

SPIS TREŚCI

	nr str.
Strona tytułowa	
Spis treści	1
 <u>Opis techniczny:</u>	
1. Informacje wstępne	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Przedmiot opracowania	2
4. Zakres opracowania	2
5. Dane do projektu	3
6. Opis projektowanych prac	5
7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	6
8. Izolacyjność cieplna przegród	10
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej	10
10. Zalecenia wykonawcze	10
11. Uwagi	10
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11
<u>Część rysunkowa:</u>	
1/B Plan sytuacyjny (1:500)	
2/B Rzut dachów wraz z instalacją odgromową (1:150)	
3/B Przekrój A-A (1:50)	
4/B Przekrój B-B, C-C i D-D (1:50)	
5/B Szczegół „A” (1:10)	
6/B Szczegół izolacji (1:10)	
<u>Załączniki:</u>	
1. Pełnomocnictwo	
2. Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane	
3. Protokół ustaleń przedprojektowych	
4. Stwierdzenie przygotowania zawodowego	
5. Zaświadczenie o przynależności do Opolskiej Okręgowej Izby Architektów; Inżynierów Budownictwa	

**OCIEPLENIE DACHU WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO
W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ NR 1 Z ODDZIAŁAMI SPORTOWYMI
W BRZEGU PRZY ul. POPRZECZNEJ 16.**

O P I S T E C H N I C Z N Y

1. INFORMACJE WSTĘPNE

- 1.1. Obiekt:** Zespół Szkół nr 1 z Oddziałami Sportowymi.
1.2. Adres: Brzeg, ul. Poprzeczna 16, dz. nr 982/1.
1.3. Inwestor: Gmina Miasto Brzeg, Brzeg, ul. Robotnicza 12.
1.4. Jednostka projektująca: Biuro Projektowe AKAPIT
ul. Pierwszej Brygady 40
49-300 Brzeg

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Plan sytuacyjny
- Inwentaryzacja i wizja lokalna obiektu
- Obowiązujące normy i przepisy
- Podkłady budowlane

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Projekt budowlano-wykonawczy ocieplenia dachu wraz z wymianą pokrycia dachowego w budynku Zespołu Szkół nr 1 z Oddziałami Sportowymi w Brzegu przy ul. Poprzecznej 16.”

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- a) wykonanie izolacji termicznej przestrzeni wentylowanej stropodachu płytami z wełny mineralnej gr. 15cm – budynek główny „A”,
- b) wykonanie izolacji termicznej przestrzeni wentylowanej stropodachu granulem z wełny mineralnej gr. ok. 14cm – budynek „B”, „D” i budynek szatni przy hali sportowej,
- c) wykonanie izolacji termicznej od zewnątrz stropodachów pełnych płytami z wełny mineralnej gr. 15cm – budynek „E” i łącznik między budynkami „A” i „E” oraz gr. 10cm – łącznik nadziemny między budynkiem „A” i „D”,
- d) wykonanie nowego pokrycia stropodachów papą termozgrzewalną,

- e) wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- f) wymiana instalacji odgromowej (zwody poziome i przewody odprowadzające do złącza kontrolnego).

5. DANE DO PROJEKTU

5.1. Opis lokalizacji budynku

Budynek Zespołu Szkół nr 1 z Oddziałami Sportowymi będący przedmiotem opracowania położony jest w Brzegu przy ul. Poprzecznej.

Działka nr 982/1, na której położony jest budynek sąsiaduje od południa z działkami zainwestowanymi budynkami mieszkalnymi. Od strony zachodniej graniczy z budynkami Domu Dziecka.

Od północy i wschodu działka, na której położony jest przedmiotowy budynek graniczy z pasem drogi gminnej dz. nr 552/1 (ul. Poprzeczna) i drogi powiatowej dz. nr 553 (ul. Makarskiego) z wydzielonymi chodnikami dla pieszych.

Wjazd na teren posiada nawierzchnię utwardzoną.

5.2. Opis zagospodarowania terenu

Obiekt posiada pełne zagospodarowanie terenu, chodnik, dojazd, śmietniki, trawniki, boiska sportowe, zieleń dekoracyjna i drzewa. Budynek zlokalizowany jest wejściem głównym od strony ulicy Poprzecznej.

5.3. Opis stanu istniejącego budynku

Przedmiotowy budynek jest budynkiem w całości przeznaczonym na potrzeby szkoły. Obiekt nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Opracowanie obejmuje siedem prostokątnych segmentów (wraz z łącznikami) zespolonych ze sobą. Segmenty „A” i „E” wybudowane zostały w 1958r w technologii murowanej z cegły ceramicznej pełnej. Segment główny „A”, to budynek szkolny trzykondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony. Komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe. Stropy żelbetowe z elementów drobnowymiarowych DMS i Akerman. Segment „E” z łącznikiem do budynku „A”, to sala gimnastyczna mała jednokondygnacyjna, niepodpiwniczona.

Dachy płaskie czterospadowe, kopertowe kryte papą.

Wysokość budynku głównego ok. 12,80m.

Pozostałe segmenty wybudowane zostały w 1980r w technologii wielkblokowej (cegła żerańska). Segment „B”, to budynek z salami lekcyjnymi, segment „D” to budynek administracyjno-kulturalny z salami lekcyjnymi, obydwa trzykondygnacyjne w całości podpiwniczone. Stropy międzykondygnacyjne typu DZ-3. Dachy tych segmentów płaskie z płyt korytkowych, wentylowane, kryte papą. Posiadają wewnętrzne koryta odprowadzające wody opadowe do rur spustowych mocowanych do elewacji budynku.

Wysokość najwyższego segmentu ok. 12,32m.

Według archiwalnych dokumentacji i własnych spostrzeżeń stropodachy budynków posiadają izolację termiczną w postaci:

- budynek główny „A” – stropodach wentylowany – warstwa żużla gr. ok. 6cm wyłożona w przestrzeni wentylowanej,
- budynek „B”, „D” i szatnia – stropodach wentylowany – warstwa wełny mineralnej gr. ok. 6cm ułożona w przestrzeni wentylowanej,
- łącznik nadziemny – stropodach pełny, ocieplenie z wełny mineralnej gr. ok. 5cm i gruzu gazobetonowego,
- sala gimnastyczna i łącznik – stropodach pełny, ocieplenie w postaci gruzu lub żużla gr. ok. 8cm.

Budynki wyposażone są w instalacje:

- wodno-kanalizacyjną,
- elektryczną,
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej w kuchni,
- centralnego ogrzewania,
- kanalizacji deszczowej,
- gazu.

5.4. Zestawienie powierzchni

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| • budynek główny „A” | | |
| | – przestrzeń wentylowana | ok. 565m ² |
| | – dach | ok. 640m ² |
| • budynek „B” | | |
| | – przestrzeń wentylowana | ok. 360m ² |
| | – dach | ok. 435m ² |
| • budynek „D” | | |
| | – przestrzeń wentylowana | ok. 410m ² |
| | – dach | ok. 500m ² |
| • budynek szatni | | |
| | – przestrzeń wentylowana | ok. 190m ² |
| | – dach | ok. 215m ² |
| • budynek „E” | | |
| | – dach | ok. 165m ² |
| • łącznik „A”-„E” | | |
| | – dach | ok. 45m ² |
| • łącznik nadziemny „A”-„D” | | |
| | – dach | ok. 40m ² |

5.5. Wykończenie zewnętrzne

Budynek bez wystroju plastycznym. Wyraźnie zaznaczony okap dachu w segmencie „A” i „E”. Elewacje zabrudzone, szare bez wymalowań.

Kształty otworów okiennych w poszczególnych segmentach o różnych gabarytach i podziałach. Okna rozmieszczone są symetrycznie, zachowują linię w pionie i poziomie.

6. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC

6.1. Roboty rozbiórkowe

- Oczyszczenie podłoża stropu z żużla – budynek „A”,
- Demontaż instalacji odgromowych (zwody poziome i przewody odprowadzające),
- Demontaż warstw pokrycia dachów z papy,
- Rozebranie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- Wykonanie otworów technicznych do zasypywania granulatu z wełny mineralnej,
- Wykonanie otworów w stropodachach do osadzenia kominków wentylacyjnych – budynek „B” i „D”,
- Wykonanie otworów wentylacyjnych w ścianie zewnętrznej do osadzenia kratki wentylacyjnych – budynek „A”,
- Wywóz materiałów z rozbiórki na miejsce utylizacji, bądź składowania.

6.2. Roboty montażowe

W ramach projektowanych prac budowlanych projektuje się w obrębie objętym projektem:

- Ocieplenie przestrzeni wentylowanej stropodachu płytami z wełny mineralnej gr. 15cm – budynek główny „A”,
- Ocieplenie przestrzeni wentylowanej stropodachu granulatem z wełny mineralnej gr. ok. 14cm – budynek „B”, „D” i budynek szatni przy hali sportowej,
- Ocieplenie od zewnątrz stropodachów pełnych płytami z wełny mineralnej gr. 15cm – budynek „E” i łącznik między budynkami „A” i „E” oraz gr. 10cm – łącznik nadziemny między budynkiem „A” i „D”,
- Wykonanie nowego pokrycia stropodachów papą podkładową i nawierzchniową termozgrzewalną,
- Montaż instalacji odgromowej (zwody poziome i przewody odprowadzające do złącza kontrolnego),
- Montaż obróbek blacharskich, gzymsów, attyk, kominów, wyłazów na dach oraz urządzeń wentylacyjnych wraz z naprawą ubytków tynku gzymsów i kominów,
- Montaż nowych rynien i rur spustowych,
- Uszczelnienie pokrycia dachów w miejscach wywiewek pionów kanalizacyjnych i wentylacyjnych.

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

7.1. Budynek główny „A”

7.1.1. Przestrzeń wentylowana

- strop budynku głównego należy dokładnie oczyścić, aby montowana warstwa paroizolacji nie uległa mechanicznemu uszkodzeniu, ewentualne uszkodzenia stropu naprawić lub wyrównać warstwą wyrównawczą, stosując gładź cementową,
- wykonać przebicia przez ściany zewnętrzne o przekroju 14x14cm w miejscach występowania wewnętrznych kanałów wentylacyjnych i osadzić kratki wentylacyjne,
- wykonać na stropie warstwę paroizolacji z zastosowaniem folii wywiniętej na ściany na wysokość ok. 25-30 cm,
- na paroizolacji ułożyć płyty z wełny mineralnej w dwóch warstwach o łącznej grubości 15 cm,

7.1.2. Pokrycie dachu

- rozebrać istniejące zwody poziome i przewody odprowadzające instalacji odgromowej,
- po demontażu istniejących warstw pokrycia dachu, płytę dachową należy oczyścić oraz naprawić ewentualne ubytki,
- po demontażu obróbek blacharskich i rynien naprawić ubytki tynków gzymsów, kominów oraz uszczelnić przejścia pionów kanalizacyjnych przez płytę dachową z zastosowaniem typowych materiałów uszczelniających,
- całą powierzchnię dachu należy zagruntować roztworem asfaltowym np. IZOLBET-A,
- wszelkie przejścia izolacji poziomej w pionową przy kominach i innych występujących elementach na dachu, należy złągodzić klinami styropianowymi lub z wełny mineralnej oraz zamocować listwy dociskowe,
- pokrycie dachu należy wykonać jako 2-warstwowe z papy podkładowej IZOBIT Super P-PYE 180 S4 SBS i wierzchniej IZOBIT Super W-PYE 250 S52 SBS, obydwie zgrzewalne na osnowie z włókniny poliestrowej modyfikowanej SBS,
- obróbka blacharska z blachy cynk.-tytan. o grubości 0,55 mm w kolorze brązowym RAL 3000,
- rynny szer. 150mm i rury spustowe śr. 110mm z blachy cynk.-tytan. gr. 0,55mm w kolorze brązowym RAL 3000,
- montaż instalacji odgromowej – zwodów poziomych i przewodów odprowadzających – drutem ocynkowanym ø8mm.

7.2. Budynek „E” i łącznik „A” – „E”

- rozebrać istniejące zwody poziome i przewody odprowadzające instalacji odgromowej,
- po demontażu istniejących warstw pokrycia dachu, płytę dachową należy oczyścić oraz naprawić ewentualne ubytki,
- po demontażu obróbek blacharskich i rynien naprawić ubytki tynków gzymsów,
- całą powierzchnię dachów należy zagruntować roztworem asfaltowym np. IZOLBET-A,
- wykonać paroizolację w postaci papy podkładowej lub folii polietylenowej paroizolacyjnej,
- na paroizolacji ułożyć płyty z wełny mineralnej w dwóch warstwach o łącznej grubości 15 cm,
- pokrycie dachu należy wykonać jako 2-warstwowe z papy podkładowej IZOBIT Super P-PYE 150 S30 SBS mocowanej mechanicznie wraz termoizolacją i wierzchniej IZOBIT

- Super W-PYE 200 S5 SBS mocowanej metodą zgrzewania, obydwie na osnowie z włókniny poliestrowej modyfikowanej SBS,
- obróbka blacharska gzymsów z blachy cynk.-tytan. o grubości 0,55 mm w kolorze brązowym RAL 3000,
 - rynny szer. 125mm i rury spustowe śr. 110mm z blachy cynk.-tytan. gr. 0,55mm w kolorze brązowym RAL 3000,
 - montaż instalacji odgromowej – zwodów poziomych i przewodów odprowadzających – drutem ocynkowanym $\varnothing 8\text{mm}$.

7.3. Łącznik nadziemny „A” – „D”

- po demontażu istniejących warstw pokrycia dachu, warstwę cementową należy oczyścić oraz naprawić ewentualne ubytki,
- po demontażu obróbek blacharskich naprawić ubytki tynków attyk,
- podwyższyć ścianki attyki przy zastosowaniu klocków drewnianych 6x6cm mocowanych w odstępach, co 60cm i w miejscach mocowania obróbki blacharskiej,
- pomiędzy klockami drewnianymi oraz wewnętrzne ścianki attyk wyłożyć płytami z wełny mineralnej gr. 6cm mocowanej mechanicznie do podłoża,
- wszelkie przejścia izolacji poziomej w pionową przy attyce i ścianach, należy złagodzić klinami styropianowymi lub z wełny mineralnej oraz zamocować listwy dociskowe,
- całą powierzchnię dachu należy zagruntować roztworem asfaltowym np. IZOLBET-A,
- na powierzchni stropodachu ułożyć płyty z wełny mineralnej w jednej warstwie o grubości 10 cm,
- pokrycie dachu należy wykonać jako 2-warstwowe z papy podkładowej IZOBIT Super P-PYE 150 S30 SBS mocowanej mechanicznie wraz termoizolacją i wierzchniej IZOBIT Super W-PYE 200 S5 SBS mocowanej metodą zgrzewania, obydwie na osnowie z włókniny poliestrowej modyfikowanej SBS,
- obróbka blacharska z blachy cynk.-tytan. o grubości 0,55 mm w kolorze brązowym RAL 3000,
- rura spustowa śr. 150mm z blachy cynk.-tytan. gr. 0,55mm w kolorze brązowym RAL 3000.

7.4. Budynek „B”, „D” i szatni przy hali sportowej

- wykonać otwory i osadzić kominki wentylujące przestrzeń stropodachu,
- wykonać otwory montażowe w płycie dachowej umożliwiające dostarczenia materiału nasypowego, kontrolowanie oraz ewentualne uprzątnięcie przestrzeni stropodachu,
- podać granulatu z wełny mineralnej gr. ok. 14cm, za pomocą maszyny nasypowej przez istniejące otwory wentylacyjne umieszczone w elewacji oraz wykonane nowe otwory w połaci dachu,
- po wykonaniu izolacji termicznej należy zamontować kratki i kominki wentylacyjne oraz zabezpieczyć otwory montażowe i zamknięcie włączów,
- rozebrać istniejące zwody poziome i przewody odprowadzające instalacji odgromowej,
- po demontażu istniejących warstw pokrycia dachu, płytę dachową należy oczyścić oraz naprawić ewentualne ubytki,
- po demontażu obróbek blacharskich i rynien naprawić ubytki tynków attyk, kominów oraz uszczelnić przejścia pionów kanalizacyjnych przez płytę dachową z zastosowaniem typowych materiałów uszczelniających,

- pokrycie dachu należy wykonać jako 2-warstwowe z papy podkładowej IZOBIT Super P-PYE 180 S4 SBS i wierzchniej IZOBIT Super W-PYE 250 S52 SBS, obydwie zgrzewalne na osnowie z włókniny poliestrowej modyfikowanej SBS,
- obróbki blacharskie z blachy cynk.-tytan. o grubości 0,55 mm w kolorze brązowym RAL 3000,
- rury spustowe śr. 150mm z blachy cynk.-tytan. gr. 0,55mm w kolorze brązowym RAL 3000 – bud. „B” i „D”,
- rynny szer. 125mm i rury spustowe śr. 110mm z blachy cynk.-tytan. gr. 0,55mm w kolorze brązowym RAL 3000 – budynek szatni,
- montaż instalacji odgromowej – zwodów poziomych i przewodów odprowadzających – drutem ocynkowanym $\varnothing 8\text{mm}$.

7.5. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie attyk o szer. 48cm dostosowane do możliwości ocieplenia elewacji materiałem termoizolacyjnym o gr. 10cm; gzymsów o szer. ok. 35cm, rynny i rury spustowe wykonać z blachy cynk.-tytan. gr. 0,55mm w kolorze brązowym RAL 3000. Obróbki blacharskie podlegające zakryciu wykonać z blachy ocynkowanej gr. 55mm.

7.6. Łączniki

Do mocowania papy podkładowej wraz z termoizolacją należy stosować łączniki mechaniczne teleskopowe z tuleją plastikową.

Łączniki mechaniczne należy rozmieszczać w miejscach zakładów bocznych papy w ilości:

- 3 szt na 1 m^2 w strefie środkowej dachu,
- 6 szt na 1 m^2 w strefie brzegowej dachu,
- 9 szt na 1 m^2 w strefie narożnej dachu.

Łączenie pap należy wykonać na zakład o szer. min. 8cm metodą zgrzewania.

Obróbki blacharskie łączyć ze sobą na rąbki stojące pojedyncze.

Mocowanie obróbek blacharskich za pomocą gwoździ do obróbek dekarских aluminiowych z podkładką EPDM oraz kołków szybkiego montażu do wbijania z kołnierzem.

7.7. Izolacje

7.7.1. Termiczna

Budynek „A” – płyty z wełny mineralnej o łącznej grubości 15cm ROCKWOOL SUPERROCK,

Budynek „E” i łącznik „A”-„E” – płyty z wełny mineralnej o łącznej grubości 15cm ROCKWOOL DACHROCK MAX,

Łącznik „A”-„D” – płyty z wełny mineralnej gr. 10cm ROCKWOOL DACHROCK MAX,

Budynek „B”, „D” i szatni – granulat z wełny mineralnej o gr. ok. 14cm ROCKWOOL GRANROCK.

7.7.2. Przeciwwodna

Budynek „A”, „B”, „D” i szatni – papa podkładowa IZOBIT Super P-PYE 180 S4 SBS i wierzchnia IZOBIT Super W-PYE 250 S52 SBS, obydwie zgrzewalne na osnowie z włókniny poliestrowej modyfikowanej SBS,

Budynek „E” i łączniki – papa podkładowa IZOBIT Super P-PYE 150 S30 SBS mocowana mechanicznie wraz termoizolacją i wierzchnia IZOBIT Super W-PYE 200 S5 SBS mocowanej metodą zgrzewania, obydwie na osnowie z włókniny poliestrowej modyfikowanej SBS,

Budynek „A” – folia polietylenowa paroizolacyjna ROCKWOOL

7.8. Instalacja odgromowa

Projekt obejmuje całkowitą wymianę istniejącej instalacji odgromowej tj. zwody poziome i przewody odprowadzające, przy zachowaniu dotychczasowego rozkładu geometrycznego siatki zwodów.

Instalacje zwodów poziomych na dachu projektuje się wykonać drutem ocynkowanym typu DFeØ8mm na odpowiednich uchwytach w zależności od konfiguracji dachu.

Na budynku „A” i „E” proponuje się uchwyty odgromowe płaskie jednoramienne z jęczyzkiem i obciążnikiem betonowym mocowane do pokrycia papowego, które należy mocować w odległościach, co 3m.

Zwody poziome wykonane na kominach zakończyć krótkimi zwodami pionowymi o wysokości 60cm.

Wszystkie metalowe kominki, wywietrzaki i maszty należy połączyć z siatką zwodów, wyprowadzając krótki zwód pionowy wys. 30cm.

Na kominach wszystkich budynków należy zamontować nowe uchwyty odgromowe z jęczyzkiem.

Połączenia zwodów poziomych krzyżujących się wykonać za pomocą złącz uniwersalnych odgałęźnych.

Do przewodów odprowadzających przechodzących przez boczną krawędź dachu, należy połączyć rynnę wraz z obróbką blacharską gzymsu, na którym jest posadowiona rynna.

Zwody poziome na budynku „B”, „D” i szatni wykonane będą metodą naciągową, przy zastosowaniu istniejących wsporników zewnętrznych.

Przewody odprowadzające

Instalacje przewodów odprowadzających na ścianach projektuje się wykonać drutem ocynkowanym typu DFeØ8mm.

Przewody odprowadzające wykonane będą metodą naciągową przy zastosowaniu istniejących zakotwionych wsporników zewnętrznych w górnej i dolnej (h = 1,8m od zera terenu) części ściany budynku.

Przewód odprowadzający naprężony będzie za pomocą śruby naciągowej gwintowanej.

Złącza kontrolne - probiercze

Istniejące złącza kontrolne należy wyczyścić i zakonserwować. Skorodowane śruby należy wymienić na nowe.

8. IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA PRZEGRÓD

Stropodachy budynków:

- | | |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| - budynek „A” – gr. ocieplenia 14cm | $U_o = 0,268 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, |
| - budynek „E” i łącznik „A”-„E” – gr. ocieplenia 14cm | $U_o = 0,260 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, |
| - łącznik „A”-„D” – gr. ocieplenia 10cm | $U_o = 0,285 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, |
| - budynek „B”, „D” i szatnia – gr. ocieplenia 14cm | $U_o = 0,227 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, |

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Kategoria zagrożenia ludzi – bez zmian,
Klasa odporności pożarowej – bez zmian.

10. ZALECENIA WYKONAWCZE

Prace budowlane i montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osoby uprawnionej, zwracając szczególną uwagę na przepisy BHP. Należy stosować materiały posiadające wymagane atesty i dopuszczenia.

11. UWAGI

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innego producenta pod warunkiem zachowania podobnych parametrów technicznych oraz warunków pracy. Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

W odrębnym opracowaniu pn. „Ocieplenie elewacji z kolorystyką budynku...” również zostały przyjęte do wymiany obróbki blacharskie (gzymsy, attyka) oraz rynny i rury spustowe. W przypadku realizowania tych tematów równocześnie należy ustalić, do której ze stron będzie należało wykonanie tych robót.

Opracował:
inż. Robert Łukiewicz

Projektował:
mgr inż. arch. Leszek Pastuszka
upr. nr 183/94/Op

Projektował:
mgr inż. Roman Kamizelich
upr. nr 91/91/Op

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA
PRZY WYKONYWANIU ROBÓT REMONTOWYCH DACHÓW W BUDYNKACH
ZESPOŁU SZKÓŁ NR 1 Z ODDZIAŁAMI SPORTOWYMI W BRZEGU**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy opracować harmonogram prac, tak, aby wykonywane prace budowlane i montażowe nie kolidowały z funkcjonowaniem szkoły. Należy wyznaczyć odpowiednie miejsca na gromadzenie materiałów budowlanych i materiałów rozbiórkowych.

1. Roboty rozbiórki i demontażu

Wszystkie roboty demontażu powinny być wykonywane przez osoby do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone.

Transport materiałów oraz znoszenie materiałów z rozbiórki powinno odbywać się z zachowaniem ostrożności zgodnie z zasadami bhp na budowie.

2. Roboty budowlane i montażowe

Wszystkie roboty budowlane i montażowe powinny być wykonywane przez osoby do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone.

3. Przygotowanie zapraw

Przy przygotowywaniu zaprawy murarskiej lub tynkarskiej należy:

- przygotowywać zaprawę w betoniarce z odpowiednią osłoną i bezpiecznym połączeniem elektrycznym,
- sprawdzić ruch obrotowy betoniarki “na sucho”,
- składniki zaprawy wsypywać tak, aby nie doszło do zaprószenia oczu pracowników,
- używać rękawic ochronnych.

4. Roboty elektryczne

Wszelkie roboty elektryczne na budowie mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe i uprawnienia elektroenergetyczne. Wszelkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami bhp dla robót elektrycznych.

5. Praca na rusztowaniach

- stosować rusztowania atestowane,
- rusztowania ustawiać na wyrównanym i trwałym podłożu oraz sprawdzać okresowo stabilność konstrukcji,
- nie przekraczać wysokości właściwych dla danego typu rusztowania,
- kotwić rusztowanie do ściany zgodnie z konstrukcją sprzętu,
- stosować pomosty robocze i deski krawężnikowe zgodnie z typem rusztowania oraz zapewnić bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- nie przeprowadzać montażu i demontażu rusztowania przy ograniczonej widoczności,
- przy pracy na rusztowaniu oraz na wysokości powyżej 2,0 m od terenu należy wykonać bariery ochronne o wysokości 1,1 m oraz zabezpieczenia (daszki lub siatki ochronne)

dla stanowisk i przejść znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska pracy na wysokości,

- na rusztowaniu należy zamontować tablicę informującą o dopuszczalnej wielkości obciążenia oraz tablicę informującą o pracach na wysokości,
- materiały składowane na wysokości należy zabezpieczyć przed spadnięciem,
- na pomostach nie wolno prowadzić prac takich jak – rąbanie siekierą, cięcie piłą itp.

6. Transport materiałów na wyższe kondygnacje

Stanowisko operatora wciągarki przyściennej powinno znajdować się w odległości nie mniejszej niż 6,0 m od konstrukcji wciągu przy czym operator powinien mieć możliwość obserwowania ruchu na całej długości wciągu. Zabronione jest przenoszenie ciężarów przekraczających maksymalny udźwig wciągarki. Zabronione jest przebywanie osób pod transportowanym ciężarem.

7. Ogólne zasady

- przed przystąpieniem do budowy wszystkich pracowników należy przeszkolić i zapoznać z zasadami bhp na budowie,
- pracowników należy wyposażyć w podstawowy ubiór roboczy – rękawice, kaski, ubrania ochronne,
- osoby wykonujące prace specjalistyczne należy wyposażyć w sprzęt ochrony osobistej zależnie od wykonywanej pracy tj.: okulary lub tarcze ochronne, uprząże z linami, fartuchy ochronne itp.,
- każdy pracownik pracujący na wysokości powinien posiadać aktualne badania dopuszczające go do pracy na wysokości,
- przy wykonywaniu pracy na wysokości pracownicy muszą być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budynku lub rusztowań,
- sprzęt używany przez pracowników musi mieć dostępną instrukcję obsługi,
- zabrania się używania daszków ochronnych jako rusztowań czy miejsc składowania narzędzi i materiałów,
- na budowie należy wywiesić na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i policji.

Opracował:

inż. Robert Łukiewicz

Projektował:

mgr inż. arch. Leszek Pastuszka

upr. nr 183/94/Op

Projektował:

mgr inż. Roman Kamizelich

upr. nr 91/91/Op