegający opracowaniu w pełni spełnia wymagania do przewidzianych prac termomodernizacyjnych. Budynek jest w dobrym stanie technicznym. Wykonane prace termomodernizacyjne nie zwiększają ( w znacznym stopniu) obciążeń przenoszonych przez budynek. Statyka budynku nie ulega zmianie. Opracowanie projektowe nie przewiduje wykonywania prac konstrukcyjnych.

#### 6.2.Stan projektowany.



### 6.2.1. Wymagania dotyczące robót rozbiórkowych

Należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe, parapety okienne, instalację odgromową, oprawy oświetleniowe, tablice reklamowe. Należy rozebrać nawierzchnię wzdłuż ścian budynku, aby umożliwić ich docieplenie poniżej poziomu terenu. Odspojone oraz luźne fragmenty tynków należy usunąć. Należy prowadzić segregację materiałów odpadowych w celu odbioru przez firmy zajmujące się utylizacją.

### 6.2.2. Docieplenie ścian fundamentowych.

W ramach zadania inwestycyjnego przewiduje się docieplenie ścian fundamentowych styropianem AQUA EPS 120 gr. 14cm o poziomie nasiąkliwości mniejszym niż 1%,  $\lambda=0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ . Docieplenie należy wykonać na głębokość 1,00m poniżej poziomu terenu urządzonego przy budynku. Wykonując wykopy liniowe należy roboty te prowadzić odcinkowo nie dopuszczając do odsłonięcia łań fundamentowych na całej długości ściany.

### 6.2.3. Docieplenie ścian zewnętrznych ponad poziomem terenu.

#### 6.2.3.1. Zakres realizowanych robót.

W ramach zadania inwestycyjnego przewiduje się docieplenie ścian elewacji budynku płytami z styropianowymi, gr. 14cm (ściany przyziemia-strefa cokołu)  $\lambda=0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ . oraz gr. 18cm (ściany parteru i I piętra),  $\lambda=0,04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ . Docieplenie należy wykonać stosując materiały stanowiące jeden kompletny system BSO. **Podczas realizacji robót należy zastosować kompletny system ocieplenia posiadający aprobatę ITB na NRO (nierozprzestrzeniający ognia-rozumie się system docieplenia nierozprzestrzeniający ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz jak i od zewnątrz budynku). Nie dopuszcza się łączenia systemów.**

Przed ociepleniem wszystkie elewacje należy przygotować poprzez oczyszczenie, zmycie oraz zagruntowanie. Wszystkie narożniki budynków należy ochronić metalowym kątownikiem. Powierzchnie ościeży należy ocieplić płytami gr. 2,0cm. Ościeże otworów należy dodatkowo wzmocnić. Okładzinę należy okleić siatką zbrojącą z włókna szklanego, stosując odpowiednie szerokości zakładów. Krawędzie otworów zabezpieczyć podwójną siatką. Płyty ocieplenia mocować do ścian na klej przewidziany przez producenta systemu ocieplenia. Płyty ocieplenia mocować dodatkowo kołkami (łącznikami mechanicznymi) – ilość kołków i sposób klejenia należy ustalić zgodnie z instrukcją producenta systemu ocieplenia. Ilość kołków należy zwiększyć w górnej partii elewacji i w pasach krawędziowych. Nie dopuszcza się wypełniania spoin między płytami masą klejącą. Dolną krawędź ocieplenia zabezpieczyć kątownikami perforowanymi z blachy aluminiowej. Jako warstwę ochronną dla izolacji należy zastosować siatkę z włókna szklanego zatopioną w kleju przeznaczonym do zatapiania siatki. Na tak wykonanym podłożu należy wykonać gruntowanie elewacji oraz warstwę wykańczającą z tynków silikonowych barwionych w masie wg kolorystyki firmy Baunit lub innej równoważnej. W poziomie przyziemia, do wys. ok. 2,8m od poziomu terenu, należy wykonać drugą warstwę zbrojoną z siatki o gęstości 180 g/m<sup>2</sup>. Podczas wykonywania prac należy zastosować jednolity system dociepleń BSO.

W ramach zadania inwestycyjnego przewiduje się docieplenie ścian elewacji

frontowej budynku płytami z wełny mineralnej, gr. 10cm ( ściany częściowo docieplone),  $\lambda=0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ . Docieplenie należy wykonać stosując materiały stanowiące jeden kompletny system BSO. **Podczas realizacji robót należy zastosować kompletny system ocieplenia posiadający aprobatę ITB na NRO ( nierozprzestrzeniający ognia-rozumie się system docieplenia nierozprzestrzeniający ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz jak i od zewnątrz budynku). Nie dopuszcza się łączenia systemów.** Wykonując docieplenie na istniejącym dociepleniu należy pamiętać o pozostawieniu strefy wentylacji pomiędzy płytą docieplenia istniejącą a nowo montowaną poprzez wykonanie przerw w obwodowo układanej masie klejowej na nowej płycie.

#### 6.2.3.1.Raport analizy przegrody.

##### 1. Wyniki analizy przegród

##### 1.1 Analiza przegrody typu Ściana zewnętrzna

##### 1.1.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

#### 6.2.4.Wykończenie strefy cokołu.

Wykończenie strefy cokołu należy wykonać z tynku mozaikowego (tynk dekoracyjny na bazie barwionego kruszywa kwarcowego gr. 2mm) wg kolorystyki zaproponowanej w projekcie.

#### 6.2.5.System orynnowania i obróbek blacharskich.

Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną z blachy ocynkowanej gr. 0,6mm malowanej proszkowo w kolorze RAL 7024. Należy zastosować rynny  $\phi$  150mm oraz rury spustowe  $\phi$ 120mm wykonane z blachy ocynkowanej gr. 0,6mm malowanej proszkowo w kolorze RAL 7024. Montaż rynien i rur spustowych należy wykonać na prefabrykowanych hakach montażowych.

#### 6.2.6.Podokienniki zewnętrzne i wewnętrzne

Wszystkie podokienniki zewnętrzne należy wykonać z blachy powlekanej gr. gr. 0,6mm malowanej proszkowo w kolorze RAL 7024. Podokienniki wewnętrzne należy wykonać z konglomeratu gr. 3cm w kolorze "POLARE" ( zbliżony do białego). Po montażu stolarki okiennej należy wykonać obróbki wewnętrzne ościeży ( wraz z szpachlowaniem gładzią gipsową) oraz podokienników wraz z dwukrotnym malowaniem w kolorze białym ościeży.

#### 6.2.7.Instalacja odgromowa.

Wykonać instalacje odgromowa z pręta ocynkowanego o średnicy 8 mm w rurach winidurkowych o grubości ścianki min. 5 mm (pod warstwa docieplającą) i zamontować puszkę z PCV do złącz kontrolnych. Wykonać instalacje odgromowa z pręta ocynkowanego o średnicy 8 mm na kominach budynku. Wykonać przewody uziemiające pionowe i uziomy poziome z bednarki ocynkowanej 25x4mm w wykopie o głębokości 0,6 m. Instalację odgromową należy prowadzić w pasach z wełny mineralnej o szerokości 1,0m.

#### 6.2.8.Daszki żelbetowe nad wejściem.

W związku z realizacją robót termomodernizacyjnych daszki od spodu należy wykończyć siatką na kleju oraz tynkiem silikonowym. daszek należy pokryć na nowo blachą płaską ocynkowaną gr. 0,6mm malowaną proszkowo w kolorze RAL 7024 na rąbek podwójny stojący. Wszystkie obróbki daszku należy wykonać z blachy płaskiej ocynkowanej gr. 0,6mm malowanej proszkowo w kolorze RAL 7024.

#### 6.2.9.Daszek szklany

W związku z realizacją robót termomodernizacyjnych należy wykonać zadaszenia nad wejściem do budynku stosując systemowe rozwiązanie daszku szklanego. Wszystkie elementy stalowe daszku muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Należy zastosować szkło hartowane ESG VSG 66.4 o gr. min. 12mm. Daszek posiadać powinien wymiar szerokości 1,20m.

#### 6.2.10. Instalacja gazowa na elewacji.

W ramach prowadzonych robót należy wymienić skrzynkę gazową.

#### 6.2.11.Docieplenie stropodachu

Należy wykonać docieplenie stropodachu stosując wełnę mineralną gr. 25cm  $\lambda=0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ . Przed wykonaniem docieplenia stropodachu należy wykonać deratyzację strefy stropodachu. Podczas prac dociepleniowych stropu ze względu na bardzo małą wysokość przestrzeni poddasza należy przewidzieć kontrole wykonania pracy z użyciem kamery. Całość połaci stropodachu należy pokryć papą termozgrzewalną posiadającą aprobatę ITB na NRO ( "grzanie z wypływką") o parametrach:

- warstwa nośna-osnowa kompozytowa (włókno poliestrowe łączone z siatką z włókna szklanego),
- gr. 5,2mm,
- masa  $> 5,8\text{kg/m}^2$ ,
- bitum wzbogacony SBS,
- warstwa zewnętrzna posypka,
- warstwa wewnętrzna folia.

#### 6.2.12.Docieplenie dachu niższego.

Należy wykonać docieplenie dachu niższego stosując systemowe rozwiązanie na styropianie gr. 15cm  $\lambda=0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  wraz z papą termozgrzewalną (papa podkładowa +papa wierzchniego krycia) posiadające aprobatę ITB na NRO.

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia o parametrach:

- warstwa nośna-osnowa kompozytowa (włókno poliestrowe łączone z siatką z włókna szklanego),
- gr. 5,2mm,
- masa  $> 5,8\text{kg/m}^2$ ,

- bitum wzbogacony SBS,
- warstwa zewnętrzna posypka,
- warstwa wewnętrzna folia.

Papa termozgrzewalna podkładowa o parametrach:

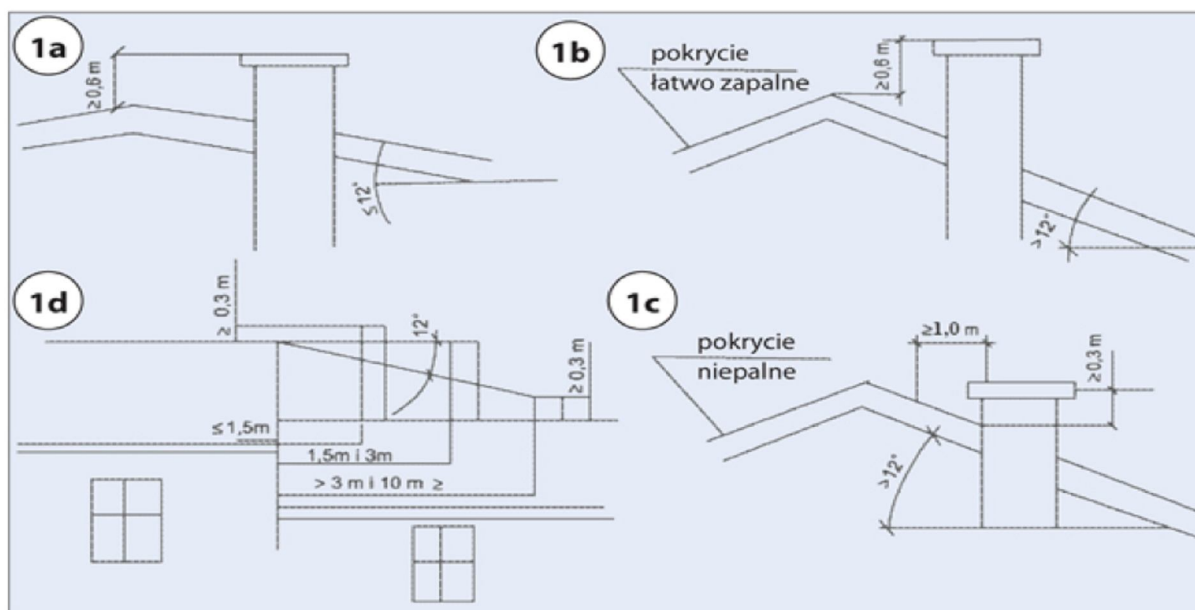
- warstwa nośna-osnowa siatką z włókna szklanego,
- gr. 5,0mm,
- masa > 6,0kg/m<sup>2</sup>,
- bitum wzbogacony SBS,
- warstwa zewnętrzna -drobna posypka mineralna,
- warstwa wewnętrzna folia.

#### 6.2.13. Opaska i chodniki wokół budynku.

Wokół budynku należy wykonać opaskę o szerokości 0,5m z kostki betonowej gr. 6cm w kolorze zbliżonym do antracytowego. Kostkę należy ułożyć z 1,5% spadkiem od budynku na warstwie podsypki piaskowo-cementowej (4:1) gr. 5cm. Jako podbudowę należy wykonać warstwę odsączającą gr. 5cm z piasku i warstwę nośną gr. 10cm z tłucznia 16,5-31,5mm. Wszystkie miąższości warstw zostały określone w stanie luźnym. W pasie 2m wzdłuż elewacji fontowej należy wykonać chodnik z kostki betonowej szarej gr. 8cm. Kostkę należy ułożyć z 1,5% spadkiem od budynku na warstwie podsypki piaskowo-cementowej (4:1) gr. 5cm. Jako podbudowę należy wykonać warstwę odsączającą gr. 5cm z piasku i warstwę nośną gr. 10cm z tłucznia 16,5-31,5mm. Wszystkie miąższości warstw zostały określone w stanie luźnym.

#### 6.2.14. Kominy.

W ramach prac prowadzonych na dachu należy dostosować kominy do zgodności z obowiązującymi przepisami. Na kominach należy wykonać warstwę siatki na kleju a następnie nałożyć wyprawę tynkarską. Należy wykonać obróbki blacharskie kominów. W czasie wykonywania prac należy w kanałach wentylacyjnych wszystkich kominów zainstalować kratki wentylacyjne na ścianach pionowych kominów oraz wykonać obróbki blacharskie na czapach kominów. Podczas wykonywania prac przy kominach należy zastosować styropian gr. 3, podwójną siatkę dociepleniową a następnie nałożyć masę tynkarską w kolorze elewacji. W ramach wykonywania kominów należy przestrzegać zasad zawartych w PN-B-10425:1989, a w szczególności zasad przedstawionych poniżej:



Rys. 1 Usytuowanie wylotów komina

Wyloty przewodów kominowych powinny być wyprowadzone ponad dach na odpowiednią wysokość:

- w przypadku płaskich niezależnie od konstrukcji, przy dachach o kącie nachylenia połaci nie większym niż  $12^\circ$ , a także przy dachach stromych o kącie większym niż  $12^\circ$  i pokryciu łatwo zapalnym – co najmniej 0,60 m powyżej poziomu kalenicy (rys. 1a i 1b).
- przy dachach stromych o kącie pochylenia połaci większym niż  $12^\circ$  i pokryciu niepalnym wyloty przewodów powinny znajdować się co najmniej 0,30 m od powierzchni dachu oraz w odległości co najmniej 1,0 m mierzonej w kierunku poziomym od tej powierzchni (rys. 1c).
- przy usytuowaniu kominów obok przeszkody, przy dachach wglębionych, do prawidłowego działania ich wyloty powinny się znajdować:

a) co najmniej 0,30 m powyżej górnej krawędzi przeszkody dla kominów usytuowanych w odległości

mniejszej niż 1,5 m od tej przeszkody

b) co najmniej na poziomie górnej krawędzi przeszkody dla kominów usytuowanych w odległości większej od 1,5 do 3,0 m od tej przeszkody, ponad płaszczyznę wyprowadzoną pod kątem  $12^\circ$  w dół od poziomu przeszkody dla kominów usytuowanych w odległości od 3,0 do 10,0 m od tej przeszkody,

d) w przypadku nadbudówek na dachach (mansardy z oknami) wyloty kominów powinny znajdować się powyżej nadbudówek przy zachowaniu warunków podanych w punktach a)–c).

W uzasadnionych przypadkach służby ochrony powietrza mogą zażądać podwyższenia kominów w stosunku do wymagań punktów a)–c).

#### 6.2.16. Zamurowania.

W ramach zadania należy wykonać zamurowania i podmurowania zgodnie z projektem stosując gazobeton na grubość istniejącego muru. Wszystkie nowo wykonane mury należy tynkować tynkiem cem. - wap. wraz z wykonaniem gładzi gipsowych

#### 6.2.17. Pochylnie.

W ramach inwestycji należy wykonać podjazd dla niepełnosprawnych. Projektuje się pochylnie zewnętrzną z kostki betonowej gr. 6cm ( zbliżonej do koloru antracytowego, ciemno szarego) na podsypce piaskowo-cementowej i podbudowie tłuczniowej. Należy bezwzględnie zachować szerokość w świetle balustrad pochylni dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich w przedziale 1,0m a 1,1m. Wzdłuż pochylni należy zastosować krawężnik wystający ponad płaszczyznę pochylni o co najmniej 0,07m.

#### 6.2.18.Schody

W ramach zadania należy wykonać schody z kostki betonowej gr. 6cm w kolorze zbliżonym do antracytowego. Kostkę należy ułożyć z 0,5% spadkiem od budynku na warstwie podsypki piaskowo-cementowej (4:1) gr. 5cm. Jako podbudowę należy wykonać warstwę odsączającą gr. 5cm z piasku i warstwę nośną gr. 10cm z tłucznia 16,5-31,5mm. Wszystkie miąższości warstw zostały określone w stanie luźnym.

### 7.WPŁYW PROWADZONYCH PRAC NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z późniejszymi zmianami w wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

### 8. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Teren wokół budynku jest przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez dostęp do części przyziemia.

### 9.WARUNKI PROWADZENIA PRAC.

#### 9.1.Roboty ziemne.

Podstawowe zasady bhp wykonywania robót ziemnych:

- roboty ziemne muszą być prowadzone zgodnie z posiadaną dokumentacją,
- przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych, a szczególnie linii gazowych i elektrycznych,
- roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod bezpośrednim nadzorem kierownictwa robót,
- w odległościach mniejszych od 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego narzędziami na drewnianych trzonkach,
- teren, na którym prowadzone są roboty ziemne, powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegające,
- wykopy powinny być wyгородzone barierami, ustawionymi w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi,
- w przypadku prowadzenia robót na terenie dostępnym dla osób postronnych wykopy należy zakryć szczelnie balami

- wykopy wąskoprzestrzenne i jamiste powinny być zabezpieczone przez rozparcie ścian
- do wykonywania deskowań stosować należy jedynie drewno klasy III lub IV klasy,
- deskowanie zabezpieczające wykop powinno wystawać minimum 15 cm ponad krawędź wykopu, w celu zabezpieczenia wykopu przed spadaniem gruntu, kamieni i innych przedmiotów,
- deskowania rozbiera się warstwami szerokości do 40 cm od dołu odpiłowując stojaki w miarę rozbierania ścian,
- schodzić i wchodzić do wykopów można jedynie po drabinkach lub schodach,
- koparki powinny zachować odległość co najmniej 0,6 m od krawędzi wykopów
- nie dopuszczać, aby pomiędzy koparką a środkiem transportowym znajdowali się ludzie,
- samochody powinny być ustawione tak, aby kabina kierowcy była poza zasięgiem koparki,
- wyładowywanie urobku powinno odbywać się nad dnem środka transportowego,
- niedozwolone jest przewożenie ludzi w skrzyniach zgarniarek lub innego sprzętu,
- w przypadku konieczności dokonania jakichkolwiek prac w pobliżu pracujących maszyn należy je bezwzględnie wyłączyć,
- niedopuszczalne jest składowanie gruntów w odległości mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu odeskowanego, pod warunkiem że obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie odkładem gruntu; niedopuszczalne jest składowanie urobku w granicach prawdopodobnego klina odłamu gruntu przy wykopach nieumocnionych. W przypadku osunięcia się gruntu lub przebicia wodnego należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć miejsce niebezpieczne i ustalić przyczynę zjawiska. Do usunięcia usuwisk lub przebić wodnych należy przystąpić niezwłocznie po ustaleniu ich przyczyny i sposobu likwidacji. Gdy w czasie wykonywania robót ziemnych zostaną znalezione niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, roboty należy przerwać, miejsce odpowiednio zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić właściwe władze administracyjne i policję,
- w przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe, szczątki archeologiczne, należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić właściwy Urząd Konserwatorski,

## 9.2. Prace na rusztowaniach.

- Montaż rusztowań powinien być wykonywany przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie i którzy mają na to zezwolenie lekarza. Musi być przeprowadzony zgodnie z dokumentacją danego rodzaju rusztowania i pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano-montażowymi.
- Rusztowanie powinno być dopuszczone do użytkowania dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do określonych robót zapisem w dzienniku budowy dokonany przez kierownika budowy.
- Nośność podłoża gruntowego na miejscu ustawiania rusztowania powinna być nie mniejsza niż 0,1 MPa. Rozstawy stоек nie powinny być większe niż:
  - a) w kierunku równoległym do ściany, tj. podłużnie:
    - dla rusztowań drewnianych – 2,50 m,
    - dla rusztowań z rur stalowych 2,0 m
  - b) w kierunku prostopadłym do ściany, tj. poprzecznie:
    - dla rusztowań drewnianych 1,50 m,

- dla rusztowań z rur stalowych – 1,35 m
- Stężenia rusztowań przyściennych o wysokości ponad 10 m należy mocować do stojaków i rozmieszczać na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwalność węzłów.
- W pionie należy je umieszczać w odstępach nie większych niż 6 m. Konstrukcje rusztowania należy kotwić do ściany. Siła w cięgnię kotwiącym nie może być większa niż 2,5 kN, a odległość między zakotwieniami nie powinna być większa niż 5 m. Kotwy (haki) należy wbijać w kołki drewniane osadzone uprzednio w ścianie na głębokość co najmniej 20 cm.
- Każde rusztowanie przyścienne powinno mieć wydzielone miejsce do komunikacji pionowej pracowników pracujących na rusztowaniu. Odległość między sąsiednimi pionami komunikacyjnymi dla pracowników nie powinna być większa niż 40 m.
- Rusztowania należy wyposażyć w siatki zabezpieczeniowe oraz systemowe daszki zabezpieczające przed upadkiem materiału, narzędzi i innych elementów wykorzystywanych podczas prac na poziomym terenie.
- Konstrukcja wysięgników transportowych powinna zapewniać przenoszenie obciążenia pionowego pięciokrotnie wyższego niż obciążenie dopuszczalne i obciążenie poziome od naciągu liny.
- Do transportu materiałów o masie większej niż 150 kg powinna być wykonana wieża wyciągowa jako konstrukcja samodzielna przylegająca do konstrukcji rusztowania.
- Rusztowania usytuowanego bezpośrednio przy drogach (ulicach) powinny mieć daszki ochronne nachylone w kierunku rusztowania pod kątem nie mniejszym niż 40° do poziomu.
- Miejsca placu budowy, gdzie prowadzony jest montaż lub demontaż rusztowań oraz gdzie wykonuje się roboty na rusztowaniach, należy oznaczać za pomocą tablic ostrzegawczych umieszczonych na widocznych miejscach. Na rusztowaniach i wieżach wyciągowych powinny być wywieszone tablice informacyjne o dopuszczalnym obciążeniu pomostów rusztowania i pomostu wyciągowego.
- Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli.
- Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.
- Do budowy rusztowań nie wolno używać drewna niekorowanego lub desek żyrnykowych.
- Deski pomostowe muszą opierać się na co najmniej 3 leżniach, a sztukowanie ich dozwolone jest tylko na leżniach. Drabiny rusztowań drabinowych należy tak ustawiać, aby obie nogi spoczywały na wspólnej podkładce z grubej deski.
- Przy rusztowaniach wiszących zabrania się umocowywać wysuwnice jedynie za pomocą zaklinowania. Łączenie dwóch rusztowań wiszących za pomocą tzw. mostka i używania drabin lub kozłów na tych rusztowaniach jest zabronione. Rusztowanie musi być zabezpieczone przed wahaniami.
- W rusztowaniach rurowych nie wolno zaklinowywać połączeń węzłowych przez wkładanie kawałków stali czy drewna między rurę a jarzmo łącznika. Rusztowania mogą być oddawane do użytku po przejęciu protokółnym stwierdzającym zgodność montażu z projektem i



warunkami technicznymi. Przyjmując rusztowanie sprawdza się w szczególności pionowość stojaków i poziomość ułożenia podłużnic i bieżni, poprawność przymocowania do ściany budynku, prawidłowość założenia złączy i dokręcenia śrub, założenia i uziemienia piorunochronów oraz sprawdza się, czy w pobliżu rusztowania nie występują niezaisolowane przewody elektryczne.

-Przy stosowaniu wież wyciągowych każdy podnośnik powinien być zaopatrzony w napis określający największe dopuszczalne obciążenie oraz stwierdzający dopuszczalność lub zakaz przewozu pracowników. Co dwa tygodnie powinien odbywać się przegląd wie\_ będących w użyciu. Stan rusztowań powinien być sprawdzany okresowo, zalenie od ich rodzaju, obciążenia i intensywności użytkowania.

- Ponadto należy dokonać starannych oględzin stanu rusztowań po dłuższej przerwie w robotach, po każdej burzy, wichurze ulewie lub śnieżycy. Rusztowania wiszące i na wysuwnicach należy kontrolować codziennie przed rozpoczęciem robót. Nie wolno pozostawiać na rusztowaniach materiałów lub narzędzi na noc, na dni świąteczne lub na czas dłuższych przerw w robotach.

- Śnieg z rusztowań powinno się usuwać nawet wtedy, gdy nie używa się ich, a to ze względu na dodatkowe obciążenie, gnienie drewna, rdzewienie gwoździ i elementów stalowych.

-Zabrania się zrzucania elementów rusztowań przy rozbiórce. Na wszystkich rusztowaniach powinny być wywieszone tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu.

-Rusztowanie powinno być konserwowane.

-W czasie eksploatacji rusztowania powinny poddawane następującym przeglądom:

a) codziennie – przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,

b) co 10 dni – przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynieryjno-technicznego,

c) doraźnie – przez komisję z udziałem inspektora nadzoru, majstra budowlanego (kierownika budowy) i brygadzystę użytkującego rusztowanie.

-Przeglądy doraźne należy przeprowadzać po silnych wiatrach, burzach, długotrwałych opadach atmosferycznych i przed dopuszczeniem do wykonywania robót na rusztowaniach.

-Wyniki przeglądu powinny być wpisane do dziennika budowy. Materiały potrzebne do wykonywania robót nie mogą być gromadzone na pomoście roboczym w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe zmniejszone o 80 daN/m<sup>2</sup>.

-Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych.

-W okresie zimy pomosty należy oczyszczać ze śniegu i lodu niezwłocznie po ich wystąpieniu.

-Podłoże na którym ustawiane jest rusztowanie, powinno być utrzymane w stanie umożliwiającym natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych.

### 9.3. Roboty dekarские.

Roboty dekarские i blacharskie są wykonywane ręcznie. Główne zagrożenia w trakcie tych robót wynikają z:

- wykonywania pracy na znacznych wysokościach

- wykonywania części robót na skraju dachu (obróbki blacharskie)

- poruszania się po powierzchniach stromych, o nachyleniu dochodzącym do 45°

-używania materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami

- używania prostych, często prymitywnych, urządzeń transportowych do podawania

materiałów na dach

- stosowania materiałów szkodliwych i gorących
- używania otwartego ognia do podgrzewania materiałów dekarских (mas bitumicznych)
- wydzielania się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych
- wykonywania prac związanych z materiałami zawierającymi azbest
- oślnienia spowodowanego odbiciem światła od powierzchni blach.

Roboty dachowe należy wykonywać z użyciem rusztowań pomocniczych. Bez użycia rusztowań można wykonywać roboty związane z naprawami i roboty dekarские. W czasie wykonywania pokryć dachowych na dachach płaskich, ale w pobliżu krawędzi dachu, pracownicy muszą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości (np. pasów ochronnych) oraz dostosowanego do tych prac obuwia, zabezpieczającego przed przebiciem stopy pod spodem. Podobnie należy chronić pracujących na dachach stromych, gdzie pochylenie przekracza 20°, jeżeli nie zastosowano rusztowań ochronnych. Na dachach krytych materiałami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników (np. eternitem, dachówka), należy układać przenośne pomosty zabezpieczające.

Wszelkie otwory w dachu należy zakryć pokrywami zabezpieczonymi przed przesunięciem. Przy prowadzeniu robót dekarских na dachach płaskich, nie osłoniętych attyka lub balustrada, należy stosować bariery ochronne lub linowe ustawione na obwodzie dachu. Bariery linowe są powszechnie stosowane i służą do ogrodzenia stref niebezpiecznych na budynku. Należy je montować w odległości co najmniej 1 m od krawędzi dachu.

Transportowanie materiałów dekarских na dach jest dopuszczalne z użyciem wysięgnika krzakowego, pod warunkiem, że wysięgnik będzie pewnie zamocowany na dachu w sposób gwarantujący stabilność, a zbrocze ma konstrukcję zapobiegającą spadnięciu liny. Pracownicy obsługujący wysięgnik mają obowiązek używania środków ochrony indywidualnej: pracownik na dachu - sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, a ciągnący Line na dole - hełmu ochronnego. Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych mogą być wypełnione najwyżej do 3/4 ich wysokości. Pojemniki służące do transportu powinny być zamykane w sposób zabezpieczający przed wylewaniem się gorącej smoły, lepiku itp. Na czas wykonywania robót dachowych, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość co najmniej 1/10 wysokości budynku (nie mniej niż 6 m). Jeśli ponad dachem lub w pobliżu przebiega energetyczna linia napowietrzna, należy bezwzględnie przestrzegać zakazu pracy w strefie niebezpiecznej. Odległość stanowiska pracy od linii zalety od napięcia w niej występującego. Najmniejsze dopuszczalne odległości, zgodnie z wymaganiami przepisów bhp. Wejścia do budynków zamieszkałych lub będących w toku budowy należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Roboty dekarские i blacharskie powinny być wykonywane przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie i którzy mają na to zezwolenie lekarza

#### 9.4. Prace na wysokości

Prace na wysokości należą do prac szczególnie niebezpiecznych, upadek z wysokości jest bardzo częstą przyczyną wypadków, na ogół ciężkich lub śmiertelnych. Dlatego podczas różnego rodzaju robót budowlanych, bardzo często wykonywanych na wysokości, muszą być zachowane wyjątkowe środki ostrożności z uwagi na duży stopień zagrożenia zdrowia i życia

pracowników. Praca na wysokości w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm. (tekst jedn.: Dz. U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650) jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- 1) osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
- 2) wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub łączących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie tego typu balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Przy pracach na: drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi nie wymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:

- 1) drabiny, klamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nie przewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie,
- 2) pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
  - a) powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów,
  - b) podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
  - c) w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

- 1) zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy,
- 2) zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- 3) przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach. Rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz w Polskich

Normach.

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i kłamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywana zmiana położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linka bezpieczeństwa przymocowana do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

PROJEKTANT:	tech. Sławomir Dukat UAN.V.8388/43/90	
ASYSTENT:	mgr inż. Piotr Chądryński	