

PROJEKT BUDOWLANY

egz. Nr 4

Nazwa obiektu	Remont dachu budynku w Szkole Podstawowej Nr 2 w Kwidzynie
Rodzaj opracowania	Projekt budowlany wykonawczy
Kategoria obiektu budowlanego:	IX – budynki szkolne
Adres	Kwidzyn ul. Staszica 16 dz. nr 222/15 obręb nr 008 Kwidzyn
Branża	ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA
Inwestor	Miasto Kwidzyn <hr/> Ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn
Data opracowania	październik 2021r.

Jednostka Projektowa::
**Zakład Ogólnobudowlany Kapica Krzysztof Kosztorysowanie, Projektowanie
ul. Ogrodowa 16/11 82-550 Prabuty**

Projektanci:

	imię i nazwisko	uprawnienia	Data i Podpis
OPRACOWAŁ	Krzysztof Kapica	1013/EL/86	02.10.2021
PROJEKTOWAŁ:	Krzysztof Kapica	1013/EL/86	02.10.2021

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa – 1 str.

Zawartość opracowania - 2 str.

- I. Podstawa prawna – 3 str.
- II. Stan istniejący - 3 str
- III. Zakres robót remontowych - 5 - 7str.
- IV. Informacja nt. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 8 – 10 str.
- V. Oświadczenie projektanta - 11 str.
- VI. Uprawnienia i zaświadczenie z Izby Inż. Budownictwa – 12-13

- VII. Rysunki
 - 1.Sytuacja – mapka informacyjna - rys nr 1
 - 2.Rzut dachu – rys nr 2
 - 3. Rzut strychu – rys nr 3
 - 4. Rzut poddasza - rys nr 4
 - 5. Przekrój A : A - rys nr 5
 - 5. Elewacja frontowa południowa - rys nr 6
 - 6. Elewacja tylna północna - rys nr 7
 - 7. Elewacja szczytowa wschodnia - rys nr 8
 - 8. Elewacja szczytowa zachodnia - rys nr 9

1. Podstawa prawna

1.1 Wytyczne z oceny technicznej pokrycia dachowego

1.2 Inwentaryzacja budowlana obiektu

1.3 Ustalenia z inwestorem

1.4 Uzgodnienia

2. Stan istniejący:

2.1 Opis sytuacji.

Budynek Szkoły Podstawowej nr 2 usytuowany jest na działce Nr 222/15 obręb nr 008 Kwidzyn. Budynek Główny Szkoły Podstawowej nr 2 jest obiektem zabytkowym zapisanym w gminnym rejestrze zabytków – Karta GEZ nr 451/365

Powierzchnia zabudowy – 531 m²

2.2 Opis konstrukcji budynku.

Budynek szkolny jest budynkiem jednopiętrowym, całkowicie podpiwniczonym z poddaszem użytkowym i powyżej poddasza użytkowego strych. Prawe strona budynku nie posiada strychu. Bryła budynku oparta na rzucie prostokąta z dwoma ryzalitami po obu stronach budynku. Budynek posiada dwie klatki schodowe wewnętrzne.

Konstrukcja budynku tradycyjna – ściany murowane z cegły, stropy drewniane (nad przyziemiem ceramiczny), klatki schodowe żelbetowe, dach: konstrukcja drewniana, pokryty dachówką ceramiczną. Obiekt posiada zachowaną oryginalną elewację z cegły licowanej czerwonej spoinowanej na części powierzchni tynk malowany farbą emulsyjną. Budynek składa się z części wyższej i niższej poddasza. Na połaci dachowej występują wspólnie zamontowane okna połaciowe – 6 szt, (3 okna w Sali lekcyjnej, 2 na klatce schodowej i 1 w pomieszczeniu technicznym) oraz dwie lukarny, każdy z lukarn posiada dwa okna . Ponad dachem wymurowane są kominy z cegły licowej z nakrywami betonowymi.

2.2 Stan techniczny dachu

Dach budynku w części wyższej przykrywa 2 poziomy: poddasze użytkowane oraz położony powyżej strych w części niższej przykrywa jeden poziom – strych.

2.2.1. POKRYCIE DACHOWE

Pokrycie dachowe wyższej części wykonane jest z dachówki ceramicznej zakładkowej starej ułożonej na łąkach drewnianych . Stan techniczny awaryjny: W wyniku oględzin makroskopowych stwierdzam, że pokrycie dachowe miejscowo nieszczelne. dachówka stara, która ulega rozwarstwieniu, wiele dachówek jest popękanych widoczne liczne ubytki w poszczególnych dachówkach, skutkiem tego liczne przecieki. W najgorszym stanie jest połąć

elewacji północnej w części nad klatką schodową , izby lekcyjnej oraz od strony elewacji południowej pomieszczenia gospodarcze .

W części niższej dach trzyspadowy pokryty nową dachówką Marsylka model Ratio czerwona natura – stan techniczny dobry nie wymaga naprawy.

Obróbki blacharskie koszy zlewowch oraz obróbek kominów - stan zły w znacznym stopniu skorodowane.

2.2.2 WIĘŻBA DACHOWA

Więżba dachowa drewniana wielospadowa, płatwiowo-kleszczowa.

Konstrukcja płatwiowo-kleszczowa z mieczami. podparta stolcami.

- krokwie 12x14 co 90 -105 cm (osiowo)
- krokwie narożne 12x18
- kleszcze 8x18
- murłaty 16x16
- płatwie 14x14
- słupy 14x14

Stan techniczny dobry, konstrukcja nośna dachu nie stanowi zagrożenia bezpieczeństwa użytkowania; występują jednostkowe elementy zawilgocone (do wymiany) oraz popękane wzdłużnie (do naprawy).

Widoczne ugięcie połączenia dachu między dwoma oknami połaciowymi klatki schodowej – wykonano odkrywkę od strony wewnętrznej klatki schodowej i stwierdzono wykonanie wymiany krokwi z zbitych dwóch desek. Ugięcie występuje w płaszczyźnie łąt dachowych (do naprawy)

Od strony elewacji tylnej południowej nad wejściem klatka nr 2 widoczne ugięcie dachu na skraju połączenia dachu – osłabiona belka płatwi dachowej uległa ugięciu.

2.2.3. ELEMENTY DACHOWE

Ławy kominiarskie - drewniane na stopkach stalowych bale drewniane zgniłe w stanie awaryjnym, w całości do wymiany.

Wyłazy dachowe stalowe oszklone - w stanie złym. Zawiasy i zamknięcia uszkodzone zardzewiałe, szyby pojedyncze nieszczelne.

Okna w lukarnach wymienione na PVC stan dobry

Okna dachowe – połaciowe zamontowane w części poddasza użytkowego : sale lekcyjne , pomieszczenia gospodarcze i klatka schodowa . Okno oddymiające - nad klatką schodową, nowe. – stan dobry

Na dachu występują dodatkowo stalowe wywiewki kanalizacyjne.

2.2.4 Kominy

Kominy murowane z cegły licowej – stan zły ubytki cegieł i zaprawy spoin , uszkodzenia głowic kominów (zlokalizowanych przy kalenicy) oraz nakryw kominów bocznych. Jeden komin od strony elewacji wejściowej południowej został przemurowany – widoczne zabrudzenia na ceglach od zaprawy.

2.2.5.POSZYCIE WEWNĘTRZE POŁACI NA PODDASZU

Poszycie poddasza wykonane z płyt kartonowo – gipsowe na rusztach stalowych Pod rusztem wykonana jest izolacja paroszczelnej z folii pe. Widoczne są uszkodzenia płyt kartonowo-gipsowych spowodowane zawilgoceniem. Stwierdzono brak membrany lub folii wysokoparoprzepuszczalnej jako wstępne pokrycie dachu. W fragmencie części

strychowej pod dachówką zamontowane są paski z papy izolacyjnej, które częściowo zabezpieczają połac dachową przed przeciekaniem.

2.2.5 IZOLACJA TERMICZNA

Połąc dachowa w obrębie poddasza użytkowego docieplona jest wełną mineralną grubości 15 cm. Ze względu na brak szczeliny wentylacyjnej pomiędzy dachówką a izolacja z wełny mineralnej stwierdzono zawilgocenie wełny mineralnej.. W miejscu wykonanej odkrywki nad klatką schodową stwierdzono zawilgocenie wełny mineralnej spowodowane nieszczelnością dachu oraz przyleganiem wełny bezpośrednio do dachówki

2.2.5 Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa zamontowana jest na pokryciu dachowym z dachówki ceramicznej. Instalacja na połącz dachowej jest wykonana z linki stalowej mocowana na uchwytych stalowych. Z otrzymanych od użytkownika badań wynika, że instalacja odgromowa jest sprawna.

3. Zakres robót:

3.1. Pokrycie dachowe

- demontaż istniejącego pokrycia z dachówki zakładkowej
- demontaż rynien i rur spustowych
- demontaż obróbek blacharskich: koszy, obróbek kominów, murów
- demontaż okien połaciowych – 6 szt
- wykonanie wstępnego pokrycia dachowego z wysokoparoprzepuszczalnej membrany dachowej o gramaturze 170 g. Na konstrukcji dachu należy ułożyć membranę przybijając ją do więźby przy użyciu zszywek.

Należy pamiętać o zakładach (ich dokładna wielkość powinna zostać ujęta w karcie produktu producenta membrany). Montaż membrany należy wykonać w sposób staranny, ponieważ od prawidłowego montażu membrany zależy w dużej mierze szczelność dachu.

- wykonanie montażu kontrłat drewnianych 25x48 mm i łat drewnianych 40 x 60 mm
Określamy precyzyjny rozstaw łat dla danej dachówki (w przypadku marsylki wartość ta mieści się w przedziale 34-36 cm).

- montaż dachówki ceramicznej zakładkowej Marsylka model Ratio czerwona natura, na szczytach ułożyć dachówki krańcowe L i P, dachówki wentylacyjne, dachówki na wyprowadzenie wyziewów z rur kanalizacji wywiewnych zamontować dachówki z kominkiem, dachówka nasady antenowej.

Zasady montażu dachówki

W celu określenia dokładnego rozstawu, układamy na równej powierzchni (na ziemi, nie na dachu!) dwa szeregi losowo wyciągniętych dachówek – po 12 w każdym szeregu. Układamy je górną częścią do dołu, pamiętając o tym, że zamki czołowe dachówek muszą się zazębiać. Następnie, mierzymy odległość między końcami pierwszej i jedenastej dachówki na zsuwie i rozsuwie. Otrzymane wartości dodajemy, a następnie dzielimy przez 20. Przybijamy łaty, pamiętając, że mocowania dodatkowych elementów, takich jak płotki przeciwniełogowe czy ławy kominarskie wymagają zastosowania dodatkowych łat. Przypinamy dachówki do łat przy użyciu specjalnych klamer. Najczęściej, zaleca się klamrowanie co trzeciej płytki.

Docinamy dachówki przeznaczone do pokrycia najbardziej newralgicznych miejsc (okolic okien, komina czy koszy). Robimy to na ziemi, poza połącz.

Przystępujemy do niezbędnych obróbek blacharskich.

Dachówki układamy z prawej strony do lewej, zaczynając od okapu.

Montaż kalenicy – ułożenie gąsiorów należy wykonać zgodnie

3.2. Obróbki blacharskie: →

Obróbki wykonać z blachy tytan cynk grubości 0,55 mm, łączenia wykonać sposobem na „rąbek stojący” dodatkowo każde łączenie doszczelnić silikonem dekarskim.

→ Obróbki kominów, ścian lukarn oraz koszy zlewowych – wykonać z blachy tytan cynk gr. 0,55 mm. o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm. Wszystkie obróbki powinny zostać wpuszczone w „wydrę”/na głębokość do 1 cm/ wciętą pod kątem 45°, który po oczyszczeniu uszczelnić uszczelniaczem dekarskim. Łączyć na rąbek stojący lub leżący.

→ Pas nadrynnowy (obróbka gzymsów) – wykonać z blachy tytan cynk gr 0,65 mm szerokość dopasować do szerokości gzymsów. Arkusze łączyć na rąbek stojący lub leżący.

3.3. Odwodnienie dachu:

Rynny o przekroju /odtworzeniowo/ fi 150 mm dach i fi 100 mm lukarny z blachy tytan-cynk gr. 0,60 mm, należy łączyć na zakład o szer. 50 mm lutując obustronnie. Rynnę ułożyć na hakach w rozstawie co 50 cm. Zalecana się wykonanie , spadków rynien w następującym przedziale 0,5-2%

Rury spustowe o przekroju /odtworzeniowo/ fi 120 mm i lukarny fi 90mm mocować do ściany uchwytnymi co 2,0 m. Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha

3.4. Konstrukcja dachowa

Ugięcie połaci dachowej nad klatką schodową przy dwóch oknach połaciowych należy wykonać wymiany krokwi dachowej. Wymiana lub wzmocnienie płatwi i krokwi skrajnej nad wejściem oraz na szczycie od strony ulicy Miodowej. Wymianie podlegać będą końcówki uszkodzonych krokwi przy okapach dachu.

Całość konstrukcji należy poddać prostowaniu w celu uzyskania równej płaszczyzny na poszczególnych połaciach dachu. Całość konstrukcji należy zaimpregnować więźbę środkiem przeciwgrzybicznym i przeciwpalnym, zgodnie z instrukcją fabryczną

3.5. Kominy ponad połacią dachu.

Należy przemurować wszystkie kominy ponad dachem

Do murowania komina i trzeba używać wyłącznie cegieł pełnych ceramicznych . Zalecenie to jest ujęte w normie PN-EN 1457. Cegły muszą być wytrzymałe na ściskanie – minimum klasy B15. Podczas murowania trzeba przestrzegać zasad wiązania cegieł, tak aby spoiny dolnej warstwy były przykryte cegłą górnej warstwy. Wielkość kanałów w kominach murowanych z cegły wynika z wielokrotności jej wymiaru. Nie mogą być one mniejsze niż 14 x 14 cm (w kominach o wysokości poniżej 5 m 14 x 20 cm), a ścianki między nimi oraz licem muru nie powinny być węższe niż 12 cm.

.Cegły w ściankach między kanałami powinny być wmurowane jednym końcem w prostopadłe, zewnętrzne ściany komina. Muruje się je na pełną spoinę i wypełnia ją zaprawą do lica muru. Wszelkie szczeliny również powinny być wypełnione zaprawą. Wewnętrzna powierzchnia komina musi być jak najbardziej gładka, dlatego wskazane jest używanie do murowania drewnianego szablonu, którym wyznacza się kanały, przesuując go w trakcie pracy w górę. Zapobiega to przedostawaniu się do wnętrza

kanału resztek zaprawy. To, co tam spadnie, trzeba zbierać i usuwać. W miarę możliwości należy unikać docinania cegieł. Jeżeli już docinamy cegły, ustawiamy je powierzchnią gładką do wnętrza kanału. Wnętrza kanałów nie należy tynkować. Czapę przykrywającą komin wykonuje się z mocnego, zbrojonego betonu najczęściej w deskowaniu ustawionym na wierzchu komina. Beton do wykonania czapy powinien zawierać dodatek uszczelniający, który poprawia mrozoodporność.

Czapa na kominie powinna wystawać 4-5 cm poza jego obrys, a pod spodem, przy krawędzi powinna mieć rowek - kapinos, zapobiegający ściekaniu wody po powierzchni komina

3.6. Izolacja poddasza użytkowego.

W części poddasza użytkowego skosy ocieplone są wełną mineralną. Po rozebraniu pokrycia dachowego należy sprawdzić stan techniczny istniejącej wełny. W przypadku stwierdzenia złego stanu należy w całości wymienić ocieplenie, w przypadku dobrego stanu uzupełnić ubytki wełny.

3.7. Instalacja odgromowa.

Po wykonaniu wymiany pokrycia dachowego i przemurowaniu kominów konieczne będzie odtworzenie instalacji odgromowej.

W przyjętych rozwiązaniach zastosowano metodę naciągowa przy użyciu drutu stalowego Fe/Zn o średnicy 8mm. Konstrukcje należy mocować przy pomocy specjalnych uchwytów do dachu i uchwytu uniwersalnego montowanego do dachu. Przewody odprowadzające połączyć metalicznie łagodnym łukiem o promieniu zagięcia minimum 250mm, ze zwodami poziomymi niskimi na dachu.

INFORMACJA NT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Remontu dachu budynku szkoły Podstawowej nr 2 Budynek Główny przy ul. Staszica 16 w Kwidzynie

Zakres robót

Przewidywany remont dachu budynku mieszkalnego zakłada wykonanie robót :

- Remont konstrukcji więźby dachowej
- Wymiana pokrycia połaci dachowych
- Remont systemu odprowadzenia wody opadowej
- Przemurowanie kominów ponad dachem

Opis stanu istniejącego

Prace remontowe będą przeprowadzane na obszarze zabudowanym wzdłuż ulicy Staszica i Miodowa. Budynek będący tematem opracowania jest ogrodzony. Wejście do budynku z boku, z terenu boiska. Ulica posiada komunikację pieszą po przeciwległej stronie.

Budynek w zabudowie wolnostojący. Prace remontowe będą przeprowadzane na zewnątrz oraz wewnątrz budynku. Wejście do budynku nie posiada daszku nad drzwiami wejściowymi.

Czynności poprzedzające prace budowlane

- Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z Rozp. Min. Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. nr 120 poz. 1126)
- Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót właściwego inspektora pracy na 7 dni przed rozpoczęciem budowy
- Robotnicy wykonujący prace budowlane będą przeszkoleni w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej

Zagospodarowanie placu budowy:

- Ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych
- Wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- Urządzenie wydzielonych pomieszczeń szatni na odzież roboczą, umywalni, miejsca spożywania posiłków oraz sanitariatów. (Szafki na odzież powinny być wydzielone na odzież roboczą i własną)
- Doprowadzenie energii elektrycznej oraz wody (zwanych dalej „Mediami”), oraz odprowadzenia lub utylizacja ścieków
- Urządzenie stanowisk na składowanie materiałów i wyrobów. W przypadku składowania na zewnątrz zabezpieczenie tych materiałów przed opadami atmosferycznymi i przed innymi możliwymi uszkodzeniami
- Zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego
- Zapewnienie właściwej wentylacji
- Zapewnienie łączności telefonicznej

Strefa niebezpieczna

To miejsce na terenie budowy, w którym występują zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. W tym przypadku uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów. nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty i materiały nie mniej niż 6,0 m.

W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne i tablice ostrzegawcze. Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Strefa powinna być ogrodzona w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

Daszek ochronny

Należy umieszczać je na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m (spód konstrukcji daszka) nad terenem w najniższym miejscu.

Powinny być nachylone pod kątem 45 ° w kierunku źródła zagrożenia.

W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna być co najmniej o 0,5 m większa z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu. Pokrycie daszków powinno być wykonane z mocnego materiału, szczególnie ułożonego i dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające materiały.

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Ogrodzenie terenu

Obecność nieupoważnionych osób może powodować bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia osób nieupoważnionych znajdujących się w strefach prowadzenia robót oraz pośrednio dla pracowników wykonujących roboty budowlane. Zagrożenia te mają charakter nieprzewidywalny - mogą więc wystąpić na całym terenie budowy podczas prowadzenia jakichkolwiek robót budowlanych.

Ciągi i drogi komunikacyjne

niewłaściwa organizacja ruchu na budowie może powodować bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia pieszych poruszających się na terenie budowy - zagrożenia mogą występować wokół budynku w rejonie transportowania materiałów oraz wewnątrz podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych

. Instalacje elektryczne

Brak lub niewłaściwa konserwacja urządzeń i instalacji elektrycznych zainstalowanych na placu budowy może być przyczyną poważnych wypadków - należy systematycznie sprawdzać stan techniczny tych urządzeń oraz systemów zabezpieczających przed porażeniem prądem elektrycznym

Informacja

Brak niezbędnej informacji może powodować niewłaściwe reakcje w sytuacjach alarmowych oraz zachowania niezgodne z przyjętymi procedurami na terenie budowy. Zagrożenia te mają charakter nieprzewidywalny - mogą więc wystąpić na całym terenie budowy do czasu wprowadzenia odpowiednich procedur informacyjnych.

Wnioski profilaktyczne

w celu ograniczenia występujących zagrożeń zaleca się

- Dbać o należyty stan ogrodzenia (w przypadku dewastacji natychmiast naprawić)
- Ograniczyć do minimum przebywanie osób postronnych
- Dbać o należyty stan dróg i ciągów komunikacyjnych
- Dokonać pomiarów instalacji elektrycznej, dbać o zabezpieczenie przewodów przed uszkodzeniami i zawilgoceniem
- Wykonać zadaszenia nad wejściami i przejściami do budynku i przez budynek
- Zabezpieczać otwory technologiczne
- Egzekwować stosowanie sprzętu ochronnego przez pracowników

W przypadku nie stosowania się pracowników do przepisów BHP wyciągać sankcje dyscyplinarne

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

. Transport i magazynowanie materiałów

Niewłaściwe procedury magazynowania i transportu materiałów mogą powodować: blokowание dróg ewakuacyjnych zagrożenie pożarowe zagrożenie zdrowia i życia pracowników zagrożenia mogą występować wokół budynku w rejonie transportowania materiałów oraz wewnątrz podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych.

Prace na wysokości

Prace na wysokości (dach, rusztowania, powodują zagrożenie upadku ludzi i materiałów z wysokości podczas prowadzenia prac demontażowych i konstrukcyjnych
Niebezpieczeństwo pożaru zagrożenia te mogą wystąpić na całym terenie budowy , w szczególności podczas wykonywania prac spawalniczych oraz transportu i przechowywania butli z gazami technicznymi.

Prace konstrukcyjne

Powodują zagrożenia niewłaściwego ich wykonania oraz uszkodzenia elementów skutkujące w niebezpieczeństwie bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia pracowników. Podczas tych robót mogą występować niebezpieczeństwa związane z przeciążeniem układu szkieletowo- mięśniowego oraz pracami na wysokości.

Maszyny i urządzenia

Korzystanie z elektronarzędzi, urządzeń elektrycznych, dróg dostępu, rusztowań powodują zagrożenia niewłaściwej obsługi urządzeń skutkujące w niebezpieczeństwie bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia pracowników takich jak: upadki z rusztowań urazy mechaniczne spowodowane niewłaściwą obsługą elektro narzędzi. zagrożenia te mogą wystąpić na całym terenie budowy w trakcie prowadzenia robót z użyciem elektronarzędzi, urządzeń elektrycznych, rusztowań.

Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

Miejsce budowy należy oznaczyć tablicą informacyjną.

Miejsca prowadzenia robót niebezpiecznych zostaną wydzielone i oznakowane stosownie do rodzaju zagrożeń. Szczegółowe ustalenia będą dokonywane na bieżąco z odpowiednimi służbami BHP.

Przykładowo przewiduje się stosowanie trwałego wydzielenia miejsca stwarzającego zagrożenia i oznakowanie tablicami np.:

- „Uwaga strefa niebezpieczna”
- „Uwaga prace na wysokości”
- „Uwaga przejścia nie ma”
- „Uwaga spadające przedmioty”
- „Teren budowy wstęp wzbroniony”

Przy wejściach do budynku zostaną wykonane daszki ochronne. Do miejsc najbardziej niebezpiecznych należy zaliczyć strefy, w których wykonywane będą : roboty przy których istnieje ryzyko upadku z wysokości, montaż i demontaż rusztowań, roboty przy użyciu , wciągarek polegające na montażu i demontażu ciężkich elementów. Stanowiska pracy znajdujące się w strefach zagrożeń zostaną wyposażone w daszki ochronne.

Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Miejsce przechowywania dokumentacji - biuro budowy Wykonawcy

.Uwagi końcowe:

- Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie
- System wybrany do docieplenia styropianem winien posiadać aprobatę techniczną ITB i certyfikat zgodności ITB
- Prace budowlane powinny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie ze sztuką budowlaną i z poszanowaniem przepisów i zasad BHP
- Wykonawca robót dociepleniowych elewacji i dachu w wybranym systemie powinien posiadać certyfikat dla wykonywania prac w tym systemie.

Opracował:

Krzysztof Kapica
82-550 Prabuty
ul. Ogrodowa 16/11
Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
upr. bud 1013 EL/86

Prabuty październik 2021

OŚWIADCZENIE

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane zgodnie z art.20 ust.4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany **„Remont dachu budynku Szkoły Podstawowej nr 2 ”** na działce budowlanej w Kwidzyn ul. Staszica 16 , dz. Nr **222/15** obręb nr 08 Kwidzyn sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.