



Andrzej Szajdziński

- biegły sądowy w dziedzinie budownictwa
- uprawniony projektant konstrukcji budowlanych,
- uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych,
- uprawnienia konserwatorskie do projektowania i nadzorowania robót na obiektach zabytkowych.

Kontakt:

ul. Poznańska 21/12

62-800 Kalisz

tel. kom.: +48 605 443 688

e-mail: biuro@pol-inwest.pl

www.pol-inwest.pl

ING Bank Śląski 36 1050 1201 1000 0091 3778 3222

Usługi w zakresie: doradztwo budowlane - kierowanie i nadzorowanie robót budowlanych - montażowych ekspertyzy i oceny techniczne kosztorysowanie, wyceny, projektowanie

PROJEKT BUDOWLANY

| | | | |
|------------------------------|---|---|--------------|
| Nazwa zadania: | TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ | | |
| Inwestor: | Nadleśnictwo Antonin 63 – 421 Przygodzice ul Wrocławska 11 | | |
| Adres budowy: | 63 – 435 Sośnie, Kalkowskie 2, działka nr 480, jedn. ewidencyjna Gmina Sośnie, Obręb Kalkowskie powiat Ostrowski | | |
| Branża: | Budowlana | lipiec 2021 | KOB I |
| Projektant Architektury : | mgr inż. arch. Wojciech Gubała | Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej | |
| Uprawnienia : | UAN.7342-71/91 spec. Architektura | | |
| Projektant konstrukcji : | mgr inż. Andrzej Szajdziński | Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w zakresie konstrukcyjno - budowlanym | |
| Uprawnienia : | 7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80 spec. kontr. budowlane | | |
| Opracował: | mgr inż. Sebastian Szajdziński | | |

SPIS DOKUMENTACJI

| Nr rysunku | Wyszczególnienie | Nr strony |
|------------|--|-----------|
| | Strona tytułowa | 1 |
| | Spis treści projektu: | 2 |
| | Oświadczenie projektantów | 3 |
| | Oświadczenie projektanta o niemożliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej | 4 |
| | Dokumenty formalne : Ksero uprawnień zawodowych i wpisu do izby | 5 |
| | Mapa zasadnicza Skala 1 : 500 | 10 |
| 00 | Plan zagospodarowania Skala 1 : 500 | 11 |
| | Opis do projektu zagospodarowania działki | 12 |
| | Opis techniczny robót budowlanych | 19 |
| | Część graficzna – spis rysunków: | |
| | Projektowana charakterystyka energetyczna budynku | 30 |
| | Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło | 34 |
| 01 | Elewacja wschodnia – inwentaryzacja Skala 1 : 50 | 35 |
| 02 | Elewacja zachodnia – inwentaryzacja Skala 1 : 50 | 36 |
| 03 | Elewacja północna – inwentaryzacja Skala 1 : 50 | 37 |
| 04 | Elewacja południowa – inwentaryzacja Skala 1 : 50 | 38 |
| 05 | Elewacja wschodnia – zakres prac Skala 1 : 50 | 39 |
| 06 | Elewacja zachodnia – zakres prac Skala 1 : 50 | 40 |
| 07 | Elewacja północna – zakres prac Skala 1 : 50 | 41 |
| 08 | Elewacja południowa – zakres prac Skala 1 : 50 | 42 |
| 09 | Elewacja wschodnia – projekt Skala 1 : 50 | 43 |
| 10 | Elewacja zachodnia – projekt Skala 1 : 50 | 44 |
| 11 | Elewacja północna – projekt Skala 1 : 50 | 45 |
| 12 | Elewacja południowa – projekt Skala 1 : 50 | 46 |
| 13 | Schody wejściowe – wschodnie Skala 1 : 50 | 47 |
| 14 | Schody tylne – zachodnie Skala 1 : 50 | 48 |
| 15 | Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej Skala 1 : 50 | 49 |
| | Informacja dotycząca opracowania planu BIOZ | 50 |
| | Opis techniczny do Planu BiOZ | 51 |
| | Dokumentacja fotograficzna | 54 |

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z późniejszymi zmianami.

oświadczamy, że projekt budowlany :

„ Termomodernizacja ścian budynku mieszkalnego wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, 63 – 435 Sośnie, Kałkowskie 2, działka nr 480, jedn. ewidencyjna Gmina Sośnie, Obręb Kałkowskie powiat Ostrowski “

dla :

Nadleśnictwo Antonin, 63 – 421 Przygodzice ul Wrocławska 11

został sporządzony zgodnie z aktualnymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Wojciech Gubała
UAN.7342-71/91

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80

Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno - budowlanym

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

dotyczące **nie możliwości** podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w [art. 7b](#) ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.), złożone pod rygorem odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającej z [art. 233 § 6](#) ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. - Kodeks karny (Dz. U. z 2019 r. poz. 1950 i 2128).

Na terenie planowanej inwestycji nie istnieje sieć ciepłownicza

"Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia ”.

Klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

Kalisz, dnia 05.07.2021 r.

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80

Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

Kalisz dnia 31.10. 1991 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
z późniejszymi zmianami
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

magister inżynier architekt

It's just a narrow - zawężony

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji _____

p r o j e k t a n t a

vertical transfer

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

(continued from page 10)

w zakresie

(specjalista zawodowy)

CWD MA-131A-14 20m, 10057-3200-W-7F VITA 25m, 218-363 50000 p/m, 71g

1) Wojciech Krzysztof GUBALA jest upoważniony (a) do:

/ sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań:
a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
b/ konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych;

/ w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do $1000m^3$ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych, oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

.....

Z up. Wajewedy Kaliskiego

mgr inż. arch. E. Krzyżewski-Walszczyk
GŁÓWNY ARCHITEKT WŁAŚCIVOŚCIWA
Dyrektor Wydziału



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Wojciech Gubała

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN.7342-71/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0291**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 24-05-2021 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0291-C152-BC71-BYB6-CEF6

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.

D E C Y Z J A
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Andrzej SZAJDZIŃSKI**

magister inżynier
kierunek: Budownictwo

syn Henryka i Bronisławy
urodzony 10 października 1952 r. w Kaliszu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan **Andrzej Szajdziński**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor
Wydziału Rozwoju Regionalnego
Główny Architekt Wojewódzki

WOJEWODA KALISKI

(pieczęć)

Nr **BN-10.9/62/80**

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § **5 ust.1, § 6 ust.113, § 7** i § 13 ust. 1 pkt **2** lit. **-**

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 (ka) **Andrzej SZAJDZIŃSKI** (imię i nazwisko)
magister inżynier budownictwa (tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia **10 października 52** 19 r. w **K a l i s z u**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót (rodzaj funkcji)
konstrukcyjno — budowlanej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w specjalności

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka) **Andrzej SZAJDZIŃSKI** (imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

1. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
3. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Z up. Wojewody Kaliskiego
mgr inż. arch. Andrzej Szajdziński
Główny Architekt m. st. Kalisz

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-L4Q-KNM-B1J *

Pan Andrzej Szajdziński o numerze ewidencyjnym WKP/BO/4882/01
adres zamieszkania ul. Marii Koszutkiej 22, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-29 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

MAPA ZASADNICZA

PLAN ZAGOSPODAROWANIA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dla zadania : „ Termomodernizacja ścian budynku mieszkalnego wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej “ Kalkowskie 2

Inwestor : Nadleśnictwo Antonin
63 – 421 Przygodzice ul Wrocławska 11

Adres budowy : 63 – 435 Sośnie, Kalkowskie 2, działka nr 480, jedn. ewidencyjna Gmina Sośnie, Obręb Kalkowskie powiat Ostrowski

Budynek jednokondygnacyjny jednorodzinny częściowo podpiwniczony z poddaszem użytkowym wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej. Schody betonowe dwubiegowe żelbetowe. Stolarka okienna drewniana, stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana. Elewacje zewnętrzne tynkowane i malowane farbami emulsyjnymi. Ściany wewnętrzne tynk kat. III z gładzią gipsową i malowane farbami emulsyjnymi w sanitariatach płytki ceramiczne. Sufity tynk kat. III z gładzią gipsową i malowane farbami emulsyjnymi. Schody zewnętrzne wejściowe betonowe obłożone płytkami ceramicznymi.

Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora/ Zamawiającego,
- wizja lokalna oraz wyjaśnienia i uzgodnienia Inwestora/ Zamawiającego,
- inwentaryzacja, wraz z pomiarami wilgotności ścian,
- mapa zasadnicza,
- obowiązujące przepisy i normy obowiązujące w budownictwie,
- oświadczenie inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,

1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów :

1.1. Przedmiot inwestycji :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany inwestycji pn. „ Termomodernizacja ścian budynku mieszkalnego wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej “ Kalkowskie 2.

1.2. Zakres całego zamierzenia

Granicą terenu opracowania jest obrys ścian zewnętrznych budynku.

Projekt obejmuje :

- zmycie ścian pod ciśnieniem, usunąć sadze, glony i grzyby,
- naprawa i uzupełnienie tynków,
- pochowaniem wiszących przewodów wraz z zwodami pionowymi instalacji odgromowej, które należy umieścić w rurkach PCV zamocowanym w tynku,
- wykonanie izolacji termicznej w systemie BSO lekko – mokrej z tynkiem cienkowarstwowym
- wymiana parapetów zewnętrznych na elementy ceramiczne parapetowe,
- wymiana stolarki okiennej,
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej,
- wymiana rynien i rur spustowych na z blachy tytanowo – cynowej grub. 0,7 mm,

- naprawa podcieni w wejściu i tarasie,
- regulacja schodów i obłożenie płytkami schodów granitogresowymi,
- naprawa i termoizolacja kominów,
- okap i daszek zewnętrzny do oczyszczenia i malowania,

1.3. Kolejność realizacji robót

W związku z realizacją jedynie prac przy budynku, nie ma konieczności ustalania kolejności ich realizacji. Realizacja uzależniona jest od technologii wykonania i strony od której zostaną rozpoczęte roboty.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania :

2.1. Istniejący stan zagospodarowania działki

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w miejscowości Kałkowskie 2. Działka objęta opracowaniem jest w pełni uzbrojona i podłączona do sieci wodociągowej i energetycznej. Działka jest zróżnicowana wysokościowo, ogrodzona, całkowicie zagospodarowana. Wielkość terenu jest wystarczająca dla powyższej inwestycji. Na planie zagospodarowania zachowano odległości od granic działek przyległych.

2.2. Opis projektowanych zmian w tym rozbiórek budynków i obiektów przeznaczonych do rozbiórki

Nie przewiduje się zmian i rozbiórek budynków na przedmiotowej działce.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układem komunikacyjnym, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i uzbrojenia terenu zapewniający przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowania terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu lub działki.

3.1. Projektowane zagospodarowanie działki

Przedmiotem zadania jest wykonanie remontu elewacji budynku i robót towarzyszących nie odzownych przy tego typu robotach.

3.2. Zakres opracowania

Granica terenu opracowania jest obrys ścian zewnętrznych budynku.

3.3. Zakres przedmiotowy opracowania

Projekt nie zawiera żadnych rozwiązań projektowych w zakresie zagospodarowania terenu.

3.4. Projektowane sieci uzbrojenia terenu – obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej

Zaopatrzenie w wodę : nie dotyczy - istniejące.

Odprowadzenie ścieków : nie dotyczy – istniejące

Zagospodarowanie wód opadowych : nie dotyczy - powierzchniowe

Usuwanie odpadów bytowych – sposób zagospodarowania odpadów na dotychczasowych warunkach, to gromadzenie w szczelnych zbiornikach przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów (kubły), a następnie wywóz w sposób zorganizowany.

Usuwanie odpadów socjalno – bytowych : nie dotyczy.

Zaopatrzenie w energię elektryczną : nie dotyczy - istniejące

Oświetlenie : nie dotyczy - istniejące

Sieć telekomunikacyjna : nie dotyczy - istniejące.

Rozwiązanie ewentualnych kolizji z sieciami infrastruktury technicznej : nie dotyczy.

Obsługa komunikacyjna : nie dotyczy - istniejąca.

Sposób zagospodarowania odpadów budowlanych

Na etapie przewidywanej budowy będą powstawały liczne odpady. Wskazane jest prowadzenie robót budowlanych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie prac budowlanych powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania robót budowlanych. Zagospodarowanie i wywóz odpadów powstały w wyniku prowadzenia prac remontowo – budowlanych spoczywa w całości na wykonawcy. Składowanie i wywóz odpadów powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi postępowania z odpadami tj. Ustawą o odpadach i Prawem ochrony środowiska. W tabeli poniżej zawarte zostały odpady które mogą powstać przy pracach remontowo – budowlanych.

| l.p. | Rodzaj odpadu | Podgrupa odpadu | Grupa odpadu | kod |
|------|---|--|---|----------|
| 1 | Odpady betonowe oraz gruz | Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty ceramika) - 1701 | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyluczając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) | 1701 01 |
| 2 | Gleba i ziemia w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne | Gleba i ziemia - 17 05 | j.w. | 17 5 03* |
| 3 | Gleba i ziemia , w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03 | j.w. | j.w. | 17 05 04 |
| 4 | Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi | j.w. | j.w. | 17 05 05 |
| 5 | Urobek inny niż wymieniony w 17 05 05 | j.w. | j.w. | 17 05 06 |
| 6 | Inne odpady z budowy remontu i demontażu (w tym odpady zmieszane zawierające substancje niebezpieczne) | Inne odpady budowlane z remontów i demontażu - 17 09 | j.w. | 170903* |
| 7 | Zanieczyszczone odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | Inne odpady budowlane z remontów i demontażu - 17 09 | j.w. | 17 09 04 |
| 8 | Niesegregowane (zanieczyszczone) odpady komunalne | Inne odpady komunalne - 20 0 3 | Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie -20 | 20 3 01 |

3.5. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Nie dotyczy

3.6. Układ komunikacyjny w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych

Na istniejącej działce jest wystarczająca ilość miejsc postojowych z zachowaniem prawem wymaganych odległości od granic sąsiednich działek i od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Wejście i wjazd na działkę objętą terenem inwestycji odbywa się z istniejącej ulicy. Opisana droga spełnia warunki drogi pożarowej.

3.7. Ukształtowanie terenu i zieleni

Nie ulega zmianie ukształtowanie terenu, na terenie działki w obszarze inwestycji, występujące minimalne spadki terenu zostaną zachowane. Poziomy i rzędne terenu należy sprawdzić przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych. Podczas realizacji należy kontrolować poziomy, a ewentualne niezgodności niezwłocznie zgłaszać projektantowi.

Wszelkie zmiany i odstępstwa konsultować w porozumieniu i za pisemną zgodą projektanta.

Teren biologicznie czynny stanowią trawniki i zieleń.

Trawę dosiać na całej powierzchni biologicznie czynnej terenu, która będzie zniszczona po robotach budowlanych. Z terenu przeznaczonego pod trawniki zebrać starannie resztki budowlane, ziemię przekopać, zasilić mieszkanką torfowo-nawozową, zagrabieć i wysiać nasiona traw. Nasiona przykryć ziemią i zagrabieć.

Powierzchnia trawników przeznaczona do obsiania będzie zależeć od wielkości placu budowy i stanu zniszczeń nawierzchni trawiastej po budowie.

3.8. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja nie pozbawia : dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania w wody, energii elektrycznej, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Roboty zaprojektowano w sposób nie powodujący uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem.

Projektowana inwestycja chroni przed zanieczyszczeniami powietrze, wodę i glebę

Projektowana inwestycja nie narusza interesów prawnych właścicieli nieruchomości sąsiednich. Ponadto projektowana inwestycja nie zmienia stanu wód na gruncie oraz nie zmienia kierunku odpływu wód opadowych i nie szkodzi gruntom sąsiednim z uwagi na odwodnienie dachów i terenu na własnym terenie.

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko.

W projekcie budowlanym uwzględniono wymagania w zakresie ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich, w rozumieniu art. 5.1.(9) ustawy Prawo Budowlane w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej.

4. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działka, budynek i teren na którym projektowane są roboty jest nie jest objęty ochroną konserwatorską. .

W razie natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren i niezwłocznie zawiadomić o tym Urząd Ochrony zabytków w Kaliszu.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Brak zagrożeń i wpływów górniczych

6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Realizacja projektowanego zadania nie przekroczy dopuszczalnych norm hałasu zarówno w dzień i noc.

Projektowane zadanie nie spowoduje żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami. Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne jest kontynuacją istniejącej funkcji i przeznaczenia terenu.

6.1. Informacja o zagrożeniach dla środowiska

- budynek jest budynkiem mieszkalnym z usługami w poziomie parteru,
- realizacja projektu w zakresie zagospodarowania terenu nie spowoduje pogorszenia istniejącego stanu środowiska oraz negatywnego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników, a w szczególności:
 - nie przewiduje się nowej zabudowy terenu,
 - nie przewiduje się lokalizacji w terenie urządzeń emitujących hałas, zanieczyszczenia atmosferyczne gazowe oraz pyłowe, ani wywołujących drgania,
 - nie projektuje się wzrostu ilości ścieków deszczowych ani odpadów,
 - nie przewiduje się likwidacji istniejącej zieleni
 - nie przewiduje się redukcji powierzchni biologicznie czynnej. Z uwagi na nieuciążliwą funkcję przy zachowaniu opisanych w projekcie założeń inwestycja nie powoduje zagrożeń dla środowiska
 - nie zmienia się stanu wody na własnym gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na gruncie wody opadowej z własnego gruntu, aby szkodliwie nie wpływać na grunty sąsiednie,
 - wody deszczowe nie będą odprowadzane na grunty sąsiednie,
 - w przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia prac ziemnych na kopalne szczatki roślin lub zwierząt należy niezwłocznie powiadomić Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Poznaniu, a gdy nie jest to możliwe Starostę Ostrowskiego.

6.2. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania projektowanego budynku

Planowane roboty będą stanowić kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowej działce. Istniejący budynek poddany remontowi usytuowany został na działce zgodnie z obowiązującymi przepisami i nie powoduje objęcie działek sąsiednich obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz.U. 75 poz. 690 (dział II rozdział 1). Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową przy sąsiednich działkach to roboty pracy sprzętem zmechanizowanym przy załadunku i wyładunku gruzu, oraz transportu gruzu – włączenie się do ruchu na drodze publicznej.

7. Sposób uwzględnienia potrzeb osób niepełnosprawnych w zakresie wejścia do budynku

Budynek nie jest obecnie dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych i nie jest to przedmiotem opracowania.

8. Sposób ochrony interesów osób trzecich

Realizacja niniejszego projektu nie narusza interesu osób trzecich, a w szczególności :

- projekt nie przewiduje realizacji nowych obiektów kubaturowych, ani rozbudowy budynku istniejącego.
- projekt nie przewiduje zmian w istniejącej obsłudze komunikacyjnej terenu działki, ani w istniejących ogrodzeniach terenu działki
- realizacja projektu nie zwiększa uciążliwości budynku dla sąsiedniego otoczenia.

9. Problematyka ochrony przeciwpożarowej

9.1. Wykaz aktów prawnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej przywołanych w tekście opisu punktu 9 :

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).

- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
- [4] Rozporządzenie MSWiA z dnia 16.06.2003 roku w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137 z późn. zm.).

9.2. Odległość budynku od innych budynków

Minimalna wymagana przepisami [1] odległość budynku od innych budynków jest zachowana.

9.3. Warunki przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę jest zapewnione z hydrantów na gminnej sieci wodociągowej.

9.4. Warunki przeciwpożarowe w zakresie dróg pożarowych

Dojazd pożarowy do budynku jest zapewniony od drogi utwardzonej.

9.5. Warunki uzgodnienia dokumentacji projektowej

Na podstawie Rozporządzenia [1] §2.1 niniejszy projekt nie wymaga uzgodnienia w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

9.6. Stan bezpieczeństwa pożarowego budynku w aspekcie opracowania projektowego

Niniejszy projekt i jego realizacja nie pogarszają istniejący stan bezpieczeństwa pożarowego w budynku.

10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

- niniejszy projekt nie zawiera rozwiązań projektowych w zakresie zagospodarowania terenu,
- projekt w części architektoniczno – budowlanej przewiduje wykopu wzdłuż ściany zewnętrznej budynku w związku z izolacją ścian.

10.1. Wymagania odnośnie realizacji inwestycji

- prace należy prowadzić pod nadzorem autorskim. Ewentualne materiały zamienne winny uzyskać akceptację Inwestora, Projektanta oraz Inspektora Nadzoru.
- wszystkie zastosowane do budowy materiały i wyroby budowlane winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem obiektów przeznaczonych na mieszkania
- obiekt należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Powyższe dotyczy zwłaszcza zabezpieczeń obiektu i jego zgodności z obowiązującymi przepisami BHP, ochrony p.poż. oraz sanitarnymi. Oznacza to, że m.in.: w obiektach, w miejscach wskazanych przez osoby do tego uprawnione, zastosować odpowiednie materiały i rozwiązania.
Elementy konstrukcyjne, elementy wykończenia i wyposażenia, detale itp. winny być zgodne z przepisami i wymaganiami w/w organów
- prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, a także zgodnie z technologią zalecaną przez producentów materiałów i wyrobów zastosowanych do wykonania obiektu.
- ewentualne zmiany materiałów budowlanych winny uzyskać pisemną akceptację Inwestora i jednostki projektowej.

- prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 08 kwietnia 2019 r (Dz.U. z 07 czerwca 2019 r, poz. 1065) z późniejszymi zmianami oraz przepisów Ustawy Prawo Budowlane
- inwestycję wykonać w sposób umożliwiający korzystanie z niej zgodnie z przeznaczeniem i wymaganiami Inwestora
- w przypadku wątpliwości lub pojawienia się na budowie nieprzewidzianych w projekcie okoliczności, konieczny jest kontakt z jednostką projektową.
- w przypadku zamiany na etapie realizacji obiektu, materiałów systemowych z zastosowanych w dokumentacji na równoważne należy zamienić cały system, nie dopuszcza się zamiany poszczególnych materiałów elementów systemu
- elementy specjalistyczne – systemowe winny być wykonywane przez specjalistyczne firmy o dużym doświadczeniu,
- projekt organizacji placu budowy wykonuje Wykonawca robót na swój koszt.

mgr inż. arch. Wojciech Gubała

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80

Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

OPIS TECHNICZNY

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

do projektu : „ Termomodernizacja ścian budynku mieszkalnego wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej “ Kałowskie 2

1. Podstawa opracowania :

- 1.1. Umowa z Inwestorem,
- 1.2. Mapa zasadnicza przedmiotowej działki,
- 1.3. Uzgodnienie koncepcji projektu z Inwestorem
- 1.4. Polskie normy i przepisy budowlane,
- 1.5. Literatura fachowa
- 1.6. Wizja i pomiary na terenie przedmiotowego budynku,

2. Inwestor : Nadleśnictwo Antonin
63 – 421 Przygodzice ul Wrocławska 11

3. Adres budowy : 63 – 435 Sośnie, Kałowskie 2, działka nr 480, jedn. ewidencyjna Gmina Sośnie, Obręb Kałowskie powiat Ostrowski

4. Przedmiot i zakres zadania :

4.1. Przedmiotem zadania

Przedmiotem zadania jest „ Termomodernizacja ścian budynku mieszkalnego wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej “ Kałowskie 2.

4.2. Zakres terytorialny opracowania

Granica terenu opracowania jest obrys ścian zewnętrznych budynku.

4.3. Funkcja budynku

Projekt nie zmienia istniejącej funkcji budynku

4.4. Zakres opracowania robót remontowych :

- zmycie ścian pod ciśnieniem, usunąć sadze, glony i grzyby,
- naprawa i uzupełnienie tynków,
- pochowaniem wiszących przewodów wraz z zwodami pionowymi instalacji odgromowej, które należy umieścić w rurkach PCV zamocowanym w tynku,
- wykonanie izolacji termicznej w systemie BSO lekko – mokrej z tynkiem cienkowarstwowym
- wymiana parapetów zewnętrznych na elementy ceramiczne parapetowe,
- wymiana stolarki okiennej,
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej,
- wymiana rynien i rur spustowych na z blachy tytanowo – cynowej grub. 0,7 mm,
- naprawa podcieni w wejściu i tarasie,
- regulacja schodów i obłożenie płytkami schodów granitogresowymi,
- naprawa i termoizolacja kominów,
- okap i daszek zewnętrzny do oczyszczenia i malowania,

4.5. Ocena stanu technicznego budynku – wykonano jedynie w zakresie koniecznym do wykonania przedmiotu umowy

Stan techniczny konstrukcji i elementów wykończeniowych ustalono jako dobry.

- 4.5.1. fundamenty i ściany fundamentowe – podczas odkrywek nie stwierdzono ubytków, uszkodzeń i wody w poziomie posadowienia.

Fundamenty są w dobrym stanie technicznym nie wykazują spękań ani ugięć i przenoszą założone obciążenia dla budynku.

- 4.5.2. ściany osłonowe, konstrukcyjne – w czasie wykonywania oględzin nie stwierdzono pęknięć i rys. Nie stwierdzono uszkodzeń w miejscach oparcia dachu i nadprożowych, czyli w miejscach występowania naprężeń. Nie występują także pęknięcia termiczne.

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych budynku oceniono jako dobry.

- 4.5.3. stolarka okienna – rozwierana i rozwierano - uchylna.

Stan techniczny stolarki okiennej oceniono jako dostateczny lecz nie spełniający obowiązującej normy cieplnej.

- 4.5.4. stolarka drzwiowa – drewniana, widoczne nieszczelności i zwichrowania skrzydeł drzwiowych

Stan techniczny stolarki drzwiowej oceniono jako dostateczny.

- 4.5.5. tynki zewnętrzne – cementowo – wapienne kat. III, widoczne spękania i odparzenia.

Stan techniczny elewacji oceniono jako dostateczny.

5. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych

Projekt przewiduje wykonanie nowych elewacji budynku mieszkalnego wraz z robotami towarzyszącymi. Zakres robót jest związany z doprowadzeniem budynku do prawidłowego stanu technicznego, a także wykonanie niezbędnych prac zabezpieczających istniejące mury. Przyjęte rozwiązania nie naruszają struktury istniejącej elewacji.

Przed przystąpieniem do wykonania prac należy wykonać :

- oczyszczenie i zmycie elewacji pod ciśnieniem, usunąć sadze, glony i grzyby,
- odbicie odparzonych tynków,
- zbadać stan tynków przez ostukiwanie

5.1. Prace demontażowe

Do demontażu przewidziano instalacje prowadzone po elewacji budynku, oraz elementy oznakowania nazw ulic i inne przymocowane na stałe do elewacji.

5.2. Izolacja pozioma i pionowa ścian fundamentowych

5.2.1. W zależności od otoczenia przy budynku, do rozbiórki przewidziano :

- istniejącą opaskę,
- zdjęcie humusu,

5.2.2. Wykopy

- wykopy należy wykonać ręcznie ze względu na istniejące fundamenty i instalacje, jako wąskoprzestrzenne,

- wykopy należy chronić przed opadami atmosferycznymi, woda może doprowadzić do uplastycznienia się gruntu pod ławami fundamentowymi,
- wykopami nie wolno zejść poniżej poziomu posadowienia budynku,
- po odkopaniu budynku pozostawić na okres około minimum 2-ch tygodni w celu przesuszenia ścian.

5.2.3. Przygotowanie powierzchni ścian

Przed przystąpieniem do prac należy starannie przygotować podłoże oraz dokonać jego dokładnej diagnozy. Twardym ostrym przedmiotem należy sprawdzić twardość powierzchni ściany, a w razie potrzeby należy przy pomocy dłuta odkryć także głębsze warstwy ściany. Prawdłowo przeprowadzony zabieg czyszczenia to podstawowy warunek dla uzyskania optymalnego efektu estetycznego. Usunąć z budynku mechanicznie zawilgocone i głuhe tynki, sadze, glony, grzyby, farbę i oczyścić elewację.

- a/ skucie odparzonych tynków zewnętrznych ścian piwnicznych budynku,
- b/ oczyszczenie ścian z pozostałości tynku, pyłu i gruzu szczotkami.
- c/ czyszczenie elewacji należy zastosować wytwornicę ciśnieniową pary wodnej, nie należy stosować środków chemicznych, zwłaszcza kwasu fluorowodorowego, który mógłby spowodować rozpuszczenie spoiwa.
- e/ po oczyszczeniu dopiero uwidoczni się dokładnie zakres zniszczeń murów oraz ewentualne pęknięcia konstrukcyjne (nadproża, ściany). Ewentualne mikropęknięcia o szerokość rozwarcia do 1 mm można pozostawić bez dodatkowych zabiegów, rysy od 1-4 mm należy wzmocnić metodą iniekcji.

5.2.4. Neutralizacja soli – odsłonięty mur należy 2 - krotnie (do wysokości cokołu) przesmarować roztworem impregnującym do przekształcenia szkodliwych soli budowlanych. Obrabiane powierzchnie powinny być najbardziej jak to możliwe suche.

Na zawilgoconych powierzchniach ścian gdzie występują wykwyty, które nazywane są potocznie „solami” - są to związki chemiczne z grupy chlorków, siarczków i azotanów. Sole te mają zdolność wchłaniania wilgoci nawet z otaczającego je powietrza, magazynowania jej i ponownego wydalenia. Całkowite usunięcie szkodliwych soli ze ścian jest niemożliwe. Prace renowacyjne koncentrują się na pozbawieniu soli ich ujemnych cech, jak przyswajanie wilgoci czy wytwarzanie ciśnień przy krystalizacji. Wodny roztwór sześćiofluorokrzemianu miedzi ma za zadanie przetworzyć znajdujące się na powierzchni ściany szkodliwe sole rozpuszczalne w wodzie (chlorki i siarczany) w ciężko lub nierozkładałne sole albo hydrolizowalne w wodzie, aby te nie przedostały się do świeżego, jeszcze nie zhydrofobizowanego tynku renowacyjnego w czasie wiązania.

Po wymaganym czasie reakcji należy usunąć nawarstwienia soli przez szczotkowanie powierzchni.

5.2.5. Neutralizacja grzybów – wykonać miejscowo neutralizację grzybów na ścianach, produktem grzybobójczym. Produkt nanosi się na możliwie suche podłoże za pomocą pędzla lub natryskowo, aż do nasycenia. Po ok. 6-12 godzinach należy usunąć zniszczone resztki metodą mechaniczną np. za pomocą szczotki, piaskowania lub zmyć wodą. W przypadku silnych zanieczyszczeń zalecane jest powtórzenie aplikacji środka na wysuszonej powierzchni. Efekt działania preparatu będzie widoczny po ok. 3 dniach. Dalsze prace (np. malowanie, tynkowanie) można przeprowadzić dopiero po całkowitym wyschnięciu powierzchni po ostatniej aplikacji środka biobójczego. Szczegółowe informacje w zakresie toksykologii i obchodzenia się z produktem oraz z odpadami zawarte są w karcie charakterystyki produktu. Nie wymaga okresu wyłączania obiektu po aplikacji preparatu.

5.2.6. Uzupełnić tynk cementowo – wapienny i wykonać izolację z lepiku 2x.

5.2.7. Izolacja ścian i wykończenie poniżej terenu

- 1/ Izolację cieplną wykonać z płyt Styrodur grub 20 cm o λ 0,032 na głębokość około 100 cm poniżej gruntu, mocując jedynie na klej,
- 2/ ułożenie folii kubelkowej
- 3/ zasypanie wykopu z ubiciem warstwami,
- 4/ wykonać nową opaskę z otoczków ułożoną na podsypce piaskowej grub. 10 cm i geowłókninie

5.3. Elewacja

5.3.1 Przygotowanie powierzchni ściany

Przed przystąpieniem do prac należy starannie przygotować podłoże oraz dokonać jego dokładnej diagnozy. Twardym ostrym przedmiotem należy sprawdzić twardość powierzchni ściany, a w razie potrzeby należy przy pomocy dłuta odkryć także głębsze warstwy ściany. Prawdłowo przeprowadzony zabieg czyszczenia to podstawowy warunek dla uzyskania optymalnego efektu estetycznego. Usunąć z budynku mechanicznie zawilgocone i głuchoe tynki, sadze, glony, grzyby, farbę i oczyścić elewację. Do oczyszczenia elewacji należy zastosować wytwornicę ciśnieniową pary wodnej, nie należy stosować środków chemicznych, zwłaszcza kwasu fluorowodorowego, który mógłby spowodować rozpuszczenie spoiwa. Po oczyszczeniu dopiero uwidoczni się dokładnie zakres zniszczeń murów oraz ewentualne pęknięcia konstrukcyjne (nadproża, ściany). Ewentualne mikropęknięcia o szerokość rozwarcia do 1 mm można pozostawić bez dodatkowych zabiegów, rysy od 1-4 mm należy wzmocnić metodą iniekcji. Po oczyszczeniu, z poziomu rusztowań zeskrobać istniejącą farbę (do kosztorysowania przyjęto 100%), opukać tynki celem sprawdzenia ich przyczepności. W przypadku wadliwego zespolenia z podłożem usunąć zmurzałe i odstępujące tynki na całej płaszczyźnie (w kosztorysie przyjęto 30 % powierzchni do uzupełnienia) w miejscach odpadnięcia tynku uzupełnić ewentualne spoiny między ceglami i wykonać nowe tynki cementowo – wapienne.

5.3.2. Gruntowanie

Gruntowanie wszystkich powierzchni farbą podkładową o chropowatej powierzchni i dobrych właściwościach wypełniających i kryjących. Zużycie teoretyczne ok. 0,25 kg/ m²

5.3.3. Wykonanie izolacji termicznej ścian

Elewację wykonać metodą BSO "lekką-mokłą" styropianem o grubości 20 cm. Zastosować styropian o wsp. λ (W/m²K) nie gorszym niż 0,032 W/m²K (fasadowym).

Należy stosować styropian frezowany najlepiej sezonowany fabrycznie. Data produkcji winna być – przynajmniej 8 tygodni przed montażem. Można ewentualnie stosować styropian w płytach nie frezowanych, lecz odbiorowi winna podlegać również szczelność wypełnienia spoin.

Styropian kleić klejem do styropianu dookoła płyt i plackami na min. 40% powierzchni. Klej winien być nakładany cienko – maksymalna grubość nie większa niż 3 cm, ale klej powinien niwelować nierówności podłoża, tak aby powierzchnia styropianu była płaska. Wykonawca przed rozpoczęciem robót winien sprawdzić przyczepność styropianu do tynku i przyleganie tynku do podłoża. Próbkę styropianu po przyklejeniu winny się odrywać w warstwie styropianu a nie na kleju lub po zerwaniu tynku. Ściany winny być kołkowane – 3 kołki na płytę – razem 6 kołków na 1 m². Nierówności styropianu wyszlifować. Klej do warstwy zbrojącej nakładać dwuwarstwowo – „mokre na mokre” – w warstwę spodnią wtapiać siatkę zbrojącą o gramaturze min. 145 g/m². W narożach okien wtopić paski siatki pod kątem 45 stopni, krawędzie ościeży oraz całą powierzchnię wzmocniać dodatkową siatką, a krawędzie narożnikami metalowymi z siatką.

O ile system to przewiduje to należy przed tynkowaniem zagruntować ścianę – dobrze mieszając płyn gruntujący, aby wypełniacz przywarł do kleju i nadał powierzchni chropowatość.

Ważny jest odpowiedni wybór dnia tynkowania – nie upał, nie zimno, nie deszczowo. Zastosować tynk cienkowarstwowy silikatowy, nanoporowy barwiony w masie. Tynkować powierzchnię w takiej porze, aby nie było bezpośredniego ogrzewania powierzchni słońcem. Można wykonać ewentualne przerwy w tynkowaniu pod rurami spadowymi. Tynkowanie należy wykonywać wachlarzowo.

Po wykonaniu tynku ścianę pomalować farbami silikatowymi.

5.3.4. Kominy – zakres prac wykonać jak przy ścianach :

- oczyszczone podłoże uzupełnić tynkiem czysto wapiennym nawierzchniowym. Wielkość uzupełnień będzie zależała od stanu tynku po usunięciu w 100 % wtórnych tynków,
- gruntowanie powierzchni materiałem wzmacniającym podłoże,
- izolację wykonać styropianem o wsp. λ ($\text{W/m}^2\text{K}$) nie gorszym niż $0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$ (fasadowy) o grubości 20 cm.

Należy stosować styropian frezowany najlepiej sezonowany fabrycznie. Data produkcji winna być sprawdzona – termin przynajmniej 8 tygodni przed montażem. Można ewentualnie stosować styropian w płytach nie frezowanych, lecz odbiorowi winna podlegać również szczelność wypełnienia spoin. Klej do warstwy zbrojącej nakładać dwuwarstwowo – „mokre na mokre” – w warstwę spodnią wtapiać siatkę zbrojącą o gramaturze min. 145 g/m^2 ,

- zastosować tynk silikatowy (nanoporowy) cienkowarstwowy. Tynkować powierzchnię w takiej porze, aby nie było bezpośredniego ogrzewania powierzchni słońcem.
- malowanie farbą krzemianową (silikatową) nanoporową,

5.3.4. Wykonanie stropów podcieni

Wykonać w sposób jak elewację.

5.4. Projektowane wykończenia malarskie;

5.4.1. Gruntowanie wszystkich powierzchni specjalistycznym środkiem gruntującym, na bazie czystego, płynnego krzemianu potasowego, charakteryzujący się bardzo wysoką paroprzepuszczalnością i stabilnością w każdych warunkach atmosferycznych. Zużycie ok. $0,10 - 0,20 \text{ l/m}^2$.

5.4.2. Malowanie cienkowarstwowego tynku

Malowanie tynków należy wykonać farbami o wysokiej dyfuzyjności - krzemianowymi lub silikonowymi. Przed przystąpieniem do robót malarskich należy zabezpieczyć folią powierzchnie narażone na zabrudzenia. Roboty malarskie powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków.

Powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być równe, czyste i suche. Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby środkiem który wzmacnia podłoże oraz zmniejsza jego nasiąkliwość. Pierwsze malowanie można wykonać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających, malowanie drugie po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po ok. 2 godzinach. Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia jest nie niższa niż 5°C i nie większa niż 30°C .

Powłokę należy chronić przed opadami atmosferycznymi, aż do całkowitego wyschnięcia.

Ściany malować farbą nanoporową w podanych na rysunkach kolorach.

Warunkiem, zastosowanych wyrobów powinno być osiągnięcie efektu (elewacja dobrze scalona, z możliwością maskowania rys, bez plam, płaska, o żywych i trwałych kolorach).

Powłoki malarskie nie powinny utrudniać dyfuzji pary wodnej. Muszą one posiadać odpowiedni współczynnik sorpcji wody ($w < 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{Vh})$, aby zapewnić, że strefa odparowania cieczy znajdującej się w kapilarach muru i zawierającej sole, znajdować się będzie w warstwie tynku. Gruntowanie preparatem z modyfikowanego szkła wodnego o pH 8,9 – 9,0 o zabarwieniu mlecznym, które wzmacnia podłoże oraz zmniejsza jego nasiąkliwość.

- zużycie : $0,2 \text{ l/m}^2$,

- temp. Stosowania : temperatura podłoża i powietrza co najmniej + 8°C do +25°C (również w trakcie schnięcia),
- czas schnięcia : w temperaturze +20°C i względnej wilgotności powietrza 55% czas wysychania wynosi ok. 12 godzin. Niska temperatura oraz podwyższona wilgotność powietrza wydłużają czas wysychania.

Powłokę należy chronić przed opadami atmosferycznymi, aż do całkowitego wyschnięcia.

Parametry farby :

- matowa o dużej zdolności krycia
- odporna na wpływy atmosferyczne
- łatwa w stosowaniu.
- gęstość ok. 1,5 g/cm³

Farba przeznaczona jest do wykonywania wysokojakościowych, trwałych malowań na wszystkich podłożach mineralnych uprzednio nie malowanych oraz pokrytych mocno trzymającymi się wymalowaniami mineralnymi.

Zużycie : 0,18-0,25 l / m² / warstwę.

5.5. Balustrady :

- oczyścić balustrady poprzez opalanie i oszlifować,
- zaimpregnować i zabezpieczyć farbą przeciwrdzewną,
- pomalować 3x elementy metalowe farbą chlorokauczukową.

6. Drzwi wejściowe

Nowe drzwi do projektuje się z drewna klejonego warstwowo dębowego.

Drzwi wyposażać w okucia, klamkę i cztery zawiasy czopowe i dwa atestowane zamki.

W oparciu o stosowane materiały oraz technologię, nowe drzwi drewniane to drzwi o wysokich walorach jakościowych, użytkowych i estetycznych, o profilu powtarzalnym z przeznaczeniem do obiektów zabytkowych, będą o podwyższonej sztywności. Zagwarantują izolację cieplną przegród i w znacznym stopniu obniżą koszty ogrzewania pomieszczeń, zapewnią ciszę i spokój wewnątrz budynku. Drzwi będą bezpieczne w użytkowaniu, odporne na działanie czynników atmosferycznych łatwe w utrzymaniu czystości. Ponadto zagwarantują wysoką odporność na działanie promieni słonecznych, trwale i solidnie zabezpieczą przed wiatrem i deszczem.

Materiały stosowane do produkcji stolarki drzwiowej posiadają wymagane atesty, w tym Aprobatę Instytutu Techniki Budowlanej (ITB) i certyfikat (DIN) ISO 9001.

Do wykonania nowych drzwi drewnianych o współczynniku przenikania ciepła dla całych drzwi 1,3 W/(m²K) zastosować lite drewno dębowe wg PN-75/D-96000 (oznacza, że drewno będzie klejone z pełnych listew, a nie odpadów). Wilgotność drewna w elementach przeznaczonych do klejenia warstwowego nie powinna być większa niż 15% i jest każdorazowo ustalona dla stosowanego kleju i technologii klejenia. Klej jest odporny na działanie temperatury +80 °C, tj. średnia wytrzymałość spoiny klejowej na ścinanie w połączeniach zakładkowych z cienką spoiną, badana wg PN-EN 205:2005, nie jest mniejsza niż 7 MPa po sezonowaniu próbek w następujących warunkach :

- 7 dni (1 dzień = 24 h) w warunkach znormalizowanych wg PN-EN 204:2002,
- 1 h w temperaturze +80 °C.

Warunki znormalizowane wg PN-EN 204:2002 to : temperatura (+20±2) °C i wilgotność względna powietrza (65±5) % lub temperatura (+23±2) °C i wilgotność względna powietrza (50±5) %.

Różnica wilgotności drewna w kolejnych sklejonych warstwach w obrębie pojedynczego przekroju półfabrykatu nie przekracza 2%. Warstwy drewna w półfabrykacie są dokładnie skleione. Spoiny są ciągłe i szczelne (wypełnione klejem).

Warstwowe połączenie drewna nie ulega rozdzieleniu po spoinie podczas rozszczepiania próbek o długości 5 cm za pomocą klina lub szerokiego dłuta z ostrzem o kącie β= 30°.

Profile o grubości 76 mm klejone trzywarstwowo klejem wodoodpornym spełniającym wymagania wytrzymałościowe określone dla klasy trwałości D4 wg PN-EN 204:2002. Krawędzie półfabrykatu warstwowo klejonego powinny być proste. Odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinno być większe niż 1 mm/m. Elementy klejone warstwowo mają dobrany układ słoików w poszczególnych warstwach, pozbawione są łączeń wzdłużnych, co zapobiega ich paczeniu się.

Drzwi szlifowane (po każdej powłoce) i malowane farbami ekologicznymi przyjaznymi dla środowiska (farby wodne) 1x impregnacja + 1x farba podkładowa + 2x farba nawierzchniowa nie kryjąca z pozostawieniem widocznych słoików. Czteropowłokowy system malowania okien lakierem lazurującym zapewnia długą żywotność i trwałość barwy drewnianym oknom w miejscach szczególnie narażonych na silne oddziaływanie czynników atmosferycznych.

7. Stolarka okienna

Szczegółowy kształt stolarki okiennej, sposób otwierania skrzydeł, wymiary oraz ilości podane zostały w części rysunkowej przy każdym typie okien do wymiany.

Istniejące okna należy zdemontować, wywieźć z terenu budowy i z utylizować.

Demontażowi podlegają parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej.

Projektowane nowe okna jednoramowe, będą powtarzały pierwotne rozwiązania estetyczne (proporcje, podziały), oraz historyczny wygląd okien. Okna wykonać o współczynniku przenikania ciepła dla całych okien 0,9 W/(m²K), przy wkładach trzyszybowych.

7.1. Stolarka okienna z drewna klejonego warstwowo

W oparciu o stosowane materiały oraz technologie nowe okna drewniane to okna o wysokich walorach jakościowych, użytkowych i estetycznych, o podwyższonej sztywności. Zagwarantują izolację cieplną przegród i w znacznym stopniu obniżą koszty ogrzewania pomieszczeń, zapewnią ciszę i spokój wewnątrz budynku. Okna będą bezpieczne w użytkowaniu, odporne na działanie czynników atmosferycznych, łatwe w utrzymaniu czystości. Ponadto zagwarantują wysoką odporność na działanie promieni słonecznych, trwale i solidnie zabezpieczą przed wiatrem i deszczem.

Do wykonania nowych okien drewnianych zastosować lite drewno dębowe wg PN-75/D-96000 klejone warstwowo klejem wodoodpornym spełniającym wymagania wytrzymałościowe określone dla klasy trwałości D4 wg PN-EN 204. Czteropowłokowy system malowania okien lakierem lazurującym zapewnia długą żywotność i trwałość barwy drewnianym oknom w miejscach szczególnie narażonych na silne oddziaływanie czynników atmosferycznych.

Dodatkowo stolarkę zabezpieczyć uszczelką wrębową w miejscach łączenia ramiaków z szybami (miejscach szczególnie narażonych na penetrację wody).

Materiały stosowane do produkcji stolarki okiennej muszą posiadać wymagane atesty, w tym Aprobata Instytutu Techniki Budowlanej (ITB) i certyfikat (DIN) ISO 9001.

Ze względu na występowanie w oknach /w ościeżach należy wymiary otworów okiennych zachować i dostosować nowe okna do wymiarów ościeży zewnętrznych, mierzonych w świetle muru zewnętrznego. Oznacza to zachowanie tych samych wymiarów nowych okien w stosunku do istniejących, zarówno w pionie jak i w poziomie.

Szczeliny między nowymi oknami i drzwiami a ościeżami okiennymi i drzwiowymi należy wypełnić pianką poliuretanową i wykończyć białym silikonem.

Nowa stolarka okienna drewniana musi spełniać podstawowe wymagania w zakresie warunków technicznych izolacyjności cieplnej budynków i wymagania związane z oszczędnością energii – wymagania określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (poz.690) z późn. zmianami.

Uwaga!

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie w myśl art. 10 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku Prawo

budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami).

Dopuszcza się stosowanie materiałów budowlanych różnych firm z zachowaniem wszystkich warunków technicznych, norm budowlanych i rozwiązań projektowych przyjętych przez autora opracowania projektowego.

Roboty należy prowadzić ostrożnie, w sposób nieuciążliwy dla otoczenia, z zachowaniem przepisów Prawa budowlanego, przepisów ppoż., warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i bez naruszania praw osób trzecich. Wykonywać zgodnie z projektem technicznym architektoniczno-budowlanym i prowadzić pod nadzorem uprawnionej osoby - inspektora nadzoru robót budowlanych.

W przypadku ujawnienia w toku prowadzenia robót remontowych okoliczności mających ujemny wpływ na stan zachowania zabytkowego budynku mieszkalnego należy powiadomić projektanta oraz służby konserwatorskie. Roboty na wysokości należy prowadzić ostrożnie z zachowaniem warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

7.2. Nawiewniki okienne

W każdym oknie zamontować nawiewniki higrosterowane o wydajności 20 m³/h. Nawiewniki montować w ramie okiennej.

7.3. Wymiary :

Odchyłki wymiarowe powinny być następujące :

- wymiary zewnętrzne ościeżnicy $\pm 2,0$ mm,
- różnica długości przeciwległych elementów 1,0 mm,
- luz wrębowy $\pm 1,0$ mm,
- głębokość luzu na uszczelkę (+1,0 / -0,5) mm,
- różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie 2,0 mm,
- przekroje elementów: grubość $\pm 0,5$ mm, szerokość (+2,0 / -1,0) mm.

Pozostałe odchyłki wymiarów powinny być zgodne z PN-88/B-10085/A2+Az3.

7.4. Montaż okien :

Prawidłowe zamontowanie okna jest dla jego sprawnego funkcjonowania równie ważne, jak właściwe wykonanie. Przed tynkowaniem ościeży, zewnętrzne płaszczyzny stolarki należy osłonić, np. płytą pilśniową lub folią polietylenową, papierem lub taśmą samoprzylepną. Dla okien drewnianych taśmy samoprzylepne muszą być dopuszczone do powierzchni lakierowanych farbami akrylowymi. Warunki w trakcie budowy i użytkowania powinny być zbliżone do klimatu normalnego określonego normą PN - EN 205.

7.5. Parapety zewnętrzne

Należy wymienić wszystkie parapety na nowe z elementów ceramicznych drobnowymiarowych, parapetowych z okapnikiem. Ważne jest by po zamontowaniu parapetu jego kapinos wystawał poza powierzchnie muru co najmniej 3 cm. Parapet należy zamocować metodą pod profil okna.

Końcówka parapety powinna być zagłębiona w murze.

8. Rynny i rury spustowe

8.1. Rynny istniejące należy zdemontować, nowe rynny fi 150 wykonać z blachy tytanowo – cynkowej grub. 0,7 mm. Rynny przy ociepleniu należy montować na długich uchwytych montowanych bezpośrednio do dachu.

8.2. Rury spustowe istniejące należy zdemontować, nowe rury fi 110 wykonać z blachy tytanowo – cynkowej grub. 0,7 mm. Rury przy ociepleniu należy montować na długich uchwytych żeby odsunąć o grubość styropianu.

9. Okap i daszek zewnętrzny wejściowy

9.1. Okap

Istniejący okap oczyścić i przeszlifować, a następnie zagruntować i zaimpregnować. Tak przygotowaną powierzchnię pomalować 3 x farbami do drewna do stosowania na zewnątrz, odporną na promienie UV.

9.2. Daszek zewnętrzny wejściowy wraz z elementami bocznymi.

Zdemontować elementy boczne wraz z słupkami do ponownego wykorzystania po wykonaniu elewacji. Przed zamontowaniem boki należy skrócić o grubość elewacji. Nie przewiduje się demontażu daszku lecz obudowanie styropianem.

Elementy drewniane oczyścić i przeszlifować, a następnie zagruntować i zaimpregnować. Tak przygotowaną powierzchnię pomalować 3 x farbami do drewna do stosowania na zewnątrz, odporną na promienie UV.

10. Schody

10.1. Przygotowanie podłoża

Skuć istniejące płytki, oczyścić z kleju, przeszlifować podłoże, a następnie wszystko wywieść i z utylizować. Tak przygotowane podłoże zagruntować środkami wzmacniającymi podłoże.

10.2. Przebudowa schodów

W celu dostosowania wysokości stopni do obowiązujących przepisów, projektuje się wyrównanie w zależności od różnicy wysokości :

- samymi płytkami ułożonymi na kleju elastyczny mrozoodporny,
- przy większych różnicach zaszalować i wykonać wyrównanie suchym betonem szybkowiążącym C 30/25 – dopuszcza się zniwelowanie wysokości styropianem twardym (dach – podłoga).

10.3. Obłożenie stopni wejściowych

Projektuje się obłożenie stopni płytkami schodowymi ryflowanymi, mrozoodpornymi o V klasie ścieralności układanymi na elastycznej zaprawie klejowej mrozoodpornej, spoiny wykonać z suchej zaprawy elastycznej mrozoodpornej do spoinowania.

10.4. Podesty zewnętrzne

Projektuje się :

- płytki prasowane na sucho UNE-EN 14411,
- temperatura produkcji 1200C,
- mrozoodporne – na podeście na zewnątrz,
- gres antypoślizgowy R10,
- gres porcelanowy barwiony w masie,
- rektyfikowany,
- odporny na plamienia 5,
- niska nasiąkliwość $E < 0,5\%$,
- fazowany na krawędziach,
- w wykończeniu mat, płytka odzwierciedlająca cement i beton V3,V2 (oznacza, że płytki mają umiarkowane różnice dotyczące kolorów odcieni w danym kolorze)
- w wymiarach 25x30 dla ścian, 30x30 dla podłóg :
- UNE-EN ISO 10545-3 – nasiąkliwość wodna - $E < 0,5\%$
- UNE-EN ISO 10545-4 – odporność na zginanie N – 2000
- UNE-EN ISO 10545-6 – odporność na ścieranie wgłębne (mm³) - <175
- UNE-EN ISO 10545-9 – odporne na szok termiczny
- UNE-EN ISO 10545-11 – odporne na pęknięcia włosowate
- UNE-EN ISO 10545-12 - mrozoodporne

- UNE-EN ISO 10545-14 – odporność na płamienie
- Fe₂O₃/Cr₂O₃ – klasa 5
- Jodyna/ roztwór alkoholu – klasa 5
- Oleje – klasa 5
- UNE-EN ISO 10545-13 – odporność na środki chemiczne
- Środki domowego użytku ≥ GB
- Kwas cytrynowy ≥ GLB
- Kwas mlekowy ≥ GHB
- Kwas solny w niskich stężeniach ≥ GLB
- Kwas solny w wysokich stężeniach ≥ GLB
- Wodorotlenek potasu w niskich stężeniach ≥ GHB
- Wodorotlenek potasu w wysokich stężeniach ≥ GHB
- Reakcja na ogień – klasa A1/A1FL

Płytki należy układać na elastycznej zaprawie klejowej mrozoodpornej, spoiny wykonać z suchej zaprawy elastycznej mrozoodpornej do spoinowania.

11. Zamocowania i zakotwienia

W cenach poszczególnych pozycji należy uwzględnić wszystkie koszty dostawy i montażu łączników niezbędnych do zakotwienia i zamocowania elementów składowych. Wszystkie zakotwienia muszą zostać wykonane systemami posiadającymi właściwe dopuszczenia i certyfikaty.

Mocowania należy tak zwymiarować, aby siły powstające od obciążeń pionowych i poziomych, mogły być z dostateczną pewnością przeniesione przez środki mocujące. W ceny jednostkowe należy wliczyć środki kotwiące jak: śruby, profile stalowe i aluminiowe, kształtki rurowe itd., a także wszelkie elementy konstrukcji wsporczych.

12. Opaska przy budynku – wykonać w następujący sposób :

- profilowanie podłoża,
- warstwa odsączająca grubości po zagęszczeniu 10 cm,
- ułożenie geowłókniny,
- podbudowa z kruszyw łamanych warstwa dolna po zagęszczeniu 15 cm,
- podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna po zagęszczeniu 8 cm,
- opaska z otoczków kamiennych grubości 7 cm po zagęszczeniu ułożona na geowłókninie.

13. Ochrona przeciwpożarowa – projekt nie jest związany ze zmianą ochrony ppoż.

14. Uwagi końcowe

1. Prace budowlane rozpocząć po uprawomocnieniu się decyzji zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę, wyznaczeniu Kierownika Budowy posiadającego uprawnienia do prowadzenia robót oraz ustawieniu Tablicy Informacyjnej.
2. Projekt jest objęty prawami autorskimi. Wszystkie zmiany lub odstępstwa należy uzgodnić z autorem projektu
3. O wszystkich zauważonych zagrożeniach, odkrytych uszkodzeniach, spękaniach ścian lub innych elementach należy powiadomić autora projektu.
4. Zaprojektowane wymiary nowych elementów należy sprawdzić w miejscu ich wbudowania przed zamówieniem ich wykonania. Zlecenie wykonania tych elementów uruchomić po wyjaśnieniu wszystkich wątpliwości wymiarowych, materiałowych i technicznych
5. O wszystkich brakach lub niezgodnościach należy powiadomić nadzór autorski – przed wykonaniem zakresu robót, w stosunku do którego występują wątpliwości.
6. Należy stosować materiały dopuszczone do obrotu handlowego, posiadające wymagane atesty, aprobaty, świadectwa bezpieczeństwa itd.

7. Projekt i opis techniczny zawierają całość robót do realizacji, zaś zakres umowny do wykonania – precyzuje szczegółowo umowa o wykonanie robót.
8. Wykonawca jest zobowiązany uporządkować teren po zakończeniu prac. Należy usunąć wszelkie zabrudzenia nawierzchni wzdłuż elewacji.
9. Za wszelkie zniszczenia powstałe podczas realizacji odpowiada wykonawca i do jego obowiązków należy odtworzenie zniszczonych powierzchni, (nawierzchni).
10. Roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP
11. Zmiany istotne w stosunku do projektu
W projekcie nie przewiduje się żadnych zmian wymienionych w art. 36 a p. 5 Ustawy Prawo Budowlane, uznanych za istotne.
Projektant dopuszcza zmiany w projekcie pod następującymi warunkami :
 - a) Zmiany zostaną uzgodnione z Inwestorem i nadzorem autorskim
 - b) Dopuszcza się zmianę *technologii* wykonania przy zachowanie parametrów nie gorszych niż podano w projekcie.
 - c) Zmiany nie będą dotyczyły elementów i cech wymienionych a art. 36a p. 5 ustawy Prawo Budowlane
12. Wykonawca obowiązany jest do wykonania wszelkich robót przygotowawczych i porządkowych, w tym zorganizowanie, utrzymanie i później do likwidacji na swój koszt zaplecza budowy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
13. Wykonawca zapewni na własny koszt transport odpadów powstałych w wyniku realizacji robót do miejsc ich wykorzystania lub utylizacji.

mgr inż. arch. Wojciech Gubała

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80

Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

PROJEKT : „Termomodernizacja ścian budynku mieszkalnego wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej “ Kalkowskie 2

ADRES OBIEKTU : 63 – 435 Sośnie, Kalkowskie 2, działka nr 480, jedn. ewidencyjna Gmina Sośnie, Obręb Kalkowskie powiat Ostrowski

INWESTOR : Nadleśnictwo Antonin, 63 – 421 Przygodzice ul Wrocławska 11

| OPRACOWAŁ | Nr uprawnień | PODPIS |
|------------------------------|---|---------------|
| mgr inż. Andrzej Szajdziński | 7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80 | |

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2021 r.

1. Geometria

1.1. Podział powierzchni

| | |
|--|----------------------|
| Powierzchnia użytkowa mieszkalna | 87,80 m ² |
| Powierzchnia użytkowa nie mieszkalna (ogrzewana) | 69,50 m ² |
| Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku | 4 |

1.2. Przestrzeń ogrzewana wentylowana

| | użytkowa | usługowa | ruchu | razem |
|--------------------------------|----------|----------|-------|--------|
| Powierzchnia [m ²] | 157,30 | 0,00 | 0,00 | 157,30 |
| Kubatura [m ³] | 766,37 | 0,00 | 0,00 | 766,37 |

1.3. Zwartość

| | |
|--|-----------------------|
| Powierzchnia przegród zewnętrznych (A) | 209,16 m ² |
| Kubatura ogrzewana (Ve) | 456,17 m ³ |
| Wskaźnik zawartości (A/Ve) | 0,46 l/m |

2. Osłona budynku

Ściany zewnętrzne z pustaków ceramicznych z izolacją styropianem 20 cm λ 0,032 z tynkiem cienkowarstwowym, dach drewniany izolowany wełną mineralną grub. 20 cm λ 0,032, okna drewniane z drewna klejonego warstwowo trzyszybowe $U_{\max} = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.1. Przegrody nieprzezroczyste

| Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych | | | | | |
|---|--------------------|--------|----------------------------------|--|-------------------|
| I. Przegrody ściany zewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K] | Warunek spełniony |
| 1 | Ściana zewnętrzna | SZ 1 | 0,20 | 0,20 | Tak |
| II. Przegrody dach | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K] | Warunek spełniony |
| 1 | Dach | D 1 | 0,15 | 0,15 | Tak |
| III. Przegrody podłogi na gruncie | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K] | Warunek spełniony |
| 1 | Podłoga na gruncie | PG 1 | 0,30 | 0,30 | Tak |
| IV. Przegrody ściany wewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K] | Warunek spełniony |
| 1 | Ściana wewnętrzna | SW 1 | 1,00 | Brak wymagań | Nie dotyczy |
| V. Przegrody stropy wewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K] | Warunek spełniony |
| 1 | Strop wewnętrzny | STW 1 | 0,25 | 0,25 | Tak |
| VI. Przegrody drzwi zewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² •K] | Warunek spełniony |

| | | | | | |
|---|------------------|------|------|------|-----|
| 1 | Drzwi zewnętrzne | DZ 1 | 1,30 | 1,30 | Tak |
| Parametry przegród przezroczystych | | | | | |
| VII. Okna zewnętrzne | | | | | |

| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m ² K] | Wsp. g | Wsp. U wg WT2021 [W/m ² •K] | Wsp. g wg WT2021 | Warunek spełniony | |
|-----|-----------------|--------|--------------------------------|--------|--|---------------------|-------------------|-------------|
| | | | | | | | U _{max} | g |
| 1 | Okno zewnętrzne | OZ 1 | 0,90 | 0,75 | 0,90 | 0,35 | Tak | Nie dotyczy |

3. Wentylacja

Naturalna grawitacja

3.1. Wymiana powietrza w lokalach

| Typ(y) wentylacji | Wymagana wymiana powietrza [m ³ /h] | Hve[W/K] |
|-------------------|--|----------|
| naturalna | 120,00 | 57,48 |

4. Sezon grzewczy

4.1. Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach

| Lokal/miesiąc | I | II | III | IV | V | VI | VI | VIII | IX | X | XI | XII |
|----------------|----|----|-----|------|---|----|----|------|----|------|----|-----|
| Strefa 21st C | 31 | 28 | 31 | 14,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,6 | 30 | 31 |
| Część garażowa | 31 | 28 | 31 | 14,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,6 | 30 | 31 |

5. Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację

| | |
|--|------------------|
| Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację | 11831,94 kWh/rok |
| Stała czasowa budynku, r | 50,79 h |
| Wewnętrzna pojemność cieplna, Cm | 303458,19 J/K |
| Zyski ciepła od słońca | 2458,56 kWh/rok |
| Zyski ciepła wewnętrzne | 1942,03 kWh/rok |
| Zyski ciepła razem | 4400,59 kWh/rok |
| Straty ciepła przez przenikanie | 10507,59 kWh/rok |
| Straty ciepła na wentylację | 5568,22 kWh/rok |
| Straty ciepła razem | 16075,81 kWh/rok |

5.1. Instalacja c.o – grzejniki,

| | |
|---|------------------|
| Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, QK,H | 16703,66 kWh/rok |
| Zapotrzebowanie energii pierwotnej na ogrzewanie i wentylację, QK,H | 12493,69 kWh/rok |
| Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, nH,tot | 0,71 |
| Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie | 0,75 |

5.2. Projektowe obciążenie cieplne

| | |
|-------------------------------|---------|
| Projektowe obciążenie cieplne | 5,67 kW |
|-------------------------------|---------|

6. Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową

| | |
|--|------------|
| Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową, QW,nd | 1085,58 kW |
|--|------------|

6.1. Instalacja c.w.u. Ze zbiornika w kotłowni zasilanie kotłem lub grzałką

| | |
|--|-----------------|
| Zapotrzebowanie energii końcowej na podgrzanie ciepłej wody, QK,H | 2711,09 kWh/rok |
| Zapotrzebowanie energii pierwotnej na podgrzanie ciepłej wody, QK,H | 4316,82 kWh/rok |
| Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. , nW,tot | 0,40 |
| Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., | 1,59 |

6.2. Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.

| | |
|--|---------|
| Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u. | 1,65 kW |
|--|---------|

7. Urządzenia pomocnicze

| Wspomagany system | Moc [W] | Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok] | Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok] |
|-------------------|---------|--|--|
| c.o. | 66,76 | 375,29 | 1125,88 |
| c.w.u. | 41,94 | 8,39 | 25,16 |
| wentylacja | 33,38 | 47,36 | 142,07 |
| RAZEM | 142,07 | 431,04 | 1293,12 |

8. Podział zapotrzebowania na energię**8.1. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową**

| | Ogrzewanie i wentylacja | Chłodzenie | Ciepła woda | Urządzenie pomocnicze | Oświetlenie wbudowane | Suma |
|---------------------|-------------------------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| Wartość kWh/(m²rok) | 112,79 | - | 10,35 | - | - | 123,14 |
| Udział % | 91,60 | - | 8,40 | - | - | 100,00 |

8.2. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

| | Ogrzewanie i wentylacja | Chłodzenie | Ciepła woda | Urządzenie pomocnicze | Oświetlenie wbudowane | Suma |
|---------------------|-------------------------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| Wartość kWh/(m²rok) | 159,23 | - | 25,84 | 0,00 | - | 185,08 |
| Udział % | 86,04 | - | 13,96 | 0,00 | - | 100,00 |

8.3. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

| | Ogrzewanie i wentylacja | Chłodzenie | Ciepła woda | Urządzenie pomocnicze | Oświetlenie wbudowane | Suma |
|---------------------|-------------------------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| Wartość kWh/(m²rok) | 119,10 | - | 41,15 | 0,00 | - | 160,25 |
| Udział % | 74,32 | - | 25,68 | 0,00 | - | 100,00 |

8.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

| Nośnik energii | Ogrzewanie i wentylacja | Chłodzenie | Ciepła woda | Urządzenie pomocnicze | Oświetlenie wbudowane | Suma |
|--|-------------------------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| biomasa (w = 0,2) | 62,29 | - | 0,00 | 0,00 | - | 62,29 |
| węgiel kamienny (w = 1,1) | 96,95 | - | 19,15 | 0,00 | - | 116,10 |
| Energia elektryczna – produkcja mieszana (w = 3,0) | 0,00 | - | 6,70 | 0,00 | - | 6,70 |

9. Sprawdzenie wymagań prawnych

| | |
|---|-------------------|
| Wskaźnik EP dla budynku projektowanego | 61,09 kWh/(m²rok) |
| Wskaźnik EP dla budynku nowego wg WT 2021 | 70,00 kWh/(m²rok) |

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Projektowany budynek zaprojektowano z uwzględnieniem racjonalnego wykorzystanie dostępnych surowców energetycznych. Nie ma możliwości podłączenia budynku do sieci ciepłej, natomiast naturalnym jest wykorzystanie istniejącej kotłowni na pelet i drewno.

Przeanalizowano zastosowanie wysokoefektywnych systemów alternatywnych w postaci : zastosowania kolektorów słonecznych, gruntowych wymienników ciepła, wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

Zastosowany materiał do ogrzewania jest surowcem ekologicznym, dzięki czemu uzyskano niskie zapotrzebowanie budynku na energię.

Ciepła woda uzyskana z c.o. Ze względów finansowych proponuje się w przyszłości zastosowanie wysokoefektywnych kolektorów próżniowych do uzyskania c.w.u. Dzięki czemu zapotrzebowanie energii dla budynku i obniży koszty eksploatacji.

W budynku przewidziano wentylację grawitacyjną. W przyszłości zaleca się zastosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła (rekuperację).

Ze względów finansowych nie opłacalna staje się budowa GWC oraz zastosowanie głębinowych pomp ciepła w gruncie. Wyżej wymienione urządzenia można zastosować w przyszłości gdy ceną tych urządzeń znacznie się obniży.

Projektant

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80
Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

Rys.05

Rys. 10

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „Plan Bioz”

Dla zadania : „ **Termomodernizacja ścian budynku mieszkalnego wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej “ Kalkowskie 2**

Inwestor : **Nadleśnictwo Antonin
63 – 421 Przygodzice ul Wrocławska 11**

Adres budowy : **63 – 435 Sośnie, Kalkowskie 2, działka nr 480, jedn. ewidencyjna Gmina Sośnie,
Obręb Kalkowskie powiat Ostrowski**

Projektant : **mgr inż. Andrzej Szajdziński
62-800 Kalisz; ul. Poznańska 21/122**

Data projektu : **lipiec 2021**

Po analizie możliwych do wystąpienia zagrożeń Projektant informuje Kierownika Budowy, że sporządzenie „Planu Bioz” **jest obowiązkowe**, ponieważ:

występują zagrożenia

wymienione w Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U z 2020 r. poz. 1333, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 07.07.2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu – Ustawy Prawo Budowlane).

PROJEKTANT

**mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80**

Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

OPIS TECHNICZNY BiOZ

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U z 2018 r. poz. 1202, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 07.06.2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

Dla zadania : „ Termomodernizacja ścian budynku mieszkalnego wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej “ Kalkowskie 2

Inwestor : Nadleśnictwo Antonin
63 – 421 Przygodzice ul Wroclawska 11

Adres budowy : 63 – 435 Sośnie, Kalkowskie 2, działka nr 480, jedn. ewidencyjna Gmina Sośnie, Obręb Kalkowskie powiat Ostrowski

Sporządzający informację : mgr inż. Andrzej Szajdziński
62-800 Kalisz; ul. Poznańska 21/122

Część opisowa:

- 1. Zakres przedsięwzięcia : Termomodernizacji ścian budynku mieszkalnego**
- 2. Zakres robót oraz kolejność realizacji robót :** przewiduje się wykonanie wykopów, rozbiórek, wywóz gruzu i odpadów, wykonanie zabezpieczeń ścian, wykonanie robót izolacyjnych, tynków, roboty malarskie wraz robotami towarzyszącymi
- 3. Wykaz istniejących obiektów: prace na istniejących obiektach**
- 4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :**
 - 4.1. Wyznaczenie stref niebezpiecznych i ich oznakowania,
 - 4.2. Ustalenie dróg transportu i urządzeń składowisk materiałów. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.
- 5. Wskazanie robót podczas których może wystąpić zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników lub innych osób:**
 - Wykopy pod izolację
 - Skucie tynków
 - Hałas towarzyszący wykonywaniu prac demontażowych
 - Transport materiałów budowlanych – w pionie i poziomie

W mniejszym stopniu zagrożenia będą stwarzały pozostałe roboty, a przede wszystkim roboty wykończeniowe. Nie można jednak stwierdzić, że w tym przypadku niebezpieczeństwo całkowicie nie występuje.

- 6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**
- 6.1. Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy winien przeszkolić pracowników na stanowisku pracy oraz po każdorazowej zmianie zakresu robót (nie dotyczy rutynowo wykonywanych prac powtarzalnych)
 - 6.2. Pracownicy winni posiadać świadectwa okresowych szkoleń BHP
 - 6.3. Pracownicy winni znać numery alarmowe: pogotowia, straży pożarnej i policji oraz powinni znać zasady udzielania pierwszej pomocy
 - 6.4. Pracownicy powinni posiadać odzież roboczą odpowiednią do wykonywanej pracy oraz temperatury na stanowisku pracy oraz do warunków klimatycznych (przewiewne koszulki latem, ciepłe kurtki, czapki i rękawice zimą).
 - 6.5. Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej stosownie do wykonywanej pracy: kaski montażyści, okulary ochronne, maski przeciwpyłowe, słuchawki ochronne itp.
 - 6.6. Pracownicy powinni znać zasady obsługi sprzętu budowlanego występującego na budowie oraz elektronarzędzi. W wypadku sprzętu wymagającego obsługi przeszkolonej – do obsługi winni być wydzieleni operatorzy.
- 7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy**
Nie przewiduje się tego typu materiałów.
- 8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**
Kierownik robót nadzoruje prace sprzętu oraz prowadzenie prac niebezpiecznych na terenie budowy. Kierownictwo budowy posiada środki łączności do komunikowania się ze służbami powiatowymi.
- 8.1. Należy pamiętać o zapewnieniu dróg przeciwpożarowych i ewakuacyjnych oraz o sprzęcie przeciwpożarowym – gaśnicach pianowych, beczkach z wodą, piasku, kocu gaśniczym przy pracach spawalniczych.
 - 8.2. W pobliżu przejść komunikacyjnych należy stosować daszki ochronne, obudowę rusztowań, ogrodzenia placu budowy lub ogrodzenia wykopów oraz taśmy ostrzegawcze.
- 9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych**
Dokumentację budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń pracujących na terenie budowy przechowuje kierownik budowy na terenie budowy.
- 10. Występujące roboty budowlane szczególnie niebezpieczne**
Wykonywanie transportu materiałów, podawanie do montażu – do czasu zamontowania.
- 11. Obowiązki nadzoru i pracowników przy prowadzeniu prac budowlanych na terenie budowy.**
- a) Obowiązkiem kierownika budowy i kierownika robót jest:
 - zapoznanie się z projektem technicznym i organizacji robót dotyczącym;
 - sposobu prowadzenia robót,
 - sposobu zabezpieczenia terenu budowy,
 - trasy przebiegu urządzeń podziemnych a w szczególności instalacji elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania, wodociągowej, kanalizacyjnej,
 - omówienie z brygadami trasy przebiegu urządzeń podziemnych i naziemnych oraz oznakowanie ich wyraźnie na terenie prowadzenia robót,
 - dokonania oceny zgodności prowadzenia robót z dokumentacją techniczną,
 - wstrzymania robót napotkania niewybuchów, niewypałów, odkryć archeologicznych lub w przypadku zdarzeń powodujących zagrożenie dla ludzi lub środowiska.
 - b) Obowiązkiem majstra i brygadzysty jest:
 - dobór właściwych narzędzi pracy i sprawdzenie ich stany techniczne,
 - odpowiednie rozmieszczenie zabezpieczeń,

- instruowanie pracowników o bezpiecznych metodach pracy,
- nadzorowanie przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad BHP,
- wstrzymania robót napotkania niewybuchów, niewypałów, odkryć archeologicznych lub w przypadku zdarzeń powodujących zagrożenie dla ludzi lub środowiska.

c) Pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni:

- być dopuszczeni do pracy po odbyciu przeszkolenia w zakresie bhp,
- posiadać orzeczenie lekarskie z aktualnym wpisem dotyczącym stanu zdrowia,
- używać odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej zgodnie z przeznaczeniem.

12. Szacowane ryzyko przy wykonawstwie budowlanym na terenie budowy

Ocena ryzyka wykonana przed rozpoczęciem robót według PN 18002 jest akceptowalna i na poziomie ryzyka małego w skali pięciostopniowej.

Bazowana na założeniu spełnienia wyżej opisanych deklarowanych i możliwych do spełnienia wymagań formalno-prawnych.

Ocenę wykonano według stanu wiedzy posiadanej przed rozpoczęciem robót, zakładając przy przewidywaniu zagrożeń przeciwdziałanie im i dostosowaniu technologii, maszyn i urządzeń budowlanych do wymogów formalno-prawnych polskich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ocenie poddano:

1. Organizacje robót i prac.
2. Zasoby ludzkie.
3. Sprzęt i maszyny.
4. Przygotowanie na awarie, wypadek oraz nieprzewidziane sytuacje.
5. Przewidziane sposoby, terminy i metody aktualizacji zagrożeń i oceny ryzyka.

W trakcie postępu robót plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie rozszerzony na nowopowstałe zagrożenia i problemy zmierzające do zmniejszenia ewentualnych zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

13. Postępowanie na wypadek katastrofy na placu budowy

Za katastrofę budowlaną uważa się niezamierzone gwałtowne zniszczenie wykonywanego obiektu budowlanego lub jego części jak również zniszczenie konstrukcyjnych elementów rusztowań lub innych pomocniczych elementów. W razie katastrofy budowlanej kierownik budowy obowiązany jest do :

- jak najszybszego zorganizowania doraźnej pomocy dla poszkodowanych.
- zabezpieczenia miejsca katastrofy przed zmianą stanu jaki powstał w wyniku katastrofy.
- niezwłocznego zawiadomienia o katastrofie właściwych organów nadzoru budowlanego.
- powołać niezwłocznie komisję w celu ustalenia okoliczności i przyczyn katastrofy.
- po otrzymaniu protokołu z prac komisji przystąpić do likwidacji skutków katastrofy.

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.)

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80
 Uprawnienia do projektowania i
 kierowania robotami bez ograniczeń
 w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA





