

**TEMAT OPRACOWANIA:**

***PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ROZBUDOWY, NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ IM.JANKA KRASICKIEGO W MŁĘCINIE***

**OBIEKT:** *BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ*

**LOKALIZACJA:** *DZIAŁKA O NR EWID. 338/3, MŁĘCIN 51,  
GMINA DOBRE 05-307*

**ZAMAWIAJĄCY:** *SZKOŁA PODSTAWOWA IM. JANKA KRASICKIEGO W  
MŁĘCINIE, UL. MŁĘCIN 51, 05-307 DOBRE*

**STADIUM:** *PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY  
NADBUDOWY BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO*

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Architektura – czerwiec - lipiec 2011 rok:

Projektant: mgr inż. arch. Wojciech Sołowiej  
Sprawdzający: mgr inż. arch. Anna Wojciechowska  
Opracowanie: mgr inż. arch. Ewelina Pykało-Sołowiej

Ocena techniczna / Konstrukcje- czerwiec -lipiec 2011 rok:

Projektant: mgr inż. Mariusz Słupecki  
Sprawdzający: mgr inż. Michał Gapiński

Instalacje elektryczne- lipiec 2011rok:

Projektant: mgr. inż. Janusz Kurdej  
Sprawdzający: mgr inż. Leszek Tarnogrodzki  
Opracowanie: Stanisław Kurdej

## Spis zawartości opracowania TOM I:

Nr rys.	temat	Nr strony
	Strona tytułowa opracowania	
	Spis zawartości opracowania	
<b>Część I Załączniki</b>		
	Zasady wykorzystania projektu	
	Uprawnienia i zaświadczenia projektanta/sprawdzającego o przynależności do odpowiednich Izb Samorządu Zawodowego	
	Oświadczenie projektanta/sprawdzającego zgodne z art. 20 ust. 4 – Prawa Budowlanego (Dz. Ust. Nr 207 z 2003 poz 2016 z późniejszymi zmianami)	
	Certyfikat legalności oprogramowania	
	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla niniejszej inwestycji o nr. GKI.7331/1/2011 wydana przez Wójta Gminy Dobre z dnia 20.04.2011 r.	
<b>Część II Projekt zagospodarowania terenu</b>		
	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	
1	Plan Zagospodarowania Terenu skala 1:500	
<b>Część III Projekt architektoniczno - budowlany</b>		
	I. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego	
1	Rzut ścian kolankowych	
2	Rzut dachu	
3	Przekrój A-1	
4	Przekrój A-2	
5	Przekrój A-3	
6	Przekrój A-4	
7	Przekrój B-1	
8	Przekrój B-2	
9	Elewacja wschodnia	
10	Elewacja północna	
11	Elewacja południowa	
12	Elewacja zachodnia	
13	Schemat wykonania okapu	
	Inwentaryzacja	
<b>Część IV Ekspertyza / opracowanie br. konstrukcyjnej</b>		
	I. Opis techniczny	
	Opracowanie graficzne	
<b>Część VI opracowanie br. elektrycznej</b>		
	I. Opis techniczny	
	Opracowanie graficzne	
Łącznie stron w opracowaniu		

## **I . ZAŁĄCZNIKI:**

### **1.1 Zasady wykorzystania projektu**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBUDOWY, NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. JANKA KRASICKIEGO W MLĘCINIE**

stanowi niepowtarzalną dokumentację techniczną przewidzianą do realizacji z zachowaniem przepisów prawa autorskiego przysługującemu projektantowi. Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04.02.1994 r. (Dz.U.z 2000r, Nr 80, poz. 904). Wszelkie zmiany w projekcie i na etapie realizacji muszą być wcześniej skonsultowane i zaakceptowane przez projektanta. Powielanie i rozpowszechnianie bez zgody pisemnej autora zabronione.

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust. 4- Prawa budowlanego ( Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 tekst jednolity z późniejszymi zmianami)

**oświadczam jako projektant, że:**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ROZBUDOWY, NADBUDOWY I PRZEBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. JANKA KRASICKIEGO W MLĘCINIE**

sporządzony dla:

**SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. JANKA KRASICKIEGO W MLĘCINIE,  
Z SIEDZIBĄ UL. MLĘCIN 51, 05-307 DOBRE**

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Anna Wojciechowska  
podpis- pieczęć sprawdzającego

Wojciech Sołowiej  
podpis- pieczęć projektanta



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODLASKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 961/PdORIA/2009  
sygnatura akt: PdOKK/133/2009

Białystok, dnia 12.12.2009r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63, Nr 156, poz. 1118, Nr 170, poz. 1217 ), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247).), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524)

**stwierdza się, że**

Pan

**mgr inż. arch. Wojciech Sołowiej**

urodzony 9 czerwca 1980r. w Sokółce

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

**nr ewidencyjny: Bł-PdOKK/133/2009**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

**Skład orzekający:**

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | Jan Kabac                 |
| 2. Sekretarz Komisji:      | Jan Hahn                  |
| 3. Członek Komisji:        | Zbigniew Gliński          |
| 4. Członek Komisji:        | Janusz Kaczyński          |
| 5. Członek Komisji:        | Andrzej Koć               |
| 6. Członek Komisji:        | Elżbieta Karina Kurzewska |

Otrzymują:

- Strona (wnioskodawca): ul. Górna 117, 16-100 Sokółka  
(imię lub imiona i nazwisko oraz adres)
- Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - Okręgowa Rada Izby Architektów.
- a.a.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
**(wypis z listy architektów)**

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Wojciech SOŁOWIEJ**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BI-PdOKK/133/2009**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2173**.

Członek czynny od: 02-03-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-04-2011 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-2173-163E-AYE3-5663-94B7**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODLASKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
PODLASKA OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 548 WYPDORIA/2010  
sygnatura akt: PDOKK/153/2010

Białystok, dnia 22.06.2010r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63, Nr 156, poz. 1118, Nr 170, poz. 1217), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524)

**stwierdza się, że**

Pani

**mgr inż. arch. Anna Wojciechowska**

urodzona 25 kwietnia 1980r. w Białymstoku

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

**nr ewidencyjny: Bł-PDOKK/153/2010**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

**Skład orzekający:**

1.Przewodniczący Komisji:	Maciej Pokorski
2.Wiceprzewodniczący:	Jan Hahn
3.Wiceprzewodniczący:	Jan Kabac
4.Sekretarz:	Urszula Gołubowska – Witek
5.Członek Komisji:	Zbigniew Gliński
6.Członek Komisji :	Janusz Kaczyński
7.Członek Komisji :	Andrzej Koć
8.Członek Komisji:	Zdzisław Kazimierzczuk
9.Członek Komisji:	Krzysztof Szerszeń
10.Członek Komisji:	Jerzy Uścińowicz
11.Członek Komisji	Elżbieta Karina Kurzewska

**Otrzymują:**

- Strona (wnioskodawca): Anna Wojciechowska, ul. Rzymowskiego 43/52, 15-349 Białystok
- Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - Okręgowa Rada Izby Architektów.
- a.a.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Anna Wojciechowska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BI-PDOKK/153/2010**, jest wpisana na listę członków Podlaskiej Okręgowej Rady Izby Architektów pod numerem: **PD-0352**.

Członek czynny od: 2010-11-03 00:00:00 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-12-2010 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2011 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Stanisław Łapieński-Piechota, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PD-0352-3DBY-492Y-E5CC-DB75**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów.





# CERTYFIKAT

nr 1-2010-04-07

# ARCHICAD

**Firma WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o.,**  
autoryzowany dystrybutor programu ArchiCAD w Polsce,  
działając w imieniu i z upoważnienia firmy Graphisoft,  
producenta programu ArchiCAD, stwierdza, że

Pani  
**Ewelina Pykało- Sołowiej**

**DREAMS architektki**  
**Łukaszyńska 46/51**  
**21-500 Biała Podlaska**

*jest posiadaczką programu*

**ArchiCAD STAR(T) EDITION 2010**  
*o numerze seryjnym (numer/typ klucza)*  
**10-6048242**

*Liczba posiadanych stanowisk programu ArchiCAD  
łącznie z wymienionymi w niniejszym certyfikacie 1  
Liczba stanowisk komputerowych, na których zainstalowany jest program,  
musi odpowiadać liczbie nabytych stanowisk programu.*

*Posiadacz programu ArchiCAD upoważniony został przez firmę Graphisoft  
do korzystania z tego programu przy wykonywaniu projektów  
architektonicznych, budowlanych i innych opracowań.*

*Udzielenie prawa użytkownika programu ArchiCAD przez firmę Graphisoft następuje wraz z przyjęciem  
faktury lub innego odpowiedniego dokumentu wskazującego numer nabywanego egzemplarza.  
Przyjęcie takiego dokumentu stanowi jednocześnie zobowiązanie użytkownika programu do  
przestrzegania warunków i ograniczeń wykorzystania programu określonych przez firmę Graphisoft.*

**W imieniu firmy WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o.:**

WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o.  
GRAPHISOFT CENTER  
ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa  
Biuro Handlowe:  
ul. Brukselska 44 lok. 2, 03-973 Warszawa  
tel: (22) 617 68 35, (22) 616 07 65, fax (0 22) 616 07 74  
NIP 521-012-44-55 • REGON 01272088

Warszawa, dnia 2010-04-07

Agnieszka Chojnacka

**UWAGI:**

Użytkownik programu proszony jest o dołączanie kopii niniejszego certyfikatu do dokumentacji architektonicznej i budowlanej wykonywanej z pomocą oprogramowania, którego ten certyfikat dotyczy, jak również do ofert na wykonanie projektów, umów oraz do innych dokumentów i opracowań, przy których fakt używania i posiadania legalnego, licencjonowanego oprogramowania komputerowego może mieć znaczenie. Ochrona praw autorskich firmy Graphisoft wymaga, aby zbycie, nieodpłatne przekazanie lub udostępnienie innym osobom lub firmom oprogramowania, którego dotyczy ten certyfikat, następowało tylko po uprzednim poinformowaniu o tym firmy WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o. i/lub firmy Graphisoft i uzyskaniu jej/ich zgody.

Potwierdzenie autentyczności certyfikatu można uzyskać w firmie:

WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o., Graphisoft Center, Brukselska 44/2, 03-973 Warszawa, POLAND,  
tel. (+ 48) 0 22 617 68 35; 0 22 616 07 65, fax (+ 48) 0 22 616 07 74, [www.archicad.pl](http://www.archicad.pl), [www.wsc.pl](http://www.wsc.pl), e-mail: [archicad@wsc.pl](mailto:archicad@wsc.pl)

**TEMAT OPRACOWANIA:**

***PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ROZBUDOWY, NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ IM. JANKA KRASICKIEGO W MLĘCINIE***

**OBIEKT:** *BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ*

**LOKALIZACJA:** *DZIAŁKA O NR EWID. 338/3, MLĘCIN 51,  
GMINA DOBRE 05-307*

**ZAMAWIAJĄCY:** *SZKOŁA PODSTAWOWA IM. JANKA KRASICKIEGO W  
MLĘCINIE, UL. MLĘCIN 51, 05-307 DOBRE*

**STADIUM:** *PPROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DO  
PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO  
ROZBUDOWY BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO*

**PROJEKTANT:** *mgr inż. arch. WOJCIECH SOŁOWIEJ  
nr ewid. upr. Bł-Pd OKK/133/2009*

**SPRAWDZAJĄCY:** *mgr inż. arch. ANNA WOJCIECHOWSKA  
nr ewid. upr. Bł-Pd OKK/153/2010*

**OPRACOWAŁ:** *mgr inż. arch. EWELINA PYKAŁO-SOŁOWIEJ*

## II. OPIS TECHNICZNY

### 2.1 OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 2.1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa podpisana z Inwestorem
- Wytyczne inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr. 75, poz 690 ) z późniejszymi zmianami.
- Normy i inne opracowania dotyczące przedmiotowego zagadnienia.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla niniejszej inwestycji o nr. GKI.7331/1/2011 wydana przez Wójta Gminy Dobrze z dnia 20.04.2011 r.

#### 2.1.2. DANE OGÓLNE

Tematem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu do projekt architektoniczno-budowlany rozbudowy, nadbudowy i przebudowy budynku szkoły podstawowej im. Janka Krasickiego w Młęczynie gmina Dobrze.

Nieruchomość położona jest w obszarze nie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Teren najbliższej okolicy zdominowany jest przez zabudowę o funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej. W bliskim sąsiedztwie znajduje się remiza strażacka.

Nieruchomości położona jest w sąsiedztwie dwóch działek zabudowanych budynkami mieszkalnymi oraz od strony wschodniej, zachodniej i południowej graniczy z działkami o przeznaczeniu pod drogi.

Działka jest zabudowana przedmiotowym budynkiem poddanym nadbudowie. Działka nie znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu i nie jest pod opieką konserwatorską.

Projekt zagospodarowania terenu nie przewiduje wprowadzania nowych odrębnych obiektów kubaturowych a jedynie powiększenie istniejącego. Nie zmienia się charakter zagospodarowania działki małą architekturą w postaci placu zabaw, studni, oraz innych obiektów kubaturowych. Nie zmieniają się dane powierzchniowe dotyczące powierzchni zabudowy, powierzchni biologicznie czynnej, powierzchni utwardzonych.

Przed obiektem znajduje się istniejący utwardzony podejście do budynku od drogi głównej i miejsce na kontenery na śmieci.

Istniejący obiekt jest nadbudowany poprzez zmianę konstrukcji i charakteru dachu z dachu płaskiego na dach wielospadowy.

Nie przewiduje się zmiany obecnego obrysu budynku i zmiany szerokości elewacji w stosunku do istniejącej.

Zakres inwestycji ogranicza się do prac związanych ze zmianą konstrukcji dachu i nie wprowadza zmian w zastany układ działki jak i funkcji budynku, nie wprowadza się nowej powierzchni użytkowej poddasza.

#### **2.1.3. Zakres oddziaływania inwestycji na otoczenie**

Planowana inwestycja **nie wprowadza zmian w zastany układ funkcji nieruchomości i nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko**

#### **2.1.4 Układ komunikacyjny.**

Budynek obsługiwany jest z istniejącego zjazdu na działkę z drogi powiatowej . Inwestycja nie wprowadza zwiększenia zapotrzebowania na miejsca parkingowe lub dodatkowe wymagania dla obsługi budynku.

#### **2.1.5 Infrastruktura techniczna.**

Nieruchomość jest położona w zasięgu sieci gminnej – wodociągowej, sieci elektroenergetycznej. Zapotrzebowanie na media jest zapewnione przez dostępne sieci. Inwestycja nie wprowadza zwiększenia zapotrzebowania na media.



## **II.I. CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU** **ZAGOSPODAROWANIA TERENU**



21- 500 Biała Podlaska, ul. Łukaszyńska 46/51; tel. 500 016 743  
05- 300 Mińsk Mazowiecki, ul. Spółdzielcza 9/45; tel. 500 016 743

**TEMAT OPRACOWANIA:**

***PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ROZBUDOWY, NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ IM. JANKA KRASICKIEGO W MLĘCINIE***

**OBIEKT:** *BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ*

**LOKALIZACJA:** *DZIAŁKA O NR EWID. 338/3, MLĘCIN 51,  
GMINA DOBRE 05-307*

**ZAMAWIAJĄCY:** *SZKOŁA PODSTAWOWA IM. JANKA KRASICKIEGO W  
MLĘCINIE, UL. MLĘCIN 51, 05-307 DOBRE*

**STADIUM:** *PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY DO  
PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO  
ROZBUDOWY BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO*

**PROJEKTANT:** *mgr inż. arch. WOJCIECH SOŁOWIEJ  
nr ewid. upr. Bł-Pd OKK/133/2009*

**SPRAWDZAJĄCY:** *mgr inż. arch. ANNA WOJCIECHOWSKA  
nr ewid. upr. Bł-Pd OKK/153/2010*

**OPRACOWAŁ:** *mgr inż. arch. EWELINA PYKAŁO-SOŁOWIEJ*

**CZRWIEC 2010**

### **III. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

#### **1. DANE OGÓLNE**

Tematem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany do projektu rozbudowy, nadbudowy i przebudowy budynku szkoły podstawowej im. Janka Krasickiego w Młęcinie, gmina Dobre.

Nieruchomość położona jest w obszarze nie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta. Wg decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego budynek może zostać rozbudowany, przebudowany i nadbudowany.

Zakres prac projektowych

Prace wewnątrz budynku mają na celu przywrócenie wartości higieniczno-sanitarnych spełniających wymagania stawiane pomieszczeniom obiektów użyteczności publicznej. Przewiduje się niżej wymienione roboty budowlane:

- Parter obiektu istniejącego:
  - W pomieszczeniach wykonać miejscowe naprawy tynków związane z miejscowymi zaciekami na sufitach i częściowo na ścianach - skucie zagrzybionego tynku, naprawa nowym tynkiem i pomalowanie powierzchni sufitu i w zależności od miejsca i potrzeby ścian

Prace na zewnątrz budynku mają na celu poprawienie obecnego stanu przeciekania dachu oraz zmiany przywrócenie wartości higieniczno-sanitarnych spełniających wymagania stawiane pomieszczeniom obiektów użyteczności publicznej. Przewiduje się niżej wymienione roboty budowlane:

- Dach
  - Rozbiórki istniejących ścian attyk
  - Wykonanie nowowznoszonych ścian kolankowych wraz z elementami wzmocnień konstrukcji dachu
  - Wykonanie więźby dachowej wraz z pokryciem z blacho-dachówki
  - wykonanie przedłużeń kominów grawitacyjnych i spalinowego
  - wykonanie obróbek dachu

#### **1.1 PROGRAM FUNKCJONALNY**

Obiekt istniejący parterowy z dachem płaskim nie wentylowanym o funkcji szkoły podstawowej. Budynek po nadbudowie będzie nadal obiektem parterowym, niskim z tą różnicą że posiadać będzie poddasze nieużytkowe. Funkcja budynku pozostaje bez zmian. Projekt nie wprowadza zmian i nie odnosi się do wymagań stawianych funkcji obiektu, a jedynie dotyczy zmiany konstrukcji dachu.

#### **1.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURA**

Powierzchnia użytkowa budynku istniejącego – 585,11 m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita – 705,51 m<sup>2</sup>

Kubatura – 4162,59 m<sup>3</sup>

### **2 DANE KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE**

#### **2.1. OPIS OGÓLNY OBIEKTU NADBUDOWYWANEGO**

Budynek istniejący wybudowany został w technologii konstrukcji tradycyjnej murowanej. Konstrukcja dachu z płyt kanałowych w systemie stropodachu niewentylowanego. Fundamenty monolityczne, ściany fundamentowe murowane na zaprawie wapienno-cementowej. Podłoga wylewana ze żwirobetonu około 45 cm powyżej poziomu gruntu. Budynek niski niepodpiwniczony i bez poddasza.

### **3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE**

#### **3.2 ŁAWY FUNDAMENTOWE**

- nie przewiduje się robót budowlanych związanych z fundamentami istniejącymi

#### **3.3. ŚCIANY**

Ściany zewnętrzne powyżej wieńca obwodowego jako elementy wypełnienia rusztu żelbetowego. Przewiduje się wykonanie ścian odpowiednio od potrzeby ( wysokość wypełnienia) z pustaków gazobetonowych lub cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Jako alternatywę zastosować można cegły dziurawki gr 12 cm np. Wieneberger 11,5 P+W lub inne o podobnych lub lepszych parametrach

Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem EPS 70 tak aby zrównać lico nowo projektowanych ścian z już



istniejącymi poniżej.

### **3.4 STROPY**

- nie przewiduje się wykonania nowych stropów
- istniejące stropodachy z płyty kanałowej obecnie są ocieplone i posiadają izolację z papy podkładowej i papy wierzchniego krycia. Przewidywane roboty budowlane przewidują całkowite zdjęcie warstw wykończeniowych stropodachu, bez ingerencji w istniejące płyty kanałowe.

### **3.5. WIEŃCE I NADPROŻA**

Z uwagi na przewidziane prace budowlane wymagające ingerencji w istniejące wieńce zwraca się uwaga na obowiązek wykonania odkrywek istniejącego wieńca w miejscach przewidzianych do połączenia z nowo projektowanym rusztem ( słupy S1) i powiadomienia projektanta w celu uzgodnienia ewentualnych odstępstw od przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych.

Wieńce istniejące nie wymagają prac budowlanych jednakże nie można wykluczyć ich miejscowych napraw – do sprawdzenia po wykonaniu odkrywek. Istniejące wieńce zostały potraktowane jako podstawa do związania z nowo projektowanym rusztem żelbetowym.

Nowy ruszt żelbetowy wykonać jako monolityczny wykonany na budowie z betonu B20 zbrojony stalą A III N i strzemiona A-I. Szczegóły wg opracowania br. konstrukcyjnej.

### **3.6. DACH**

Wielospadowy o konstrukcji krokwiowej. Nachylenie połaci dachowej 30°. Pokrycie blachodachówką na ruszcie łąty/kontrłaty w rozstawie 40 cm w kolorystyce Grafitowej ( lub innej uzgodnionej z użytkownikiem). Jako produkt referencyjny przyjmuje się blacho dachówkę firmy Prószyński s-ka Szafir 400/20 z pokryciem poliuretanem 50 µm. Jako alternatywę należy przyjąć blacho dachówkę o parametrach podobnych lub lepszych niż produkt referencyjny. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć za pomocą solnych, ekologicznych preparatów przeciwko korozji biologicznej ( np. FOBOS).

Obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze stolarek ( lub innym w uzgodnieniu z użytkownikiem) na płycie OSB 3 lub drewnie zabezpieczonym odpowiednio przed działaniem atmosferycznym. Podbitkę wykonać jako systemową podbitkę z PCV z profili np. VOX S-07 na ruszcie drewnianym.

Obecny stan poszycia dachu zdradza widoczne nieszczelności.

### **3.8. SCHODY ZEWNĘTRZNE**

- brak schodów zewnętrznych

### **3.9. STOLARKI**

- brak nowych stolarek

### **3.10 IZOALCJE**

Istniejące izolacje wskazują na wymóg wykonania nowych . Podczas prowadzenia prac należy całkowicie zdjąć istniejące warstwy izolacyjne stropodachu. Powierzchnię po usunięciu papy należy oczyścić z jej pozostałości. Należy wykonać nową paroizolację z folii PE gr 0.2 mm lub papy wstępnego krycia. Na wykonanej paroizolacji wykonać izolację termiczną z wełny mineralnej gr 20 cm.

Dobór materiałów wykończeniowych wykonano z uwzględnieniem normy „Ochrona przed hałasem w budynkach izolacyjność akustyczna przegród” PN-B-02151 – 3/styczeń 1999/.

### **3.11 WYBURZENIA/ROZBIÓRKA**

W wyniku prowadzonych prac związanych z rozbudową wymagane są prace rozbiórkowe. Rozbiórkę poddane będą ścianki attyk do wysokości wieńców stopodachu.

Prace związane z wyburzeniem prowadzić należy z zachowaniem ostrożności aby nie wzruszyć istniejących ścian nie wyburzanych. Należy prowadzić stały monitoring w celu wychwycenia pojawiających się ewentualnie nowych spękań, przemieszczeń itp. w elementach konstrukcyjnych starego budynku. Gruz należy składować w przeznaczonym do tego miejscu (np. kontenerze).

## **4. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **4.1. TYNKI**

Zewnętrzne istniejące :

wykonane wykończenie ścian zewnętrznych w technologii lekkiej mokrej wykazuje średnie zużycie. Przewiduje się naprawy miejscowe wynikłe z prowadzonych prac budowlanych. Istniejące ściany są ocieplone styropianem i nie przewiduje się dodatkowego ocieplenia ścian.

Zewnętrzne w części nowoprojektowanej :

wykonać w technologii lekkiej mokrej np. w systemie Turbo firmy Kreisel lub inne o podobnych lub lepszych parametrach. Kolor wymalowań ( barwione w tynku )w uzgodnieniu z użytkownikiem nawiązujący do obecnie istniejących.

Wewnętrzne istniejące:

- cementowo-wapienne kategorii II, należy wykonać miejscowe naprawy i odmalować powierzchnię ścian na kolor jasny w porozumieniu z użytkownikiem.

Wewnętrzne w części nadbudowanej:

- cementowo-wapienne kategorii II malowane na kolor biały.

#### **4.2. POSADZKI**

- nie występują

#### **4.3.WYKŁADZINY ŚCIENNE**

- nie występują

#### **4.4. MALOWANIE**

Ściany wewnętrzne i sufity w kolorze jasnym farbą emulsyjną. Elementy stalowe pomalować 2 x farba podkładową – antykorozyjną i akrylową do wymalowań zewnętrznych.

#### **4.5. OBRÓBKI BLACHARSKIE**

Obróbki blacharskie – blachą stalową ocynkowaną powlekaną gr. 0,5 mm. Projektuje się wykonanie wymiany istniejących rynien dachowych i spustowych na stalowe ocynkowane powlekane w kolorze nawiązującym do kolorystyki dachu ( jako produkt referencyjny przyjmuje się system Rainline firmy Lindab).

#### **4.6. WYPOSAŻENIE DODATKOWE**

Projektuje się wyposażenie dodatkowe w postaci barierek przeciwśniegowych, ław kominiarskich np. zgodnych z systemem zabezpieczeń dachowych firmy Lindab lub inne o podobnych lub lepszych parametrach.

Projektuje się wykonanie drabinki ściiennej umożliwiającej dostęp na dach. Drabina musi spełniać wymagania § 101 rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Jako produkt referencyjny proponuje się wykorzystanie systemowej drabiny ze stali ocynkowanej pionowej firmy Krause wyposażonej dodatkowo w obręcz zabezpieczającą od wysokości min 300 cm od powierzchni ziemi, poręcz zejścia oraz płytę blokującą przed wejściem osób niepowołanych lub inne o podobnych lub lepszych parametrach.

#### **4.7 KOMINY SPALINOWE I GRAWITACYJNE**

Projektuje się wykonanie przedłużeń kominów istniejących ponad poszycie dachu. Kanały grawitacyjne należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych d=200 montowanych odpowiednio zależnie od sytuacji na przejściowce z kanału prostokątnego murowanego na okrągły lub złącze z kanałem okrągłym. Wyprowadzić kanał powyżej połaci dachowej min. 30 cm , mocując podstawę dachową (kąt 30\* z kołnierzem) i zakończyć wyrzutnią dachową grawitacyjną.

Komin spalinowy istniejący jest w stanie dobrym, jako systemowy z rur stalowych izolowanych o średnicy d=300. Projektuje się przedłużenie istniejącego komina poprzez zamontowanie kolejnych elementów rur stalowych izolowanych tak aby wychodził min. 1m powyżej połaci dachu. Nowe połączenie wykonać za pomocą łączników systemowych producenta profili. Montaż komina przewidzieć przy wykorzystaniu konsoli odciążającej wykonanej zgodnie z opracowaniem br. konstrukcyjnej, lub przyjętej jako rozwiązanie systemowe producenta profili kominowych.

#### **5. INSTALACJE PROJEKTOWANE**

- Instalacja odgromowa
- przełożenie szpicy WLZ

#### **6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

1. Rozbudowa budynku Szkoły w Młęcinie:  
 - dach dwuspadowy pokryty blachodachówką o konstrukcji drewnianej zabezpieczonej do NRO  
 - liczba kondygnacji naziemnych - 1 , podziemnych - 0  
 wysokość budynku – 7,96 m
2. Projektowana nadbudowa dachu wielospadowego nie zmienia obecnej charakterystyki budynku -  
 poddasze nieużytkowe.
3. Kategoria zagrożenia ludzi dla funkcji dominującej : ZL III
4. Klasa odporności pożarowej budynku – D
5. Wymagania dotyczące elementów budynku

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
„D„	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop <sup>1)</sup>	Ściana zewnętrzna <sup>1)2)</sup>	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
	R30	-	REI 30	EI30 (o→i)	-	-

Oznaczenia w tabeli:

R-nośność ogniowa ( w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klasy odporności ogniowej elementów budynku,

E-szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I- izolacyjność ogniowa ( w minutach), określona jw.,

1) jeśli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej ( R ) odpowiednio do wymagań zawartych w kolumnach 2 i 3. dla danej klasy odporności pożarowej budynku

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachu nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad wyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kolumnie 4

4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Zastosowane elementy rzeczywiście posiadają równą lub wyższą klasę odporności ogniowej.

6. Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości 5-15 m. Droga Powiatowa.



**Uwaga:**

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych (wg. Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej) -
- Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego ( P.K.N.)
- Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczeń, atesty Techniki Budowlanej
- Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych
- Przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów wykonywanych i robót.

Przedstawione rozwiązania materiałowo wykonawcze mają jedynie zadanie pogładowe określające wytyczne i charakter proponowanych rozwiązań. Dopuszcza się wykorzystanie innych rozwiązań wykonawczo – materiałowych o podobnych bądź lepszych parametrach.

- W przypadku pojawienia się niejasności podczas realizacji inwestycji w oparciu o niniejszą dokumentację należy zwrócić się do projektanta o wyjaśnienia. W przypadku wykonania samodzielnych rozwiązań bez porozumienia się z projektantem projektant nie bierze za nie odpowiedzialności.

III. II CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU  
**ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.**



21- 500 Biała Podlaska, ul. Łukaszyńska 46/51; tel. 500 016 743  
05- 300 Mińsk Mazowiecki, ul. Spółdzielcza 9/45; tel. 500 016 743

**TEMAT OPRACOWANIA:**

***PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ROZBUDOWY, NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ IM. JANKA KRASICKIEGO W MLĘCINIE***

**OBIEKT:** *BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ*

**LOKALIZACJA:** *DZIAŁKA O NR EWID. 338/3, MLĘCIN 51,  
GMINA DOBRE 05-307*

**ZAMAWIAJĄCY:** *SZKOŁA PODSTAWOWA IM. JANKA KRASICKIEGO  
W MLĘCINIE, UL. MLĘCIN 51, 05-307 DOBRE*

**STADIUM:** *INFORMACJE O OCHRONIE I BEZPIECZEŃSTWIE  
ZDROWIA*

**PROJEKTANT:** *mgr inż. arch. WOJCIECH SOŁOWIEJ  
nr ewid. upr. Bł-Pd OKK/133/2009*

**SPRAWDZAJĄCY:** *mgr inż. arch. ANNA WOJCIECHOWSKA  
nr ewid. upr. Bł-Pd OKK/153/2010*

**OPRACOWAŁ:** *mgr inż. arch. EWELINA PYKAŁO-SOŁOWIEJ*

**LIPIEC 2011**



## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. Nazwa i adres Inwestycji:**

Nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Młęcinie, gmina Dobrze powiat Miński

### **1.2. Inwestor:**

Szkoła podstawowa im. Janka Krasickiego w Młęcinie, ul. Młęcin 51, 05-307 Dobrze

### **1.3. Jednostka projektowania**

Dreams Architekci, ul. Spółdzielcza 9/45, Mińsk Mazowiecki 05-300.

### **1.4. Zakres opracowania:**

Opracowanie obejmuje informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla potrzeb nadbudowy istniejącego budynku Szkoły podstawowej w Młęcinie.

## **2. SPIS TREŚCI**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub prac związanych z terenem, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

5.1. Zagospodarowanie placu budowy

5.2. Roboty ziemne

5.3. Roboty budowlano – montażowe

5.4. Roboty wykończeniowe

5.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

6. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy

- Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy

8. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsc

9. Podstawa prawna opracowania

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- zagospodarowanie placu budowy

- roboty rozbiórkowe zewnętrzne

- roboty budowlano-montażowe
  - roboty budowlane

- roboty wykończeniowe

- maszyny i urządzenia techniczne montowane na stałe w obiekcie

- roboty wykończeniowe związane z oddaniem obiektu do użytkowania – sprzątanie wewnątrz jak i placu budowy.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Zakres robót budowlanych obejmuje swym zasięgiem istniejący budynek Szkoły w Młęcinie. Na terenie inwestycji istnieją inne obiekty kubaturowe nie objęte zakresem opracowania : budynek gospodarczy

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Napowietrzna linia zasilająca budynek – linia energetyczna NN

### **4. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

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

- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

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

#### **5.1 Zagospodarowanie placu budowy**

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

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,

- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

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

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

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż :

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników

energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa

powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu

i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeśli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie

oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż :

a - 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,

b - 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,

c - 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.) Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,

- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca. Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C. Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

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

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,

b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niżej wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż :

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

## **5.2 Roboty ziemne**

- brak

## **5.3 Roboty budowlane – montażowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów

technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);

- przygniecenie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych (np. fasady) mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na dwóch niżej wymienionych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione. Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,

- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia, a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia, wciągarki pomiędzy obiektami budowlanymi, a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,

- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami. Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób. Elementy prefabrykowane można na zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,

- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, i w poziomie należy stosować zabezpieczenia indywidualne.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych. Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesła lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

#### **5.4 Roboty wykończeniowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

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

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

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

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalacje piorunochronna. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów

i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

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

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

### **5.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcje obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

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

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

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

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach



osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

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

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

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

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

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

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

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

##### **• przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:**

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
  - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
  - niewłaściwe polecenia przełożonych,
  - brak nadzoru,
  - brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
  - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
  - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
  - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
  - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
  - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
  - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

##### **• przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:**

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
  - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
  - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
  - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
  - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
  - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
  - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  - zastosowanie materiałów zastępczych,
  - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
  - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
  - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
  - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
  - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

##### **Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:**

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

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

Na podstawie:

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

**kierownik budowy** powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

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

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

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

#### **8. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce.**

1) robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości :

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m – nie występuje
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m
- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m - nie występuje
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych – nie występuje
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i średniowysokich – nie występuje
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub wciągarek linowych
- przewodzenie robót na obiektach mostowych metoda nasuwania konstrukcji na podpory – nie występuje
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych – nie występuje
- betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony – nie występuje
- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach – nie występuje
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii napowietrznych elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów – nie występuje
- roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków – nie występuje
- roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m – nie występuje
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych – nie występuje

2) Robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C – nie występuje
  - roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest – nie występuje
- 3) robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej – nie występuje
  - roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów – nie występuje

4) robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów linii napowietrznych, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV – nie występuje
- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów linii napowietrznych, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV – nie występuje
- budowa i remont:

- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe) – nie występuje
- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne – nie występuje
- linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym – nie występuje
- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych – nie występuje
- związane z prowadzeniem ruchu kolejowego – nie występuje
- d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego – nie występuje
- 5) robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
  - a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą – nie występuje
  - b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych – nie występuje
  - c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach – nie występuje
  - d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m – nie występuje
- 6) robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
  - a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych – nie występuje
  - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelowa, przecisku lub podobnymi – nie występuje
- 7) robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk – nie występuje
- 8) robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosfery wytwarzanej ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych – nie występuje
- 9) robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych – nie występuje
  - a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu – nie występuje
  - b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów

#### **9. Podstawa prawna opracowania:**

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

#### **Uwaga:**

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - montażowych (wg. Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej) -
- Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.)
- Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczeń, atesty Techniki Budowlanej
- Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlanych - instalacyjnych
- Przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów wykonywanych i robót.