

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU NR 6 W KOMPLEKSIE OBIEKTÓW KWP

w Katowicach przy ul. Koszarowej 17

Nazwa i adres obiektu budowlanego: Budynek nr 6 w kompleksie obiektów KWP w Katowicach przy ul. Koszarowej 17

Działka: 10/10

Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XII

Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach,
40-038 Katowice, ul. Lompy 19

Projektował: mgr inż. arch. Ryszard Swałek

mgr inż. Andrzej Ozaist

MAJ 2017

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU NR 6 W KOMPLEKSIE OBIEKTÓW KWP
w Katowicach przy ul. Koszarowej 17

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU NR 6 W KOMPLEKSIE OBIEKTÓW KWP
w Katowicach przy ul. Koszarowej 17

O Ś W I A D C Z E N I E

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r.
Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 290)
oświadczam, że projekt :TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU IV POLICJI
budynek nr 6 w kompleksie obiektów KWP w Katowicach przy ul. Koszarowej 17
**opracowany został w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej.**

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. **Ryszard Swałtek**

Nr uprawnień 155/75/Kt

.....

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU NR 6 W KOMPLEKSIE OBIEKTÓW KWP
w Katowicach przy ul. Koszarowej 17

O Ś W I A D C Z E N I E

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r.
Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 290)
oświadczam, że projekt :TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU IV POLICJI
budynek nr 6 w kompleksie obiektów KWP w Katowicach przy ul. Koszarowej 17
**opracowany został w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej.**

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT:

Mgr inż. **Andrzej Ozaist**

Nr uprawnień 44/98

.....

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU NR 6 W KOMPLEKSIE OBIEKTÓW KWP
w Katowicach przy ul. Koszarowej 17

WYSZCZEGÓLNIENIE
Opis techniczny
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Mapa zasadnicza
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia- plan BIOZ

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU NR 6 W KOMPLEKSIE OBIEKTÓW KWP
w Katowicach przy ul. Koszarowej 17

Nr. kol.	SPIS RYSUNKÓW	Skala
A-00	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
A-01	ELEWACJA PÓŁNOCNA- inwentaryzacja	1:100
A-02	ELEWACJA POŁUDNIOWA- inwentaryzacja	1:100
A-03	ELEWACJA WSCHODNIA- inwentaryzacja	1:100
A-04	ELEWACJA ZACHODNIA- inwentaryzacja	1:100
A-05	RZUT DACHU- inwentaryzacja	1:100
A-06	ELEWACJA PÓŁNOCNA- projekt	1:100
A-06 a	ELEWACJA PÓŁNOCNA- KOL.	1:100
A-07	ELEWACJA POŁUDNIOWA- projekt	1:100
A-07 a	ELEWACJA POŁUDNIOWA- KOL.	1:100
A-08	ELEWACJA WSCHODNIA- projekt	1:100
A-08 a	ELEWACJA WSCHODNIA- KOL.	1:100
A-09	ELEWACJA ZACHODNIA- projekt	1:100
A-09 a	ELEWACJA ZACHODNIA- KOL.	1:100
A-10/1	DRZWI ZEWNĘTRZNE GŁÓWNE D1	-
A-10/2	DRZWI ZEWNĘTRZNE GŁÓWNE D2	-
A-11/1	DRZWI ZEWNĘTRZNE BOCZNE D3,D4,D7	-
A-11/2	DRZWI ZEWNĘTRZNE BOCZNE D5,D6	-
A-12	OCIEPLENIE ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	-
A-12/1	OCIEPLENIE ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ NAROŻNIK ZEWNĘTRZNY	-
A-12/2	OCIEPLENIE ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ NAROŻNIK WEWNĘTRZNY	-
A-13	OCIEPLENIE OKNA NADPROŻE	-
A-13/1	OCIEPLENIE OKNA PARAPET	-
A-13/2	OCIEPLENIE OKNA OŚCIEŻE	-
A-14	OCIEPLENIE ATTYKI/GZYMS	-
A-15	OCIEPLENIE WOKÓŁ SŁUPA NAROŻNEGO	-
A-16	POKRYCIE ISTNIEJĄCYCH ZADASZEŃ	-
CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA		
E-01	INSTALACJA ODGROMOWA	1:75

Spis treści

1.	Projekt zagospodarowania działki	7
1.1	Przedmiot inwestycji	7
1.2	Istniejący stan zagospodarowania działki	7
1.3	Projektowane zagospodarowanie działki.....	7
1.4	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego	7
1.5	Układ komunikacyjny	7
1.6	Sieci uzbrojenia terenu.....	8
1.7	Ukształtowanie terenu	8
1.8	Ukształtowanie zieleni.....	8
1.9	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.	8
1.10	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru oraz stopnia skomplikowania obiektu budowlanego	8
1.11	Część rysunkowa	8
2.	PROJEKT WIELOBRANŻOWY	9
2.1	Projekt architektoniczno-budowlany	9
2.1.1	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	9
2.1.2	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	12
2.1.3	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	17
2.1.4	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko	17
2.1.5	Warunki B.H.P.....	17
2.1.6	Podstawa prawna opracowania	18
2.1.7	Uwagi końcowe	18
3.2	CZĘŚĆ ELEKTRYCZA	19
3.2.1	Podstawa i zakres opracowania	19
3.2.2	Ogólny opis przyjętych rozwiązań	19
3.2.3	Instalacja odgromowa	19
3.2.4	Istniejące kable zewnętrzne biegnące na elewacjach	21
3.2.5	Istniejące urządzenia zewnętrzne	21
3.2.6	Istniejące zewnętrzne oprawy oświetleniowe	22
3.2.7	Zewnętrzne szafki elektryczne.....	22
3.2.8	System sieci	23
3.2.9	Ochrona przeciw-porażeniowa.....	23
3.2.10	Informacja BIOZ.....	23
3.2.11	Uwagi końcowe	25

1. Projekt zagospodarowania działki

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budynek nr 6 w kompleksie obiektów KWP w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

Wykonanie dokumentacji projektowej wielobranżowej dla zadania „Termomodernizacja budynku nr 6 w kompleksie obiektów KWP w Katowicach przy ul. Koszarowej 17” obejmuje:

- inwentaryzację budowlaną i dokumentację fotograficzną,
- projekt wykonawczy termomodernizacji,
- projekt wykonawczy wymiany stolarki drzwiowej, wymiany instalacji odgromowej, wymiany lub przełożenia urządzeń i instalacji zamontowanych na dachu i elewacji budynku, wymiany obróbek blacharskich, orywnowania i rur spustowych, podłączenia rur spustowych do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej, remontu lub wymiany daszków nad wejściami, zagospodarowania terenu wokół budynku, w tym remont lub wymianę nawierzchni opasek chodników i dojazdów oraz schodów zewnętrznych balustrad i podcieni.

1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Przedmiotowa działka jest zainwestowana i zagospodarowana. Budynek znajduje się w kompleksie obiektów Komendy Wojewódzkiej Policji. Wzdłuż północno-wschodniej granicy działki znajduje się droga, a wzdłuż północnej i południowej chodnik dla ruchu pieszego. Budynek od strony północnej i południowej otoczony pasami zieleni z pojedynczymi drzewami.

1.3 Projektowane zagospodarowanie działki

Planowana inwestycja nie zakłada zmian w zagospodarowaniu terenu. W wyniku prac termomodernizacyjnych nie powstaną nowe obiekty, nie zmienia się kształtu, powierzchni zabudowy, kubatury i wysokości budynku. Nie ulega zmianie komunikacja na zewnątrz budynku oraz ukształtowanie terenu i zieleni.

Projekt zagospodarowania terenu nie zmienia istniejącego ogrodzenia i wjazdu. Projektowana inwestycja nie wpłynie na zmianę powierzchni zabudowy.

Rozwiązania projektowe nie naruszają formy ani konstrukcji obiektów przyległych.

1.4 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego

Projektowany remont nie ma wpływu na zmiany stosunków wodnych i nie będzie szkodliwie oddziaływać na środowisko naturalne. Inwestycja nie wpłynie na zmianę krajobrazu. Wszystkie odpady powstające w trakcie budowy zostaną przekazane firmie posiadającej odpowiednie zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami, w tym odzysku i unieszkodliwiania.

1.5 Układ komunikacyjny

Planowana inwestycja nie zakłada zmiany wejść i wjazdów na teren działki oraz układu komunikacyjnego na terenie posesji.

1.6 Sieci uzbrojenia terenu

Działka jest uzbrojona w przyłącze elektroenergetyczne, wodne, kanalizacyjne oraz sieć ciepłą.

1.7 Ukształtowanie terenu

Planowana inwestycja nie zakłada zmiany ukształtowania terenu.

1.8 Ukształtowanie zieleni

Planowana inwestycja nie zakłada zmiany ukształtowania zieleni.

1.9 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Nie występują.

1.10 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru oraz stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Nie występują.

1.11 Część rysunkowa

Projekt zagospodarowania terenu został przedstawiony na rys. nr A-00 w części rysunkowej.

2. PROJEKT WIELOBRANŻOWY

2.1 Projekt architektoniczno-budowlany

2.1.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

2.1.1.1 Stan istniejący

Wszystkie prace inwentaryzacyjne zostały przeprowadzone skanerem Leica ScanStation C5 z zewnętrznym aparatem.

Dwukondygnacyjny budynek administracyjny usytuowany na planie w kształcie prostokąta. Obiekt częściowo podpiwniczony, najwyższy dach czterospadowy, pozostałe dachy płaskie. Długość budynku wynosi 52,40m, natomiast szerokość 23,40m. główne wejście usytuowane jest od strony wschodniej budynku. Dodatkowo do obiektu prowadzi jeszcze osiem wejść pomocniczych. Trzy od strony północnej, dwa od strony zachodniej oraz trzy od strony południowej.

Budynek wykończony tynkiem zewnętrznym z płatkami miki oraz okładzina z płytek klinkierowych. Tynk posiada liczne spękania, miejscami brak tynku zewnętrznego. Okładzina z płytek klinkierowych znacznie uszkodzona. Występują braki.

Stolarka okienna PCV nowa. Stolarka drzwiowa do wymiany. Okna znajdujące się na parterze częściowo zabezpieczone są kratami stalowymi (na elewacji południowej).

Charakterystyczne parametry techniczne:

Kubatura:	12024,5 m ³
Powierzchnia zabudowy:	1207,94 m ²
Wysokość budynku:	13,63 m

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1 Elewacja południowo-wschodnia

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU NR 6 W KOMPLEKSIE OBIEKTÓW KWP
w Katowicach przy ul. Koszarowej 17



Fot. 2 Elewacja północno-wschodnia



Fot. 3 Elewacja północno-zachodnia

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU NR 6 W KOMPLEKSIE OBIEKTÓW KWP
w Katowicach przy ul. Koszarowej 17



Fot. 4 Elewacja południowo-zachodnia



Fot. 5 Elewacja południowa

2.1.2 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

1) ŚCIANA ZEWNĘTRZNA OCIEPLONA

Do ocieplenia ścian zewnętrznych budynku stosować systemowe rozwiązanie oparte na styropianie, wykonane z kompletu materiałów wchodzących w skład systemu określonego w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej, wydanej dla zestawu wyrobów do ociepleń ścian zewnętrznych budynków wg technologii ETICS. Wszelkie parametry techniczne i specyfikacje materiałów określone poniżej muszą znajdować potwierdzenie w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej systemu, a wyroby powinny być w niej zapisane z nazwy oprócz styropianu i łączników mechanicznych, które powinny spełniać wymagania zawarte w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej systemu oraz wymagania postawione w projekcie.

Niedopuszczalne jest stosowanie systemów lub poszczególnych wyrobów nieobjętych Aprobata Techniczną / Krajową Oceną Techniczną lub mieszanie wyrobów objętych różnymi dokumentami dopuszczeniowymi.

Ocieplenie z akrylowym tynkiem dekoracyjnym z dużymi płatkami miki

Skład zestawu produktów rozwiązania systemowego stanowią:

- Sucha zaprawa klejąca do zarobienia wodą w miejscu budowy, przeznaczona do mocowania grafitowych płyty styropianowych EPS do podłoży mineralnych. Przyczepność zaprawy klejącej:
 - w warunkach suchych do betonu powinna być nie mniejsza niż 0,75 MPa
 - w warunkach suchych do styropianu grafitowego (co powinno być potwierdzone odpowiednim zapisem w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej) powinna być nie mniejsza niż 0,08 MPa
- Płyty styropianowe, grafitowe EPS o wytrzymałości na rozrywanie prostopadłe wynoszącej nie mniej niż 100 kPa (co odpowiada oznaczeniu TR 100) typu Fasada, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1 (odpowiadające określeniu „samogasnące” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., Dz. U. 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), spełniające dodatkowo następujące wymagania:
 - wymiary powierzchniowe – nie więcej niż 600 x 1200 mm,
 - powierzchnie płyt – szorstkie, po krojeniu z bloków,
 - boki proste lub profilowane na zakładkę,
 - krawędzie – proste, ostre, bez wyszczerbień.
- Sucha zaprawa klejąca do zarobienia wodą w miejscu budowy, przeznaczona do mocowania płyty styropianowych do podłoży mineralnych oraz wykonywania warstwy zbrojonej. Przyczepność zaprawy klejącej:
 - w warunkach suchych do betonu powinna być nie mniejsza niż 0,6 MPa
 - w warunkach suchych do styropianu grafitowego (co powinno być potwierdzone odpowiednim zapisem w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej) powinna być nie mniejsza niż 0,10 MPa (dla styropianu TR100)
- Alkalioodporna siatka z włókna szklanego o splocie raszlowym, masie powierzchniowej nie mniejszej niż 166 g/m² i wydłużeniu względnemu wzdłuż osnowy i wątku, przy zerwaniu, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych oraz roztworze o odczynie zasadowym powinna być nie większa niż 3,9%.
- Podkład tynkarski, zawierający w strukturze wyrobu drobne wypełniacze mineralne, barwiony pod kolor wyprawy tynkarskiej.

- Akrylowa, dekoracyjna wyprawa tynkarska imitująca kamień naturalny z zawartością dużych płatków miki, cechująca się:
 - Współczynnikiem przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,57$ W/mK
 - Wielkością uziarnienia do 0,8 mm
 - Absorpcją wody – kategoria nie gorsza niż W2 wg PN-EN 1062-3
 - podwyższoną odpornością na porażenie mikrobiologiczne elewacji
 - wysoką odpornością na promieniowanie UV
- Łączniki do mocowania termoizolacji objęte Aprobata Techniczną / Krajową Oceną Techniczną lub Europejską Aprobata Techniczną / Europejską Oceną Techniczną, zgodnie z projektem ocieplenia
- Listwy narożne, listwy przyokienne, listwy dylatacyjne i bonie - jeśli wymagane
- Listwa startowa - jeśli wymagane

Parametry fizykochemiczne dla wyżej opisanego układu ociepleniowego powinny spełniać poniższe wymagania:

- Przyczepność międzywarstwowa po cyklach starzeniowych / po cyklach mrozoodporności: $\geq 0,11$ MPa
- Wodochłonność warstw wierzchnich (warstwa zbrojona z wyprawą tynkarską) po 24h zanurzenia w wodzie: ≤ 180 g/m²
- Odporność na uderzenia: nie gorsza niż kat. II
- Opór dyfuzyjny względny warstwy wierzchniej: $\leq 0,4$ m

i powinny odpowiadać zapisom w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej producenta systemów ociepleń.

2) ŚCIANA ZEWNĘTRZNA- COKÓŁ OCIEPLONY

Do ocieplenia ścian zewnętrznych obszaru cokołu budynku stosować systemowe rozwiązanie oparte na płytach XPS, wykonane z kompletu materiałów wchodzących w skład systemu określonego w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej, wydanej dla zestawu wyrobów do ociepleń ścian zewnętrznych budynków wg technologii ETICS. Wszelkie parametry techniczne i specyfikacje materiałów określone poniżej muszą znajdować potwierdzenie w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej systemu, a wyroby powinny być w niej zapisane z nazwy oprócz płyt XPS, płytek klinkierowych i łączników mechanicznych, które powinny spełniać wymagania zawarte w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej systemu oraz wymagania postawione w projekcie. Okładzinę ceramiczną przeznaczoną do zachowania (elewacja wschodnia, część północnej, część południowej) uzupełnić a następnie istniejącą powłokę malarską usunąć za pomocą środka do usuwania farb „SCALPEX NW” firmy NOXAN. Przed zastosowaniem niskociśnieniowej technologii piaskowania JOS (regulacja ciśnienia od 0,5 bara), która nie uszkadza powierzchni elementu obrabianego, przeprowadzić próbę w celu dobrania odpowiedniego ścierniwa oraz grubości granulacji. Przed piaskowaniem należy dokładnie osłonić wszystkie elementy elewacji, takie jak okna, aby nie uległy zniszczeniu.

Niedopuszczalne jest stosowanie systemów lub poszczególnych wyrobów nieobjętych Aprobata Techniczną / Krajową Oceną Techniczną lub mieszanie wyrobów objętych różnymi dokumentami dopuszczeniowymi.

Ocieplenie cokołu na płytach XPS z okładziną ceramiczną z płytek klinkierowych

Skład zestawu produktów rozwiązania systemowego stanowią:

- Sucha zaprawa klejąca do zarobienia wodą w miejscu budowy, przeznaczona do mocowania płyt XPS do podłoża mineralnych. Przyczepność zaprawy klejącej:

- w warunkach suchych do betonu powinna być nie mniejsza niż 0,75 MPa
- Płyty z polistyrenu ekstrudowanego GRUBOŚCI 6CM (XPS) według normy PN-EN 13164+A1:2015, co najmniej o właściwościach wynikających z kodu: XPS-EN 13164-T1-DS(70,90)-CS(10\Y)300WL(T)0,7-TR200, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg normy PN-EN 13501-1+A1:2010 (odpowiadające określeniu „samogasnące” według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422), o grubości zgodnej z projektem ocieplenia i spełniające dodatkowo następujące wymagania:
 - wymiary powierzchniowe: nie większe niż 615 x 1265 mm,
 - powierzchnie płyt: gładkie, uszorstkowane lub z fabrycznie wytworzoną strukturą,
 - krawędzie płyt: proste, ostre, bez wyszczerbień lub mogą być profilowane na połączenia typu zakład.
- Sucha zaprawa klejąca do zarobienia wodą w miejscu budowy, przeznaczona do wykonywania warstwy zbrojonej. Przyczepność zaprawy klejącej:
 - w warunkach suchych do betonu powinna być nie mniejsza niż 0,6 MPa
 - w warunkach powietrzno-suchych do płyt XPS powinna być nie mniejsza niż 0,09 MPa
- 2 x alkalioodporna siatka z włókna szklanego o splocie raszlowym, masie powierzchniowej nie mniejszej niż 166 g/m² i wydłużeniu względnym wzdłuż osnowy i wątku, przy zerwaniu, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych oraz roztworze o odczynie zasadowym powinna być nie większa niż 3,9%.
- Łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym wkręcany – mocowanie mechaniczne przez pierwszą warstwę siatki zbrojącej, spełniające dodatkowo poniższe wymagania:
 - Obciążenie niszczące talerzyk: $\geq 1,6$ kN
 - Sztywność talerzyka: $\geq 0,4$ kN/mm
- Zaprawa klejąca do mocowania płytek klinkierowych klasy C2 TE S1
- Mrozo odporne elewacyjne płytki klinkierowe - ciężar powierzchniowy do 25 kg/m² o wymiarach (nie grubsze niż 20 mm).
- Spoina cementowa z trasem klasy CG 2 WA o szerokość spoiny na elewacji nie mniejszej niż 10 mm.
- Listwy narożne, listwy przyokienne, listwy dylatacyjne i bonie
- Listwa startowa

Parametry fizykochemiczne dla wyżej opisanego układu ociepleniowego powinny spełniać poniższe wymagania:

- Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt XPS po starzeniu: $\geq 0,08$ MPa
 - Wodochłonność warstw wierzchnich (warstwa zbrojona z wy) po 24h: ≤ 450 g/m²
 - Odporność na uderzenia po starzeniu: kat. I
 - Opór dyfuzyjny względny (warstwa zbrojona + zaprawa klejąca do montażu płytek): $\leq 0,1$ m
 - Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji wg PN-90/B-02867 - NRO
- i powinny odpowiadać zapisom w Aprobacie Technicznej / Krajowej Ocenie Technicznej producenta systemów ociepleń.

3) ŚCIANA FUNDAMENTOWA

Skład zestawu produktów rozwiązania systemowego stanowią:

- Sucha zaprawa klejąca do zarobienia wodą w miejscu budowy, przeznaczona do mocowania płyt XPS do podłoża mineralnych. Przyczepność zaprawy klejącej:
 - w warunkach suchych do betonu powinna być nie mniejsza niż 0,75 MPa
- Płyty z polistyrenu ekstrudowanego GRUBOŚCI 6CM (XPS) według normy PN-EN 13164+A1:2015, co najmniej o właściwościach wynikających z kodu: XPS-EN 13164-T1-DS(70,90)-CS(10\Y)300WL(T)0,7-TR200, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg normy PN-EN 13501-1+A1:2010 (odpowiadające określeniu „samogasnące” według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422), o grubości zgodnej z projektem ocieplenia i spełniające dodatkowo następujące wymagania:
 - wymiary powierzchniowe: nie większe niż 615 x 1265 mm,
 - powierzchnie płyt: gładkie, uszorstkowane lub z fabrycznie wytworzoną strukturą,
 - krawędzie płyt: proste, ostre, bez wyszczerbień lub mogą być profilowane na połączenia typu zakład.
- Folia kubełkowa

2.1.2.1 Ocieplenie ściany zewnętrznej

Wymagania w zakresie nośności i przygotowania podłoża

Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy przygotować powierzchnie ścian. Należy usunąć istniejący tynk oraz okładziny klinkierowe wg rysunków architektonicznych. Powierzchnia ścian powinna być stabilna, sucha i bez zanieczyszczeń. Stare powłoki malarskie należy usunąć, powierzchnie ścian oczyścić z kurzu i pyłu za pomocą wody pod ciśnieniem lub mechanicznie np. przy użyciu szczotek drucianych. Podłoża stare, chłonne i pyłące należy zagruntować. Wszystkie prace wykonać zgodnie z instrukcjami producenta systemu.

Opis systemu technologii ocieplenia

1. Montaż profili startowych
2. Przyklejanie płyt styropianowych

Płyty styropianu układać poziomo, mijankowo w „cegiełkę” - także w narożnikach, na docisk i mocować do ściany po związaniu zaprawy klejowej (min. 48 godz.) systemowymi łącznikami z tworzywa, zaczynając od dołu. Ewentualne szczeliny między płytami wypełnić klinami ze styropianu lub pianką ekspansywną (nie wolno zalewać szczelin zaprawą lub klejem).

Ilość kołków i rozstaw na płaszczyźnie 4 do 6 sztuk na 1 m², w obszarze narożnikowym (szerokość 2 m) do wysokości 8 m, 8 sztuk na 1 m², wyżej- 10 sztuk na 1 m².

W celu uzyskania równej powierzchni zamocowanych płyt należy przeszlifować całą licową powierzchnię styropianu pacą z grubym papierem ściernym. Szczegółowe dyspozycje znajdują się w wytycznych technologicznych systemu.

3. Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów

Naroża wypukłe oraz ościeżnice drzwi wejściowych zabezpieczyć profilami narożnymi z paskami z siatki z włókna szklanego, narożniki wzmocnić pasami z tkaniny szklanej naklejonej pod kątem 45°.

4. Warstwa zbrojona na styropianie

Można ją wykonać na powierzchniach wyrównanych i oczyszczonych płyt ze styropianu nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia. Należy nałożyć zaprawę klejąco-szpachlową na podłoże jednolitą warstwą grubości 3-4 mm, a następnie wtopić w nią siatkę z włókna szklanego. Siatka powinna być równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki należy przyklejać z zakładem minimum 10 cm..

5. Styki

Styki układu dociepleniowego ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi uszczelnić trwale plastyczną masą akrylową.

6. Przerwy technologiczne

W trakcie nakładania tynków zaplanować tak, aby pokrywały się z liniami naturalnych rozgraniczeń elewacji jak narożniki, dylatacje lub wykonać je z dużą dokładnością stosując samoprzylepne taśmy malarskie.

2.1.2.2 Ocieplenie dachu

Strop ostatniej kondygnacji należy ocieplić styropapą grubości 25cm. Przed wykonaniem ocieplenia należy usunąć istniejące pokrycie dachowe.

2.1.2.3 Kolorystyka

KOLORYSTYKA		
MIEJSCE	RODZAJ I STRUKTURA	KOLORYSTYKA
Ściany zewnętrzne + ościeża	Akrylowa, dekoracyjna wyprawa tynkarska imitująca kamień naturalny z zawartością dużych płatków miki	BOLIX NR K1701322
Kominy	Akrylowa, dekoracyjna wyprawa tynkarska imitująca kamień naturalny z zawartością dużych płatków miki	BOLIX NR K1701322
Obróbki blacharskie i parapety	Blacha tytanowo-cynkowa	RAL 7010
Gzyms	Mineralna wyprawa tynkarska	BOLIX NR 21D
Cokół, słupy, część ścian zewnętrznych	Gładka płytki w kolorze kasztanowym 250x10x65	WIENERBERGER PŁYTKA ASTRO

2.1.3 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Elementy wyposażenia oraz rozwiązanie i sposób funkcjonowania instalacji zostały opisane w projekcie instalacyjnym. Założenia do obliczeń, podstawowe wyniki obliczeń oraz uzasadnienie doboru i wielkości urządzeń znajdują się w opracowaniach branżowych.

2.1.4 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach branżowych nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny.
Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń.
Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego.

2.1.5 Warunki B.H.P

W projekcie uwzględniono wszystkie przepisy wpływające na bezpieczeństwo pracy wynikające z „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych oraz przy obsłudze budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego należy kierować się i przestrzegać następujących przepisów:

-Prawo Budowlane : ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zmianami,

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami,

-Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. z 2003 r. Nr 169, ze zmianami,

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401.

2.1.6 Podstawa prawna opracowania

-Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, (Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118, z późniejszymi zmianami),

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami),

-Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 19/04 poz. 177),

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02, poz. 690 z dnia 12.04.2002 r., z późniejszymi zmianami),

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 z 2006 r., poz. 563),

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.07.2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 119, poz. 998),

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202/2004, poz. 2072, z późniejszymi zmianami), w tym również dokumentacji projektowej sieci wodno-kanalizacyjnej i ciepłej z późniejszymi zmianami,

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401).

2.1.7 Uwagi końcowe

1. Wymiary przyjęte w projekcie sprawdzić na budowie przed rozpoczęciem prac budowlanych.

2. Podane w projekcie nazwy materiałów, producentów i dystrybutorów mają na celu sprecyzowanie parametrów technicznych, określają minimalny standard jakości materiałów lub urządzeń przyjętych przykładowo do wyceny. Dopuszcza się zastosowanie produktu innego producenta o parametrach równoważnych lecz nie gorszych niż przyjęto w dokumentacji techniczne

3.2 CZĘŚĆ ELEKTRYCZA

3.2.1 Podstawa i zakres opracowania

Podstawą niniejszego opracowania w części formalnej jest umowa zawarta z Inwestorem, a w części merytorycznej ustalenia poczynione z Inwestorem, podkłady i wytyczne branży architektonicznej, odbyta wizja lokalna oraz obowiązujące przepisy i normy.

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje:

- Nową instalację odgromową,
- Opis rozwiązań dot. istniejących na elewacji kabli.

3.2.2 Ogólny opis przyjętych rozwiązań

Przedstawiona koncepcja termomodernizacji budynku zakłada minimalną ingerencję w istniejące instalacje zewnętrzne. Urządzenia elektryczne zewnętrzne oraz prowadzące do nich kable i przewody zasilające oraz kable teletechniczne zostaną pozostawione. Szczegółowy opis rozwiązań zamieszczono poniżej. Ze względu na niezgodny z obowiązującymi standardami oraz normami stan instalacji odgromowej – projektuje się nową instalację odgromową.

3.2.3 Instalacja odgromowa

Stan istniejącej instalacji odgromowej oceniono jako zły. Ponadto istniejące odprowadzenia pionowe nie spełniają wymogów obecnie obowiązujących norm i standardów oraz wymaganych odległości izolacyjnych. Z uwagi na powyższy stan rzeczy istniejącą instalację odgromową należy w całości zdemontować. Plan nowej instalacji odgromowej pokazano na rysunku E-01. Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej zakłada się iż wokół budynku znajduje się istniejący uziom otokowy lub szpilkowy. W punktach odprowadzeń pionowych należy odkryć istniejące uziomy celem podłączenia do nich projektowanej instalacji odprowadzeń. Stan uziomu wykonawca oceni po odkryciu wierzchniej warstwy gruntu i skonsultuje możliwość jego wykorzystania z projektantem bądź inspektorem nadzoru. W przypadku braku istniejącego uziomu w projektowanych punktach należy wykonać uziomy

szpilkowe za pomocą dedykowanych szpilek (iglic) nakładanych na siebie w systemie tulejkowym. Minimalna głębokość uziomu 6m. Rezystancja uziemień nie może przekraczać 10Ω . W razie przekroczenia tej wartości podczas pomiarów końcowych – należy uziomy pogłębić lub wykonać odprowadzenia poziome z bednarek FeZn 40x3mm. Bednarki układać na głębokości nie mniejszej niż 0,8m w odległości 1m od ścian zewnętrznych budynku.

Uwaga: Układanie bednarek należy traktować jako ostateczne rozwiązanie.

Na dachu budynku należy wykonać nową instalację odgromową w postaci zwodów poziomych niskich układanych wokół powierzchni dachowych oraz przez środek do przewodów kominowych zgodnie z planem instalacji. Zwody poziome wykonać z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 8mm i układać na dedykowanych, profilowanych wspornikach plastikowych. Wsporniki stosować nie rzadziej niż co 1m. Łączyć odcinków instalacji odgromowej dokonywać za pomocą złącz krzyżowych, śrubowych ze śrubami M8. Instalację na dachu połączyć z istniejącym uziomem otokowym za pomocą złącz kontrolnych śrubowych typu drut-bednarka. Złącza instalować przy ścianach zewnętrznych na wysokości 1,2m nad poziomem gruntu. Połączenia części dachowej z uziomem wykonać za pomocą zwodów pionowych wykonanych z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 8mm. Zwody pionowe biegnące z dachu do złącz kontrolnych układać w rurkach osłonowych PVC pod warstwą ocieplającą budynku. Złącza kontrolne umieścić na zewnątrz w odległości nie mniejszej niż 0,5m od ocieplenia lub w dedykowanej puszcze wnękowej (sposób wykonania Wykonawca ustali z Inwestorem na montażu). Od uziomu otokowego do złącz kontrolnych na ścianach poprowadzić bednarkę tego samego typu z jakiej wykonany jest uziom. Połączenia nowych fragmentów bednarki z uziomem wykonać jako spawane. Połączenia spawane należy zabezpieczyć przed korozją poprzez smołowanie na gorąco bezpośrednio po spawaniu. Wystające ponad poziom gruntu fragmenty bednarek należy pomalować w żółto-zielone pasy zgodnie z obowiązującą praktyką inżynierską. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić pomiary wartości rezystancji uziemienia i sprawdzić ciągłość metaliczną. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać 10Ω .

3.2.4 Istniejące kable zewnętrzne biegnące na elewacjach

Kable teletechniczne, światłowodowe i zasilające biegnące obecnie na elewacji należy ułożyć pod nową warstwą ocieplenia. Kable pojedyncze lub wiązki niewielkiej liczby cienkich kabli układać w ceownikach perforowanych o szerokości 28mm mocowanych do ściany pod warstwą ocieplenia. Kable zasilające lub wiązki większej liczby przewodów układać w korytkach kablowych z blachy perforowanej o szerokości 50mm. Stosować korytka z pokrywami. Zarówno ceowniki jak i korytka mocować do ścian za pomocą kołków rozporowych i wkrętów. W każdym punkcie mocowania stosować zawsze dwa kołki obok siebie. Punkty mocowania stosować nie rzadziej niż co 1,5m. Zwisające luźno odcinki kabli ułożyć w sposób opisany wyżej. Na odcinkach, na których wykonanie wyżej opisanych czynności nie jest możliwe (kable zbyt napięte lub przecinające światło okna) – należy wykonać przedłużenia. Wszystkie przedłużenia wykonywać za pomocą kabli z żyłami tego samego typu (druć / linka) i przekroju żył roboczych. W przypadku kabli z żyłami parowanymi, skręcanymi – należy zachować skręcenia przedłużanych par. W przypadku kabli ekranowanych – należy zachować ciągłość metaliczną ekranów. Łączeń dokonać za pomocą zacisków typu wago dostosowanych do typu żył (wciskanych dla żył drutowych lub zaciskanych klamrami dla żył linkowych). Zaciski wago po obu stronach przedłużeń zamknąć w puszkach p/t odpowiedniej wielkości. Głębokość puszek nie powinna być większa niż grubość warstwy ocieplającej. W razie potrzeby należy zastosować szersze puszki i rozłożyć w nich złączki równomiernie. Podczas wykonywania przedłużeń wszystkie kable na każdym z odcinków należy oznaczać opaskami w sposób pozwalający na jednoznaczną identyfikację. Puszki zainstalować pod warstwą ocieplenia i zakryć płaskimi deklami maskującymi zapewniającymi możliwość ewentualnej rewizji. Dekle pomalować wraz z elewacją.

3.2.5 Istniejące urządzenia zewnętrzne

Zewnętrzne urządzenia takie jak kamery etc. należy zachować w obecnych lokalizacjach i zamocować na nowej elewacji z zachowaniem obecnego pola widzenia. W tym celu zaleca się wykonanie zrzutów ekranowych dla kamer statycznych lub serii zrzutów ekranowych (w tym koniecznie skrajnych) dla kamer ruchomych przed dokonaniem demontażu a następnie ich wykorzystanie jako wzorców podczas regulacji po ponownym zamontowaniu. Urządzenia

ciężkie (jak centrala wentylacyjna) należy zdemonstować z zachowaniem konstrukcji mocujących a następnie, po wykonaniu nowej elewacji ocieplonej zamontować ponownie. Przy wykonywaniu demontaży zaleca się oznaczenie żył wszystkich kabli (zasilających i sterowniczych) jakie wchodzi do demontowanych urządzeń oraz zacisków do których żyły kabli są podłączone. Oznaczenia powinny być jednoznaczne. Uszkodzone ewentualnie podczas demontaży elementy mocowań należy zastąpić równorzędnymi pod względem nośności, wytrzymałości na korozję i innych parametrów.

3.2.6 Istniejące zewnętrzne oprawy oświetleniowe

Wszystkie istniejące oprawy oświetlenia zewnętrznego należy wymienić na nowe z zachowaniem obwodów zasilających i sposobu sterowania. Nad wejściami do budynku stosować oprawy typu plafon. Oprawę świetlówkową zastąpić nową o takiej samej mocy i gabarytach. Stosować oprawy oświetleniowe przystosowane do pracy w temp. -20°C o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP55.

3.2.7 Zewnętrzne szafki elektryczne

Po prawej stronie wejścia do budynku znajduje się zewnętrzna rozdzielnica elektryczna z drzwiami typu Incobex (lub odpowiednik). Część wnękową rozdzielnicy (lub tylną ścianę – ostatecznej oceny dokona Wykonawca podczas demontażu) wraz z wyposażeniem i okablowaniem należy pozostawić istniejącą. Pozostałe elementy wymienić na nowe. Drzwi nowej obudowy powinny być zlicowane z projektowaną nową elewacją. Należy zastosować obudowę z drzwiami na zamek w standardzie Master Key. W sposób analogiczny postępować z mniejszą szafką zlokalizowaną nad rozdzielnicą. W przypadku braku możliwości wykonania połączeń nowych elementów szafek z istniejącymi płytami montażowymi – należy zastosować nowe, kompletne szafki. Aparatura wewnętrzna wraz z okablowaniem w tym przypadku również nie ulega zmianie.

3.2.8 System sieci

Zakłada się iż urządzenia zasilane napięciem 230V AC bądź 400V AC pracują w systemie TN-S. Jakikolwiek łączenie potencjałów N i PE na obszarze projektowanej instalacji jest zabronione! Urządzenia zasilane napięciami niższymi (24V, 12V etc.) posiadają własne zasilacze sieciowe zamontowane wewnątrz budynku.

3.2.9 Ochrona przeciw-porażeniowa

Ochrona podstawowa zapewniona jest poprzez zastosowanie izolacji części czynnych, obudów, przegród oraz przez umieszczenie wszystkich części czynnych poza zasięgiem ręki. W sieci 230/400 VAC, pracującej w układzie TN-S, ochrona przy uszkodzeniu zapewniona jest poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania przez wkładki bezpiecznikowe w czasie poniżej 0,4s. Wszystkie części przewodzące dostępne będą połączone do uziemionego punktu sieci poprzez przewody ochronne. Spełnione będą wymagania normy PN-HD 60364-4-41 oraz PN-EN 61140. Po zakończeniu prac należy dokonać pomiarów praktycznych i przekazać instalację wraz z odpowiednim protokołem.

3.2.10 Informacja BIOZ

Zaleca się prowadzić roboty elektryczne tak, aby nie wystąpiła konieczność stworzenia przez kierownika budowy w/w planu BIOZ, tzn. wszystkie prace wykonywać należy w instalacji beznapięciowej oraz w strefie beznapięciowej. W przypadku opracowania innego planu przez kierownika budowy i wykonawcę mogącego stworzyć sytuację, w której mogłoby dojść do porażenia prądem elektrycznym, wówczas należy opracować plan BIOZ. Plan BIOZ winien być opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zawierać wszystkie elementy wymienione w w/w rozporządzeniu. W czasie prowadzenia prac należy stosować się do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych oraz do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z

dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Na placu budowy należy stosować następujące środki bezpieczeństwa:

- Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny i zobowiązani do używania go w trakcie prowadzenia robót;
- Obsługę ciężkiego sprzętu mogą prowadzić tylko osoby do tego upoważnione posiadające odpowiednie uprawnienia zawodowe;
- Materiały budowlane składowane na placu oraz sprzęt, który nie pracuje powinny być składowane tak, aby nie utrudniać ewakuacji w razie zagrożenia;
- Plac budowy musi być odpowiednio zaopatrzony w sprzęt gaśniczy oraz wymagane przepisami materiały opatrunkowe i lecznicze;
- Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego zobowiązani są do przestrzegania przepisów BHP;
- Wszystkie nieprawidłowości winny być niezwłocznie zgłaszane kierownikowi robót, który w razie konieczności zobowiązany jest je zgłosić odpowiednim służbom;
- Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją projektową, dokumentacją fabryczną zastosowanych urządzeń, przy ścisłym przestrzeganiu obowiązujących norm, instrukcji, wytycznych oraz przepisów w zakresie BHP i PPOŻ;
- Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje;
- Kierownik robót ma obowiązek do kontrolowania przestrzegania przez pracowników obowiązku używania sprzętu ochronnego;
- Do obowiązków kierownika należy kontrola nad utrzymaniem porządku na placu

Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

3.2.11 Uwagi końcowe

Niezależnie od treści powyższego opisu technicznego Wykonawca w trakcie realizacji inwestycji zobowiązany jest do przestrzegania aktualnych norm i przepisów BHP, a wszystkie prace wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Należy również przestrzegać wszystkich zaleceń producenta dotyczących bezpieczeństwa, wykonawstwa i eksploatacji. Zastosowane urządzenia i materiały krajowe i importowane muszą posiadać atest lub być dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie kraju.

ZAŁĄCZNIKI

INFORMACJA BIOZ

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH KIEROWNIK BUDOWY
WINIEN SPORZĄDZIĆ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W
OPARCIU O PONIŻSZĄ INSTRUKCJĘ.

1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT

- demontaż instalacji oraz rynien i rur spustowych na elewacjach
- demontaż parapetów i obróbek blacharskich
- skucie istniejących tynków oraz okładzin klinkierowych do wymiany
- odkrycie ścian fundamentowych
- termomodernizacja budynku
- wymiana stolarki drzwiowej
- wymiana instalacji odgromowej
- wymiana urządzeń i instalacji zamontowanych na dachu i elewacji budynku
- wymiana obróbek blacharskich, orynnowania i rur spustowych
- podłączenie rur spustowych do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej
- remontu daszków nad wejściami
- remont zagospodarowania terenu wokół budynku, w tym remont lub wymianę nawierzchni opasek chodników i dojazdów oraz schodów zewnętrznych balustrad i podcieni.

1. Wykaz robót budowlanych związanych z remontem:

- roboty przygotowawczo-rozbiórkowe,
- roboty ociepleniowe i tynkarskie.
- roboty związane z wymianą nawierzchni

2. Wymagania dotyczące zatrudnienia pracowników budowlanych:

Zatrudnieni pracownicy powinni:

- posiadać kwalifikacje zawodowe niezbędne do wykonywanej pracy,
- ukończone szkolenie w zakresie BHP,
- odpowiednie obuwie i ubrania robocze,
- aktualne badania lekarskie dopuszczające do wykonywania pracy w zawodzie,
- znajomość i zastosowanie w praktyce przepisów bhp i p.poż.

Teren objęty budową należy właściwie zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich, wyciągnąć tablicę informacyjną i oznakować.

3. Wymagania warunkujące zatrudnienie pracowników na budowie:

- posiadanie kwalifikacji zawodowych odpowiadających wykonywanej pracy, w przypadkach uzasadnionych przepisami posiadanie uprawnień specjalistycznych do obsługi sprzętu lub wykonywania robót specjalistycznych, np. energetycznych, spawalniczych,
- ukończenie wymaganego przepisami szkolenia w zakresie BHP, którego ważnym elementem jest zaznajomienie pracownika z zagrożeniami mogącymi wystąpić w warunkach normalnych oraz w razie awarii,
- posiadanie aktualnych wyników badań lekarskich stwierdzających zdolność do wykonywania zamierzonej pracy, oraz brak przeciwwskazań do jej wykonywania,
- posiadanie odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej odpowiednich do wykonywanej pracy,
- znajomość ogólnie obowiązujących przepisów bhp i p.poż., schematów alarmowych, oraz miejsc, w których znajduje się podręczny sprzęt przeciwpożarowy i ratunkowy,
- w czasie ruchu maszyny nie wolno wykonywać żadnych czynności pomocniczych takich jak: usuwanie nagromadzonych materiałów, okręcanie, wykonywanie drobnych napraw itp.

4. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

-uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinny posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemnione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Robotnicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną, kaski, rękawice.

5. BHP przy wykonywaniu robót ociepleniowych i tynkarskich:

-stanowisko robocze należy stale utrzymywać w czystości i porządku, a rozlaną zaprawę klejową lub tynkarską należy niezwłocznie usuwać,

-należy unikać uszkodzenia oczu substancjami pylistymi zawartymi w klejach,

-wszelkie otwory pozostawiane w czasie wykonywania robót powinny być niezwłocznie zabezpieczone foliami,

-wykonywanie robót tynkarskich z drabin przestawnych jest zabronione,

-pracownicy powinni używać odpowiedniego sprzętu, odzieży i rękawic ochronnych.