


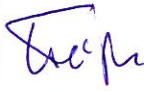

PROJEKT BUDOWLANY

REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Lokalizacja : dz. nr 375/2 w Słupsku ul. Plac Broniewskiego 11
obr. Słupsk, gm. Słupsk

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa ul. Plac Broniewskiego 11 w Słupsku

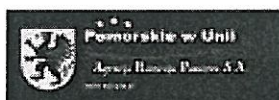
Zespół projektowy:

AN	PROJEKTANT		NR UPRAW. PROJ.	PODPIS
ARCH.	AUTOR	mgr inż. arch. Jolanta Czyżewska	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń 7342/83.97	
KON.	AUTOR	inż. Izabela Welpa	Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie projektowania bez ograniczeń 184/Gd 00	
SANITAR	AUTRO	mgr inż. Zenobiusz Bosko	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych UAN IV/8346/291/89	

Ustka, sierpień 2015 r.



PROGRAM REGIONALNY
Krajowy Obszar Wsparcia Górnego Śląska



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

SPIS TREŚCI

PROJEKT BUDOWLANY REMONTU DACHU BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO	1-52
<i>Architektura i konstrukcja</i>	
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Uprawnienia	3-8
Oświadczenia	9
Opis techniczny	10-24
Informacja BIOZ	25-28
Rysunki branży architektonicznej i konstrukcyjnej	28-40
1PZ. Sytuacja 1A- Rzut piwnic, piętra I, II, III , poddasza – inwentaryzacja 2A- Rzut dachu – inwentaryzacja 3A- Przekrój A-A – inwentaryzacja 4A- Rzut piwnic 5A- Rzut dachu 6A- Szczegół przebudowy kominów 7A- Rzut poddasza 8A- Przekrój A-A 9A- Elewacja frontowa 10A – Elewacja tylna	
Branża sanitarna	41-52



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jolanta Natalia Czyżewska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BK.IIF.7342/83/97**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0104**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-03-2015 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0104-49YF-6749-796C-YDFY

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

UZASADNIENIE.

Na podstawie przeprowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, że Pani mgr inż. arch. Jolanta Czyżewska spełniła wszystkie wymagania art. 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U.Nr 69 poz. 414), to

znaczy:

1. posiada odpowiednie wykształcenie techniczne,
2. odbyła wymaganą praktykę zawodową,
3. zdała w dniu 21 października 1997 roku egzamin na uprawnienia budowlane.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Słupskiego.

Z up. W O J E W O D Y

mgr inż. Andrzej Alkowski
DIREKTOR WYDZIAŁU
Gospodni Przewodniczący Komisji

Otrzymują:

1. Pani Jolanta Czyżewska

ul. Tuwima 3/23

76-200 Słupsk

2. Główny Inspektor

Nadzoru Budowlanego

ul. Krucza 38/42

00-926 Warszawa

3. a/a

DECYZJA NR 11/97

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U Nr 89 poz. 414) oraz § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 roku poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani Jolanty Czyżewskiej z dnia 5.09.1997 roku

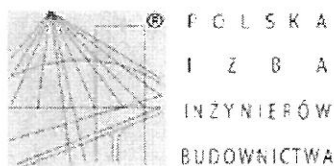
NADAJĘ

Pani Jolancie Czyżewskiej
magistrowi inżynierowi architektowi
urodzonej dnia 7 lipca 1969 roku w Uście

**UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA
w specjalności
architektonicznej.**

Pani JOLANTA CZYŻEWSKA jest upoważniona do:

1. projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności architektonicznej, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu oraz do sprawowania nadzoru autorskiego.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MJ5-R6D-942 *

Pani Izabela Wełpa o numerze ewidencyjnym POM/BO/5197/01
adres zamieszkania ul.Główna 46, 76-251 Widzino
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-16 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Gdańsk, dnia 2000-12-05

AB-II-7131/00

DECYZJA Nr 184/Gd/00

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt ¹....., art. 14 ust. 1 pkt ²....., ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r./

n a d a j ę :

Pani/u..... Izabeli Wełpa
..... inżynier budownictwa
.....
ur. w dniu 20 sierpnia 1970 roku w Słupsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

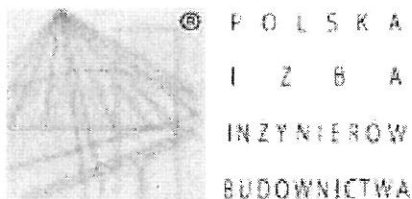
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
.....
w zakresie projektowania bez ograniczeń.
.....

Z up. WOJEWODY

[Podpis]
Inż. Edward Mielęcki
Z up. DZIELNICA WIOZ ABU

Otrzymuje:

1. Pani Izabela Wełpa
ul. Frąckowskiego 7/29
76-200 Słupsk
2. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-TBT-7FQ-NFA *

Pan Zenobiusz Bosko o numerze ewidencyjnym POM/IS/0392/01
adres zamieszkania ul.Sikorskiego 12/2, 76-200 Słupsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-17 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.

Znak AN 8346 39 79

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § ust.1 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit.d oraz pkt.4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel ZENOBIUSZ SZCZEPAN BOSKO
(wymienić imię — imiona i nazwisko)

MAGISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA WODNEGO
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 26.07.1948 w Warszawie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(określić rodzaj funkcji)

w zakresie sieci sanitarnych

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej)

Obywatel: ZENOBIUSZ SZCZEPAN BOSKO jest upoważniony do:
(imię — imiona i nazwisko)

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
2. do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.

Z up. Wojewody
DYREKTOR
Wojewódzkiego Biura Planowania Przemysłowego
inż. arch. Aleksander Ażurkiewicz
Główny Architekt Województwa



Otrzymuje:

1. Zenobiusz Szczepan Bosko

(strona 1)

(podpis z pełnym imieniem, nazwiskiem i stanowiskiem służb.)

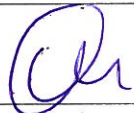


8

Oświadczenie zespołu projektowego

Słupsk 2015-08-20

Zgodnie z wymogami art. 20 ustawy punkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” ((Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oświadczam, że projekt budowlany „Rozbudowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego” dla potrzeb i warunków miejscowych został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

Branża	Projektant	Uprawnienia	Podpis
architektoniczna	arch. mgr inż. Jolanta Czyżewska	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń BK.II.F.7342/82/97	
konstrukcyjna	inż. Izabela Wępa	Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie projektowania bez ograniczeń 184/Gd/00	
b. sanitarna	arch. mgr inż. Zenobiusz Bosko	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych UAN IV/8346/291/89	

OPIS TECHNICZNY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Umowa o wykonanie prac projektowych.
- Wizja lokalna wraz z niezbędnymi pomiarami.
- Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy oraz normy budowlane.

II. CEL OPRACOWANIA I OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Opracowanie obejmuje projekt budowlany remontu budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Słupsku przy ul. Plac Broniewskiego 11.

Jest to budynek czterokondygnacyjny, podpiwniczony z poddaszem częściowo adaptowanym na mieszkania. Dach budynku w konstrukcji drewnianej o spadku 9 i 65 st. kryty papą termozgrzewalną i dachówką.

Na dachu znajduje się 5 murowanych kominów spalinowo- wentylacyjnych , 2 stalowe kominki odpowietrzenia kanalizacji sanitarnej , jeden wyłaz dachowy i maszt antenowy z trzema odciągami.

Odprowadzenie wody opadowej odbywa się poprzez system rynien i rur spustowych.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Mury ceglane na zaprawie cementowo-wapiennej, strop nad piwnicami Kleina, nad kondygnacjami nadziemnymi drewniane belkowe, schody wewnętrzne drewniane, stolarka okienna i drzwiowa częściowo drewniana częściowo PCV.

W budynku znajduje się 11 mieszkań i na poziomie piwnic jeden lokal usługowy.

Parametry budynku:

- powierzchnia lokali mieszkalnych	- 817,66 m ²
- powierzchnia lokalu użytkowego	- 12,16 m ²
- powierzchnia lokali przynależnych	- 128,67 m ²
- powierzchnia wspólna dla lokali	- 212,23 m ²
- powierzchnia całkowita budynku	- 1170,72 m ²
- kubatura budynku	- 22711,97m ³



ELEWACJA
TYLNA
BUDYNKU

ELEWACJA



FRONTOWA BUDYNKU

Budynek ujęty jest w Ewidencji Zabytków Miasta Słupska – Lp 323/324.

III . OPIS STANU TECHNICZNEGO

W istniejącym pokryciu dachowym częściowo wykonanym z papy termozgrzewalnej a częściowo z dachówki w wielu miejscach doszło do rozszczelnienia spoin co spowodowało zalewanie mieszkań zlokalizowanych na poddaszu i strychu. Połacie dachowe (mansarda) kryta dachówką jest nieszczelna między innymi z powodu braku wiatroizolacji . W mieszkaniach na poddaszu nie ma izolacji termicznej w płaci dachowej. Istniejące kominy wentylacyjno- spalinowe uległy zniszczeniu i rozwarstwieniu. Rynny i rury spustowe są skorodowane, wyłaz dachowy jest zdewastowany i nieszczelny, uziom masztu antenowego został przerwany na wysokości gzymsu.

Na elewacji frontowej budynku występują pęknięcia i odpadnięcia tynku .

W pomieszczeniach piwnic występuje wilgoć spowodowana brakiem izolacji poziomej i pionowej ścian fundamentowych, brakiem wentylacji pomieszczeń piwnic oraz szczelnością zamknięć poszczególnych pomieszczeń.

W celu wstrzymania dalszego niszczenia budynku należy przeprowadzić prace remontowe w zakresie:

IV . ZALECENIA

1. Wykonać remont pokrycia dachowego w części krytej papą , uzupełnienie izolacji termicznej i wiatroizolacji w połaciach krytych dachówką (mansarda).
2. Wykonać przebudowę kominów wentylacyjno-spalinowych.
3. Wykonać wymianę obróbek blacharskich kominów murowanych i stalowych, wymienić wyłaz dachowy ,wymienić rur i rynny spustowe.
4. Wykonać ocieplenie stropu nad III piętrem i stropu nad mieszkaniami poddasza ,ocieplenie połacie dachowej w części mansardy mieszkań poddasza i ocieplenie ściany mieszkań poddasza od strony strychu.
5. Wykonać izolację pionową i poziomą ścian fundamentowych.
6. Wykonać wentylację pomieszczeń piwnic.
7. Wykonać naprawę elewacji i ocieplić ją.

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA

ZAKRES ROBÓT BUDOWALNYCH OBJĘTYCH OPRACOWANIEM.

1. Remont dachu , ocieplenie połaci mansardy od strony mieszkań na poddaszu , oraz przemurowanie kominów.
2. Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych , izolacja pozioma piwnic i wentylacja pomieszczeń piwnic.
3. Remont elewacji -termomodernizacja.
4. Remont balkonów.
5. Ocieplenie stropu nad III piętrem, stropu nad mieszkaniami na poddaszu i ściany mieszkań poddasza od strony strychu.
6. Wymiana pionów wodno-kanalizacyjnych.

Ad.1. REMONT DACHU

W części dachu krytego papą należy w istniejącym pokryciu z papy usunąć powstałe bąble i zanieczyszczenia . Oczyszczoną płaszczyznę pokryć dwukrotnie papą termozgrzewalną z posypką mineralną. Układaną papę wywinąć i umocować na ściany sąsiednich budynków. Po ułożeniu nowego pokrycia na lukarnach „facjatkach” zamiast rynien zamontować okapniki długości min. 6cm z blachy w kolorze rynien i rur spustowych. Dachy wykuszy od strony ulicy również należy pokryć dwukrotnie papą termozgrzewalną z posypką mineralną.

Przed przystąpieniem do układania nowego pokrycia należy rozebrać istniejące kominy wentylacyjno-dymowe i zdemontować istniejące wywiewki pionów kanalizacji sanitarnej. Nowe kominy murować z cegły pełnej klinkierowej szerokość komina 38cm , długość i przekrój według rozebranych kominów. Wysokość nowych kominów 60 cm ponad kalenicę dachu . W ścianach bocznych kominów należy pozostawić miejsca na boczne kratki przewodów wentylacyjnych.

Kominy zakończyć czapami betonowymi z odpowiednio wyprofilowanym spadkiem, okapem szerokości min 10cm i kapinosem na spodzie okapu. Zamontować obróbkę blacharską na czapie kominowej z blachy powlekanej w kolorze grafitowym, z pozostawieniem wylotów kominów spalinowych.

Otwory przewodów dymowych zakończyć systemowymi kominkami z blachy ocynkowanej.(rys. nr A....) W bocznych, przelotowych otworach wentylacyjnych zamontować kratki żaluzyjne zabezpieczone wąsami przed wyjęciem przez ptaki. Wokół kominów i wymienionego wylazu dachowego wykonać obróbki blacharskie wg. rys nr 1 – obróbka blacharska komina.

Wokół kominów stalowych wykonać fartuch ochronny z papy \varnothing 30cm z wywinęciem na komin. Końcówkę papy na kominie należy zabezpieczyć (docisnąć) opaską stalową – z blachy) skręcaną śrubą.

W połaci dachowej w części nieocieplonej mansardy od strony ulicy (strychu) należy zdemontować istniejącą dachówkę łąty i kontrłąty. Na odkrytych krokwiach (w przypadku stwierdzenia porażenia elementów konstrukcyjnych, elementy te należy wymienić lub wzmocnić) ułożyć folię wiatroizolacyjną i ponownie zamontować łąty i kontrłąty. W przypadku uszkodzeń lub złego stanu łąt i kontrłąt należy je wymienić Po zabezpieczeniu elementów drewnianych środkami grzybo i owadobójczymi układać zdemontowaną dachówkę W przypadku stwierdzenia uszkodzenia dachówki wymienić ją na nową.

W połaci dachowej w ocieplonej mansardzie o strony podwórza (mieszkania na poddaszu) należy również zdemontować istn. dachówkę łąty , kontrłąty oraz

ocieplenie i ułożyć folię paroizolacyjną . Pomiedzy krokwiemi ułożyć 12cm wełny mineralnej , na krokwiach zamontować 10cm aluminiowy ruszt wsporczy , pomiedzy ułożyć 8cm wełny mineralnej i folię paroizolacyjną. Całość wykończyć płytami kartonowo-gipsowymi układanymi dwukrotnie, przemiennie.

Po ułożeniu nowego pokrycia zamontować nowe rynny, a po wykonaniu ocieplenia ścian budynku rury spustowe z blachy powlekanej w kolorze grafitowym.

Ocieplenie ściany zewnętrznej od strony podwórza spowoduje konieczność przedłużenia okapu dachu poprzez wykonanie nadbitek z desek. Od frontu elewacja ocieplona będzie do wysokości parapetu okienek części strychowej.

Zdemontowane kominy wentylacyjne pionów kanalizacji sanitarnej zastąpić nowymi z blachy ocynkowanej.

W celu wentylowania pomieszczeń strychu wzdłuż kalenicy należy zamontować systemowe kominki wentylacyjne szt. 5.



Kominek wentylacyjny do dachów płaskich występuje w dwóch średnicach 75mm oraz 110mm.

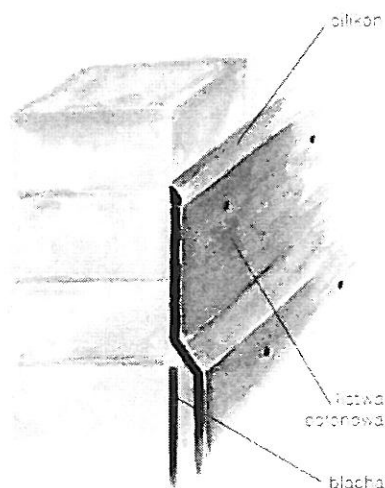
Przeznaczenie:
wentylacja połaci dachowej na dachach płaskich

Materiał:
polipropylen z dodatkiem kauczuku

Charakterystyka:
średnica przyłącza: Ø110 mm,
uniwersalna podstawa kominka,
dodatkowy kołnierz poprawia estetyczność wykonania połączenia i zwiększa jego szczelność, wysoka odporność na promieniowanie UV,

Istniejący maszt antenowy i odciąg należy oczyścić ze rdzy i zabezpieczyć farbą antykorozyjną.

Istniejący , uszkodzony uziom masztu należy usunąć i wykonać nowy sprowadzając go po ociepleniu elewacji od strony podwórza do gruntu .



Rysunek 1 - obróbka blacharska komina

Uwaga:

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone środkami grzybo i owadobójczymi.

Styk elementów drewnianych z elementami murowanymi zabezpieczyć paskami papy asfaltowej .

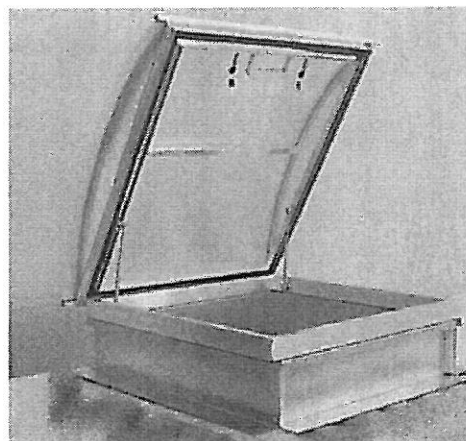
W płaskiej części dachu zamontować typowy wyłaz dachowy do dachów płaskich.

STANDARD WYKONANIA :

- podstawa wys. 15cm stalowa z blachy ocynkowanej 1-2mm
- kopuła - konstrukcja spawana 100% aluminiowa,
- pokrycie poliwęglan komorowy 8mm
- sprężyna gazowa (1 lub 2 zależnie od gabarytów),
- uchwyt i zamek z kluczykiem - wg rozwiązań własnych

Wymiary standardowe:

- wym. wew. 80x80cm zew.100x100cm Almos-WD080



Ad.2 IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH I IZOLACJA POZIOMA PIWNIC

Działania renowacyjno-remontowe

- Pierwszym krokiem jest oczyszczenie ściany ze zdegradowanego tynku, a w tym trzeba usunąć wykwity solne. Oczywiście nie ma sensu nakładać produktu grzybobójczego na odpadający tynk. Do końcowej fazy czyszczenia warto użyć tak zwanej tarczy diamentowej na diaksie z regulowanymi obrotami. Fugi między cegłami podebrać na około 1cm.
- Ścianę uszczelnić odtwarzając tynk, izolację poziomą i izolację pionową w murze łączonym zaprawą cementowo-wapienną przy użyciu produktu Hydrostop-Iniekcyjny.
- W piwnicach można ograniczyć dostęp wilgoci do pomieszczeń przez zamalowanie posadzki i ścian Hydrostopem-Impregnatem Epoksydowym.
- Należy udrożnić przewody wentylacyjne, wykonać "Z-ki" nawiewne, a w pomieszczeniach gdzie nie ma takiej możliwości zamontować rury wentylacyjne z wentylatorami wymieniającymi stale, lub kilka razy na dobę powietrze.
- Jeśli zagrzybienie i zawilgocenie dotyczy piwnic, to dookoła budynku grunty powinny sprzyjać odpływowi wody po spadku od budynku. Warto wykonać opaskę betonową wokół zewnętrznej ściany budynku, a wodę ze spustów rynnowych odprowadzić na odległość co najmniej 2m od budynku.

WYKONANIE IZOLACJI PIONOWEJ I POZIOMEJ - HYDROSTOP-INEKCYJNY WŁASNOŚCI PRODUKTU

- Blokada systemowa: pozioma, pionowa i dla wody pod ciśnieniem,
- Duża skuteczność izolacyjna blokady,
- Zasięg penetracji od otworu nawet 25cm,
- Blokada ekologiczna, bezwonna,
- Odporna na wody gruntowe agresywn. XA2, pH > 4,5 do pH 12,5, na ścieki bytowe, mydło, detergenty,
- Ma własności fizykochemiczne zgodne z murem i zaprawą spajającą,
- Unikalny zestaw cech hydroizolacyjnych.

ZASTOSOWANIE

Hydrostop-Iniekcjny służy do zatrzymywania kapilarnego przenikania wody przez mury budowli w pionie i poziomie. Blokadę tą stosuje się do izolowania nowych i wieloletnich murów z zawilgoconej czerwonej, wypalanej cegły, pustaka wypalanego i bloczka betonowego łączonych zaprawą cementowo-wapienną minimum M5. Prace wykonuje się bez konieczności odkopywania fundamentów budynku. Izolacje pionową przeciwwilgociową w postaci tynku można stosować na stabilne mury wykonane z cegły czerwonej, pustaków ceglanych, bloczków betonowych, pustaków żużlobetonowych i ścian murowanych z kamienia.

Niniejszy produkt stosuje się w powyżej podanym zakresie w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym, użyteczności publicznej, z wykonaniem nawiercania od wewnątrz lub z zewnątrz konstrukcji. Produkt jest niepalny.

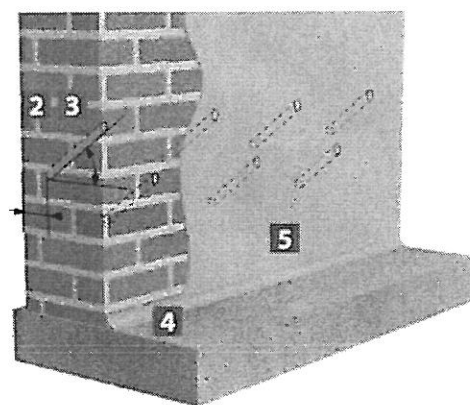
Tynki wodoszczelne w miejscach, gdzie nie występują wykwyty wykonuje się zazwyczaj z Hydrostopu-Zaprawy Wodoszczelnej lub Hydrostopu-Plastu. W przypadku potrzeby iniekcji cegły silikatowej, bloczków z gazobetonu i cegły na zaprawie wapienno-piaskowej lub ścian murowanych z kamienia stosuje się Hydrostop-Płyn Iniekcjny zamiast Hydrostopu Iniekcyjnego.

SPOSÓB DZIAŁANIA

Na terenach gliniastych lub podmokłych fundamenty z cegły łatwo nasiąkają po opadach i przy okresowym podwyższeniu poziomu wody gruntowej. Woda zgromadzona w dolnym pasie cegieł kapilarnie wędruje w górę na wysokość nawet kilku metrów. Aby uzyskać blokadę poziomą, istniejącym murze nawierca się w cegle otwory, do których wlewa się produkt zmieszany z wodą. Aby uzyskać trwałą izolację pionową Hydrostop-Iniekcjny z piaskiem i wodą nakłada się w postaci tynku na oczyszczony mur.

Substancje blokujące są hydrofilne, czyli przyciągają wilgoć i jej w obecności rozchodzą się do 25cm od miejsca stosowania, wypełniając cegły i fugi. Wokół iniektowanych otworów warstwa cegieł wraz ze spajającą je zaprawą skutecznie wyhamowuje przemieszczanie się wilgoci kapilarnej w górę i sama staje się wilgotna. Przy izolacji poziomej stosuje się równocześnie izolację pionową na wysokość minimum 20cm powyżej górnego rzędu otworów.

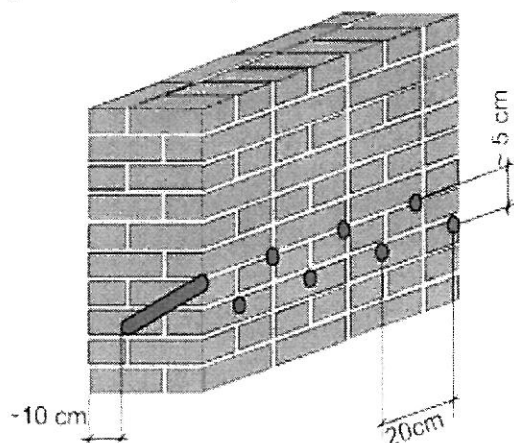
Jeśli ściana z cegły czerwonej wypalanej ma do 25cm grubości, położenie izolacji pionowej w formie pasa wysokości 30cm spowoduje powstanie izolacji poziomej bez konieczności wiercenia otworów.



Rys. 1. Schematyczny rysunek uszczelnienia, zamiektowane otwory 3, klin przysięcenny 4 oraz izolacja pionowa 5.

WYBÓR MIEJSCA I WIERCENIE OTWORÓW

Wysokość linii nawiercania otworów wyznacza się tam, gdzie sięga najsilniejsze zawilgoconie (patrz rys 2). Aby to ustalić, należy skuć w obszarze zawilgoceń tynk i określić wysokość, na której cegła wyraźnie zmienia kolor na ciemny. Zwykle wysokość ta nie przekracza 1m nad ławą fundamentową i nie powinna przekraczać



Rys. 2. Rozstaw otworów wiercenia w murze

poziomu gruntu, ale gdy budynek stoi na gruncie gliniastym lub mur fundamentowy nie jest zaizolowany przed wnikaniem wilgoci z gruntu całą powierzchnią, otwory zazwyczaj wykonuje się na wysokości poziomu gruntu. Natomiast gdy wiadomo, że zewnętrzna istniejąca izolacja pionowa jest skuteczna lub została wykonana z produktu Hydrostop-Plast, lub Hydrostop -

Zaprawy-Wodoszczelnej otwory można zazwyczaj wiercić od wewnątrz na wysokości 40÷50cm nad posadzką w piwnicy.

W murach grubszych niż 24cm nawierca się od wewnątrz lub od zewnątrz budynku dwa rzędy otworów wiertarką udarową (nie młotem udarowym) wiertłem o średnicy 20 do 24mm (patrz rys.2) pod kątem ~45° bez przewiercania na wylot. Minimalna liczba otworów wynosi 10 na metr bieżący ściany, po pięć w obu rzędach.

Otwory mogą też być nawiercane z obu stron ściany lub pod innym kątem, ale tak, aby na 1m² izolacji poziomej zużywane było ~3,8kg Hydrostopu - Iniekcyjnego na metr kwadratowy przekroju poziomego muru i maksymalny odstęp między otworami wewnątrz ściany nie przekraczał 20cm.

NAPEŁNIANIE OTWORÓW

Zaczyn z Hydrostopu – Iniekcyjnego można wlewać konewką z wąskim dziobkiem lub lejkiem do całkowitego napełnienia naturalnie wilgotnych lub wcześniej nawilżonych otworów.

N przypadku bloczków betonowych otwory wierci się tylko w jednej linii w pionowych fugach.

Od posadzki (podłogi) w górę aż do 20cm nad górnymi otworami należy odkuć tynk, i pogłębić fugi nanieść opisaną poniżej izolację pionową.

WYKONANIE IZOLACJI PIONOWEJ

Mur należy dokładnie oczyścić z śladów tynku i wykwitów, najlepiej z użyciem małej tarczy diamentowej zamontowanej na szlifierce kontowej z regulowanymi obrotami, fugi pogłębić do 0,5-1cm. Czyszczenie wykonać groszkownicą, mesłem, szczotką na wiertarce lub w inny sposób. Izolację pionową wykonuje się z zaprawy o następującym składzie:

1 część wagowa Hydrostopu -Iniekcyjnego, 3 części piasku ostrego płukanego i 0,6 części wody. Przy mieszaniu zaprawy początkowo obserwuje się dużą suchość mieszaniny - Hydrostop-Iniekcyjny stopniowo rozpuszcza się w wodzie w ciągu 2 do 3 minut. Ilość wody może się zmieniać nieznacznie w zależności od wilgotności piasku. W

praktyce ilość wody powinna być tak dobrana, aby zaprawa dawała się narzucać (przylepiła się do cegły) i jednocześnie przy narzuceniu grubości 2,5cm nie było spływania zaprawy.

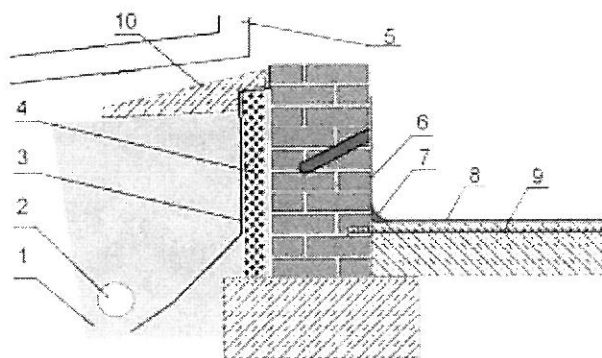
Pierwszą warstwę zaprawy wciera się (wciska) szpachelką w uprzednio lekko nawilżone podłoże. Gdy pierwsza warstwa zacznie wiązać narzuca się resztę masy. Nałożoną masę z Hydrostopu- Iniekcyjnego i piasku zatrzeć jak zwykły tynk tak, aby minimalna łączna grubość była nie mniejsza niż 0,6 cm, a maksymalna nie większa niż 1,2 cm. W miejsce połączenia ściany z posadzką wykonuje się zamiast tynku klin uszczelniający – patrz rys3 element rysunku oznaczony liczbą 7.

Zużycie Hydrostopu- Iniekcyjnego wynosi około 3,8kg/m².

UWAGI

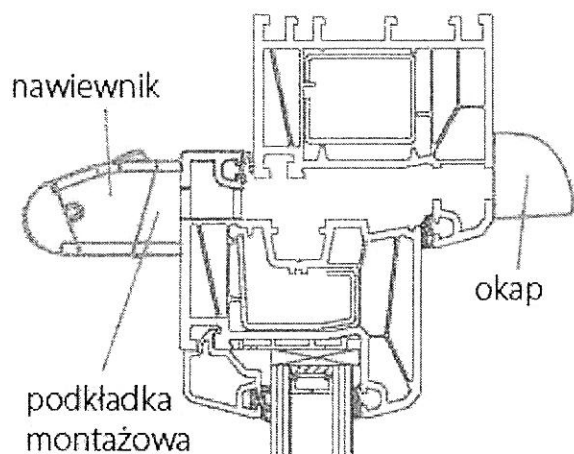
Zaizolowane pomieszczenia muszą być dobrze wentylowane w trakcie eksploatacji.

Każde zamknięcie piwniczne powinno mieć otwory w części dolnej drzwi i górnej w



Rys. 3. Przekrój przez ścianę i możliwość instalacji drenażu. 1 - piasek lub żwir filtracyjny, 2 - rura drenażowa (niekonieczna) owinięta warstwą filtracyjną, 3 - folia budowlana jako ekran paroszczelny, 4 - ocieplenie zapobiegające nadmieremu schłodzeniu ścian, 5 - rura spustowa odprowadzająca deszczówkę daleko od budynku, 6 - izolacja pionowa z Iniekcyjnego, 7 - klin przyścienny z zaprawy z Hydrostopu-Iniekcyjnego, 8 - powłoka Hydrostop-Mieszanka Profesjonalna, 9 - pręt zbrojący posadzkę (gdy silny napór wody od spodu), 10 - opaska betonowa redukująca ilość wody wsiąkającej przy ścianie.

sumie po $0,04\text{m}^2$. Nie zaleca się dopuszczać do pomieszczeń piwnicznych ogrzanego, wilgotnego powietrza z wnętrza wyżej położonych części budynku, gdyż jeśli ściany są chłodne to w efekcie nastąpi wykraplanie na nich wody. W każdym oknie piwnicznym w górnej jego części zamontować kratkę tzw. nawietrzak okienny.



Montaż jednego nawiewnika w oknie trwa około 30-40 minut. Prawdopodobnie zamontowany nawiewnik powinien być umieszczony w górnej części okna, z dyszą kierującą strumień napływającego powietrza pod sufit – tam, gdzie powietrze jest najcieplejsze. Dzięki temu strumień chłodnego powietrza napływającego z zewnątrz, natychmiast miesza się z powietrzem ciepłym, nie powodując przechłodzenia wentylowanych pomieszczeń.

montaż nawiewnika w oknie PVC

PRACE WYKOŃCZENIOWE

Izolację pionową można pokrywać płytkami ceramicznymi i farbami po 5 dniach dojrzwania pod warunkiem, że miejsce/pomieszczenie jest w dalszym ciągu utrzymywane w wilgoci. Do malowania zaleca się farby silikonowe lub inne hydrofobowe. Nie stosować tynków gipsowych, płyt kartonowo-gipsowych, ani tynków cementowo wapiennych.

Gdy potrzeba wyrównać lub pogrubić warstwę tynku, ewentualnie uzupełnić tynk w miejscach niezagrażonych zawilgoceniem to do tego celu zaleca się używać Hydrostop –Zaprawę Wodoszczelną lub Hydrostop-Plast.

Ad.2. REMONT ELEWACJI

- Ogólny opis wykonania ocieplenia w technologii lekkiej

Ocieplenie należy rozpocząć od przytwierdzenia listwy startowej (cokołowej). Następnie przykleić szeroki na ok. 40 cm pasek siatki zbrojącej. Po wykonaniu powyższych czynności przystąpić można do przyklejania płyt styropianowych nanosząc mineralną zaprawę klejową typową dla wybranego systemu w formie brzegowego ćwierćwałka i kilku punktów pośrodku. Przyklejony styropian powinien posiadać gładkie i równe krawędzie. Bardzo ważne jest pozostawienie czystych (bez kleju) spoin pomiędzy płytami.

Dodatkowe zamocowanie stanowią łączniki izolacyjne dobrane w zależności od grubości zastosowanego styropianu. Należy mocno osadzić minimum 2 kołki na każdą płytę o wymiarach $100 \times 50 \text{cm}$ (kołkowanie bezpośrednio przy klejeniu płyt). Dokładnie wywiercony otwór powinien być przynajmniej 1 cm głębszy niż długość kołka (kołek musi być dobrze osadzony w ścianie nośnej). Kołek należy lekko wbić, tak aby talerzyk był zlicowany z powierzchnią płyty. Po związaniu kleju (ok. 2-3 dni) należy wyszlifować powierzchnie płyt styropianowych papierem ściernym. Wszystkie większe szczeliny między płytami powinny być uzupełnione paskami styropianu. Następnie należy nanieść

klej szpachlowy typowym dla wybranego systemu na przyklejone płyty za pomocą pac zębatach tak aby grubość kleju wraz z siatką osiągnęła 3mm (-0.5mm;+1 mm), wkleić i szpachlować siatkę z włókna szklanego.

Przed naniesieniem tynku szlachetnego w miarę suchą powierzchnię należy zagruntować roztworem gruntującym o kolorze neutralnym. Tynk cienkowarstwowy wybranego systemu nanieść należy na grubość maksymalnej wielkości ziarna za pomocą stalowej pacy naciągającej i zatrzeć pacą z PCV.

Wybrana technologia ocieplenia elewacji metodą lekko-moką powinna być dopuszczona do stosowania odpowiednią aprobatę ITB zarówno w wersji standardowej, jak również w odmianie pozwalającej na wykonanie robót ociepleniowych w warunkach jesienno-zimowych (temperatura minimalna od + 1 oC i wilgotności względnej powietrza do 95%) Ze względu na wymagania związane z ochroną środowiska naturalnego wszystkie zaprawy oraz powłoki gruntujące i pośrednie wybranego systemu ociepleń elewacji muszą być wodorozcieńczalne. Produkty będące komponentami jesienno- zimowej wersji tego systemu nie mogą zawierać rozpuszczalników organicznych, alkoholu ani glikolu lub pochodnych wymienionych substancji.

Właściwości oferowanych produktów powinny zapewnić możliwość zastosowania w wykonawstwie techniki silosowo-agregatowej, umożliwiającej mechaniczne nanoszenie masy zbrojeniowej i wyprawy tynkarskiej systemu.

Parametry techniczne i wymagania jakie powinny być spełnione przy realizacji zadania:

a) mineralna zaprawa klejowa do przyklejania styropianu modyfikowalna polimerami:

- przyczepność do podłoża > 0,720 N/mm²
- przyczepność do styropianu > 0,100 N/mm²
- wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) > 2,800N/mm²
- wytrzymałość nam ściskanie (po 28 dniach) > 6,90N/mm²
- współczynnik oporu dyfuzyjnego zaprawy dla pary wodnej (< 35

b) masa zbrojeniowa, bezcementowa o wysokiej elastyczności, z dodatkiem mikrowłókien, w postaci pasty gotowej do użycia:

- przyczepność do podłoża > 1,300 N/mm²
- przyczepność do styropianu > 0,100 N/mm²
- współczynnik przewodności cieplnej (< 0,50 w/mK
- współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej 50 < (< 200
- współczynnik wchłaniania wody W < 0,60 kg/m² h 0,5

c) siatka zbrojeniowa z włókna szklanego, odporna na środowisko zasadowe (impregnowana alkalicznie) ze splotem klejowym i przeplatany,

- wytrzymałość na zrywanie osnowy i wątku (po 28 dniach) > 1,75 kN/5 cm
- wydłużenie przy zerwaniu (po 28 dniach) osnowa i wątek > 3,5%

d) wyprawa końcowa systemu, tynki sylikatowe w postaci masy gotowej do użycia, zabezpieczony przed osadzaniem się mikroorganizmów / alg i grzybów/ poprzez dodatek odpowiednich biocydów i fungicydów.

Wymagana odporność na korozję biologiczną przez okres najmniej 5 lat. Interwał odnawiania

wyprawy końcowej nie powinien być krótszy niż 8 lat.

e) styropianowe płyty termoizolacyjne z certyfikatem sezonowania lub przyspieszonego dojrzewania poprzez odprowadzanie wilgoci w próżniowym procesie technologicznym „ VACUM”

f) wyprawa elewacyjna powinna spełniać wymogi teorii ochrony elewacji (wg Kunzel) tj.:
w < 0,5/ kg/m² h 05

$S_d < 2,00(m)$

$w \times S_d < 0,2/kg/m \times h_{05} /$ (wg PN)

g) całość systemu winna pochodzić od jednego producenta

h) na system docieplania wymagane jest posiadanie aprobaty technicznej ITB i certyfikatu zgodności z aprobatą wydanego przez ITB oraz atesty PZH.

Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przed przystąpieniem do klejenia styropianu należy usunąć istniejące pęcherze oraz zdemontować istniejące obróbki blacharskie.

2.0 Prace przygotowawcze

Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przed przystąpieniem do klejenia styropianu należy usunąć istniejące pęcherze, starannie oczyścić pęknięcia z wszelkich resztek zaprawy, luźnych części, zanieczyszczeń oraz zdemontować istniejące obróbki blacharskie.

Następnie wykonać maksymalne wypełnienie wszelkich otwartych spękań i zarysowań zaprawą wapienno –cementową. Po związaniu i stwardnieniu zaprawy w spoinach, naprawę należy uznać za wystarczającą.

Przed przystąpieniem do remontu i ocieplenia budynku należy przygotować materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym. Sprawdzenie jakości materiałów jest obowiązkiem wykonawcy, gdyż on odpowiada za prawidłowe wykonanie ocieplenia. Sprawdzić należy przede wszystkim jakość styropianu, a także mas lub zapraw tynkarskich. Następną czynnością jest zmontowanie rusztowania.

Na elewacji frontowej zdemontować rurę niewiadomego pochodzenia oraz wykonać naprawę nadproża okna piwnicznego.

3.0 Sposoby ocieplenie ścian w miejscach szczególnych

3.1 Ocieplenie ścian na narożnikach

Narożniki budynku należy dokładnie okleić płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwie przyklejenie ich przy krawędziach narożników. Przy połączeniu narożników ściany ocieplanej należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne zamocowanie siatki ochronnej w narożnikach

4.0 Obróbki blacharskie

Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Wykonując nowe obróbki blacharskie, należy je dostosować do gr. ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób aby zabezpieczyły elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych, osadzanych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie lub w inny sposób zapewniający stałe i szczelne mocowanie do ścian. Po wykonaniu wszystkich robót docieplających oraz innych robót elewacyjnych należy zdemontować rusztowania, a następnie wyreperować wszystkie miejsca mocowania rusztowań.

5.0 Warunki ogólne

Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych zestawów ociepleniowych, w tym także stosowanie elementów składowych od tego samego producenta objętych inną aprobatą techniczną i certyfikatem zgodności.

Roboty ociepleniowe należy prowadzić w temperaturach nie niższych niż +5°C i nie wyższych niż 25 °C. Decyzja o wykonywaniu prac w warunkach zbliżonych do granicznych podejmowana jest przez bezpośredni nadzór na budowie, przy jej podejmowaniu należy uwzględniać warunki bieżące oraz prognozy na najbliższe 24 godziny.

Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru i przy bezpośrednim nasłonecznieniu bez dodatkowego zabezpieczenia w postaci osłony z plandek lub siatek osłonowych (siatki chronią nasłonecznione ściany przed ich nadmiernym nagrzewaniem).

Na przestrzeni sezonu budowlanego należy starać się tak organizować prace (wykonywanie warstwy zbrojonej, tynkowanie i malowanie), aby:

- wiosną i jesienią wykorzystywać ciepło promieni słonecznych do szybszego wysychania ścian

- (prace wykonywać „przed słońcem”),

- latem chronić wykonane ściany przed zbytnim rozgrzewaniem (prace wykonujemy „za słońcem” lub na ścianach na których operacja promieni słonecznych będzie ograniczona

po wykonaniu prac, często wykonujemy te czynności wcześniej rano lub późnym popołudniem).

Przystąpienie do realizacji ocieplenia możliwe jest po:

1. Zakończeniu robót dachowych.

6.0 Wykonywanie wyprawy tynkarskiej

Zaprawa tynkarska gładka. Pracę należy wykonywać przy pomocy nierdzewnych kielni i pac tynkarskich. W celu uzyskania pożądanego efektu, w zależności od wielkości ściany, na której będzie układany tynk należy zapewnić odpowiednią ilość przeszkolonych ludzi.

Zarobiony z wodą materiał najpierw nanosi się stalowymi pacami na ścianę, na grubość nieco większą od grubości ziarna (w zależności od warunków atmosferycznych jeden pracownik, jednorazowo obrabia 2 do 4 m² ściany), a następnie ściąga tą samą pacą ustawioną do ściany pod kątem ok. 30° nadmiar materiału. Zebrany tak materiał można wrzucać z powrotem do pojemnika z zaprawą do dalszego wykorzystania.

Po zebraniu nadmiaru materiału wykonuje się tzw. ściągnięcie na grubość ziarna i niezwłocznie przystępuje się do „wyciągnięcia struktury” poprzez dokładne zatarcie pacą plastikową. Materiał pozostający w tej fazie na pacach ze względu na małą zawartość ziarna nie powinien wracać do pojemnika z tynkiem do dalszego wykorzystania.

Wszyscy pracownicy używają takich samych narzędzi i zacierają w tym samym kierunku. Przy układaniu tynku należy przestrzegać zasady układania „mokre na mokre”, tzn. tak kierować robotami, aby nie dopuścić do powstania widocznych styków pomiędzy poszczególnymi pracownikami obrabiającymi tą samą płaszczyznę ściany, zwłaszcza w liniach podestów rusztowań.

Należy przestrzegać zasady, że wydzielona, jednorodna powierzchnia musi być rozpoczęta i zakończona bez przerw, w jednym cyklu technologicznym lub w miejscu przewidzianym przez nadzorującego roboty (dylatacja, bonia, zmiana koloru, rura deszczowa).

Gładkie wykończenie powierzchni na systemach ocieplających jest niedopuszczalne ze względu na ich pracę termiczną. Tynki cienkowarstwowe o uziarnieniu poniżej 1,5 mm stanowią zbyt cienką warstwę do samodzielnego pokrywania dużych powierzchni. Gładkie wykończenie powierzchni, o min. uziarnieniu ok. 1 mm można stosować jako uzupełniające na małych powierzchniach, nie podlegających naprężeniom termicznym w stopniu szkodliwym dla elewacji.

7.0 Malowanie elewacji.

Malowanie elewacji należy wykonywać na tynkach wyschniętych. W optymalnych warunkach pogodowych przyjmuje się, że wysychanie następuje w tempie 1 mm/dobę. Do malowania systemowych tynków mineralnych należy używać farb fasadowych dopuszczonych przez producenta zestawu.

W wyniku malowania tynku mineralnego farbą podnosi się jego odporność na wilgoć, zabrudzenie oraz procesy starzenia. Podczas malowania, analogicznie jak przy układaniu tynku należy zapewnić odpowiednią ilość przeszkolonych pracowników i zwrócić szczególną uwagę, aby malowanie odbywało się w jednym cyklu na całej płaszczyźnie ściany.

Bezwzględny wymóg malowania farbą elewacyjną wypraw tynkarskich podyktowany został dążeniem do stworzenia systemu, który będzie optymalnie chronił elewację przez długie lata. Ponadto stosowanie farb elewacyjnych pozwala na tworzenie bogatszych kompozycji kolorystycznych na elewacji, mimo posiadania dużej palety tynków barwionych w masie.

8.0 KOLORYSTYKA

Przy opracowywaniu kolorystyki przyjęto wzornik kolorów firmy Baumit. Malowanie elewacji przeprowadzić zgodnie z rysunkami kolorystyki.

- COKOŁY:
Cokoły o zróżnicowanej wysokości. Na elewacji frontowej wysokość cokołu wynosi 110 cm natomiast na elewacji tylnej 103 cm. Cokoły wykończyć tynkiem mineralnym strukturalnym drobnoziarnistym, następnie malować farbą np. BAUMIT KOLOR 3303.
- ŚCIANY PARTEU I WYŻSZYCH KONDYGNACJI:
Ściany powyżej cokołu wykończyć tynkiem mineralnym strukturalnym drobnoziarnistym.
Po wykonaniu tynków elewacje malować farbą np. BAUMIT o kolorze 3305, 3309.
- OBRÓBKIE BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE
Obróbki, rynny i rury spustowe wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitowym - RAL 7024

- GZYMS - farba np. BAUMIT o kolorze białym.
- Przestrzeń na elewacji frontowej od parapetu okienka strychowego w sciance kolankowej do okapu, bez ocieplenia w kolorze białym.
- BONIE – powtórzyć wzór boniowania , okalającego główne wejście do budynku farba np. BAUMIT o kolorze 3303.

9.0 Demontaż rusztowań – wykończenie miejsc kotwienia rusztowań.

Prace ociepleniowe mogą być wykonywane z różnego rodzaju rusztowań, które ze względów BHP muszą być kotwione do ściany. W czasie ich demontażu należy zwracać szczególną uwagę, aby miejsca pozostałe po kotwieniach zostały „zarobione” w sposób bezpieczny dla elewacji i estetyczny.

UWAGA:

Wszystkie prace remontowe należy prowadzić z dużą dokładnością, elementy nie podlegające wymianie i remontowi należy chronić przed uszkodzeniami i zabrudzeniami.

Ad.4. REMONT BALKONÓW

ZAKRES REMONTU

W projekcie przewidziano następujący zakres robót:

- demontaż balustrady i obróbek blacharskich balkonu
- rozbiórka okładziny balkonu i warstw wyrównawczych
- oczyszczenie odsłoniętych belek stalowych i wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego
- wykonanie uzupełnienia płyty nośnej balkonu
- wykonanie warstwy wyrównawczej
- montaż balustrady i obróbek blacharskich
- wykonanie izolacji przeciwwodnej
- warstwa styrodury gr, 2 cm
- ułożenie warstwy dociskowej z ukształtowaniem spadków
- obłożenie płytami styroduru gr. 2cm spodu i boków balkonu
- tynkowanie tynkiem cienkowarstwowym dolnej i bocznych powierzchni balkonu,
- malowanie farbą akrylową
- przyklejenie i spoinowanie płytek wykonanie dylatacji,,
- wypełnienie spoin dylatacyjnych masa plastyczną

WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- balustradę zdemontować, usunąć stare powłoki malarskie, oczyścić.
- skuć warstwy wyrównawcze z płyty balkonu oraz beton konstrukcyjny
- zdemontować obróbki blacharskie oraz warstwy wyrównawcze, odsłaniając konstrukcję płyty oraz belki stalowe balkonu.
- dokonać oceny stanu technicznego belek i płyty.

Należy zabezpieczyć drzwi balkonowe przed otwarciem i przypadkowym wejściem na balkon.

ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH

Belki oczyścić, zwracając szczególną uwagę na dokładne oczyszczenie belek w miejscach trudnodostępnych (na styku belek i belki ze ścianą) a następnie nanieść zabezpieczenie antykorozyjne w postaci np. : 1 x warstwy epoksydowej powłoki gruntującej SIKA Poxicolor Primer

HE NEU, 1xSIKA Cor EG1 oraz 1x SIKA Cor EG4. Powłoki nanosić zgodnie z instrukcją producenta. Analogicznie należy postępować z balustradą.

ROBOTY BETONOWE, IZOLACYJNE I WYKOŃCZENIOWE

Po uzyskaniu przez powłoki gwarantowanych parametrów belki zabezpieczyć mineralną powłoką SIKA Repair 10, uzupełnić uszkodzenia płyty masa z betonu, betonu ponownie na całej powierzchni nałożyć warstwę szczerpną z SIKA Repair10.

- następnie wyrównać podłoże oraz wykonać spadki za pomocą jastrychu cementowego z dodatkiem polimeru np. SIKA Baudispersion w ilości zalecanej przez producenta i zgodnie z technologią.
- obróbki blacharskie balkonu u wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,7mm i mocować na kołki fi8 z zastosowaniem podkładek uszczelniających
- zamontować balustradę
- Balustradę mocować do warstwy nośnej balkonu (nie do warstw posadzkowych), oraz do ściany zewnętrznej.
- wykonać izolację przeciwwodną w postaci elastycznego szlamu z zaprawy mikrouszczelniającej np. Schomburg Aquafin 2K lub Ceresit CR 166 . Izolację wykonać w min.2 warstwach zgodnie z wytycznymi producenta. Należy zastosować kompletne rozwiązanie systemowe. z wklejeniem min. taśm izolacyjnych na styku powierzchni poziomych i pionowych, na styku z obróbką blacharską, wykonaniem faset. Izolację wywinąć min. 30cm na ścianę zewnętrzną, a następnie ścianę otynkować
- warstwa styrodury gr, 2 cm
- ułożenie warstwy dociskowej z ukształtowaniem spadków
- płytki ceramiczne mrozoodporne antypoślizgowe przykleić na klej elastyczny mrozoodporny rozprowadzony na całej powierzchni płytki (pełne podparcie). Szerokość fug dostosować do wielkości płytek : min. 5 mm. - płytki spoinować spoiną spoiną elastyczną zgodnie z wytycznymi producenta. Do układania płytek zastosować kompletne rozwiązanie systemowe np. firmy Schomburg z grupy produktów stosowanych do wykonywania zewnętrznych okładzin z materiałów ceramicznych i kamienia na powierzchniach balkonów.
- spód balkonu okleić płytami styropianowymi gładkimi EPS100 o gr.2cm. - dolną i boczne powierzchnie balkonu otynkować tynkiem cienkowarstwowym i pomalować farbą .

Ad.5. OCIEPLENIE STROPU NAD III PIĘTREM, STROPU NAD MIESZKANIAM I ŚCIANY MIESZKAŃ PODDASZA

Na istniejącym stropie nad mieszkaniami poddasza po oczyszczeniu powierzchni ułożyć folię paroizolacyjną, twarde płyty wełny mineralnej gr. 20 cm i folię wiatroizolacyjną. Wiatroizolację połączyć z wiatroizolacją mansardy.

W stropie nad III piętrem w części strychu zdemontować istniejące deski podłogowe i usunąć polepę glinianą z pomiędzy drewnianych belek stropowych. Na oczyszczonej powierzchni ułożyć folię paroizolacyjną z wywinieciem na belki stropowe. Przestrzeń między belkami uzupełnić granulatem mineralnym. Na belkach zamontować drewniane legary 7x7 cm i ułożyć zdemontowane deski podłogowe. W przypadku desek uszkodzonych należy wymienić je. Prace należy prowadzić z dużą starannością i rozważą aby w miarę możliwości nie uszkodzić sufitu lokali zlokalizowanych poniżej ocieplanego stropu.

Ocieplenie ściany wewnętrznej mieszkań poddasza od strony strychu wykonać styropianem gr. 12 cm. Technologia wykonania ocieplenia według

jak w punkcie Ad.3.

Dodatkowe informacje

- W trakcie wykonywania prac budowlanych należy stosować wyłącznie materiały posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z określonymi normami lub aprobatami technicznymi,
- Niedopuszczalne jest stosowanie technologii zamiennych bez zgody projektanta,
- Wszystkie wymiary należy sprawdzać na budowie w razie niezgodności kontaktować się z projektantem
- Prace należy wykonać zgodnie z rysunkami oraz opisem technicznym,
- Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność dokumentacji z projektami branżowymi. W przypadku stwierdzenia niezgodności między projektami, kolizji itp. wykonawca jest zobligowany zawiadomić o tym zespół projektowy przed przystąpieniem do wykonywania prac
- Projekt architektoniczno – konstrukcyjny jest projektem nadrzędnym w przypadku rozbieżności między projektami branżowymi
- Prace budowlane należy wykonać na podstawie:
- „Warunków Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I i III” Warszawa Arkady 1989 r.
- Rozporządzenia Ministra Budownictwa, Przemysłu i Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót montażowych i rozbiórkowych.

V. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397ze zmianami”, przedmiotowa inwestycja nie jest zakwalifikowana jako inwestycja mogąca pogorszyć stan środowiska. Z uwagi na swój charakter, sposób eksploatacji oraz technologię budynek nie wywiera ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie i obiekty sąsiadujące.

W fazie budowy należy :

- zapewnić jak najmniej uciążliwą dla powietrza technologię prac budowlanych,
- w porze dziennej prowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych,
- wytwarzane odpady powstające podczas wykonywanych prac budowlanych należy przekazywać podmiotom posiadającym stosowne decyzje z zakresu gospodarki odpadami tj. zbieranie, odzysk, unieszkodliwianie oraz transport.
- zachować wszelkie środki ostrożności przeciwdziałające dostawaniu się substancji ropopochodnych do ośrodka gruntowego,
- wszelkie materiały i urządzenia użyte do budowy obiektu będą posiadać odpowiednie certyfikaty.

opracowanie: mgr inż. arch. Jolanta Czyżewska

inż. Izabela Wępa

mgr inż. arch. Jolanta Natalia Czyżewska
uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń w zakresie architektonicznej
i sprawności technicznych
nr upraw. BR.11.1.14.12703/97

inż. Izabela Wępa
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w szczególności w zakresie budowlanej
Nr ewid. 184/Gd/00

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

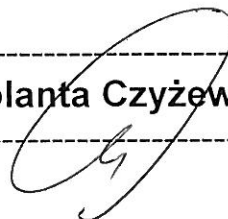
Lokalizacja : dz. nr 375/2 w Słupsku ul. Plac Broniewskiego 11
Obr. Słupsk, Gm. Słupsk

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa ul. Plac Broniewskiego 11

Autor:

mgr inż. arch. Jolanta Czyżewska

Ustka , sierpień 2015



I. Stan istniejący.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany remontu budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Słupsku przy ul. Plac Broniewskiego 11.

Jest to budynek czterokondygnacyjny, podpiwniczony z poddaszem częściowo adaptowanym na mieszkania. Dach budynku w konstrukcji drewnianej o spadku 9 i 65 st. kryty papą termozgrzewalną i dachówką.

Na dachu znajduje się 5 murowanych kominów spalinowo-wentylacyjnych, 2 stalowe kominki odpowietrzenia kanalizacji sanitarnej, jeden wyłaz dachowy i maszt antenowy z trzema odciągami.

Odprowadzenie wody opadowej odbywa się poprzez system rynien i rur spustowych.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Mury ceglane na zaprawie cementowo-wapiennej, strop nad piwnicami Kleina, nad kondygnacjami nadziemnymi drewniane belkowe, schody wewnętrzne drewniane, stolarka okienna i drzwiowa częściowo drewniana częściowo PCV.

W budynku znajduje się 11 mieszkań i na poziomie piwnic jeden lokal usługowy.

II. Charakterystyka zamierzenia inwestycyjnego.

1. Remont dachu, ocieplenie połaci mansardy od strony mieszkań na poddaszu, oraz przemurowanie kominów.
2. Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych, izolacja pozioma piwnic i wentylacja pomieszczeń piwnic.
3. Remont elewacji -termomodernizacja.
4. Remont balkonów.
5. Docieplenie stropu nad III piętrem, stropu nad mieszkaniami na poddaszu i ściany mieszkań poddasza od strony strychu.
6. Wymiana pionów wodno-kanalizacyjnych.

III Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu zaprojektowane są zgodnie z obowiązującymi przepisami prawno – budowlanymi i budowlano – technicznymi.

Żaden z elementów nie stwarza zagrożenia i zdrowia ludzi w stopniu przekraczającym możliwe do przyjęcia ryzyko – projektowane obiekty nie są trudne i skomplikowane.

IV Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych.

Podczas realizacji remontu dachu mogą wystąpić następujące zagrożenia:

obsługa maszyn i urządzeń z napędem spalinowym

Obsługa powinna być zgodna z instrukcją obsługi i dokumentacją techniczno-ruchową,

obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym

Różnego rodzaju urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe) nie powinny posiadać rękojeści krótszej niż 15cm oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania powinni stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej (np. rękawice antywibracyjne, ochronniki słuchu, okulary ochronne itp.)

stan techniczny maszyn i urządzeń

Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy bezzwłocznie wycofać z użytku

warunki atmosferyczne

Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac montażowych (o ile takie wystąpią) podczas występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych tj. silnego wiatru, intensywnych opadów śniegu, deszczu, występowania gołoledzi oraz podczas ograniczonej widoczności.

odzież i obuwie robocze

Pracownicy przystępując do pracy winni być odziani w odzież i obuwie robocze dostarczone im przez pracodawcę lub zleceniodawcę (zabronione jest używanie przez pracowników odzieży i obuwia własnego). Powyższa odzież i obuwie powinny spełniać wymogi określone w polskich normach i posiadać odpowiednie atesty

środki ochronne

Przy stanowiskach pracy charakteryzujących się szczególnym zagrożeniem ze strony czynników szkodliwych lub niebezpiecznych należy zapewnić pracownikom właściwe środki ochrony zbiorowej, a gdy jest to niemożliwe z przyczyn technicznych – właściwe środki ochrony indywidualnej (np., przed upadkiem z wysokości, przed porażeniem prądem elektrycznym, przed urazami mechanicznymi itp.)

VI Informacje dotyczące nadzoru nad pracownikami oraz ich przygotowania do pracy.

- nadzór
Wszelkie prace należy wykonywać pod stałym nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane (prace związane z wykonaniem konstrukcji budynku - pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane - konstrukcyjne)
- kwalfikacje
Prace przy maszynach i urządzeniach wymagających posiadania stosownych kwalifikacji mogą wykonywać wyłącznie osoby do tego uprawnione
- szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
Nie wolno dopuszczać nowo zatrudnionych pracowników do pracy przed odbyciem wstępnego szkolenia ogólnego w zakresie bhp oraz za każdym razem przy zajmowaniu przez nich nowych stanowisk pracy na budowie – bez wstępnego szkolenia stanowiskowego w zakresie bhp. Z powodu szczególnych zagrożeń w środowisku pracy na budowie szkolenie podstawowe w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy także powinno być przeprowadzone przed dopuszczeniem nowo zatrudnionego pracownika do pracy.
- profilaktyczna ochrona zdrowia
Nie wolno dopuszczać pracowników do pracy bez aktualnych orzeczeń lekarskich potwierdzających brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na danym stanowisku pracy. Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka, tablica z telefonami alarmowymi. Jeden z pracowników powinien być indywidualnie przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

VII Wymagania dotyczące organizacji budowy.

Przed rozpoczęciem prac należy umieścić na budowie, w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz ogrodzić plac budowy. Na podstawie niniejszej informacji kierownik budowy lub inna kompetentna osoba wyznaczona przez Inwestora winna opracować plan BIOZ z częścią opisową oraz graficzną – sporządzoną na kopii projektu zagospodarowania terenu. Zagospodarowanie terenu budowy powinno być

sprawdzone

przed rozpoczęciem robót budowlanych przez komisję, złożoną z inwestora, kierownika budowy, przedstawicieli ew. firm wykonawczych.

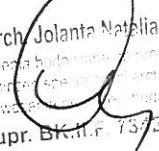
Komisyjne sprawdzenie zagospodarowania terenu budowy powinno obejmować w szczególności:

- oznakowania terenu informujące o wykonywanych pracach budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem oznakowania wszystkich nie wydzielonych stref niebezpiecznych
- układ komunikacyjny, ze szczególnym uwzględnieniem dróg przeciwpożarowych
- doprowadzenie mediów, ze szczególnym uwzględnieniem wody i energii elektrycznej w sposób zgodny z obowiązującymi normami i przepisami
- urządzenia higieniczno-sanitarne pracowników
- urządzenia socjalno-bytowe pracowników

Teren wykonywania prac powinien być wyraźnie oznakowany. Oznakowanie to nie powinno stwarzać zagrożenia dla ludzi. Drogi i ciągi piesze na terenie budowy powinny być utrzymane w należytych stanie technicznym. Na drogach komunikacyjnych zabronione jest składowanie narzędzi i materiałów. Oprócz oznakowania miejsc niebezpiecznych wymagane jest stosowanie daszków ochronnych nad przejściami, na które istnieje możliwość spadania narzędzi lub materiałów budowlanych.

Organizacja budowy, rozwiązania techniczne mające na celu wykonanie zgodnie ze sztuką budowlaną poszczególnych elementów inwestycji oraz wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

opracowanie: mgr inż. arch. Jolanta Czyżewska


mgr inż. arch. Jolanta Natalia Czyżewska
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie architekturalnej
i sprawozdawczych w budowlanych
nr upr. BK.H.F. 7372/83/97

Licencja nr GK.6642.740.2015_2263_CL1

1. Nazwa organu wydającego licencję:

PREZYDENT MIASTA SŁUPSKA
Plac Zwycięstwa 3
76-200 Słupsk

2. Licencjobiorca:

PRACOWNIA PROJEKTOWO-REALIZACYJNA EFEKT
Ustka, ul. Marynarki Polskiej 78/3
76-270 USTKA
NIP: 8392023683

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału zasobu	Identyfikator materiału zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja
1	Arkusze mapy zasadniczej w postaci drukowanej czarno-białej w formacie A4		25-08-2015	wniosek o wydanie mapy zasadniczej ob.6 dz. 375/2

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę wymienionego w pkt 2 lub ustanowione przez licencjobiorcę podmioty do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów zasobu dla potrzeb własnych lub związanych z działalnością gospodarczą lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowań kartograficznych, których treścią są informacje pochodzące z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorcę w taki sposób, że nie można rozdzielić tych informacji, zwane dalej "pochodnymi materiałami zasobu", a także przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udostępnionych w postaci nieelektronicznej - z następującymi ograniczeniami:

- maksymalna liczba urządzeń, na których mogą być przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wyłączeniem publikacji w sieci Internet - 10,
- łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych w przeliczeniu na arkusze formatu A4 - 500,
- sposób publikacji w sieci Internet - pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 1 000 000 pikseli.

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów zasobu przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.

Z up. PREZYDENTA

Malczyszka
.....
(pódpis organu lub upoważnionej osoby)

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 520) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji, lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty, za udostępnienie tych materiałów.