



MSBUDOWNICTWO

MARCIN SKOWRONEK

MSBudownictwo

Marcin Skowronek

Ul. Wałowa 2/3


74-300 Myślibórz

NIP: 597-160-21-29

tel: 727 436 781

email: skowronek83@o2.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR	Gmina Myślibórz ul. Rynek im. Jana Pawła II 1 74-300 Myślibórz 				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Termomodernizacja pokrycia dachu i elewacji budynku przy ul. Kamiennej 7 w Myśliborzu - dz. nr ewid. 363/6 obręb 3 Myślibórz				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto: Myślibórz ul. Kamienna 7, 74-300 Myślibórz Kategoria obiektu budowlanego: XIII				
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	321004_4.0003.363/6, obręb 0003 Myślibórz				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS**
Projektant	inż. Marcin Skowronek	upr. bud. ZAP/0146/WBKb/21	-	11.04.2023	

Egz/4

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO:

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt.
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot opracowania.
3. Cel i zakres opracowania.
4. Opis techniczny budynku.
5. Stan techniczny przegród zewnętrznych.
6. Izolacyjność termiczna przegród zewnętrznych.
7. Prace remontowe budynku – rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne.
8. Klasyfikacja pożarowa.
9. Obszar oddziaływania.
10. Kategoria geotechniczna.
11. Informacja BIOZ.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny – rys. nr 1.
2. Elewacje – rys. nr 2.
3. Rzut dachu – rys. nr 3.
4. Opaska – rys. nr 4.
5. Detale elewacji – rys. nr 5.1 – 5.10
6. Detale dach – rys nr 6.1 – 6.3

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

Projekt wykonawczy

pod nazwą inwestycji:

Termomodernizacja pokrycia dachu i elewacji budynku przy ul. Kamiennej 7 w Myśliborzu

- dz. nr ewid. 363/6 obręb 3 Myślibórz

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS**
Projektant	inż. Marcin Skowronek	upr. bud. ZAP/0146/WBKb/21	-	11.04.2023	



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0055-0136(3)/21

Szczecin, dnia 25 czerwca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) oraz art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Roman Skowronek

inżynier budownictwa

ur. dnia 22 listopada 1983 r. w Barlinku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0146/WBKb/21

do kierowania robotami budowlanymi

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane **Panu Marcinowi Romanowi Skowronkowi** upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735) - zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w treści decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

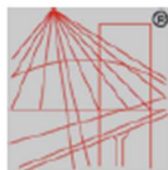
mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują:

1. Pan Marcin Roman Skowronek
ul. Wałowa 2/3, 74-300 Myślibórz
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIB – aa



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-H1C-323-QVY *

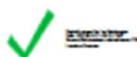
Pan Marcin Roman SKOWRONEK o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0162/21
adres zamieszkania ul. Wałowa 2/3, 74-300 MYŚLIBÓRZ
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-08 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja

1. Podstawa opracowania.

- Umowa Inwestora.
- Wizja lokalna budynku przeprowadzona w miesiącu marcu 2023 r.
- Dokumentacja fotograficzna.
- Zbiór ujednoliconych przepisów prawnych Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r (wraz z późn. zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 5 lipca 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 926).
- Literatura fachowa, normy.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja pokrycia dachu i elewacji budynku przy ul. Kamiennej 7 w Myśliborzu. Opracowanie stanowi projekt remontu budynku i obejmuje:

- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych;
- ocieplenie dachu;
- częściowa wymiana stolarki okiennej i drzwiowej;
- wykonanie izolacji części ścian fundamentowych;
- przemurowanie części kominów.

3. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest projekt techniczny remontu budynku. Dokumentacja stanowi architektoniczną bazę remontu przegród i elewacji budynku i obejmuje następujące zagadnienia:

- Wizje lokalne.
- Ocenę stanu technicznego przegród zewnętrznych.
- Zakres prac remontowych.
- Identyfikację stanu ochrony cieplnej – obliczenie grubości materiału izolacyjnego.
- Przyjęte materiały oraz technologie ocieplenia ścian zewnętrznych.
- Warunki BHP wykonania robót – informację BIOZ.

Podaje rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe w celu:

- obniżenia kosztów ogrzewania budynku,

- usunięcia zaistniałych uszkodzeń,
- zabezpieczenie elewacji budynku przed czynnikami zewnętrznymi,

Opracowanie techniczne zawiera w szczególności:

- termo renowację ścian zewnętrznych nadziemnych;
- wymianę wybranej stolarki okiennej i drzwiowej;
- ocieplenie dachu;
- wymianę obróbek blacharskich;
- izolację części ścian fundamentowych;
- przemurowanie części kominów.

4. Opis techniczny budynku.

Budynek mieszkalny, parterowy, niepodpiwniczony. Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych. Obiekt zwieńczony stropodachem jednospadowym pokrytym papą.

Ściany:

- ściany zewnętrzne fundamentowe wykonane z betonu monolityczne o gr. 24,0 cm,
- ściany zewnętrzne nadzienia wykonane z elementów drobnowymiarowych (błoczek z betonu komórkowego) o gr. 24,0 cm.,

Stropy:

- strop gęsto żebrowy gr. 24 cm, styropian gr 5 cm, wylewka betonowa gr 3-4 cm, pokrycie z papy.



Zdj. Nr 1 Widok elewacji zachodniej 1z2



Zdj. nr 2. Widok elewacji zachodniej 2z2



Zdj. nr 3. Widok elewacji wschodniej 1z2



Zdj. nr 4. Widok elewacji wschodniej 2z2



Zdj. nr 5. Widok elewacji północnej.



Zdj. nr 6. Widok elewacji południowej.



Zdj. nr 7. Widok dachu 1z2.



Zdj. nr 8. Widok dachu 2z2.

5. Stan techniczny przegród zewnętrznych

Oceny stanu technicznego przegród zewnętrznych dokonano pod kątem ich renowacji - termomodernizacji. Większość elementów zewnętrznych budynku wykazuje przeciętne zużycie eksploatacyjne.

Stwierdzono występowanie uszkodzeń widocznych od strony zewnętrznej:

- Zabrudzenia i przebarwienia na powierzchni elewacji;
- Zarysowania i pęknięcia tynków,
- Miejscowa korozja obróbek blacharskich;
- Uszkodzenia obróbek blacharskich gzymsów – nieodpowiednie spadki,
- Wykonane niezgodnie ze sztuką budowlaną ocieplenie ścian dwóch lokali;
- Łuszczenie farby elewacyjnej;
- Uszkodzenia części kominów;
- Korozja biologiczna na powierzchni cokołów (na styku z gruntem) oraz osady na elewacji powyżej gruntu, głównie na elewacji północno zachodniej i północno wschodniej,
- Zły stan techniczny części okien i drzwi;
- Zły stan techniczny pokrycia dachowego.



Rysunek 1 komin do przemurowania



Rysunek 2 komin do przemurowania



Rysunek 3-przylącze energetyczne



Rysunek 4-rura wywiewna do wymiany



Rysunek 5-zacieki pod gzymsem



Rysunek 6-gzyms przeznaczony do obciążenia



Rysunek 7-wtórne ocieplenie do demontażu



Rysunek 8-ubytki tynki, izolacja pozioma



Rysunek 9-pęknięcie ściany do naprawy



Rysunek 10-ściana fundamentowa



Rysunek 11-stolarka okienna do wymiany



Rysunek 12-stolarka okienna do wymiany



Rysunek 13-stolarka okienna do wymiany



Rysunek 14-stolarka drzwiowa do wymiany



Rysunek 15-zabezpieczenie przewodów zasilających lokale

Stan techniczny przegród zewnętrznych jest niezadawalający. Przegrody nie spełniają obowiązujących wymogów dotyczących izolacyjności cieplnej. Należy zaprojektować warstwę izolacji termicznej, spełniającą aktualne wymagania normatywne. Nie stwierdzono występowania uszkodzeń mogących mieć istotny wpływ na prace termomodernizacyjne.

6. Izolacyjność termiczna przegród zewnętrznych.

6.1. Obliczenie cieplne – ściany zewnętrzne.

W celu doboru odpowiedniego materiału termoizolacyjnego oraz jego grubości, zostały przeprowadzone obliczenia współczynnika przenikania ciepła U dla wybranej przegrody (ściany zewnętrznej) w stanie istniejącym oraz projektowanym. Tok obliczeń został przedstawiony poniżej.

Tabela 1. Zestawienie oporów cieplnych ściany zewnętrznej gr. 24,0 cm – stan istniejący.

Lp.	Rodzaj materiału	λ [W/mK]	d [m]	R [m ² K/W]
1.	Wewnętrzna strona przegrody	-	-	0,130
2.	Tynk cementowo-wapienny	0,820	0,015	0,018
3.	Błoczek z betonu komórkowego	0,350	0,240	0,685
4.	Tynk cementowy	1,000	0,015	0,015
5.	Zewnętrzna strona przegrody	-	-	0,040
R_T				0,888

Wartość współczynnika U dla przedmiotowej ściany:

$$U = 1,12 > U_{\max} = 0,20 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$$

Przedmiotowa przegroda nie spełnia wymagań warunków obowiązujących technicznych

Tabela 2. Zestawienie oporów cieplnych ściany zewnętrznej gr. 24,0 cm – stan projektowany.

Lp.	Rodzaj materiału	λ [W/mK]	d [m]	R [m ² K/W]
1.	Wewnętrzna strona przegrody	-	-	0,130
2.	Tynk cementowo-wapienny	0,820	0,015	0,018
3.	Błoczek z betonu komórkowego	0,350	0,240	0,685
4.	Tynk cementowy	1,000	0,015	0,015
5.	Styropian	0,036	0,150	4,166
6.	Tynk cienkowarstwowy	1,000	0,003	0,003
7.	Zewnętrzna strona przegrody	-	-	0,040
R_T				5,057

Wartość współczynnika U dla przedmiotowej ściany:

$$U = 0,197 > U_{\max} = 0,200 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$$

Przedmiotowa przegroda spełnia wymagań warunków obowiązujących technicznych

6.2. Obliczenia cieplne – strop nad kondygnacją ogrzewaną – dach.

Tabela 3. Zestawienie oporów cieplnych stropu – stan istniejący.

Lp.	Rodzaj materiału	λ [W/mK]	d [m]	R [m ² K/W]
1.	Wewnętrzna strona przegrody	-	-	0,100
2.	Tynk cementowo-wapienny	0,820	0,015	0,018
3.	Strop gęstożebrowy typu DZ	0,870	0,240	0,275
4.	Styropian	0,044	0,050	1,136
5.	Gładź cementowa	1,150	0,030	0,026
6.	Papa	0,180	0,020	0,111
7.	Zewnętrzna strona przegrody	-	-	0,100
R _T				1,766

Wartość współczynnika U dla przedmiotowej ściany:

$$U = 0,56 > U_{\max} = 0,15 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$$

Przedmiotowa przegroda nie spełnia wymagań warunków obowiązujących technicznych

Tabela 4. Zestawienie oporów cieplnych stropu – stan projektowany.

Lp.	Rodzaj materiału	λ [W/mK]	d [m]	R [m ² K/W]
1.	Wewnętrzna strona przegrody	-	-	0,100
2.	Tynk cementowo-wapienny	0,820	0,015	0,018
3.	Strop gęstożebrowy typu DZ	0,870	0,240	0,275
4.	Styropian	0,044	0,050	1,136
5.	Gładź cementowa	1,150	0,030	0,026
6.	Styropapa	0,030	0,150	5,000
7.	Papa	0,180	0,010	0,055
8.	Zewnętrzna strona przegrody	-	-	0,100
R _T				6,710

Wartość współczynnika U dla przedmiotowej ściany:

$$U = 0,149 > U_{\max} = 0,150 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$$

Przedmiotowa przegroda spełnia wymagań warunków obowiązujących technicznych

6.3. Zestawienie współczynników przenikania ciepła U

- Ściany zewnętrzna – stan projektowany $U = 0,197 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Stropodach – stan projektowany $U = 0,149 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

7. Prace remontowe budynku – rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne.

7.1. Izolacja ścian fundamentowych.

Przed przystąpieniem do prac należy rozebrać istniejącą opaskę z płyt chodnikowych. Ściany fundamentowe budynku należy odkopywać odcinkami o dł max 1,5 m. Następnie należy oczyścić powierzchnię, skuć i uzupełnić nierówności. Na oczyszczonej powierzchni wykonać izolację przeciwwilgociową z emulsji bitumicznej modyfikowanej polimerami co najmniej 2 warstwy + warstwa gruntująca. Następnie należy wykonać ocieplenie płytami ze styroduru XPS o gr. 10,0 cm, na głębokość przemarzania gruntu 80 cm, płyty mocowane na klej. Jako warstwę osłonową należy zastosować folię kubełkową. Wykop należy zasypywać i zagęszczać warstwami gr. 15 cm ręcznie.

7.2. Opaska.

Po wykonaniu izolacji ścian fundamentowych należy wykonać opaskę z płyt betonowych 50x50 cm zaoporowanej obrzeżem betonowym 30x8 cm. Opaskę wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

Teren przy opasce należy tak zniwelować aby uniemożliwić zastój wody opadowej przy budynku.



Przykład płyty chodnikowej do opaski

7.3. Izolacja ścian nadziemnych

- skuć i uzupełnić odspojony tynk,
- rozebrać istniejące ocieplenie,
- wykonać obrzutkę ścian z jednoczesnym uzupełnieniem spoin tynkiem cementowo-wapiennym,
- przykleić styropian fasadowy EPS 80-0,036 gr. 15 cm (na suficie we wnękach zastosować styropian o gr. 10 cm),
- zadyblować styropian dyblami z PCW w ilości 6szt/m² z zastosowaniem zaślepek styropianowych,
- osadzić narożniki aluminiowe z siatką z włókna szklanego,
- nałożyć warstwę kleju z wtopioną siatką z włókna szklanego o gramaturze min. 160g/m²
- dozbroić naraża otworów okiennych dodatkową warstwą siatki z włókna szklanego o gramaturze min. 160g/m²
- nałożyć dodatkową warstwę zaprawy klejowej,
- na elewacji wschodniej wykonać zbrojenie dodatkową warstwą siatki na wysokość 1,5 m.
- nałożyć podkładową masę tynkarską,
- nałożyć tynk silikonowy o fakturze kamyczkowej gr. 1,5mm barwiony w masie,
- na wysokości 50 cm od opaski należy wykonać cokół z t dekoracyjnego tynku żywicznego,
- w części budynku z wykonaną elewacją należy wykonać połączenie elewacji z nowo wykonanym ociepleniem dachu.

Przed wykonaniem termomodernizacji należy wykonać prace towarzyszące tj.:

- usunąć zbędne elementy z elewacji w postaci kołków, haków itp.,

- instalację elektryczną rozprowadzoną po elewacji zabezpieczyć peszlami lub korytkami elektrycznymi,

7.4. Wymiana pokrycia dachu wraz z obróbkami i opierzeniami.

Obecne pokrycie stanowi wielowarstwowe pokrycie z pap asfaltowych przyklejanych lepikiem do podłoża betonowego.

Pokrycie jest w złym stanie technicznym. Papa jest spękana i posiada liczne nieszczelności. Pokrycie nie nadaje się do dalszego użytkowania.

W ramach prac przewiduje się demontaż całości pokrycia papowego wraz z obróbkami, opierzeniami. Po wykonaniu demontażu poszycia wykonać przegląd wylewki betonowej znajdującej się pod pokryciem. W sytuacji stwierdzenia uszkodzeń należy naprawić uszkodzone miejsca. Na etapie prac projektowych z uwagi na ciągłe użytkowanie obiektu możliwe było tylko wykonanie miejscowych odkrywek.

Gzymsy na elewacji wschodniej i zachodniej należy usunąć poprzez obcięcie elementu.

Po zerwaniu istniejącego pokrycia należy oczyścić i zagruntować istniejące podłoże. Następnie należy wykonać paroizolację z jednej warstwy papy podkładowej lub foli paroizolacyjnej gr. min 0,3 mm. W celu umożliwienia montażu obróbek blacharskich i rynien przy krawędzi dachu należy zamontować murlatę za pomocą łączników ciesielskich kątowych, na murlacie należy umieścić płytę OSB gr min. 18 mm wypuszczoną po za obrys budynku na szerokość ocieplenia ścian. Grubość tarcicy należy dobrać tak aby woda opadowa mogła swobodnie spływać do rynny.

Przed wykonaniem poszycia należy ułożyć płyty styropianowe laminowane jednostronnie papą EPS 100-0,030 o gr. 15 cm.

Płyty styropapy mocuje się za pomocą specjalnych klejów lub/i łączników mechanicznych (zgodnie z zastosowanym systemem). Mocując płyty przy wykorzystaniu łączników mechanicznych, ilość łączników, jaką należy zastosować, jest uzależniona od strefy na połąci dachu. Wyróżniamy trzy strefy: wewnętrzną, brzegową (krawędziową) i narożną, jak jest to przedstawione na rys. nr 30. Strefę brzegową uznaje się obszar o szerokości 1/8 krótszego boku dachu, wymiar a, nie węższy niż 1 m i nie szerszy niż 4 m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem, strefę narożną. W strefie narożnej przyjmuje się 9 łączników 1m², w strefie brzegowej 6 łączników 1m², a w strefie wewnętrznej 3 łączniki 1m², tak jak jest to przedstawione na rysunku.

Na tak przygotowanym poszyciu należy ułożyć dwie warstwy papy termozgrzewalnej.

a) Papa podkładowa termozgrzewalna, modyfikowana PYE PV250, gr. min. 4,0mm, mocowana do styropapy poprzez zgrzewanie.

Wytrzymałość na rozciąganie min. 800N/50mm, wytrzymałość na ścinanie 800N/50mm.

Wodoszczelność 60kPa

b) Papa nawierzchniowa termozgrzewalna, modyfikowana PYE PV250, gr. min. 5,6mm, mocowana poprzez zgrzewanie do warstwy podkładowej.

Wytrzymałość na rozciąganie min. 900N/50mm, wytrzymałość na ścinanie 750N/50mm.

Wodoszczelność 200kPa

Przy kominach wykonać należy kozubki.

Istniejące rury z PCW służące do wentylacji zdemontować z dachu i zastąpić je systemowymi nowymi wywiewkami z kołnierzami uszczelniającymi.

W celu odpowietrzenia wierzchniej warstwy papy należy zastosować kominki odpowietrzające w ilość 1 szt. na 50 m².



Kominek odpowietrzenia kanalizacji (kolor do uzgodnienia z zamawiającym).

7.5. Wymiana orywnowania

Istniejące orywnowanie wykonane jest z elementów ze stali ocynkowanej. Stan techniczny orywnowania jest dobry. Rynny i rury spustowe należy zdemontować i przekazać zamawiającemu. W ramach prac remontowych projektuje się wymianę przedmiotowych rynien i rur spustowych (wraz z uchwytyami), na nowe stalowe powlekane. Rynny półokrągłe $\phi 150$, rury spustowe o średnicy $\phi 100$.

Odprowadzenie wody z rur spustowych wg stanu istniejącego.

W celu odprowadzenia wody opadowej od budynku w istniejącym chodniku należy zamontować odwodnienie grzbietowe szerokości 15 cm wg rysunku.



Odwodnienie grzbietowe

7.6. Remont kominów.

Obecnie w budynku znajdują się trzony dymowo-wentylacyjne wykonane z cegły pełnej. Korony kominów powyżej połaci dachowej są w stanie technicznym dostatecznym. Dwa kominy zostały przemurowane i nie są objęte opracowaniem.

W ramach prac należy:

- przemurować korony wszystkich kominów do poziomu poszycia dachu.
- wykonać obróbki dekarские kominów z użyciem klinów i listwy dociskowej do papy z blachy powlekanej gr min 0,6 mm

Użyć należy cegły pełnej klinkierowej w kolorze przemurowanych kominów. Fugi wykonać jako pełne. Fugowanie wykonywać jednocześnie z murowaniem zaprawą w kolorze szarym.

7.7. Wymiana stolarki okienne i drzwiowej.

W ramach prac należy wymienić zużytą stolarkę drewnianą na nową PCW w kolorze białym. Okna jedno i dwuskrzydłowe:

- okna o współczynniku $U_{\max}=1,1$ (dla okna).
- okna wyposażone w nawiewniki higroskopijne.
- okna już wymienione PCW pozostawić bez zmian wraz z parapetami wewnętrznymi - parapety zewnętrzne wymienić.

Wraz z wymianą okien drewnianych należy wymienić parapety wewnętrzne i zewnętrzne. Parapety nowe wewnętrzne wykonać należy z pvc - kolor uzgodnić należy na etapie realizacji. Parapety zewnętrzne wykonać z blachy powlekanej o gr. min. 0,6mm. Parapety wystawić 5cm poza lico przegrody ściennej. Wszystkie uszkodzenia podczas wymiany okien, drzwi oraz parapetów należy naprawić. Ewentualne uszkodzenia ościeży okiennych w lokalach mieszkalnych należy naprawić "na gotowo" tj. włącznie ze szpachlowaniem i malowaniem.

Drzwi zewnętrzne do lokalu mieszkaniowego o współczynniku $U_{\max}=1,3$.

UWAGA:

- 1) Zobowiązuje się Wykonawcę do wykonania próbnego malowania na małej powierzchni ściany (max. 3,0m²) każdą z proponowanych farb, celem uzyskania akceptacji przez Zamawiającego. Akceptacja musi być w formie pisemnej.
- 2) Remont, izolację cokołu i ściany fundamentowej wykonać jako systemową (jednego producenta).
- 3) Termomodernizację ścian w części nad cokołem wykonać jako systemową - jednego producenta.
- 4) Koszty, formalności związane z ustawieniem rusztowania, opracowaniem projektu czasowej zmiany organizacji ruchu po stronie wykonawcy robót.
- 5) Z uwagi na stan techniczny budynku i lokalizację w ścisłej zabudowie miasta zaleca się dokonanie wizji lokalnej przed wykonaniem oferty cenowej.

Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy wykonywać bardzo ostrożnie i pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zasadami BHP, wymogami realizacji i odbioru robót ogólnobudowlanych oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać atest ITB.

Wszystkie przyjęte nazwy własne materiałów są podane jako przykładowe i można zastąpić je równoważnymi o parametrach nie gorszych technicznie. Przedstawione nazwy handlowe urządzeń, materiałów służą wyłącznie do określenia wymaganego standardu. Wykonawca może proponować własne rozwiązania o nie gorszych parametrach niż zaproponowane w dokumentacji projektowej i kosztorysowej. Do rozwiązań opisanych za pomocą norm, aprobat,

specyfikacji technicznych i systemów odniesienia w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawców rozwiązań równoważnych z opisanym. Wykonawca, który powoła się na rozwiązania równoważne opisane przez Zamawiającego, na podstawie art. 30 ust. 5 ustawy Pzp jest obowiązany wykazać, że spełniają one wymagania określone przez Zamawiającego. Dla materiałów i urządzeń opisanych w dokumentacji przez wykazanie znaków towarowych Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych, pod warunkiem zapewnienia parametrów technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w dokumentacji.

8. Klasyfikacja pożarowa.

Bez zmian.

Budynek posiada 1 kondygnację dlatego dopuszcza się ocieplenie budynku z użyciem samo gasnącego polistyrenu w sposób zapewniający nierozprzestrzenienie się ognia. Proponowana grubość izolacji cieplnej mieści się w grubościach objętych atestami i aprobatami technicznymi dla podanego materiału. Dla ściany ocieplonej styropianem z wyprawą tynkarską o gr. 3 mm przy kontakcie z ogniem zapewnia brak zapalenia, warstwa wyprawy zachowuje ciągłość i nie dopuszcza powietrza do styropianu, styropian tym samym nie ulega samospaleniu się tylko termicznemu rozpadowi. **Klasyfikacja ogniowa systemu ocieplenia Nie Rozprzestrzeniający Ognia), B wg. EN 13501-1**

9. Obszar oddziaływania

Przedmiotowy budynek użyteczności publicznej zlokalizowany jest na terenie działki o numerze 363/6 obręb 3 Myślibórz. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. wraz z późniejszymi poprawkami (Dz. U. Nr 75 poz. 690) paragraf 12 ust. 4 a usytuowanie obiektu, na działce budowlanej w sposób, o którym mowa w ust. 3, nie powoduje objęciem sąsiednich działek obszarem oddziaływania, ponieważ odległość przedmiotowego budynku do innych działek jest większa niż 4,0 m, dlatego spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu. Budynek mieszkalny wielorodzinny przeznaczony do termomodernizacji jest wzniesiony w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych. Prace remontowe będą polegać na ociepleniu budynku styropianem, z wykończeniem w postaci tynku cienkowarstwowego. Z zakresu przeciwpożarowych wymagań budynek nie powoduje oddziaływania na działki sąsiednie. Obiekt nie będzie wpływał negatywnie na ochronę środowiska czy gospodarkę wodną. Wielkość przedmiotowego budynku nie blokuje dopływu światła dla sąsiednich działek. Z uwagi, że przedmiotowy budynek już istnieje a prace remontowe dotyczące jego termomodernizacji nie zmieniają obszaru oddziaływania, budynek pozostaje w swojej strefie oddziaływania.

10. Kategoria Geotechniczna

Prace remontowe przedstawione w niniejszym opracowaniu nie wpływają na zmianę kategorii geotechnicznej. Inwestycja nie wpływa na posadowienie budynku.

11. Informacja BIOZ

11.1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120/2003 poz. 1126).,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z jego późniejszymi zmianami,
- Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane wraz z jego późniejszymi zmianami.

11.2. Zakres robót.

- roboty przygotowawcze i porządkowe,
- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- wykonanie prac termomodernizacyjnych,
- uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją,
- inwentaryzacja powykonawcza,

Wymienione roboty należy wykonywać przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane.

11.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- budynek mieszkalny wielorodzinny.

11.4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie placu robót budowlanych nie znajdują się elementy, które w stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

11.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- możliwość przygniecenia ciężkimi elementami,
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami
- oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- zagrożenia dla osób przebywających w terenie publicznym,
- wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww. Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – nie dający się przewidzieć trwający przez cały okres rozbiórki. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości

pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

11.6. Instruktaż pracowników

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 11.2.
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem 11.5.
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

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

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych,
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,
- zadbać o dobrą komunikację na terenie robót budowlanych (wyznaczeni dojścia pracowników, oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych).

Ponadto prace należy przeprowadzać w sposób zapewniający bezpieczeństwo a w szczególności:

11.7.1. Roboty na wysokościach

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Przepis stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk. Pomosty robocze, wykonywane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia. Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się powyżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej linki ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości ok. 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

11.7.2. Rusztowania robocze

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod

względem bezpieczeństwa. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numer telefonu, dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania. Rusztowania powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy, zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku,
- posiadać poręcz ochronną.

Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady od strony tej ściany. Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań są zabronione:

- jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,
- w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań po zakończeniu pracy jest zabronione. Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań jest zabronione.