

biuro projektów

archeko

Krystian Mariusz Hamanowicz
ul. Łąkowa 41
18-106 Niewodnica Kość.
NIP: 966-093-60-08;
REGON: 200057206
tel. kom. 500 17 13 72

Nazwa opracowania Projekt budowlany docieplenia i remontu budynku.

Obiekt: Leśniczówka - kategoria XIII

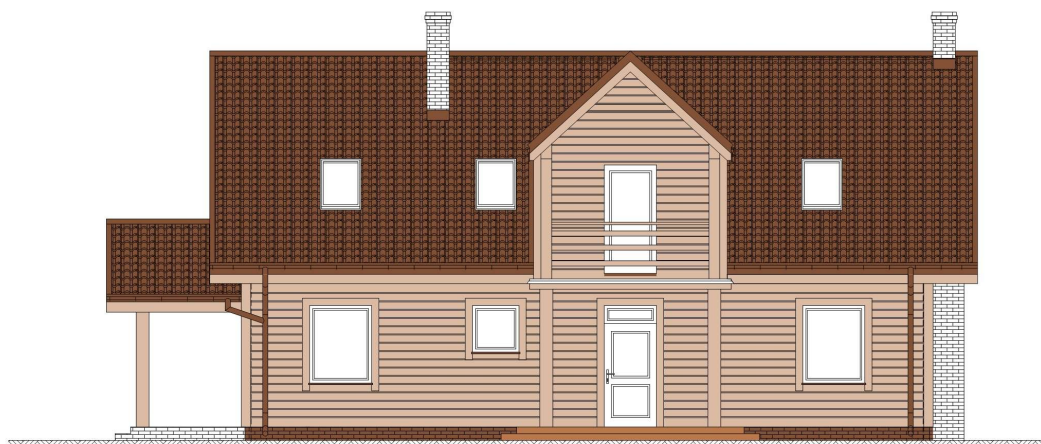
Adres budowy: Ceranów 251C, 08-322 Ceranów, gm. Ceranów
dz. nr geod. 2188, obręb Ceranów

Inwestor i adres: Nadleśnictwo Sokołów
08-300 Sokołów Podlaski, ul. Kupientyńska 17B

Projektant: mgr inż. arch. Krystian M. Hamanowicz

ZESPÓŁ AUTORSKI

BRANŻA	PROJEKTANT	UPR. NR.	PODPIS
Architektura	mgr inż. arch. Krystian M. Hamanowicz	BI-POKK/06/2003	



OPROGRAMOWANIE CAD:
ArchiCAD 17 nr licencji 10-6033527
ArCADia-7 – nr licencji #1028348
Corel DRAW X3 – nr licencji DR13WRX-1552816-...

Białystok 10 grudnia 2018 r.

Białystok dnia : 10 grudnia 2018r.

Oświadczenie:

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane

Oświadczam, że projekt budowlany:

docieplenia i remontu budynku leśniczówki.

Ceranów 251C, 08-322 Ceranów, gm. Ceranów.

jest sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

Spis rzeczy.

Część architektoniczna:

1. Załączniki formalno-prawne

zał. 1 – Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami

zał. 2 - uprawnienia projektanta

zał. 3 - zaświadczenie o przynależności proj. do izby zawodowej

2. Opis techniczny

3. Instrukcja do planu BIOZ

4. Plan sytuacyjny	1:500	rys. PS-1.
5. Rzut poddasza	1:50	rys. A.1
6. Rzut dachu	1:50	rys. A.2
7. Przekrój A-A	1:50	rys. A.3
8. Elewacja północna– schemat	1:50	rys. A-4.
9. Elewacja zachodnia – schemat	1:50	rys. A-5.
10. Elewacja południowa – schemat	1:50	rys. A-6.
11. Elewacja wschodnia – schemat	1:50	rys. A-7.
12. Elewacje – kolorystyka	1:100	rys. A-8.
13. Detal ściany A	1:10	rys. A-9.
10. Detal połączeń i ściany B	1:10	rys. A-10.

Opis techniczny do projektu docieplenia budynku leśniczówki

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt termorenowacji budynku leśniczówki.

2. Charakterystyka budynku

Budynek jest parterowy, niepodpiwniczony. Wykonany w technologii drewnianej sumikowo-łątkowej .

- 2.1. Stopy fundamentowe - żelbetowe wylewane
- 2.2. Ściany fundamentowe – betonowe wylewane gr. 25cm
- 2.3. ściany zewnętrzne z bala drewnianego gr. 12,5cm. z izolacją termiczną od wewnątrz (wełna min. 10cm)
- 2.4. Strop drewniany na belkach z drewna sosnowego 6x28cm.
- 2.5. obróbki blacharskie – pasy nad- i podrynnowe, obróbki kominów –blacha stalowa ocynkowana.
- 2.6. dach wielospadowy pokryty wiórem osikowym wielowarstwowym.

3. Zakres robót dociepleniowych.

3.1 Dobór grubości warstwy izolacyjnej ścian.

Ocieplenie projektuje się zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego oraz specyfikacjami technicznymi i instrukcjami stosowania systemów dociepleń.

- ściany zewnętrzne nadziemia bez usuwania istniejących warstw termoizolacji – wełną mineralną $\lambda=0,034 \text{ W/mK}$ grubości 15cm uzyskując współczynnik przenikania ciepła $U_o=0,16 \text{ W/m}^2\text{xK}$. (wełna np.: Rockwool Searox SL320)
- ściany fundamentowe do głębokości około 100cm, styropianem ekstrudowanym lub impregnowanym gr. 8cm $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$ uzyskując współczynnik przenikania ciepła $U_{\text{śr. waż}}=0,19 \text{ W/m}^2\text{xK}$.

3.2. Dobór grubości warstwy izolacyjnej połaci dachowych i stropu nad poddaszem.

Grubość warstwy dociepleniowej projektuje się zgodnie z wytycznymi projektu audytu energetycznego oraz specyfikacjami technicznymi i instrukcjami stosowania systemów dociepleń.

- strop nad poddaszem i połacie dachowe bez usuwania istniejących warstw termoizolacji – wełną mineralną $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$ grubości 20cm uzyskując współczynnik przenikania ciepła $U_o=0,134 \text{ W/m}^2\text{xK}$. (wełna np.: Rockwool Toproll Super)

3.3. Technologia wykonania docieplenia ścian

Zastosowano technologię wykonania docieplenia metodą lekką suchą/wentylowaną z wykończeniem deskami modrzewiowymi.

3.4. Roboty rozbiórkowe

- a. zdemontować istniejące podbitki okapów z szalówki drewnianej.
- b. zdemontować istniejącą opaskę wokół budynku szerokości 50cm z kostki betonowej
- c. zdemontować istniejące pokrycie dachowe z wióra osikowego
- d. zdemontować istniejące obróbki blacharskie: pasy nad i podrynnowe, obróbki kominów
- e. zdemontować istniejące orynnowanie i rury spustowe (PCV)
- f. ściąć istniejące na narożnikach ścian wystające elementy zamków bali drewnianych
- g. zdemontować istniejące drewniane obramienia otworów okiennych i drzwiowych.
- h. skuć istniejącą nawierzchnię z płytek gres na tarasie ściany zachodniej.
- i. Zdemontować istniejące okładziny wewnętrzne połaci dachowych i stropu na poddaszu z boazerii drewnianej.

3.5. Ocieplanie ścian zewnętrznych.

3.5.1. Ściany parteru i kolankowe poddasza.

Przed montażem termoizolacji istniejącą elewację drewnianą należy pokryć bazowym impregnatem do drewna przeciw owadom i grzybom.

Na przygotowanej ścianie zamocować ruszt z listew drewnianych 5x5cm w układzie poziomym. Rozstaw listew powinien być taki, aby płyty wełny wchodziły pomiędzy nie ciasno bez możliwości przesuwania się.

Pierwsza warstwa ocieplenia, grubości 5 cm, powinna być ułożona bezpośrednio na elewacji drewnianej izolację wykonać z półsztywnych płyt z wełny skalnej.

Na wykonanej pierwszej warstwie zamocować ruszt z listew drewnianych 10x5cm w układzie pionowym. Rozstaw listew powinien być taki, aby płyty wełny wchodziły pomiędzy nie ciasno bez możliwości przesuwania się.

Pomiędzy listwami montujemy drugą warstwę ocieplenia z płyt półtwardych wełny mineralnej grubości 10 cm. Płyty wełny układać mijankowo, aby przykrywały połączenia płyt z pierwszej warstwy ocieplenia i utrzymujący ją ruszt drewniany.

W trakcie wykonywania drugiej warstwy ocieplenia wokół otworów okiennych i drzwiowych wykonać ramy z listew dystansowych, która posłuży do zamocowania desek węgarkowych i opaskowych.

Drugą warstwę ocieplenia szczelnie zakrywamy membraną paroprzepuszczalną o współczynniku paroprzepuszczalności min. 1000g/m²/24h. Membranę mocujemy pionowymi listwami drewnianymi 2,4x5cm do rusztu.

Na tak wykonanych warstwach docieplenia mocujemy wyprawę zewnętrzną z desek modrzewiowych szer. 18cm i grubości 2,8cm. Szalówkę przed ułożeniem zaimpregnować obustronnie bezbarwnym impregnatem przeciw owadom i grzybom.

Szczelinę wentylacyjną na poziomie cokołu zabezpieczyć na całym obwodzie budynku siatką stalową ocynkowaną cięto-ciągnioną o oczku 5x10mm (TR 10 x 5 x 1.6 mm)

3.5.2. Ściany fundamentowe

Odsłonić ścianę do głębokości 100cm pod poziomem terenu przylegającego. Ściany oczyścić i zmyć podłoże. Ubytki wyrównać zaprawą wyrównawczą. Na tak przygotowane podłoże nanieść dwie warstwy izolacji przeciwwilgociowej – asfaltowo-kauczukowej (np.: Dysperbit) do wysokości 30cm ponad poziom gruntu. Płyty styropianowe o obniżonej nasiąkliwości EPS-P lub styropian ekstrudowany (np.: Hydromax lub Sytrodur) przyklejać na bitumiczny klej do styropianu od poziomu 100cm poniżej poziomu terenu. Na warstwę termoizolacyjną ponad poziomem terenu nanieść warstwę kleju dwiema warstwami, pierwsza pod siatką zbrojącą druga na siatce wyrównując ewentualne wgłębienia, a po wyschnięciu przetrzeć. Po przetrzaniu nakleić klinkierowe płytki elewacyjne zgodnie z kolorystyką. Podziemną część termoizolacji osłonić folią kubelkową (kubelkami w kierunku ściany) i obsypać piaskiem zagęszczając warstwy do $\lambda_d = 0,45$.

3.6. Technologia wykonania docieplenia stropodachu

3.6.1. Docieplenie połaci dachowych- skośnych

Po zdemontowaniu okładzin z boazerii i paroizolacji na istniejącej konstrukcji zamontować ruszt z listew drewnianych 5x4cm na dystansach stalowych ocynkowanych. Ruszt mocować na głębokość 20 cm od istniejącej konstrukcji.

Przed przystąpieniem do układania dodatkowej termoizolacji sprawdzić ułożenie istniejącej wełny mineralnej. Ewentualne ubytki i przesunięcia uzupełnić nowymi elementami.

Na wykonanym rusztcie układać wełnę mineralną miękką gr 20cm w układzie poziomym. Arkusze wełny układać mijankowo, aby przykrywały połączenia arkuszy z pierwszej warstwy ocieplenia i konstrukcję dachową.

Po ułożeniu termoizolacji na ruszcie zamocować folię paroizolacyjną i okładzinę z płyt gipsowo-kartonowych gr. 1,25cm.

3.6.2. Docieplenie stropu nad poddaszem

Po zdemontowaniu istniejącej okładziny z boazerii drewnianej oraz istniejącej paroizolacji wykonać nową paroizolację z folii oraz okładzinę z płyt gipsowo-kartonowych gr. 1,25cm. Na istniejących warstwach termoizolacji na strychu ułożyć wełnę mineralną miękką gr. 20cm.

3.7 Wyłaz na strych

W istniejącym stropie nad poddaszem zamontować wyłaz strychowy konfekcjonowany o wymiarach 60x120cm. Wyłaz w wersji ocieplonej. W celu montażu wyłazu wykonać wymian jętki dachowej i ramę montażową z desek drewnianych 15x3,2cm.

3.8 Pokrycie dachowe

Zdemontować istniejące pokrycie dachowe z wióra osikowego. Wykonać nowe ołączenie połaci dachowej z listew drewnianych 5x4cm na kontrłatach 5x2,5cm.

Po demontażu istniejących warstw wykonać przegląd szczelności istniejącego pokrycia z papy Stwierdzone ubytki i nieszczelności uzupełnić arkuszami papy asfaltowej.

Na przygotowanych połaciach wykonać pokrycie z blachodachówki stalowej powlekanej w kolorze brązowym RAL 8011

Połacie zakończyć w formie kalenicy wentylowanej.

Na połaciach dachowych zamontować stopnie i ławę kominiarską zgodnie z rysunkiem dachu.

3.9. Obróbki blacharskie.

Zdemontować istniejące obróbki blacharskie kominów i okapów.

wykonać nowe obróbki blacharskie: pasy nad i podrynnowe, wiatrownice, obróbki kominów oraz parapety z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym RAL 8011.

Istniejące rynny i rury spustowe - zdemontować. Po wykonaniu prac dociepleniowych zamontować.

3.10. Podbitka okapów.

Podbitki wykonać z desek modrzewiowych 12x1,8cm. Szalówkę przed ułożeniem zaimpregnować obustronnie bezbarwnym impregnatem przeciw owadom i grzybom.

3.11. Okna i wyłazy dachowe

Podczas wykonywania pokrycia dachowego zdemontować istniejące kołnierze okien połaciowych i zamontować nowe kołnierze dedykowane do pokryć z blachodachówki.

W połaci dachowej zamontować wyłaz dachowy do pomieszczeń nieogrzewanych (np.: Fakro WGI 46x75).

3.12. Opaska wokół budynku

Po wykonaniu okładzin cokołu ułożyć opaskę z kostki betonowej (zdemontowanej). Płytki ułożyć ze spadkiem 2% od ściany budynku.

3.13. Schody przed wejściem.

Istniejącą okładzinę z płytek gresowych skuć.

Oczyszczyć płytę z warstw kleju, nietrwałych elementów betonu. Na tak przygotowanej płycie wykonać naprawę przez:

- oczyścić całą płytę z pyłu i kurzu.
- zrobić reprofilację betonu - uzupełnić ubytki zaprawą np.: Disbocret® 504 firmy Caparol

Na tak przygotowanej płycie i schodach wykonać:

- izolację z dwuskładnikowej masy hydroizolacyjnej np.: Mapei Mapelastic
- ułożyć nowe płytki gres o klasie antypoślizgowości min. R11 na kleju wysoce elastycznym i z fugowaniem fugą elastyczną mrozoodporną.

Kolor płytek: piaskowy melaż (dobrać do płytek istniejących)

3.14. Elementy techniczne na elewacji

Wszystkie używane elementy techniczne (skrzynki kablowe, uchwyty na flagi, numery itp.) zamontowane na elewacji przed dociepleniem zdemontować. Po wykonaniu okładzin zamontować zdemontowane elementy.

3.15. Oświetlenie zewnętrzne.

Zdemontować istniejące oprawy zewnętrzne nad wejściami do budynku 3szt. Po wykonaniu tynków zamontować ponownie .

4. Rusztowania.

Prace prowadzić na rusztowaniach posiadających odpowiednie certyfikaty i atesty.

5. Ochrona p. poż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 września 1997r., opublikowanym w Dzienniku Ustaw Nr 132, poz. 878, § 216, ust. 8: „Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.” W projekcie zastosowano Jako materiał izolacyjny niepalne maty z wełny mineralnej co najmniej klasy A1 reakcji na ogień wg PN-EN-13501-1:2004 -związku z czym spełniono wymogi ustawy.

6. Strefa konserwatorska

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

UWAGI:

- 1/ Stosować tylko materiału posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.**
- 2/ Wszystkie roboty budowlane i montażowe zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”, obowiązującymi normami, sztuką budowlaną zachowując przepisy BHP.**
- 3/ Prawa autorskie do projektu i realizacji podlega ochronie prawa autorskiego.**

opracował:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I
OCHRONY ZDROWIA**

ADRES BUDOWY: Ceranów 251C, 08-322 Ceranów, gm. Ceranów
dz. nr geod. 2188, obręb Ceranów

INWESTOR: Nadleśnictwo Sokołów
08-300 Sokołów Podlaski, ul. Kupientyńska 17B

OPRACOWANIE : arch. Krystian M. Hamanowicz
upr. bud. w spec. arch. bez ograniczeń
Bł.-POKK/06/2003

Białystok 10 grudnia 2015r.

OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

1.1 ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia budynku leśniczówki.

DANE TECHNICZNE INWESTYCJI

podpiwniczenie	brak
Ilość kondygnacji	2

1.2 KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- wykonanie demontażu pokrycia dachowego
- wykonanie obróbek blacharskich
- wykonanie pokrycia dachowego
- wykonanie docieplenia ścian fundamentowych
- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych
- docieplenie stropodachu
- remont okładzin tarasu
- ułożenie opaski budynku

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

- istniejący wjazd na działkę z drogi gminnej

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- brak elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

- z uwagi na wykonywanie prac na rusztowaniach istnieje możliwość upadku przedmiotów z wysokości w związku z czym na czas prowadzenia prac budowlanych należy strefy niebezpieczne ogrodzić i oznakować. W miejscach kolizyjnych z ciągami pieszymi należy wyznaczyć bezpieczne przejścia dla pieszych.
- ogrodzenie terenu budowy nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
- dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

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

- podczas prowadzenia robót wystąpią prace wykonywane na wysokości powyżej 5m w związku z czym należy przeprowadzić szkolenie pracowników dotyczące

wykonywania prac na wysokości.

Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

- a. na wypadek zagrożenia, awarii, pożaru - (np. IP 1.01/10),
- b. przeciwpożarową dla zaplecza budowy – (np. IPB 1.01/11),
- c. organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach (np. IPP 10.02/34),
- d. wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych (np. IPN 12.05/21 do 27), tzn.:
 - z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów surowców i substancji używanych przy budowie, transporcie i magazynowaniu i ich właściwościami żrącymi i toksycznymi,
 - praca w wykopach,
 - praca mechanicznych środków transportu,
 - praca na wysokości,
- e. sposobu postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym, wodociągów i gazu.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- Wyznaczyć, oznakować i ogrodzić strefę bezpieczeństwa wokół miejsca prowadzenia prac na wysokości.
- Wyznaczyć, oznakować i ogrodzić strefę magazynowania materiałów i narzędzi budowlanych,
- Wyznaczyć i oznakować bezpieczne drogi komunikacyjne i ewakuacyjne dla pieszych i pojazdów.
- Zobowiązuje się pracowników do stosowania środków ochrony indywidualnej przy pracach wymagających stosowania takich środków.

Należy sprawdzać stosowanie przez pracowników przydzielonych środków ochrony indywidualnej jak kaski, odpowiednie obuwie, okulary, maski i rękawice ochronne, linki i szelki zabezpieczające, a także asekurację przez osoby towarzyszące.

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić przed przystąpieniem do:

- wszelkich robót na wysokości powyżej 5 m,
- pracach ze sprzętem zmechanizowanym oraz elektronarzędziami,
- Wypadek przy pracy musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność do koordynatora budowy ds. bhp z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie zgodnie z instrukcją postępowania IPP 10.02/34.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7. STREFY NIEBEZPIECZNE

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ograda się balustradami, składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.

W przypadku przejść, przejazdów i stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej należy przewidzieć zabezpieczenie 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° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności w siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa oraz balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m, umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi dołu. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

Powyższe zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości jest obowiązana posiadać osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%.

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wszelkie dokumenty budowy znajdują się w biurze kierownika budowy, a są to: dziennik budowy, uprawnienia kierownika budowy, decyzja o pozwoleniu na budowę (ostateczna), instrukcje postępowania, dokumentacja budowy, dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, kopie uprawnień operatorów itp.

UWAGA:

W trakcie wykonywanych robót stosownie do ich zakresu mają być stosowane środki zapobiegawcze i ochrony.

opracowanie