



[www.pro-bud.org.pl](http://www.pro-bud.org.pl)  
email: [info@pro-bud.org.pl](mailto:info@pro-bud.org.pl)

## Projektowanie i Usługi Budowlane

Jarosław Walczak  
72-300 Gryfice ul. Przestrzenna 16  
tel. (91) 384-84-63

### PROJEKT BUDOWLANY

**Obiekt:** Zmiana sposobu użytkowania budynku koszarowego na budynek administracji publicznej i biurowy wraz z przebudową, budową kotłowni gazowej wraz z kominem zewnętrznym, dobudową podjazdu dla osób niepełnosprawnych oraz dźwigu osobowego

**Kat. obiektu:** XII

**Adres:** Gryfice ul. Koszarowa 6 , dz. nr 11/12 i 11/26  
Jedn. ewidencyjna Gryfice, obręb Gryfice

**Branża:** Architektura, konstrukcja

**Inwestor:** Powiat Gryficki  
Pl. Zwycięstwa 37 , 72-300 Gryfice

Oświadczamy że:

projekt budowlany „Zmiana sposobu użytkowania budynku koszarowego na budynek administracji publicznej i biurowy wraz z przebudową i dobudową podjazdu dla osób niepełnosprawnych oraz dźwigu osobowego” przy ul. Koszarowej 6 w Gryficach, dz. Nr 11/12 i 11/26, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej- Art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

	<i>autorzy opracowania</i>	<i>nr upr.</i>	<i>branża</i>	<i>podpis</i>
<i>projektował: autor projektu</i>	mgr inż. Stanisław Walczak	83/Sz/91	konstrukcja	
<i>projektował:</i>	mgr inż. arch. Piotr Błażejewski	144/Sz/89	architektura	
<i>sprawdził:</i>	mgr inż. arch. Marta Maria Heigel-Kleka	282/Sz/87	architektura	
<i>sprawdził:</i>	mgr inż. Krzysztof Walczak	ZAP/0127/ POOK/10	konstrukcja	

Sierpień 2018

*Gryfice ul. Koszarowa 6 , dz. nr 11/12*

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

Opis techniczny.

Ekspertyza techniczna.

Informacja BiOZ.

Projektowana charakterystyka energetyczna.

Kopie uprawnień i zaświadczenia z izb projektantów

### Część graficzna

- projekt zagospodarowania terenu	- rys. 1
- rzut piwnic – inwentaryzacja	- rys. 2
- rzut parteru	- rys. 3
- rzut I piętra	- rys. 4
- rzut II piętra	- rys. 5
- rzut dachu	- rys. 6
- przekrój A-A	- rys. 7
- węzły sanitarne	- rys. 8
- kolorystyka elewacji	- rys. 9
- inwentaryzacja elewacji	- rys. 10
- zestawienie stolarki	- rys. 11
- podjazd dla osób niepełnosprawnych	- rys. 12
- szczegóły docieplenia elewacji	- rys. 13
- szczegóły docieplenia elewacji	- rys. 14
- szczegóły docieplenia elewacji	- rys. 15

## OPIS TECHNICZNY

### **1. DANE OGÓLNE.**

#### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Zmiana sposobu użytkowania budynku koszarowego na budynek administracji publicznej i biurowy wraz z przebudową, budową kotłowni gazowej wraz z kominem zewnętrznym, dobudową podjazdu dla osób niepełnosprawnych oraz dźwigu osobowego.

Lokalizacja obiektu – Gryfice, ul. Koszarowa 6 działka nr 11/12 i 11/26.

#### **1.2. Zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje branże architektoniczną i konstrukcyjną oraz ekspertyzę stanu technicznego budynku.

#### **1.3. Inwestor.**

Powiat Gryficki

Pl. Zwycięstwa 37 , 72-300 Gryfice

#### **1.4. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja budowlana budynku
- wizja lokalna
- mapa do celów projektowych ( wtórnik geodezyjny )
- ustalenia z Inwestorem
- obowiązujące przepisy i normatywy projektowania

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

#### **2.1. Dane ogólne o działce.**

Działka nr 11/12 jest zlokalizowana przy ul. Koszarowej na terenie byłych koszarów wojskowych w Gryficach. Działka zabudowana częścią budynku trzykondygnacyjnego ( druga część budynku na działce nr 11/11 zajmowana przez Powiatowy Urząd Pracy ). Obie części budynku są od siebie oddzielone dylatacją. Funkcja budynku – administracyjno-biurowa.

#### **2.2. Projektowane zagospodarowanie działki.**

Parametry techniczne istniejącego budynku pozostają bez zmian.

Od strony południowej, przy ścianie szczytowej projektuje się podjazd dla osób niepełnosprawnych oraz windę osobową obsługującą wszystkie kondygnacje budynku.

Dostęp do budynku od ulicy Piłsudskiego poprzez ul. Koszarową.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych – istniejące

*Gryfice ul. Koszarowa 6 , dz. nr 11/12*

ogólnodostępne parkingi w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Parametry techniczne zabudowy – powierzchnia zabudowy, kubatura, szerokość elewacji, wysokość nie ulegają zmianie.

### **2.3. Infrastruktura techniczna.**

Przyłączenie obiektu do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sanitarnej wg opracowań branżowych.

Przyłącza gazowe i energetyczne wykonują dysponenti sieci. Odprowadzenie wód opadowych z dachu – poprzez rury spustowe do kanalizacji deszczowej . Gromadzenie odpadków stałych odbywać się będzie w pojemniku na śmieci ustawionym na działce inwestora , a następnie wywożone przez specjalistyczne służby na wysypisko śmieci.

### **2.4. Bilans terenu.**

Powierzchnia działki nr 11/12 – 1313,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy – 631,40 m<sup>2</sup>

### **2.5. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę Inwestora **nr 11/12** na której jest zlokalizowana część budynku będąca przedmiotem opracowania, działkę nr 11/11 na której jest posadowiona północna część budynku oraz działkę nr 11/26.

Przewidywany zakres robót nie stwarza uciążliwości projektowanej budowy na tereny przyległe. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji i energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Podstawa prawna - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.02.75.690) .

## **3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

Budynek sztabowy wybudowany w latach 60- tych .

Budynek 3- kondygnacyjny, podzielony dylatacją na dwie konstrukcyjnie niezależne części – część północna zajmowana przez Powiatowy Urząd Pracy oraz część południowa aktualnie nie użytkowana będąca przedmiotem niniejszego opracowania.

Układ konstrukcyjny mieszany.

Ściany murowane z cegły pełnej.

Stropy żelbetowe prefabrykowane – z płyt kanałowych.

Stropodach płaski niewentylowany kryty papą.

Stolarka okienna i drzwiowa drewniana.

Instalacje wewnętrzne – wodociągowa z wewnętrznymi hydrantami p.poż., kanalizacja sanitarna, centralne ogrzewanie ( z zewnętrznego przyłącza ) oraz elektryczna.

#### **4. PROJEKTOWANY ZAKRES PRZEBUDOWY.**

##### **4.1. Ogólny zakres robót:**

- Przebudowa niektórych ścianek działowych (wydzielenie pomieszczenia kotłowni, powiększenie klatki schodowej, nowy podział funkcjonalny).
- Budowa podjazdu dla osób niepełnosprawnych.
- Dobudowa windy osobowej o konstrukcji samonośnej.
- Przebudowa otworów okiennych z wymianą okien drewnianych na okna PCV o współczynniku przenikania ciepła U mniejszym niż 0,9 W/m<sup>2</sup>K
- Montaż nowych drzwi zewnętrznych z PCV.
- Poszerzenie otworów drzwiowych wewnętrznych.
- Wymiana stolarki drzwiowej w całości.
- Wykonanie nowych węzłów sanitarnych.
- Wymiana podłóg i posadzek we wszystkich pomieszczeniach.
- Naprawa ( przecieranie ) wszystkich tynków wewnętrznych.
- Wykonanie gładzi gipsowej na ścianach i sufitach.
- Malowanie i okładziny ścian i sufitów.
- Wykonanie nowych balustrad i poręczy schodowych.
- Wykonanie nowej instalacji wody zimnej i ciepłej.
- Wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania z kotłownią gazową.
- Wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń.
- Zabezpieczenie przeciwpożarowe – instalacja oddymiania.
- Wykonanie nowej instalacji hydrantów wewnętrznych p. poż.
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej, telefonicznej, internetowej
- Udrożnienie i przemurowanie nad dachem kominów wentylacyjnych
- Docieplenie stropodachu płytami styropianowymi ( styropapa ) gr. 20 cm z pokryciem papą termozgrzewalną.
- Docieplenie elewacji płytami styropianowymi gr. 16 cm metodą lekką mokrą
- Zagospodarowanie terenu - opaska o szerokości 0,5 m z z kostki betonowej wokół budynku, dojście do budynku z kostki betonowej.

## 4.2. Podział funkcjonalny pomieszczeń po przebudowie

### Parametry techniczne budynku po przebudowie:

- powierzchnia zabudowy 631,40 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa 1596,62 m<sup>2</sup>
- kubatura 6972 m<sup>3</sup>
- wysokość budynku 11,10 m

### Zestawienie pomieszczeń

#### Pomieszczenia parteru

nr pom.	nazwa pom.	wykończenie posadzki	powierzchnia m <sup>2</sup>
0/1	klatka schodowa	terakota	17,71
0/2	korytarz	terakota	79,07
0/3	toaleta męska	terakota	14,23
0/4	toaleta damska	terakota	16,60
0/5	toaleta dla niepełnosprawnych	terakota	6,14
0/6	pokój socjalny	terakota	8,61
0/7	pokój biurowy	wykładzina pcv	44,55
0/8	pom. techniczne	terakota	21,23
0/9	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,30
0/10	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,30
0/11	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,23
0/12	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,32
0/13	archiwum	terakota	98,40
0/14	pokój biurowy	wykładzina pcv	33,14
0/15	pokój biurowy	wykładzina pcv	14,91
0/16	kotłownia	terakota	12,80
0/17	przedsionek	terakota	4,62
pow. użytkowa razem			533,16

## Pomieszczenia I piętra

nr pom.	nazwa pom.	wykończenie posadzki	powierzchnia m <sup>2</sup>
1/1	klatka schodowa	terakota	17,71
1/2	korytarz	terakota	90,66
1/3	toaleta męska	terakota	14,23
1/4	toaleta damska	terakota	16,60
1/5	toaleta dla niepełnosprawnych	terakota	6,14
1/6	pomieszczenie gospodarcze	terakota	8,61
1/7	pokój biurowy	wykładzina pcv	49,97
1/8	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,30
1/9	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,30
1/10	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,30
1/11	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,23
1/12	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,32
1/13	pokój biurowy	wykładzina pcv	43,93
1/14	pokój biurowy	wykładzina pcv	36,11
1/15	pokój biurowy	wykładzina pcv	15,37
1/16	pokój biurowy	wykładzina pcv	16,04
1/17	pokój biurowy	wykładzina pcv	14,91
<b>pow. użytkowa razem</b>			<b>531,73</b>

## Pomieszczenia II piętra

nr pom.	nazwa pomieszczenia	wykończenie posadzki	powierzchnia m <sup>2</sup>
2/1	klatka schodowa	terakota	17,71
2/2	korytarz	terakota	90,66
2/3	toaleta męska	terakota	14,23
2/4	toaleta damska	terakota	16,60
2/5	toaleta dla niepełnosprawnych	terakota	6,14
2/6	pomieszczenie gospodarcze	terakota	8,61
2/7	pokój biurowy	wykładzina pcv	49,97
2/8	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,30
2/9	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,30
2/10	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,30
2/11	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,23
2/12	pokój biurowy	wykładzina pcv	40,32
2/13	pokój biurowy	wykładzina pcv	43,93
2/14	pokój biurowy	wykładzina pcv	36,11
2/15	pokój biurowy	wykładzina pcv	15,37
2/16	pokój biurowy	wykładzina pcv	16,04
2/17	pokój biurowy	wykładzina pcv	14,91
pow. użytkowa razem			531,73

### 4.3. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Obiekt dostępny dla osób niepełnosprawnych – przy ścianie szczytowej budynku podjazd dla osób niepełnosprawnych oraz winda osobowa obsługująca wszystkie kondygnacje budynku. Na każdej kondygnacji toaleta przystosowana dla osób niepełnosprawnych.

### 4.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Uwzględnione w opracowaniu projektowym.

- przewidziano wentylację grawitacyjną wszystkich pomieszczeń
- stolarka okienna w pomieszczeniach biurowych z mikrowentylacją
- przewidziano ustępy ogólnodostępne zlokalizowane na każdej kondygnacji budynku
- remont budynku przeprowadzić z zastosowaniem materiałów

*Gryfice ul. Koszarowa 6 , dz. nr 11/12*



budowlanych dopuszczonych do stosowania w budownictwie posiadających odpowiednie certyfikaty

- rozmieszczenie okien oraz opraw oświetleniowych zapewnia odpowiednie oświetlenie stanowisk pracy

Do realizacji przez użytkowników obiektu .

Wszystkie urządzenia elektryczne ( komputery, drukarki, kserokopiarki itp. ) muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do eksploatacji zgodnie z przeznaczeniem , oraz certyfikaty bezpieczeństwa.

Pracownicy obsługujący urządzenia powinni przejść przeszkolenie bhp na stanowisku pracy.

Przewidywane zatrudnienie – max. 40 osób na kondygnację.

## **5. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE**

### **5.1. Układ konstrukcyjny.**

Technologia wykonania tradycyjna murowana, układ ścian nośnych poprzeczny.

Ściany murowane z cegły pełnej.

Stropy żelbetowe prefabrykowane – z płyt kanałowych.

Stropodach płaski niewentylowany kryty papą.

### **5.2. Fundamenty.**

Fundamenty istniejące w postaci ław betonowych pozostają bez zmian.

### **5.3. Ściany nośne.**

Ściany nośne istniejące pozostają bez zmian.

Nad projektowanymi otworami drzwiowymi i okiennymi należy wstawić nadproża z dwóch dwuteowników IPE 140 lub betonowe L19. Nadproża należy wykonać przed wykuciem otworów.

### **5.4. Ścianki działowe.**

Projektuje się nowe ścianki działowe murowane z cegły dziurawki lub z płytek gazobetonowych. Alternatywnie lekkie ścianki z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym z izolacją akustyczną z wełny mineralnej.

### **5.5. Stropy.**

Stropy istniejące pozostają bez zmian.

### **5.6. Schody wewnętrzne.**

Konstrukcja nośna schodów istniejąca.

W celu dostosowania wymiarów spoczników do obowiązujących przepisów projektuje się przesunięcie ścian przy korytarzach o ok. 30 cm oraz wymianę ściany zewnętrznej o gr. 38 cm na ścianę o grubości 25 cm wykonaną z cegły pełnej. Ścianę zewnętrzną zbroić 2 prętami #6 co drugą spoinę, kotwionymi w istniejących ścianach na żywicę.

### **5.7. Posadzki.**

Istniejące posadzki należy wzmocnić wylewkami samopoziomującymi.

Wykończenie posadzek zgodne z wykazem pomieszczeń.

### **5.8. Stolarka okienna.**

Zakłada się wymianę istniejących okien drewnianych na okna z PCV. Okna należy wyposażać w nawiewniki zapewniające ciągłą infiltrację powietrza. Współczynnik przenikania ciepła U dla okien mniejszy niż  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### **5.9. Stolarka drzwiowa.**

Drzwi zewnętrzne PCV dwuskrzydłowe ( z jednym skrzydłem blokowanym ). Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń biurowych płycinowe pełne z regulowanymi ościeżnicami. Do pomieszczeń sanitarnych drzwi z otworami wentylacyjnymi w dolnej części o powierzchni min.  $0,022 \text{ m}^2$ .

Drzwi do kotłowni i piwnicy o odporności ogniowej EI 30.

### **5.10. Tynki i okładziny wewnętrzne.**

Na ścianach i sufitach tynki zwykle cementowo-wapienne kat.III.

Wyrównanie tynków gładzią gipsową.

W pomieszczeniach sanitarnych oraz kotłowni do wysokości 2,0 m ściany licowane płytkami glazurowanymi.

Malowanie ścian farbami silikonowymi.

Malowanie sufitów farbami emulsyjnymi.

### **5.11. Elewacje.**

Wykończenie elewacji wyprawą cienkowarstwową malowaną farbami silikonowymi . W strefie cokołowej wykończenie z cegło płytek.

### **5.12. Stropodach.**

Istniejące warstwy stropodachu należy usunąć i wykonać nowe składające się z paroizolacji, ocieplenia styropapą gr. 20 cm i pokrycia papą termozgrzewalną. Ocieplenie wykonać zgodnie z wytycznymi producenta styropapy.

### **5.13. Dźwig osobowy.**

Na zewnątrz budynku przy ścianie szczytowej projektuje się dźwig osobowy z napędem hydraulicznym (udźwig  $550 \text{ kg/7 os.}$ )

Parametry dźwigu nie gorsze niż:

Montaż - w konstrukcji stalowej samonośnej

Napęd - hydrauliczny

Udźwig -  $550 \text{ kg / 7 osób}$

Prędkość jazdy -  $0.5 \text{ m/s}$

Maks. wysokość podnoszenia –  $10,0 \text{ m}$

Liczba przystanków – 3

Drzwi przystankowe - automatyczne teleskopowe 2 lub 3 panelowe

Kabina rodzaj - nieprzelotowa

Wymiary kabiny -  $1050 \times 1350 \text{ mm}$

Wykończenie - stal plastykowana, lakierowana lub nierdzewna.

Montaż dźwigu wg projektu wykonawczego przez firmę specjalistyczną.

### **5.14. Podjazd dla osób niepełnosprawnych.**

Przy ścianie szczytowej budynku obok dźwigu osobowego projektuje się podjazd dla osób niepełnosprawnych. Różnica poziomów między posadzką parteru a terenem wynosi ok.  $45 - 50 \text{ cm}$  . Maksymalny spadek pochylni  $8\%$ . Konstrukcja

pochylni betonowa – ściany betonowe wypełnione gruzobetonem, płyta górna żelbetowa. Posadzka pochylni z płytek antypoślizgowych. Balustrady ze stali nierdzewnej.

Nad drzwiami wejściowymi do budynku lekkie zadaszenie z płyty poliwęglanowej w ramach aluminiowych.

### **5.13. Balustrady i poręcze schodowe.**

Minimalna wysokość balustrady - 110 cm, maksymalny prześwit pomiędzy elementami wypełnienia balustrad - 120 cm .

Minimalna odległość poręczy od ściany – 5 cm .

Minimalna odległość pomiędzy poręczą i balustradą - 120 cm .

Materiał – stal nierdzewna.

### **5.14. Instalacje wewnętrzne.**

Instalacje wewnętrzne:

- wodno-kanalizacyjna
- centralnego ogrzewania z kotłem gazowym
- centralnej ciepłej wody
- klimatyzacji i wentylacji
- elektryczna

Wg opracowań branżowych

#### **Uwagi końcowe.**

Wszystkie roboty budowlano-konstrukcyjne winny być prowadzone przy użyciu materiałów odpowiadających Polskim Normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

## **6. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU.**

### **6.1. Docieplenie ścian zewnętrznych.**

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą z zastosowaniem płyt styropianowych.

Grubość warstwy docieplenia ścian zewnętrznych wynikająca z projektowanej charakterystyki energetycznej budynku wynosi 16 cm .

Technologia docieplenia ścian – metoda lekka mokra:

- listwa cokołowa
- płyty izolacyjne ze styropianu samogasnącego EPS 70-0040 gr. 16 cm o wym. 100x50 ( PN-EN-13163 )
- płyty izolacyjne ze styropianu samogasnącego EPS 100-0040 gr. 12 cm o wym. 100x50 ( PN-EN-13163 ) – strefa cokołowa
- płyty izolacyjne ze styropianu samogasnącego EPS 80—036 o gr. 2 cm – ościeża
- zaprawa klejowo-szpachlowa
- łączniki mechaniczne - kołki do mocowania płyt styropianowych z trzpieniem stalowym wkręcanym z zatyczką z materiału izolacyjnego
- siatka systemowa do ociepleń
- warstwa gruntująca

- warstwa wykończeniowa z tynku cienkowarstwowego (2,0 mm) + farba elewacyjna
- listwa narożna do ościeży

Przyjęty system docieplenia musi posiadać aprobatę techniczną ITB, ocenę higieniczną PZH oraz orzeczenie o nie rozprzestrzenianiu ognia – klasyfikacja ogniowa ITB

### **Przygotowanie podłoża.**

Skucie odspojonych fragmentów tynków i uzupełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną, odkurzenie podłoża, zdemontowanie obróbek blacharskich i podokienników oraz rur spustowych, rozbiórka gzymsu pod rynnowego.

#### **6.1.2. Montaż listwy cokołowej.**

Jako wykończenie dolne należy zastosować profil cokołowy ze stali ocynkowanej mocowany kołkami rozporowymi wbijanymi w ilości 3 szt. na mb. profilu.

#### **6.1.3. Nakładanie kleju.**

Klej nakładać metodą punktowo-pasową tj. pasami szer. ok. 5 cm wzdłuż wszystkich krawędzi płyty oraz dodatkowo kilka punktów klejących o średnicy ok. 10 cm. Powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem.

#### **6.1.4. Układanie płyt styropianowych.**

Płyty układać od spodu na wypoziomowanym profilu cokołowym. Brzegi płyt muszą być całkowicie przyklejone do podłoża. Kołkowanie płyt wykonuje się w ilości 6 szt./m<sup>2</sup> łącznikami mechanicznymi  $\phi=8$  L=230. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin, usuwając nadmiar kleju tak aby uniknąć szczelin między płytami.

#### **6.1.5. Zbrojenie cienkowarstwowe.**

Powierzchnię płyt styropianowych pokryć zaprawą wiążącą przy pomocy pac zębatych, następnie nałożyć siatkę i wtopić ją w świeżą masę wyrównując wyciśnięty klej tak aby siatka nie była widoczna. Pasy siatki powinny nachodzić na siebie na szerokość min. 10 cm. W części parterowej budynku, w narożnikach drzwi wejściowych i balkonowych, przy obramieniach okien oraz narożach budynku należy zastosować dwie warstwy tkaniny wraz z listwą narożnikową z aluminium lub PCV z siatką.

#### **6.1.6. Wykonanie nowych obróbek blacharskich.**

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do nowych grubości ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie

dopasowanych wycięciach w styropianie. Przy wykonaniu obróbek blacharskich zwraca się poza tym szczególną uwagę, że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245, a w szczególności z pkt. 2.3.4. Blachy nie należy kłaść bezpośrednio na beton lub tynk cementowy i cementowo-wapienny oraz na materiały zawierające siarkę w związku z tym należy pod blachę położyć jako izolację warstwę papy lub innego materiału izolacyjnego.

#### **6.1.7. Sposoby ocieplania ścian w miejscach szczególnych.**

Narożniki budynku należy okleić dokładnie płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwie przyklejenie ich przy krawędziach narożników. Do zabezpieczenia narożników wypukłych na parterze do wysokości 2 m od poziomu terenu należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej z siatką. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną lub polipropylenową z wywiniciem jej co najmniej 15 cm na ścianę przyległą z każdej strony narożnika. Do ocieplania ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 2 cm. Ćwierćwałki osłaniające styki ościeżnic z ościeżami usunąć a całą powierzchnię ościeży dokładnie oczyścić z kurzu, łuszczącej się farby i innych zanieczyszczeń. Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojonej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplenie ościeża.

Następnie na całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przypięte aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża.

Z kolei należy wywinąć i nakleić na styropianie odcinek tkaniny przyklejonej na ościeżu, a następnie nakleić przedłużenie tkaniny z powierzchnią ściany.

Na styku ocieplenia z ościeżnicą należy nałożyć kit elastyczny np. silikonowy.

Ocieplenie ościeży poziomych dolnych najczęściej nie jest możliwe z powodu braku miejsca na przyklejenie styropianu. Dolne ościeże pozostawia się w takim przypadku nieocieplone, ale należy przykleić na nim tkaninę zbrojącą i wykonać podokienniki, które powinny wystawać poza lico ocieplonej ściany nie mniej niż 4 cm.

Na blokach podokienniki powinny być wywiniete na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna być położona na blachę.

Styki podokienników z ościeżami należy uszczelnić kitem elastycznym przez położenie go na ościeżnicy i dociśnięcie podokiennikiem w czasie jego przybijania.

### 6.1.8. Cokół budynku.

Istniejące płytki klinkierowe na cokole należy odkuć, podłoże wyrównać zaprawą cementową i wykonać ocieplenie z płyt styropianowych twardych o gr. 12 cm . Cokół budynku po wykonaniu ocieplenia licować płytkami klinkierowymi w kolorze ceglanym zgodnie z załączoną kolorystyką elewacji.

### 6.2. Ocieplenie stropodachu.

Istniejące warstwy stropodachu należy usunąć do górnej powierzchni płyt stropowych, powierzchnię wyrównać zaprawą cementową i wykonać nowe warstwy dachu składające się z paroizolacji, ocieplenia styropapą gr. 20 cm i pokrycia papą termozgrzewalną.

Ocieplenie wykonać zgodnie z wytycznymi producenta styropapy.

Paroizolację wykonać z papy na lepiku lub z materiałów powłokowych nie zawierających rozpuszczalników wchodzących w reakcję ze styropianem.

Płyty laminowane ze styropianu twardego EPS 200 gr. 20 cm wykończonego papą termozgrzewalną ( styropapa ) należy kleić do podłoża lub mocować łącznikami mechanicznymi zgodnie z wytycznymi producenta styropapy.

Pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej.

Przed przystąpieniem do ocieplenia stropodachu należy przemurować kominy wentylacyjne ( cegła klinkierowa ) wraz z wykonanie czapek żelbetowych.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej.

## **7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.**

### 7.1. Charakterystyka pożarowa budynku.

Obiekt zalicza się ze względu na:

- a) przeznaczenie – budynek użyteczności publicznej
- b) kategoria zagrożenia ludzi - ZL III
- c) wysokość – budynek niski , trzykondygnacyjny ,  $h_{\max}=11,10$  m
- d) usytuowanie – budynek wolnostojący, przedzielony dylatacją na dwie niezależne części

	segment	segment	cały
	remontowany	użytkowany	budynek
- powierzchnia zabudowy	628,10 m <sup>2</sup>	517,66 m <sup>2</sup>	<b>1145,76 m<sup>2</sup></b>
- powierzchnia użytkowa	1596,62 m <sup>2</sup>	1242,90 m <sup>2</sup>	<b>2839,52 m<sup>2</sup></b>
- kubatura	6972 m <sup>3</sup>	5346 m <sup>3</sup>	<b>12318 m<sup>3</sup></b>

W obiekcie nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem lub o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Obiekt nie zawiera pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami.

## **7.2. Odporność pożarowa budynku.**

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku - „ C ”

## **7.3. Odporności ogniowe elementów budynku.**

Odporności ogniowe elementów budynku są nie mniejsze niż:

- główna konstrukcja nośna - R 60
- konstrukcja dachu – R 15
- stropy – REI 60
- ściany zewnętrzne – EI 30
- ściany wewnętrzne - EI 30
- pokrycie dachu – E 15

W/w elementy będą wykonane z materiałów NRO

## **7.4. Lokalizacja.**

Budynek wolnostojący – zachowane minimalne odległości od granic działki oraz sąsiednich budynków.

## **7.5. Strefy pożarowe.**

Część budynku będąca przedmiotem opracowania oraz segment użytkowany stanowią jedną strefę pożarową - ZL III o powierzchni użytkowej 2839,52 m<sup>2</sup>.

Każdy segmentów posiada niezależną klatkę schodową i kotłownię jako wydzielone strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy 8000 m<sup>2</sup> - zachowana.

## **7.6. Zabezpieczenie instalacyjne.**

**Dla segmentu będącego przedmiotem opracowania:**

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Wyłącznik umieszczony w pobliżu wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany.

- instalacja odgromowa

- hydranty wewnętrzne HP25/20 na każdej kondygnacji budynku zlokalizowane w korytarzach przy klatce schodowej

Oddymianie klatki schodowej:

Przewiduje się grawitacyjne oddymianie klatki schodowej za pomocą okna umieszczonego pod stropem ostatniej kondygnacji, otwieranego samoczynnie w razie pożaru.

Wymagana powierzchnia czynna okna oddymiającego wynosi :

$$17,71 \text{ m}^2 \times 5\% = 0,89 \text{ m}^2$$

Przyjęto powierzchnię czynną nie mniejszą niż 1,0 m<sup>2</sup>.

Nawiew świeżego powietrza drzwiami wejściowymi do budynku otwieranymi samoczynnie w razie pożaru.

Okno oddymiające oraz drzwi wejściowe do budynku muszą posiadać siłowniki połączone z centralką oddymiającą. Czujki dymowe należy

umieścić na każdej kondygnacji na klatce schodowej oraz na korytarzach przed wejściem na klatkę schodową.  
Projekt wykonawczy i montaż instalacji oddymiania zlecić firmie specjalistycznej.

**Segment sąsiedni aktualnie użytkowany:**

- posiada analogiczne zabezpieczenia instalacyjne dopuszczone do użytkowania

Przewiduje się drzwi przejściowe między segmentami na 1 i 2 piętrze łączące korytarze.

**7.7. Warunki ewakuacji.**

Ze wszystkich pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewnione są odpowiednie drogi ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku lub do wydzielonej klatki schodowej.

Warunki ewakuacji proste, nie utrudnione, szerokość dróg ewakuacyjnych oraz drzwi zgodne z warunkami technicznymi.

Zachowana dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych wymagana w strefach pożarowych ZL (poniżej 40 m).

Zachowana dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych dla strefy ZL III (do 30 m).

Na drogach ewakuacyjnych przewiduje się oświetlenie awaryjne o natężeniu 1 lux. w osi drogi ewakuacyjnej i 5 lux. przy hydrantach.

**Uwaga:** dotyczy całego budynku.

**7.8. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru z min. dwóch hydrantów  $\varnothing 80$  o wydajności nominalnej  $10 \text{ dm}^3/\text{s}$  i ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa. Zapotrzebowanie na wodę wynosi  $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Odległość pierwszego hydrantu ( $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ ) od budynku – min. 75 m, drugi hydrant w odległości nie mniejszej niż 150 m.

**7.9. Dojazd pożarowy do budynku.**

Droga pożarowa nie jest wymagana (budynek ZL-III niski).

Dojazd jednostek straży pożarnej do budynku zapewniony z ulicy przy której zlokalizowany jest obiekt.

**7.10. Elementy wykończenia wnętrz.**

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, zgodnie z technologią posiadającą atest ITB.

Zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwozapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

**7.11. Wyposażenie i gaśnice.**

Obiekt należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy o masie środka gaśniczego 2 kg (lub  $2 \text{ dm}^3$ ) na każde  $100 \text{ m}^2$  powierzchni użytkowej.

*Gryfice ul. Koszarowa 6, dz. nr 11/12*



Oznakować zgodnie z normą PN-EN ISO 7010/2012:

- główny wyłącznik prądu
- miejsca usytuowania gaśnic
- kierunki ewakuacji.

#### **7.12. Instrukcja alarmowa. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.**

W widocznym miejscu wywiesić instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych.

Przed przystąpieniem do użytkowania opracować Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

#### **7.13. Uwagi końcowe.**

Prace budowlane zlecić uprawnionemu wykonawcy i prowadzić zgodnie z projektem, sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami, zaleceniami producentów, ze szczególnym zachowaniem warunków bhp.

Do budowy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa do stosowania w budownictwie lub zaświadczenia producenta, potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Wszystkie urządzenia służące do ochrony przeciwpożarowej muszą mieć aktualne świadectwa dopuszczenia Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej.

Zastosowane materiały budowlane i wykończeniowe muszą posiadać świadectwo dopuszczenia Instytutu Techniki Budowlanej i

Państwowego Zakładu Higieny.

Bezpieczeństwo obsługi urządzeń elektrycznych musi być potwierdzone znakiem bezpieczeństwa „B”.

*sporządził:*

**EKSPERTYZA TECHNICZNA  
STANU KONSTRUKCJI BUDYNKU PRZY UL. KOSZAROWEJ W GRYFICACH**

**1. INWESTOR**

Powiat Gryficki

Plac Zwycięstwa 37 72-300 Gryfice

**2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocena stanu technicznego części budynku koszarowego administracyjno-biurowego na terenie byłej jednostki wojskowej przy ulicy Koszarowej 6 w Gryficach.

Celem opracowania jest określenie możliwości adaptacji budynku do funkcji biurowej.

**3. PODSTAWY FORMALNE**

- Umowa na wykonanie projektu remontu budynku zawarta ze Starostwem Powiatowym w Gryficach
- Inwentaryzacja budowlana budynku wykonana dla potrzeb niniejszego projektu
- Mapa geodezyjna (wtórnik) terenu w skali 1: 500
- Wytyczne użytkowe podane przez Użytkownika.
- Normy i przepisy dotyczące budownictwa.

**4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Budynek sztabowy wybudowany w latach 60- tych .

Budynek 3- kondygnacyjny, podzielony dylatacją na dwie konstrukcyjnie niezależne części – część północna zajmowana przez Powiatowy Urząd Pracy oraz część południowa aktualnie nie użytkowana będąca przedmiotem niniejszego opracowania.

Układ konstrukcyjny mieszany.

Ściany murowane z cegły pełnej.

Stropy żelbetowe prefabrykowane – z płyt kanałowych.

Stropodach płaski niewentylowany kryty papą.

Stolarka okienna i drzwiowa drewniana.

Instalacje wewnętrzne – wodociągowa z wewnętrznymi hydrantami p.poż., kanalizacja sanitarna, centralne ogrzewanie ( z zewnętrznego przyłącza ) oraz elektryczna.

## **5. OCENA TECHNICZNA ELEMENTÓW BUDYNKU.**

### **5.1. Posadowienie budynku.**

Budynek jest posadowiony na ławach fundamentowych bezpośrednio na gruncie rodzimym. Posadowienie poniżej poziomu przemarzania. Ściany fundamentowe wykonane z betonu i cegły pełnej ceramicznej.

Jak wynika z przeglądu całej konstrukcji, nie ma widocznych oznak uszkodzeń posadowienia budynku. Stan konstrukcyjny posadowienia należy uznać za dobry.

### **5.2. Ściany.**

Ściany budynku nośne i działowe murowane z cegły pełnej, ceramicznej i silikatowej, na zaprawie cementowo - wapiennej.

Grubość ścian konstrukcyjnych zewnętrznych: 38, 25 cm .

Grubość ścian konstrukcyjnych wewnętrznych: 25 cm .

Grubość ścian działowych: 12 .

Wszystkie ściany wewnętrzne otynkowane.

Elewacje – tynk cyklinowany, cokół obłożony płytkami klinkierowymi.

Budynek nie posiada widocznych oznak osłabienia ścian.

Nie stwierdzono zarysowań ani pęknięć.

Uszkodzone są natomiast elementy uzupełniające (gzymsy) oraz część cokołowa elewacji (odpadanie płytek ceramicznych).

Ściany zewnętrzne budynku wymagają ocieplenia żeby spełnić aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące przenikania ciepła .

### **5.3. Stropy.**

W budynku zastosowano stropy żelbetowe z prefabrykowanych płyt kanałowych opartych na ścianach i na pociągach żelbetowych.

Ogólny stan techniczny stropów dobry. Nie stwierdzono zarysowań ani nadmiernych ugięć stropów mogących świadczyć o osłabieniu konstrukcji.

Nośność istniejących stropów jest wystarczająca dla projektowanej adaptacji pomieszczeń na funkcję biurową.

### **5.4. Stropodach i pokrycie.**

Stropodach pełny niewentylowany. Konstrukcja nośna z płyt kanałowych prefabrykowanych ułożonych ze spadkiem – dach dwuspadowy.

Pokrycie dachu z papy na podkładzie betonowym. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej.

*Gryfice ul. Koszarowa 6 , dz. nr 11/12*

Kominy wentylacyjne na dachem murowane z cegły pełnej przekryte czapkami betonowymi.

Stan techniczny konstrukcji nośnej dachu dobry.

Elementy wykończeniowe – pokrycie dachu, obróbki blacharskie i kominy wentylacyjne w złym stanie technicznym, wymagają całkowitej wymiany.

Stropodach wymaga też docieplenia metodą lekką w celu uzyskania odpowiedniego współczynnika przenikania ciepła.

#### **5.5. Stolarka zewnętrzna i wewnętrzna.**

Stolarka okienna i drzwiowa w złym stanie technicznym do wymiany.

#### **5.6. Elementy wykończeniowe.**

Wszystkie elementy wykończenia pomieszczeń ( tynki i okładziny, posadzki, powłoki malarskie, balustrady schodowe itp. ) w złym stanie technicznym – do wymiany i remontu.

#### **5.7. Instalacje wewnętrzne.**

Instalacje wewnętrzne – wodociągowa z wewnętrznymi hydrantami p.poż., kanalizacja sanitarna, centralne ogrzewanie ( z zewnętrznego przyłącza ) oraz elektryczna nieczynne i zdewastowane.

Wszystkie instalacje przeznacza się do całkowitej wymiany.

#### **5.8. Wnioski końcowe.**

**Stwierdza się przydatność istniejącego budynku koszarowego do zamierzonej przebudowy ze zmianą funkcji na biurową.**

**Projektowana przebudowa nie wpłynie negatywnie na konstrukcję nośną budynku.**

**Okres ważności ekspertyzy ustala się na 12 m-cy.**

*sporządził:*

INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
NA PLACU BUDOWY

OBIEKT: Zmiana sposobu użytkowania budynku koszarowego na budynek administracji publicznej i biurowy wraz z przebudową, budową kotłowni gazowej wraz z kominem zewnętrznym, dobudową podjazdu dla osób niepełnosprawnych oraz dźwigu osobowego.

ADRES: Gryfice, ul. Koszarowa 6, działka nr 11/12 i 11/26

INWESTOR: Powiat Gryficki  
Pl. Zwycięstwa 37 , 72-300 Gryfice

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :

mgr inż. Stanisław Walczak

ul. Przestrzenna 16 , 72-300 Gryfice

upr.bud.Nr 83/Sz/91

Gryfice, sierpień 2018 r.

## CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projekt obejmuje swoim zakresem :

przebudowę i termomodernizację budynku koszarowego

Kolejność realizacji jest następująca: przekazanie placu budowy wykonawcy, roboty budowlane takie jak wykonanie nowych ścianek działowych , wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, roboty wykończeniowe wewnątrz budynku, instalacje wewnętrzne sanitarne i elektryczne, docieplenie ścian zewnętrznych oraz stropodachu.

### 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLNYCH

Na terenie zainwestowania zlokalizowany jest budynek będący przedmiotem przebudowy.

### 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU , KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Według szczegółowego zakresu robót budowlanych podanego w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U. Nr 120 , poz. 1126 szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zachodzi przy pracach w budynku związanych z pracą na wysokości powyżej 5m (występuje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5m)

Ryzyko to występuje przy następujących pracach:  
wykonywanie docieplenia i pokrycia dachowego  
roboty elewacyjne

### 4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wystąpi w różnych fazach budowy, w zależności od sposobu realizacji zamierzenia inwestycyjnego przez wykonawcę.

Nie wiąże się ono w szczególny sposób z charakterem obiektu i jest związane z rodzajem prowadzonych prac budowlanych.

Następstwem mogą być urazy lekkie ( otarcia, stłuczenia), ciężkie, powodujące absencję, inwalidztwo ( ciężkie stłuczenia , złamania, zmiżdżenia ) a nawet śmierć.

Szczególne zagrożenia pojawiać się będą w następujących przypadkach:

- robotach dekarских
- robotach elewacyjnych

### 5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych należy przeszkolić pracowników danych robót odnośnie występujących zagrożeń, sposobu prowadzenia prac, zastosowanych zabezpieczeń i sposobie powiadamiania o zagrożeniu.

Pracowników przeszkolić przed przystąpieniem do robót budowlanych, a także bezpośrednio przed przystąpieniem do prac.

Osoba nadzorująca roboty posiadająca odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje powinna przed przystąpieniem do wykonywania prac przeprowadzić instruktaż stanowiskowy oraz o konieczności korzystania ze środków ochrony osobistej.

Pracownicy muszą także znać drogi ewakuacji na wypadek pożaru i innych zagrożeń.

## 6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH , ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Przy instruowaniu pracowników należy przestrzegać informacji zawartych w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. nr 62, poz. 288)

W szczególności należy zwrócić uwagę, by pracownicy przestrzegali następujących zasad:

### PRZY PRACY NA 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 służących 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, kłamrach, 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, kłamry, 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.

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 przewidywaną zmianą 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 linką bezpieczeństwa przymocowaną 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.

Wymagania określone powyżej dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, jeżeli rodzaj pracy wymaga od pracownika wychylenia się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości

#### PRZY PRACACH NA DACHU:

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 przebicciem stopy pod spodem.

Na dachach krytych materiałami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników (np. eternitem, dachówką), należy układać przenośne pomosty zabezpieczające.

Wszelkie otwory w dachu należy zakryć pokrywami zabezpieczonymi przed przesunięciem. Przy prowadzeniu robót dekarskich na dachach płaskich, nie osłoniętych attyką lub balustradą, 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.

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)

#### PRACE MALARSKIE

Prace malarskie na wysokości mogą być prowadzone z rusztowań lub drabin rozstawnych. Nie wolno pracować na prowizorycznych pomostach wykonanych z desek, opartych na przypadkowych elementach wyposażenia budynku. Wykonywanie robót z użyciem drabin rozstawnych jest dozwolone do wysokości 4 m od podłogi. Drabiny te należy zabezpieczyć przed poślizgnięciem i rozsunięciem się.

Główne źródła zagrożeń przy tych pracach to:

Do prac malarskich są używane m.in. materiały syntetyczne, materiały o właściwościach alkalicznych, takie jak: wapno, soda kaustyczna, pasty do ługowania powłok oraz farby zawierające związki ołowiu i chromu (farby miniowe przeciwrzdzewne, żółcienie chromowe), a także lotne rozpuszczalniki organiczne, które są wchłaniane drogą oddechową, przez skórę i błony śluzowe. Podczas piaskowania i szlifowania występuje narażenie na pył zawierający wolną krystaliczną krzemionkę powodującą pylicę płuc.

Ochrona zdrowia pracowników przed szkodliwym działaniem ługów polega na zabezpieczeniu oczu okularami ochronnymi, skóry twarzy i rąk kremami ochronnymi oraz rękawicami. Podczas używania stężonych ługów powinna być zastosowana odzież ochronna, np.: buty gumowe, fartuchy i rękawice.



Podczas malowania metodą natryskową farbami zawierającymi krzemionkę należy stosować maski ochronne, a podczas czyszczenia powierzchni metodą piaskowania - hełmy ochronne z dopływem czystego powietrza.

Malowanie farbami zawierającymi toksyczne składniki, np. związki ołowiu i chromu, jest dozwolone tylko za pomocą pędzla, a nie natrysku. Powłok zawierających te składniki nie wolno szlifować na sucho.

Przy używaniu farb zawierających lotne rozpuszczalniki i organiczne, używaniu materiałów palnych, wybuchowych lub innych materiałów o podobnych właściwościach należy:

usunąć wszystkie otwarte źródła ognia na odległość co najmniej 30 m

wyłączyć instalację elektryczną, w razie potrzeby oświetlenia stosować światło w szczelnej oprawie z punktem zasilania (gniazdem)

znajdującym się poza pomieszczeniem, gdzie są wykonywane roboty zapewnić dostateczną wentylację przez otwarte okna lub przy wentylacji mechanicznej zapewnić co najmniej czterokrotną wymianę powietrza w ciągu godziny

nie rzucać narzędzi metalowych

przeciwdziałać możliwości wejścia osób z zapalonym papierosem do pomieszczenia, w którym jest wykonywana praca.

Niedozwolone jest przebywanie ludzi ponad 4 godziny w pomieszczeniu malowanym farbami zawierającymi lotne rozpuszczalniki.

W czasie robót z zastosowaniem łatwo palnych materiałów należy umieścić w widocznych miejscach wyraźne napisy ostrzegawcze.

Wszelkie używane urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone przed możliwością porażenia prądem. Urządzenia zmechanizowane powinny być sprawne, okresowo kontrolowane; w czasie ich używania należy przestrzegać instrukcji obsługi.

#### PRACE ZWIĄZANE Z ELEWACJĄ

występuje ryzyko upadku z wysokości, zwiększające się wraz ze wzrostem wysokości poziomu, na którym prowadzone będą prace; dotyczy wszystkich elewacji

-występuje ryzyko upadku elementów – fragmentów tynku, itp., co może spowodować zagrożenie dla osób znajdujących się niżej.

#### INNE

Strefy szczególnie niebezpieczne znajdują się wokół budynku w odległości od niego 6.0 m dla prac na dachu. Teren ten należy wygrodzić taśmą ostrzegawczą, a wykopy przy elewacji drewnianymi barierkami. W ogólnie dostępnym miejscu powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz podręczny sprzęt gaśniczy, w widocznym miejscu (na tablicy budowy) powinny być wypisane numery telefonów alarmowych. Organizacja placu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację a materiały budowlane składowane na nim muszą być w taki sposób by nie narazić osób tam przebywających na przypadkowe urazy i zniszczenie sprzętu.

Pracownicy muszą być poinformowani o sposobie informowania o zagrożeniu i w przypadku powstania wypadku na budowie. W widocznym miejscu muszą być wywieszone numery telefonów alarmowych, z podaniem osób, które należy zawiadomić a w trakcie prac przynajmniej jeden telefon na placu budowy, lub w pobliżu musi być dostępny w celu zawiadomienia o wypadku czy awarii.

Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

*porządził:*