

Jednostka Projektowa		<div>✓ PROJEKTY</div> <div>✓ ODBIORY</div> <div>✓ POMIARY</div> <div>✓ WYKONAWSTWO</div> <div>✓ PRZYŁĄCZA</div> <div>✓ NADZÓR</div>
-------------------------	---	---

elektroinz.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

INWESTOR:	„EKO-REGION” SP. Z O. O. Z/S W BEŁCHATOWIE UL. BAWĘLNIANA 18 97-400 BEŁCHATÓW
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	TERMOMODERNIZACJA DACHU BUDYNKU ADMINISTRACYJNO- SOCJALNEGO (14) ZLOKALIZOWANEGO W ZAKŁADZIE/INSTALACJI „EKO-REGION” SP. Z O. O. W BEŁCHATOWIE
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	MIEJSCOWOŚĆ: BEŁCHATÓW MIASTO BEŁCHATÓW, POWIAT BEŁCHATOWSKI, WOJ. ŁÓDZKIE UL. PRZEMYSŁOWA 14 97-400 BEŁCHATÓW
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: 100101_1 MIASTO BEŁCHATÓW NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: 0017 MIASTO BEŁCHATÓW NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 76/13, 77/2, 79/3, 80/3
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XVI , XVIII BUDYNKI BIUROWE, OBIEKTY MAGAZYNOWE

ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Aneta Macugowska	LOD/3119/PBKb/19 specjalność konstrukcyjno- budowlana	Branża budowlana	03.06.2024r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marcin Piszer	LOD/3573/PWBKb/19 specjalność konstrukcyjno- budowlana	Branża budowlana	03.06.2024r.	

Spis treści

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU.....	3
rys. I.1 – RZUT DACHU - INWENTARYZACJA	21
rys. A.1 – RZUT DACHU – ZAKRES ZMIAN.....	22
rys. A.1 – RZUT DACHU – STAN PROJEKTOWANY	23
rys. D.1 – DETALE: ATTYKA, DYLATACJA STROPODACHU	24
rys. D.2 – DETALE: WYKOŃCZENIE KOMINÓW	25
rys. D.3 – DETALE: OBRÓBKA WYWIETRZAKÓW DACHOWYCH	26
rys. D.4 – DETALE: OKAP DACHU	27
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	28
UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	29
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA	33

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU **ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

Inwestycja : Termomodernizacja dachu budynku administracyjno-socjalnego (14) zlokalizowanego na zakładzie/instalacji „EKO-REGION” Sp. Z o.o.
Adres inwestycji : dz. nr ewid. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, obręb 17, m. Bełchatów
Inwestor : „EKO_REGION” Sp. Z o.o. z/s w Bełchatowie

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projektowanym zamierzeniem budowlanym jest termomodernizacja dachu budynku administracyjno-socjalnego (14)Kategoria obiektu budowlanego: **XVI, XVIII**

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY

Projekt przewiduje docieplenie połaci dachu budynku administracyjno-socjalnego. Przewidziane projektem prace budowlane nie wprowadzą zmian w programie użytkowy oraz sposobie użytkowania budynku.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU

Istniejący budynek administracyjno-socjalny przeznaczony jest na potrzeby pomieszczeń administracyjnych oraz szatni dla pracowników zakładu EKO-REGION Sp. Z .o.o.

Budynek oparty jest na rzucie prostokąta z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 3 stopni (5%). Budynek zlokalizowany jest w granicy wydzielonego obszaru zakładu EKO-REGION Sp. Z o.o. Budynek jednokondygnacyjny – parterowy.

Forma architektoniczna budynku i kolorystyka elewacji nie ulegną zmianie.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

Projektowane docieplenie dachu nie powoduje zmiany charakterystycznych parametrów budynku.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

Projektowane docieplenie dachu nie powoduje zmiany w zakresie posadowienia budynku.

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Projektowane docieplenie dachu nie wprowadza zmian w zakresie ilości lokali.

7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Bez zmian.

8. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Projektowane docieplenie dachu nie stanowi zagrożenia dla środowiska i otoczenia oraz zdrowia ludzi. Parametry techniczne inwestycji nie kwalifikują jej jako należącej do mogących potencjalnie

znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839) oraz nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na podstawie Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 283 z późn. zm.). Inwestycja nie powoduje zmian stosunków wodnych. Dla założonego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku ponadnormatywna emisja hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Projektowane docieplenie dachu nie zmienia zasilania w wodę, odprowadzenia ścieków i wód opadowych, nie powoduje emisji CO₂ oraz powstawania odpadów komunalnych. W ramach projektowanych prac nie ulegną zmianie właściwości akustyczne, emisje drgań i promieniowania oraz nie ulega zmianie wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 261, 284, 568, 695, 1086 I 1503), ORAZ POMPY CIEPŁA

Projektowane docieplenie dachu nie wprowadza zmian w tym zakresie.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ

Projektowane docieplenie dachu nie wprowadza zmian w tym zakresie.

11. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCEGO UŻYTKOWANIE BUDYNKU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Projektowane docieplenie dachu nie wprowadza zmian w zakresie wyposażenia budynku w instalacje.

12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Budynek zlokalizowany jest na terenach składowych i zabudowy usługowej. Drogi ewakuacyjne w budynku jak i poza nim zostały zapewnione i pozostają bez zmian.

Projektowana termomodernizacja dachu nie wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

13. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC ORAZ ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH, WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

13.1 Zakres robót rozbiórkowych i remontowo-budowlanych:

13.1.1 Prace planistyczne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz dokumentacją projektowo techniczną, wymaganiami obowiązujących przepisów i norm budowlanych a także sztuką budowlaną oraz na podstawie prawomocnego pozwolenia na budowę o ile jest wymagane. Wykonawca jest zobowiązany do sporządzania i przedstawienia do zatwierdzenia Inwestorowi lub jego pełnomocnikowi programu organizacji robót, określającego sposób i technologię wykonywania robót termomodernizacyjnych, zapewniający prowadzenie prac zgodny z przepisami BHP. Postęp prac należy dokumentować w dzienniku budowy lub dzienniku robót.

13.1.2 Zagospodarowanie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca zobowiązany jest wykonać niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren budowy należy ogrodzić w sposób uniemożliwiającym przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prowadzonych prac budowlanych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji rozbiórek, aż do zakończenia i ostatecznego odbioru robót. Ponadto należy wykonać zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych oraz elementów budynku i sąsiadującej infrastruktury. Na terenie budowy należy ustawić zaplecze socjalno-biurowe dla pracowników zatrudnionych przy realizacji inwestycji oraz zaplecze sanitarne.

13.1.3 Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem prac teren budowy należy uporządkować, usunąć elementy istniejącego wyposażenia, należy zdemontować wszystkie elementy i urządzenia (takie jak: kominki wentylacyjne i odpowietrzające, anteny, tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i monitoringu, elementy instalacji odgromowej, przewody antenowe, kratki osłonowe, uchwyty, urządzenia wentylacji i klimatyzacji itp.), które kolidują z projektowaną termomodernizacją. Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechować do czasu ponownego montażu. Elementy budowlane, których nie można zdemontować, a które mają pozostać bez zmian, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przy użyciu folii, plandek, płyt OSB itp. W celu bezpiecznego wykonywania prac należy zamontować elementy pomocnicze zgodnie z opracowaną technologią prowadzenia robót, takie jak: rusztowania, windy budowlane, podnośniki, kotwy, oświetlenie itp. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszelkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i personelu, wygody okolicznej społeczności oraz innych osób.

Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych niezbędne jest staranne przygotowanie podłoża. Powinno być ono stabilne, suche, oczyszczone i wyrównane. Powierzchnię oczyścić wodą pod ciśnieniem z kurzu, pyłu oraz luźnych i nienośnych fragmentów. Ubytki należy naprawić i uzupełnić.

W miejscach występowania alg i grzybów powierzchnię czyścić wodą pod ciśnieniem z dodatkiem środków grzybo i glonobójczych.

Powierzchnię dachu należy sprawdzić pod względem odchyłek a nierówności usunąć lub uwzględnić ich niwelację podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych.

13.1.4 Prace rozbiórkowe

- Odłączenie wszystkich instalacji, których funkcjonowanie może zagrażać i kolidować podczas prowadzenia prac.
- Demontaż wszystkich elementów i urządzeń takich jak: tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i monitoringu, drabiny, elementy instalacji odgromowej, przewody antenowe, kratki osłonowe, uchwyty, urządzenia wentylacji i klimatyzacji, które kolidują z elementami nowoprojektowanymi. Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechować do czasu ponownego montażu.
- Demontaż wywietrzaków dachowych.
- Demontaż obróbek blacharskich i orynowania.
- Demontaż elementów wymagających podniesienia
- Demontaż istniejącego pokrycia dachu w miejscach jego złego stanu technicznego

13.1.5 Prace budowlano-montażowe dachu

- Montaż nowych wywietrzaków dachowych.
- Prace murowe związane z podniesieniem wysokości ścian attyk
- Wykonanie ocieplenia ścian attyk
- Montaż kantówki okapowej w linii okapu dachu
- Wykonanie ocieplenia połaci dachu
- Montaż papy na połaci dachu wraz z obróbkami miejsc wrażliwych, tj.: wywietrzaków dachowych, ścian attyk.
- Montaż obróbek blacharskich dachu wraz z orynowaniem.

13.1.6 Roboty końcowe i porządkowe

Materiał rozbiórkowy należy rozdrobnić na miejscu rozbiórki, posegregować i wywieźć na składowiska odpadów oraz do punktów skupu złomu. Zdemontować elementy pomocnicze takie jak: rusztowania, windy budowlane, podnośniki, kotwy, oświetlenie itp. Zaplecze budowy oraz ogrodzenie rozebrać. Teren budowy należy uporządkować.

13.2 Ogólne zasady prowadzenia robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych

- Prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa.
- Do prac budowlanych można skierować tylko pracowników przeszkolonych w zakresie BHP, wyposażonych w środki asekuracyjne (kaski, szelki bezpieczeństwa do prac wysokościowych, rękawice, buty z zabezpieczeniem palców, okulary ochronne itp.).
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy bezwarunkowo sprawdzić odłączenie/zabezpieczenie w rozbieranych elementach sieci elektrycznej.
- Uniemożliwić wstęp na teren budowy osobom nieupoważnionym.
- Na terenie budowy przed przystąpieniem do prac wyznaczyć drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych i pojazdów.

- W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych zabrania się przebywania w strefie niebezpiecznej – min. 6,0m (lub 1/10 wysokości obiektu) od obiektu, ludzi i pracowników za wyjątkiem tych związanych z wykonywaniem prac przy segregacji i załadunku gruzu z wydzielonego terenu czasowego placu składowania i segregacji materiałów rozbiórkowych.
- Wyznaczyć miejsca segregacji i czasowego składowania materiałów rozbiórkowych min. 0,75m od ogrodzenia lub zabudowań i min. 5m od stałego stanowiska pracy. Stale segregować materiał rozbiórkowy i oczyszczać plac budowy. Podczas mechanicznego transportu materiałów budowlanych, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną kierowcy jest zabronione.
- Ustalić drogi transportowe i przygotować podejścia dla sprzętu, w szczególności sprzętu transportowo załadowczego.
- Wszelki transport materiałów budowlanych odbywać się powinien metodą bezpyłową.
- Materiały budowlane należy transportować do miejsc czasowego składowania starając się zapewnić sukcesywny wywóz gruzu z terenu rozbiórki.
- Materiały rozbiórkowe należy transportować do miejsc czasowego składowania lub bezpośrednio na podstawione środki transportu.
- Materiały budowlane należy składować zgodnie z wytycznymi producenta.
- Materiały rozbiórkowe należy segregować i oddawać do utylizacji. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dokumentów potwierdzających prawidłowe zutylizowanie wywożonych materiałów.
- Do zabezpieczeń stanowisk pracy, na wysokości, przed upadkiem należy stosować środki ochrony zbiorowej: balustrady, siatki ochronnej siatki bezpieczeństwa. Dopuszcza się środki ochrony indywidualnej tj. szelki bezpieczeństwa, gdy nie ma możliwości zastosowania środków ochrony zbiorowej.
- Znajdujące się w pobliżu prowadzonych prac urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy z przewodami, drzewa itp. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

13.3 Technologia wykonywania robót

13.3.1 Prace demontażowe

Demontaż elementów wyposażenia

Przed rozpoczęciem prac należy w pierwszej kolejności odłączyć wszystkie instalacje, których funkcjonowanie może zagrażać pracownikom podczas prowadzenia prac. Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować wszystkie elementy i urządzenia takie jak: tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i monitoringu, przewody antenowe, które kolidują z nowoprojektowanym ociepleniem. Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechować do czasu ponownego montażu.

Demontaż wywietrzaków dachowych

Wszystkie wywietrzaki dachowe przeznaczone do wymiany należy rozebrać tak, aby nie naruszyć ciągłości danego elementu na poziomie pod połacią dachu. Montaż nowych elementów przeprowadzić w sposób zapewniających ciągłość ścian wewnętrznych wywietrzaków i sprawność wentylacji.

Demontaż orynnowania i obróbek blacharskich

Z uwagi na projektowaną termomodernizację obróbki blacharskie i orynnowanie budynków w całości przeznaczone są do demontażu.

Demontaż fragmentów pokrycia dachu

Część pokrycia dachowego jest w złym stanie technicznym. W miejscach tych brak jest ciągłości hydroizolacji. W miejscach widocznych uszkodzeń pokrycia dachu, pęcherzy i pęknięć należy rozebrać papę aż do miejsca jej prawidłowego scalenia z podłożem. Po rozbiórce ocenić stan techniczny wylewki betonowej pod rozebraną papą. W przypadku jej naruszenia należy dokonać uzupełnienia/wymiany naruszonych elementów.

13.3.2Prace budowlano-montażowe

13.3.2.1 Kominy wentylacyjne

Kanały wentylacji grawitacyjnej wykonać w dachu za pomocą wywietrzaków dachowych średnic tożsamyh z obecnymi średnicami. W przypadku wyboru producenta pokrycia dachu, z dostępnymi produktami w zakresie kanałów wentylacyjnych, zaleca się korzystanie z dedykowanych dla danego producenta produktów. Montaż nowych elementów wymaga szczelnego połączenia z pozostałą częścią przewody wentylacyjnego w grubości dachu.

13.3.2.2 Murowanie ścian

Elementy wymagające podniesienia wysokości z uwagi na docieplenie połaci dachu należy podmurować cegłą ceramiczną pełną na zaprawie cementowej, do wysokości opisanej na rzutach. Ściany attyk wykończyć od strony połaci dachu tynkiem cementowo- wapiennym, a w trakcie wykonywania prac izolacyjnych na dachu wyprowadzić odpowiednie izolacje na podmurowana ścianę. Ścianę od strony zewnętrznej budynku wykończyć poprzez uzupełnienie ocielenia zgodnego z ociepleniem istniejącej ściany oraz wykonać wyprawę tynkarską w kolorystyce zgodnej z obecnymi kolorami ścian.

13.3.2.3 Montaż drabin.

Przed ułożeniem termoizolacji należy zamontować drabinę prowadzącą z poziomu gruntu na dach budynku. Drabina powinna być trwale przymocowana do konstrukcji ściany. Elementy mocowań należy umieścić w rozstawie nie większym niż 2m, przy czym pierwszy rząd mocowań powinien być zlokalizowany w odległości nie większej niż 50cm od powierzchni podłoża, natomiast ostatni rząd mocowań w odległości nie większej niż 50cm od górnej krawędzi ściany do której drabina jest przytwierdzona. Szerokość drabin powinna wynosić co najmniej 0,5m, a odstępy między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3m. Pierwszy szczebel nie powinien znajdować się wyżej niż 38cm ponad wykończoną powierzchnią podłoża. Odległość drabin od wykończonej powierzchni ściany, do której są umocowane, nie może być mniejsza niż 0,15m. Górne końce podłużnic (bocznic) drabin powinny być wyprowadzone co najmniej 0,75m nad poziom wejścia, jeżeli nie zostały zastosowane inne zabezpieczenia przed upadkiem. Poczynając od wysokości maksymalnie 3m (lecz nie mniej niż 2,2m) nad poziomem podłogi, drabiny lub klamry powinny być zaopatrzone w urządzenia zabezpieczające przed upadkiem, takie jak obręcze ochronne, rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,8 m, z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 0,3m. Drabiny wykonać jako stalowe ocynkowane.

13.3.2.4 Montaż podkonstrukcji na okapach.

Przed ułożeniem termoizolacji na okapach dachu, w celu montażu obróbek blacharskich i uchwytyh orynnowania należy wykonać montaż podkonstrukcji drewnianej. Drewno klasy C-24. Wszystkie elementy drewniane należy przed wmontowaniem zaimpregnować środkiem przeciwgrzybicznym i przeciwogniowym np. Fobos M4, wg wytycznych stosowanych przez

producentów lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie mieszkaniowym. Podkonstrukcję wykonać z kantówek o przekroju 8x8cm. Elementy należy zbijać gwoździami lub skręcić wkrętami do drewna. Elementy łączyć przy użyciu kątowników ciesielskich. W styku elementów drewnianych z powierzchnią należy stosować przekładkę z papy.

13.3.2.5 Prace termomodernizacyjne dachu

Istniejący stropodach składa się z połaci dwuspadowej o kącie nachylenia 3° (5%). W ramach docieplenia dachu ułożona zostanie dodatkowa izolacja termiczna w postaci styropapy gr. 12cm wraz z pokryciem papą podkładową i papą wierzchniego krycia. Płyty izolacji należy mocować na klej oraz przy pomocy łączników mechanicznych. Elementy przekrycia dachu muszą spełniać warunek RE30 nierozprzestrzeniające ognia w klasie B_{ROOF} (t1) badane zgodnie z Polską Normą PN - ENV 1187:2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy” lub B_{ROOF} wskazane w wykazie zawartym w decyzjach KE publikowanych w Dz. U. Unii Europejskiej.

Dach ocieplić styropapą mocowaną mechanicznie gr.12cm, o współczynniku λ nie większym niż 0,036 [W/(m*K)]. Płyty układać na mijankę w dwóch warstwach grubości, np.: 6 i 6cm Płyty ocieplenia należy dobierać z uwzględnieniem konieczności montażu na niż paneli fotowoltaicznych oraz urządzeń wentylacji mechanicznej.

Na izolacji termicznej ułożyć papę podkładową do mocowania mechanicznego oraz papę wierzchniego krycia, np.: GLASBIT G200 S40-15 SZYBKİ PROFIL SBS i ICOPAL TOP EXTRA PYE PV250 S53 SZYBKİ PROFIL SBS lub inną o nie gorszych parametrach.

Stropodach:

Od zewnątrz:

- papa wierzchniego krycia
- papa podkładowa
- styropapa EPS100 gr. 12,0cm – 0,036 [W/(m*K)]
- papa istniejąca
- wylewka betonowa gr. 5,0cm – 1,70 [W/(m*K)]
- styropian istniejący gr. 16,0cm – 0,040 [W/(m*K)]
- płyta korytkowa (15cm) gr. 7cm – 1,70 [W/(m*K)]
- płyta stropowa gr. 8cm – 1,70 [W/(m*K)]

RAZEM: 56,0cm + papa 3,0cm

$$R_p = 0,12/0,036 + 0,05/1,70 + 0,16/0,040 + 0,07/1,70 + 0,08/1,70 = 7,45 \text{ [m}^2\text{K/ W]}$$

$$R = R_p + R_{se} + R_{si} = 7,45 + 0,04 + 0,10 = 7,59 \text{ [m}^2\text{K/ W]}$$

$$U_k = 1/R = 0,13 \text{ [W/m}^2\text{K]} \leq U_{dop} = 0,15 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

Technologia prac termoizolacyjnych

Do zastosowania w sposób trwały w przewidzianych pracach budowlanych można użyć jedynie wyrobów budowlanych (zestawów), które zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Użyte materiały powinny być oznakowane znakiem „CE” oraz mieć wydaną Deklarację Właściwości Użytkowych (wg systemu europejskiego), lub oznakowane znakiem budowlanym „B” oraz mieć wydaną Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych (wg systemu krajowego). Wymienione dokumenty powinny być ważne w momencie, w którym będą wykorzystywane, oraz powinny mieć formę i treść zgodną ze szczegółowymi wymaganiami

indywidualnych przepisów prawa. Uzupełnieniem tych dokumentów powinny być firmowe wytyczne producentów, opisujące kompleksowo warianty rozwiązań materiałowych i technologii wykonania. Obowiązkiem korzystających z tych dokumentów jest zapoznanie się z ich treścią oraz stosowanie się do zawartych w nich wytycznych.

OGÓLNE UWAGI I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ROBÓT OCIEPLENIOWYCH

Rozpoczęcie robót dociepleniowych może nastąpić dopiero, gdy:

- roboty demontażowe instalacji i urządzeń zamontowanych na dachu, prace przygotowawcze oraz inne prace poprzedzające wykonanie prac dociepleniowych zostaną zakończone i odebrane;
- wszelkie, nieprzeznaczone do ostatecznego pokrycia powierzchnie, jak: szkło, okładziny i elementy drewniane, elementy metalowe, podokienniki, okładziny, glazura itp., zostaną odpowiednio zabezpieczone i osłonięte;
- widoczne, zawilgocone miejsca w podłożu wyschną (roboty wewnętrzne „mokre” powinny być wykonane z odpowiednim wyprzedzeniem lub tak zorganizowane, aby nie powodować nadmiernego wzrostu wilgoci w ocieplanych powierzchniach zewnętrznych);
- przejścia instalacji lub innych elementów budynku przez płaszczyzny ocieplane zostaną zabezpieczone w sposób zapewniający całkowitą i trwałą szczelność;
- potrzebne rusztowania lub inne urządzenia takie jak: podnośniki, windy budowlane, dźwigi towarowe itp. zostaną prawidłowo postawione, zakotwione i odebrane, zgodnie z DTR i obowiązującymi przepisami;
- wykonane zostanie, przynajmniej tymczasowe, odwodnienie połaci dachowych.

Przy termorenowacji dachu, przed przystąpieniem do prac dociepleniowych, muszą zostać usunięte przyczyny zawilgocenia, zasolenia oraz skutki porażenia biologicznego podłoża takie jak grzyby czy glony, należy także wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże. Wykonywanie ocieplenia powinno odbywać się zgodnie z dokumentacją robót ociepleniowych. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji projektowej winny posiadać pozytywne uzgodnienie nadzoru autorskiego, natomiast proces wykonawczy robót ociepleniowych (w tym odstępstwa od projektu architektoniczno-budowlanego) musi być rejestrowany w dzienniku budowy lub robót.

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego, a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie kompletne systemy ETICS; wykorzystanie komponentów pochodzących z różnych systemów jest możliwe jedynie po uzyskaniu zgody i aprobaty dostawcy systemu. Łączenie systemów nie może zwiększać ryzyka powstania szkód i nie zwalnia Wykonawcy z udzielenia gwarancji na wykonane usługi zgodnej z umową zawartą z Zamawiającym;
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i do całkowitego związania lub wyschnięcia i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5°C, o ile specyfikacja techniczna systemu nie stanowi inaczej;

- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania, materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr); zagrożone płaszczyzny należy odpowiednio zabezpieczyć, np. poprzez stosowanie osłon;
- rusztowania należy ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej; ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego;
- wszystkie elementy należy transportować i przechowywać zgodnie z wymaganiami określonymi przez ich producentów.

TECHNOLOGIA

Podłoża i ich przygotowanie

Uwagi ogólne

Pod pojęciem „podłoże” należy rozumieć warstwę lub zespół warstw, na których montowany jest kolejny materiał (składnik ETICS), mający wpływ na skuteczność jego mocowania.

- przy klejeniu termoizolacji - podłożem jest warstwa lub układ warstw przegrody w stanie przed zamocowaniem ocieplenia, mający wpływ na skuteczność klejenia:
 - w przypadku powierzchni niewykończonych - powierzchnia surowa,
 - w przypadku powierzchni wykończonych - istniejące wykończenie,
- przy mechanicznym mocowaniu termoizolacji za pomocą łączników mechanicznych – podłożem jest układ warstw do głębokości zakotwienia (osadzenia) łączników na powierzchni surowej zapewniającej ich wymaganą nośność;
- przy wykonywaniu warstwy zbrojonej – podłożem jest materiał termoizolacyjny.

Wymagania techniczne dotyczące podłoża pod mocowanie systemu ociepleń:

Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych stropodachów należy zdemontować wszystkie elementy i urządzenia (takie jak: anteny, tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i urządzenia sygnalizacyjne, drabiny, elementy instalacji odgromowej, przewody antenowe, kratki osłonowe (w tym kosze wpustów dachowych odwodnieniowych), uchwyty itp.), które kolidują z nowoprojektowanym ociepleniem. Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechować do czasu ponownego montażu.

Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych stropodachów niezbędne jest staranne przygotowanie podłoża. Powinno być ono stabilne, nośne, suche, oczyszczone i wyrównane oraz pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej (np. kurz, pył, oleje, smary itp.). Podłoże nie może zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń spowoduje utratę jego funkcji lub skuteczności całego zestawu. W przypadku niespełnienia wymagań geometrycznych podłoże należy odpowiednio przygotować. Nierówności wyrównać (np. styropianem). Powierzchnię oczyścić wodą pod ciśnieniem z kurzu, pyłu oraz luźnych i nienośnych fragmentów. Ubytki należy naprawić i uzupełnić. W miejscach występowania alg i grzybów powierzchnię czyścić wodą pod ciśnieniem z dodatkiem środków grzybo i glonobójczych. W uzasadnionych przypadkach zanieczyszczenia usunąć mechanicznie (np. twardą szczotką), spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia. W przypadku intensywnych zabrudzeń czynności

powtórzyć. Po wyschnięciu, powierzchnię zabezpieczyć środkami powstrzymującymi rozwój glonów i grzybów. Powierzchnię dachów należy sprawdzić pod względem odchyłek a nierówności usunąć lub uwzględnić ich niwelację podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych. Nierówności, defekty i ubytki o odchyłce maksymalnie 1cm a także luźne i nienośne elementy ścian attykowych należy skuć i wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą zgodną z wymaganymi dla użytych zapraw i materiałów podkładowych, ewentualnie uzupełnić materiałem murarskim lub zaprawą do betonów z wymaganymi dla użytych zapraw materiałami podkładowymi. Przy pracach naprawczych należy zachować wymagane okresy karencji dla wybranej technologii.

Przed doborem technologii i przystąpieniem do przyklejania ocieplenia nowoprojektowanego do istniejącego podłoża należy wykonać próbę przyczepności kleju metodą mechaniczną (pull-of) - ręczne odrywanie klocków styropianu o wymiarach ok. 10 x 10cm (liczba miejsc klejenia – minimum 8 na każdej pości). Rozwarstwienie powinno nastąpić w styropianie. Jeżeli wyniki testu nie będą jednoznaczne, należy wykonać na powierzchniach próbnych zabiegi związane z przygotowaniem podłoża, tj. czyszczenie mechaniczne, zmywanie, gruntowanie itp., a następnie na tak przygotowanym podłożu ponownie zrobić testy. Ocena techniczna musi zawierać dokładny opis sposobu przygotowania podłoża lub, jeżeli wykonane w trakcie prób zabiegi nie przyniosą pozytywnego rezultatu, bezwzględnie należy usunąć stary system ocieplenia.

Przyklejanie płyt termoizolacyjnych

Przygotowanie zaprawy klejącej

Zaprawę klejącą należy przygotować według zaleceń producenta zapisanych w instrukcjach i kartach technicznych. Do klejenia płyt izolacji termicznej można także używać klejów poliuretanowych, o ile są one uwzględnione w specyfikacji technicznej danego systemu. Stosowanie klejów poliuretanowych powinno być zgodne z zaleceniami producenta zapisanymi w instrukcjach i kartach technicznych.

Nakładanie kleju na płyty termoizolacyjne

UWAGA: zaprawę klejącą nanosi się jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nigdy na podłoże.

Klej na płyty termoizolacyjne należy aplikować metodą obwodowo-punktową.

Na płytę należy nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2cm), zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przylegania kleju do podłoża (przy większych nierównościach stosuje się zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty, wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 3-5 centymetrowej szerokości pasmo zaprawy, dodatkowo w środku płyty należy nałożyć 3-6 placków zaprawy wielkości średniej dłoni.

Montaż płyt termoizolacyjnych

Podczas montażu płyt należy stale monitorować odchylenie warstw od pionu i poziomu. W tym celu należy poprowadzić linki pomocnicze w kierunkach poziomych i pionowych, celem określenia ewentualnych odchyłek od płaszczyzny. Płyty należy dociskać równomiernie, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomnicy równość kolejnych warstw. Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Krawędzie płyt dociska się szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny należy wypełnić materiałem z tej samej izolacji.

UWAGI

Klej nie może znajdować się na bocznych krawędziach płyt. Zabrania się wypełniania szczelin między płytami zaprawą lub masą klejącą. Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych, czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju. Narożnikowe krawędzie płyt termoizolacyjnych zaleca się przeszlifować płasko, wzdłuż prowadnicy. Ewentualne nierówności i uskoki powierzchni płyt termoizolacyjnych należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczania okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie urządzeń z odsysaniem urobku do szczelnych pojemników. Niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów (np. włazów) lub wystających z niej stałych elementów (np. podstaw dachowych).

Mocowanie płyt termoizolacyjnych przy pomocy łączników mechanicznych

UWAGA:

Niedopuszczalne jest pominięcie klejenia płyt i stosowanie tylko łączników mechanicznych.

Łącznikom mechanicznym stawia się następujące wymagania:

- liczba, rodzaj i długość łączników mechanicznych należy stosować zgodnie z zaleceniami określonymi w dokumentacji projektowej;
- rodzaj łączników zależy od: rodzaju podłoża, w którym łączniki te mają być osadzone oraz od zastosowanego materiału termoizolacyjnego. Do mocowania płyt dopuszcza się stosowanie łączników z trzpieniem z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym lub stalowy ocynkowany z łbem z tworzywa sztucznego ograniczającym powstawanie mostków termicznych lub stalowy z dodatkową systemową zaślepką ze styropianu ograniczającą.
- talerzyk powinien mieć średnicę minimum 60mm oraz powinien mieć dodatkowo ryflowaną powierzchnię z otworami zapewniającą przyczepność zaprawy klejowej;
- zaleca się stosowanie łączników z wykazanym parametrem sztywności talerzyka.
- kołki należy osadzać poprzez wbicie trzpienia młotkiem lub wkręcenie trzpienia;
- przed wykonaniem całości prac należy wykonać próby wyrywania łączników;
- łączniki mechaniczne należy osadzać po związaniu kleju mocującego materiał izolacyjny do podłoża;
- budowa, jak i sposób mocowania łącznika powinien minimalizować zjawisko powstawania mostków cieplnych:
 - montaż powierzchniowy (talerzyk zlicowany z powierzchnią płyt termoizolacyjnych). Niedopuszczalne jest zbyt płytkie ani zbyt głębokie osadzanie talerzyków,
 - lub montaż zagłębiany, tzw. termodybel, tj. zamocowanie łącznika w izolacji oraz zakrycie talerzyka zaślepką ze styropianu. Zaleca się stosowanie łączników z wykazanym współczynnikiem przenikania ciepła w punkcie o wartości nieprzekraczającej 0,002 [W/K].
- łączniki mechaniczne winny być objęte stosownymi krajowymi bądź europejskimi ocenami technicznymi, potwierdzającymi ich przydatność do stosowania w budownictwie.

Wymagana długość łączników

$$L \geq h_{ef} + a_1 + a_2 + d_a$$

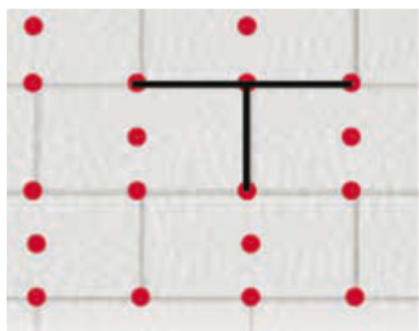
gdzie:

- L – całkowita długość łącznika,
- h_{ef} – minimalna głębokość zakotwienia w danym materiale budowlanym,
- a_1 – łączna grubość starych warstw np. stary tynk,
- a_2 – grubość warstwy klejącej,
- d_a – grubość materiału izolacyjnego.

Wymagana ilość i rozkład łączników

Przy narożnikach budynku, w tzw. strefie narożnej, wymagane jest zwiększenie ilości łączników. W pierwszej kolejności łączniki mechaniczne należy osadzać w narożach płyt. Odległość pomiędzy skrajnymi łącznikami a krawędzią budynku powinna wynosić co najmniej 10cm.

Łączniki należy mocować wg schematu „T” (mocowanie w narożnikach/łączeniach płyt + łącznik w części środkowej) w ilości min 4szt./m².



Aby prawidłowo osadzić łączniki podczas wykonywania otworów montażowych, należy przestrzegać wytycznych producenta danego łącznika. Istotna jest odpowiednia średnica wiertła, rodzaj wiercenia (z „udarem” lub bez) oraz minimalne głębokości otworów montażowych.

Płyty styropianowe laminowane jednostronnie należy mocować do podłoża stropodachów za pomocą łączników mechanicznych oraz przyklejać trwale plastycznym klejem bitumicznym. Ponadto płyty należy dodatkowo mocować łącznikami mechanicznymi w ilości nie mniejszej niż 4szt/m².

Uwaga:

Warstwa zbrojona na zewnątrz attyk

Narożniki oraz zbrojenia w narożach otworów muszą być zainstalowane przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej. Warstwę zbrojoną należy wykonać nie wcześniej niż po upływie 24 godzin od momentu zamocowania termoizolacji do podłoża. Należy przestrzegać zaleceń producenta podanych w kartach technicznych wyrobów. Po tym czasie na płyty termoizolacyjne nałożyć zaprawę lub masę klejącą i rozprowadza się ją równomiernie, tworząc warstwę z materiału

klejącego na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej. Na tak przygotowanej warstwie bez zbędnej zwłoki rozłożyć siatkę zbrojącą i zatopić ją przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, szpachlując na gładko. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Grubość warstwy zbrojonej po związaniu powinna mieć grubość zgodną z określaną przez producenta systemu. Siatkę zbrojącą należy układać na zakład o szerokości minimum 10cm. Po nałożeniu siatki w pobliżu przeszkód (np. haków rusztowania, przejść instalacyjnych, uchwytów) na nacięcie nakłada się dodatkowy pasek siatki i zatapia go w masie klejącej. Prace należy wykonywać przy zachowaniu reżimu określonego w wytycznych systemodawcy.

Wyprawa zewnętrzna attyk

Przed wykonaniem wprawy tynkarskiej należy na warstwę zbrojoną nanieść techniką malarską podkład tynkarski – stosownie do rodzaju tynku. Ten etap można pominąć o ile pozwala na to technologia wybranego systemu ETICS. Tynki należy wykonać w kategorii III.

Do wykonywania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej używa się fabrycznie przygotowanych produktów, zdefiniowanych w specyfikacji technicznej (dokumencie odniesienia) dla danego zestawu wyrobów. Zaleca się stosować gotowe do użycia masy oraz mineralne zaprawy tynkarskie do zarobienia wodą na budowie.

Wierzchnią wyprawę tynkarską należy nakładać po związaniu wyschnięciu warstwy zbrojonej i po wyschnięciu uprzednio wykonanego na niej podkładu tynkarskiego (o ile występuje w systemie). Nie wcześniej jednak niż po 48 godzinach. Grubość warstwy fakturowej powinna być większa niż 1,0mm.

Malowanie elewacji należy wykonywać na tynkach wysezonowanych i wyschniętych. Tynki mineralne do czasu ich pomalowania należy bezwzględnie chronić przed opadami atmosferycznymi.

Współczynnik odbicia światła rozproszonego dla wykonanej powłoki powinien być wyższy od 20, o ile systemodawca nie określił innych wymagań. Podczas wykonywania powłok wykańczających należy zabrać o to aby na wykończonych powierzchniach nie występowały różnice w fakturze i odcieniu powłok malowanych. Wobec powyższego zaleca się aby materiały wykończeniowe pochodziły z jednej partii producenta.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi podłoży na etapach pośrednich oraz stanu wykończonego ocieplanej elewacji

Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej

- nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego

- nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 6mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego

- nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)

Odchylenie przecinających się płaszczyzn od zakładanego kąta
- nie większe niż 3mm na 1m

Odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7mm

Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych nie powinny być większe niż:

- na całej wysokości kondygnacji – 10 mm,
- na całej wysokości budynku – 30 mm.

Ocena wizualna wyglądu zewnętrznego wypraw tynkarskich

Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanych wzrokowo, okiem nieuzbrojonym, przy świetle rozproszonym z odległości > 3m. Nie dopuszcza się oceny tynku w świetle smugowym lub ukierunkowanym, zwłaszcza równoległe lub stycznie do ocenianej powierzchni. Ponadto dopuszczalne odchylenie wykończonego lica i krawędzi od płaszczyzny (powierzchni) pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub z warunkami uzgodnionymi z Inwestorem.

13.3.2.6 Montaż orynnowania i obróbek blacharskich

Całość orynnowania (rury spustowe i rynny) należy wymienić na nowe. Rury spustowe Ø125 oraz rynny Ø150 z blachy powlekanej. Kolorystyka wg wytycznych Inwestora. Rynny mocować za pomocą uchwytów w rozstawie maksymalnie co 50cm. Uchwyty mocować należy do podkonstrukcji drewniane lub elementów murowych. Rury spustowe należy mocować do konstrukcji ściany za pomocą kotew i uchwytów w rozstawie maksymalnie co 200cm. Elementy orynnowania należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.

W związku z projektowaną termomodernizacją należy wymienić wszystkie obróbki blacharskie. Należy wykonać obróbki blacharskie cokołów oraz okapów i attyk – szczegóły wskazano w części rysunkowej. Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy powlekanej gr. 0,55mm zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami. Obróbkę attyk wykonać na rąbek stojący podwójny.

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o min. 4cm. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy. Styki izolacji termicznej z elementami obróbki blacharskiej należy wykonać przy użyciu przeznaczonych do tego mas trwaleplastycznych (np. kit dekarSKI) lub taśm uszczelniających specjalnego przeznaczenia. Dopuszcza się stosowanie innych rozwiązań rekomendowanych przez wybranego dostawcę systemu ETICS.

13.3.2.7 Montaż instalacji odgromowej

Po zakończeniu prac termoizolacyjnych należy wykonać instalację odgromową na wszystkich połaciach i attykach. Całość instalacji wykonać z użyciem nowych elementów. Elementy instalacji istniejącej przeznaczone w całości do likwidacji.

Nowa instalacja odgromową należy wykonać zgodnie z projektem części instalacji PV.

Zakres projektu instalacji odgromowej obejmuje wykonanie zwodów poziomych na dachu w postaci druta FeZn fi8mm prowadzonym na wspornikach klejonych do papy oraz na uchwytych mocowanych do blachy. Projektowaną instalację odgromową należy przyłączyć do zwodów pionowych.

13.3.2.8 Montaż wyposażenia

Po zakończeniu prac termoizolacyjnych należy ponownie zamontować elementy wyposażenia elewacji oraz stropodachów takie jak: anteny, tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i urządzenia sygnalizacyjne, przewody antenowe, kratki osłonowe (w tym kosze wpustów dachowych odwodnieniowych), uchwyty itp. W przypadku stwierdzenia nieprzydatności zdemontowanych elementów do ponownego użycia, elementy należy wymienić na nowe.

13.3.3 Roboty wykończeniowe

13.3.3.1 Ogólne zasady wykonywania prac wykończeniowych

Wszystkie prace tynkarskie i malarskie powinny być wykonywane przy temperaturze nie niższej niż +5° C, z tym, że w ciągu doby nie powinien nastąpić spadek temperatury poniżej 0° C. Najkorzystniejsza temperatura podczas robót tynkarsko - malarskich winna wynosić +12 ÷ +20° C i nie wyższej niż +25° C.

Nie nakładać tynków/powłok malarskich przy bezpośrednim nasłonecznieniu. Starannie zabezpieczyć otoczenie wykańczanej powierzchni, zwłaszcza szkło, ceramikę, powierzchnie lakierowane, metal i drewno naturalne. Miejsca spryskane farbą natychmiast zmywać obficie wodą.

13.3.3.2 Układanie papy

Podczas układania papy temperatura powietrza nie może spaść poniżej +5°C (o ile producent nie podaje innych wytycznych). Nie należy prowadzić prac dekarских na dachach o zawilgoconej lub oblodzonej powierzchni, a także podczas opadów atmosferycznych lub silnego wiatru.

Podłoże powinno być równe i odpowiednio zdylatowane, dodatkowo oczyszczone z zanieczyszczeń, oraz zagruntowane specjalnym roztworem asfaltowym dopuszczonym do stosowania w budownictwie.

Z papy podkładowej wykonać wstępne obróbki detali dachowych takich jak attyki, kominki, cokoły. Z uwagi na mały kąt pochylenia połączy papę należy układać pasami równoległymi do okapu.

Miejsca zakładów na całej ich szerokości (12-15cm) należy podgrzać palnikiem i docisnąć szpachelką w celu wgnięcia posypki. O prawidłowym zgrzaniu papy do podłoża świadczy odpowiedni wypływ masy, który powinien wynosić od 0,5 do 1cm na całej długości pasa zgrzewanej papy.

Kolejne pasy papy należy łączyć ze sobą na zakład wzdłużny o szerokości 8-10 cm i poprzeczny o szerokości 12-15cm. Zakłady powinno się wykonywać ze szczególną starannością i zgodnie z kierunkiem spływu wody oraz zgodnie z kierunkiem wiatrów wiejących w danej okolicy. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane trzeba po odchyleniu papy podgrzać i ponownie skleić. Miejsca wypływu masy

bitumicznej zaleca się posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki. Pasy papy powinny być tak rozmieszczone, aby zakłady zarówno poprzeczne jak i wzdłużne nie pokrywały się. Pasy papy nawierzchniowej należy przesunąć względem papy podkładowej o połowę szerokości rolki. Aby uniknąć zgrubień na zakładach, zaleca się odcięcie pod kątem 45% narożnika z każdego pasa znajdującego się na spodzie zakładu. Zaleca się, aby przy obróbkach elementów wystających nad powierzchnię dachu stosować kliny z ze styropianu oklejonego papą. Należy zwrócić również szczególną uwagę na staranne wykończenie papą elementów mocowanych na stropodachach, takich jak, anteny, maszty, wsporniki instalacji, kominów itp. W celu poprawy szczelności pokrycia dachowego w okolicy detali zaleca się zastosowanie specjalnych mas uszczelniających (np. marki Triflex).

Podczas prac dekarских wykonywanych metodą zgrzewania na dachu musi znajdować się sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy, koca gaśniczego oraz pojemników w wodą i piaskiem, a także apteczka pierwszej pomocy zaopatrzona w środki przeciw oparzeniom.

13.3.4 Roboty końcowe i porządkowe

Po zakończeniu prac należy zdemontować elementy pomocnicze. Zaplecze budowy oraz ogrodzenie rozebrać. Po zakończeniu robot rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz miejsca w pobliżu wykonywania prac. Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynku i na okolicznych terenach.

Uwagi ogólne

Zabrania się zrzucania materiałów odpadowych z góry. Transport zdemontowanych elementów i gruzu w dół należy realizować przy pomocy zsyków budowlanych bezpośrednio do kontenera ograniczając rozprzestrzenianie się pyłu i kurzu. Wielkość i wagę fragmentów odpadowych dostosować do nośności zsypu i wybranego środka transportu. Podczas prowadzenia prac należy maksymalnie ograniczyć ich uciążliwość dla otoczenia a w szczególności dla personelu i pacjentów szpitala. Prace wykonywać z poszanowaniem obowiązujących przepisów BHP. Wykonanie robót powinno być zgodne z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, programem organizacji robót a także zgodne z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej. Prace wykonywać powinna wyspecjalizowana brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy ściśle wyznaczyć czynności i podać kolejność ich wykonania. Pracownicy ci powinni znać przepisy BHP obowiązujące przy robotach montażowo-budowlanych i rozbiórkowych oraz zasady stosowanej przy tych robotach sygnalizacji. Roboty powinny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej.

13.4 Sprzęt

Przy wykonywaniu robót należy używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nieuszkodzonych, prawidłowo oprawionych. Narzędzi służących do prowadzenia prac nie należy rozrzucać i pozostawiać bez nadzoru. Narzędzia przeznaczone do prowadzenia prac powinny mieć aktualne przeglądy a ich obsługa powinna być powierzona osobom odpowiednio przeszkolonym do ich stosowania. Prace wyburzeniowe i budowlano-montażowe należy prowadzić głównie przy użyciu narzędzi ręcznych lub lekkich elektronarzędzi. Zabrania się używania urządzeń udarowych, i sprzętu ciężkiego, których działanie mogłoby naruszyć konstrukcję budynku lub innych jego elementów i wyposażenia. Zabrania się również wykonywać rozbiórkę przy użyciu materiałów wybuchowych lub poprzez zwalenie elementów konstrukcji linami. Użyte rusztowania muszą być w

dobrym stanie technicznym, a po ich montażu zabezpieczone przed wywróceniem. Zmontowane rusztowania powinna odebrać osoba uprawniona. Należy także dokonywać określonych w przepisach okresowych przeglądów rusztowań.

14 ZASADY BHP I WYTYCZNE REALIZACJI

14.1 Zabrania się:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy,
- obsługiwać urządzenia bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń,
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn,
- prowadzenia robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr,
- prowadzenia robót montażowo-budowlanych i rozbiórkowych na zewnątrz w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów (przy prędkości przekraczającej 10 m/s prace należy bezwzględnie wstrzymać),
- prowadzenia prac jeśli na niżej położonych kondygnacjach przebywają ludzie,
- prowadzenia prac jednocześnie na różnych kondygnacjach obiektu,
- dokonywania rozbiórki przez podcinanie konstrukcji od dołu.
- gromadzenia gruzu w pomieszczeniach budynku, w patio, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu,
- wyrzucać gruzu przez okna na zewnątrz.

14.2 Prace należy:

- prowadzić ręcznie, przy użyciu narzędzi pneumatycznych, przez rozkuwanie lub zwalanie, lub mechanicznie, stosując hydrauliczne nożyce i młoty zależnie od warunków miejscowych i zgodnie z projektem organizacji robót,
- prowadzić tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji,
- prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji,
- elementy konstrukcji stalowych należy przecinać palnikiem acetylenowym,
- znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowle należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami,
- przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnie pochyłe lub zsypy budowlane, zabezpieczone przed spadaniem lub wypadaniem gruzu, w miarę możliwości transportując go bezpośrednio do kontenerów, w których gruz będzie mógł być wywieziony na miejsce utylizacji.,
- w czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną,
- przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach środki ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

14.3 Przy wykonywaniu prac budowlanych należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nieuszkodzonych, prawidłowo oprawionych,
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do wykonywania prac,
- stosować środki ochrony indywidualnej,
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne a obrabiane powierzchnie zwilżać wodą,
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach,

robotnicy wykonujący prace na wysokości powyżej 1 m powinni być wyposażeni w szelki bezpieczeństwa z odpowiednio dobranymi akcesoriami (takimi jak np. klamry, amortyzator), przy czym linka bezpieczeństwa musi być przymocowana do części trwałych budowli, nierozbieranych w tym momencie

14.4 UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie poziomy, wymiary, zestawienia i specyfikacje należy sprawdzić przed rozpoczęciem budowy, dokonaniem zamówień – zauważone błędy pisarskie lub braki należy zgłosić projektantowi
- Projekt należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w opisie architektoniczno – budowlanym, a nie ujęte na rysunkach lub odwrotnie, powinny być traktowane tak jakby były ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej.
- Do wykonania prac budowlanych należy zastosować materiały i wyroby dopuszczane do obrotu i stosowania w budownictwie na terenie Polski i EU – całość pracy należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami sanitarnymi, bhp i p.poż. oraz obowiązującymi Polskimi Normami, Normami Branżowymi, instrukcjami producentów oraz obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót.
- Wszystkie materiały i wybrane systemy są produktami sugerowanymi i można je zastąpić innym produktem pod warunkiem, że posiada równoważne lub lepsze właściwości techniczne od wskazanego produktu po uprzednim skonsultowaniu tego z projektem.
- Przy procesie budowlanym należy zachować wymagania bezpieczeństwa i higieny, a wszelkie prace należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. Zabronione jest wbudowywanie w obiekt materiałów niedopuszczalnych do stosowania w budownictwie ani urządzeń nieposiadających stosownego atestu.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości formalnych lub technicznych Inwestor i Wykonawca winien bezzwłocznie skonsultować się z projektantem.

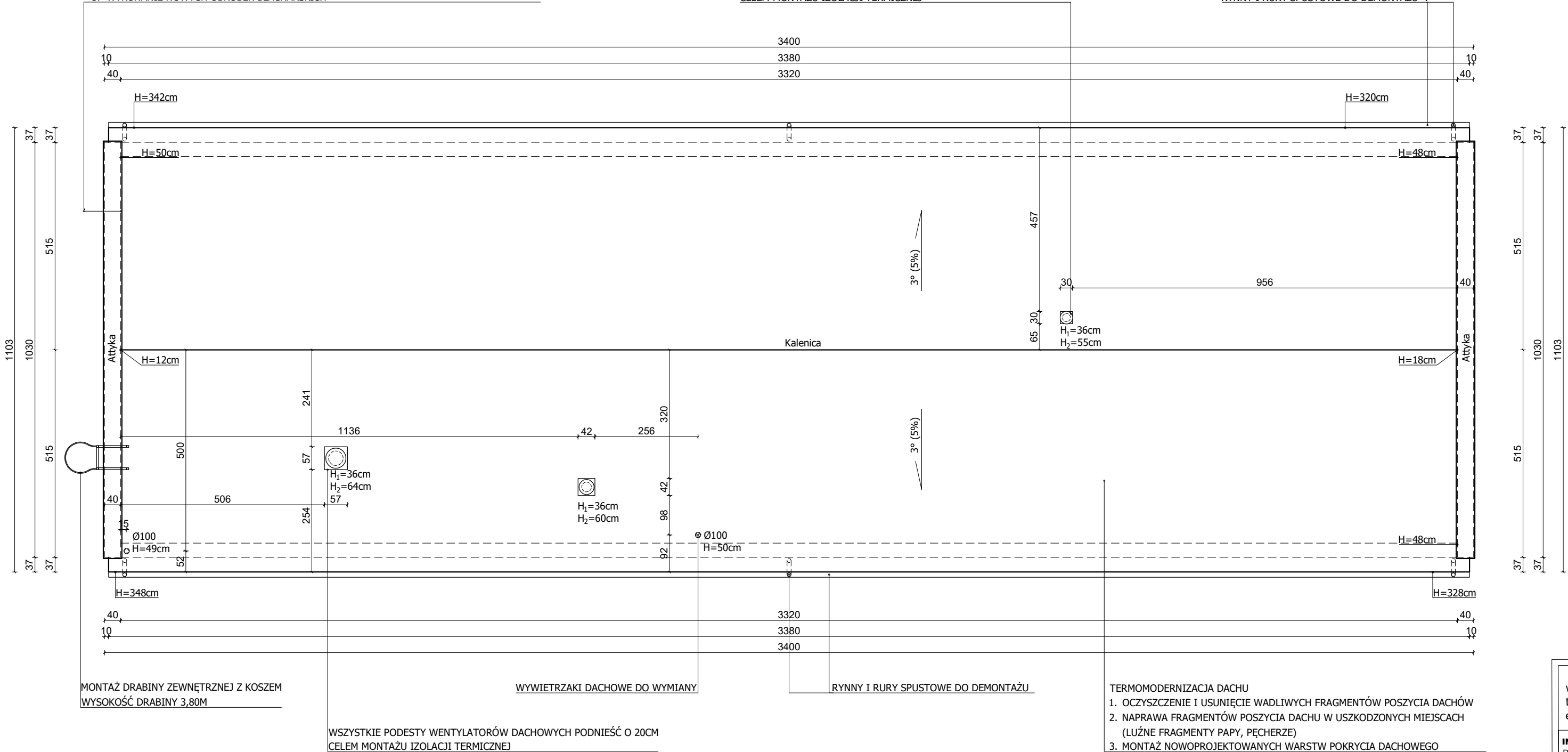
Imię i nazwisko	Specjalność i nr upr.	Data i podpis
Projektant mgr inż. Aneta MACUGOWSKA	upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr upr.: LOD/ 3119/PBKb/19	03.06.2024r.
Sprawdzający mgr inż. Marcin PISZER	upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr upr.: LOD/3573/PWBKb/19	03.06.2024r.

ZAKRES DLA WSZYSTKICH ATTYK:

1. LIKWIADACJA OBRÓBEK BLACHARSKICH
2. OCZYSZCZENIE I WYRÓWNANIE POWIERZCHNI OD GÓRY I CZĘŚCI PIONOWEJ
3. PODNIESIENIE WYSOKOŚCI ATTYK O 25CM
4. WYKONANIE NOWOPROJEKTOWANYCH WARSTW TERMOIZOLACJI I IZOLACJI PRZECIWWODNEJ
5. WYKONANIE NOWYCH OBRÓBEK BLACHARSKICH

WSZYSTKIE PODESTY WENTYLATORÓW DACHOWYCH PODNIEŚ O 20CM
CELEM MONTAŻU IZOLACJI TERMICZNEJ

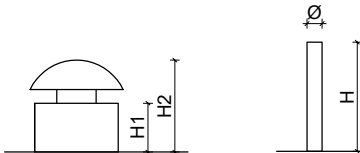
RYNNY I RURY SPUSTOWE DO DEMONTAŻU



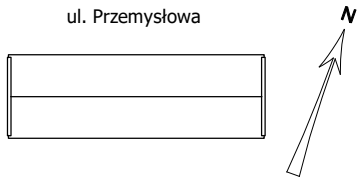
ZAKRES ROBÓT DLA DACHU:

1. Demontaż elementów orynnowania, demontaż obróbek blacharskich, anten oraz instalacji kablowych na dachu, demontaż istniejącego oświetlenia zewnętrznego oraz monioringu kolidującego z projektowanymi pracami, demontaż innych elementów znajdujących się na dachu a stanowiących przeszkodę do wykonania prac termoizolacyjnych; Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechować do czasu ponownego montażu.
2. Istniejące ściany attyk należy podmurować o wysokość min. 20cm.
3. Zamontować drabinę zewnętrzną z koszem, stanowiącą wejście na dach;
4. Wywietrzaki dachowe, kominki wentylacyjne, wymienić na nowe z uwzględnieniem podniesienia ich wysokości o minimum 25cm, z uwagi na projektowana termomodernizację.
5. Czyszczenie i usunięcie wadliwych fragmentów poszycia dachów,
6. Naprawa fragmentów poszycia dachu w uszkodzonych miejscach (luźne fragmenty papy i tynku, pęcherze);
7. Montaż kantówki drewnianej w linii okapu dachu.
8. Wykonanie termoizolacji dachu - styropapa 12cm, papa podkładowa, papa wierzchniego krycia, docieplenie attyk i okapów zgodnie z detalami;
9. Montaż elementów wentylacji (kominów, wywietrzaków dachowych), orynnowania, montaż obróbek blacharskich;
10. Montaż monitoringu i pozostałych elementów wyposażenia dachu, odtworzenie instalacji.

OZNACZENIE WYSOKOŚCI I ŚREDNIC KOMINÓW



PLAN SYTUACYJNY BUDYNKU



UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy zdemontować wszystkie elementy i urządzenia (takie jak: kominki wentylacyjne i odpowietrzające, anteny, tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i monitoringu itp.), które kolidują z nowoprojektowanym ociepleniem. Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechować do czasu ponownego montażu.
2. Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych niezbędne jest staranne przygotowanie podłoża. Powinno być ono stabilne, suche, oczyszczone i wyrównane. Powierzchnię oczyścić wodą pod ciśnieniem z kurzu, pyłu oraz luźnych i nienośnych fragmentów. Ubytki należy naprawić i uzupełnić.
3. W miejscach występowania alg i grzybów powierzchnię czyścić wodą pod ciśnieniem z dodatkiem środków grzybo i glonobójczych.
4. Powierzchnię dachów należy sprawdzić pod względem odchylek a nierówności usunąć lub uwzględnić ich niwelację podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych.
5. Przed doboorem technologii i przystąpieniem do przyklejania ocieplenia nowoprojektowanego do istniejącego podłoża należy wykonać próbę przyczepności kleju - ręczne odrywanie klocków styropianu o wymiarach ok. 10 x 10cm (liczba miejsc klejenia - kilka do kilkunastu, zależnie od wielkości powierzchni dachu). Rozwarstwienie powinno nastąpić w styropianie. Jeżeli wyniki testu nie będą jednoznaczne, należy wykonać na powierzchniach

próbnych zabiegi związane z przygotowaniem podłoża, tj. czyszczenie mechaniczne, zmywanie, gruntowanie itp., a następnie na tak przygotowanym podłożu ponownie zrobić testy. Ocena techniczna musi zawierać dokładny opis sposobu przygotowania podłoża.

6. Łączniki mechaniczne należy stosować w taki sposób, aby przeszły przez wszystkie warstwy ocieplenia i zostały we właściwy sposób zakotwione w podłożu. Głębokość zakotwienia łączników należy określić na podstawie Aprobaty Technicznej łącznika oraz dobrać do podłoża (podłoże stropodacj żelbetowej). Liczba łączników nie powinna być mniejsza niż: w strefie wewnętrznej 3 sztuki, w strefie brzegowej (krawędziowej) 6 sztuk, w strefie narożnej 9 sztuk na każdą płytę.
7. Elementy przekrycia dachu muszą spełniać warunek RE30 nierozprzestrzeniające ognia w klasie B₂ROOF (t1) badane zgodnie z Polską Normą PN - ENV 1187:2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy” lub B₂ROOF wskazane w wykazie zawartym w decyzjach KE publikowanych w Dz. U. Unii Europejskiej.
8. Prace termoizolacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami wykonania powłok w technologii ETICS. Należy stosować materiały systemowe od jednego producenta. Niedopuszczalne jest łączenie materiałów i technologii pochodzących od różnych producentów, chyba, że producent dopuszcza taką ewentualność.
9. Roboty budowlane - instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.

10. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych.
11. Materiały budowlane powinny spełniać normy techniczne oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.
12. Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej oraz z posznowaniem przepisów i zasad BHP.
13. Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach projektu i nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami.

<div>www.elektroinż.pl tel: 512 446 972 e-mail: t.dabrowski@elektroinż.pl</div> <div>ELEKTROINŻ TOMASZ DĄBROWSKI</div>			
INWESTYCJA PROJECT	BUDOWA INST. FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO-GOSPODARCZEGO (16) ORAZ DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO -SOCJALNEGO (14) ZLOKALIZOWANYCH ZAKŁADZIE /INSTALACJI "EKO-REGION" SP. Z O.O. W BEŁCHATOWIE PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ 14 I 16		
ADRES ADDRESS	UL. PRZEMYSŁOWA 14 I 16, 97-400 BEŁCHATÓW dz. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, OBRĘB 17 MIASTO BEŁCHATÓW		
INWESTOR DEVELOPER	"EKO-REGION" SP. Z O. O. Z/S W BEŁCHATOWIE 97-400 BEŁCHATÓW, UL. BAWEŁNIANA 18		
RYSunek DRAWING	BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (14) RZUT DACHU - ZAKRES PRAC		
PROJEKTANT	mgr. inż. Aneta Macugowska upr. nr LOD/3119/PBkb/19		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Piszer upr. nr LOD/3573/PWBkb/19		
BRANŻA / INDUSTRY BUDOWLANA	SKALA / SCALE 1:100	DATA / DATE 03.06.24r.	NR / No. A.1

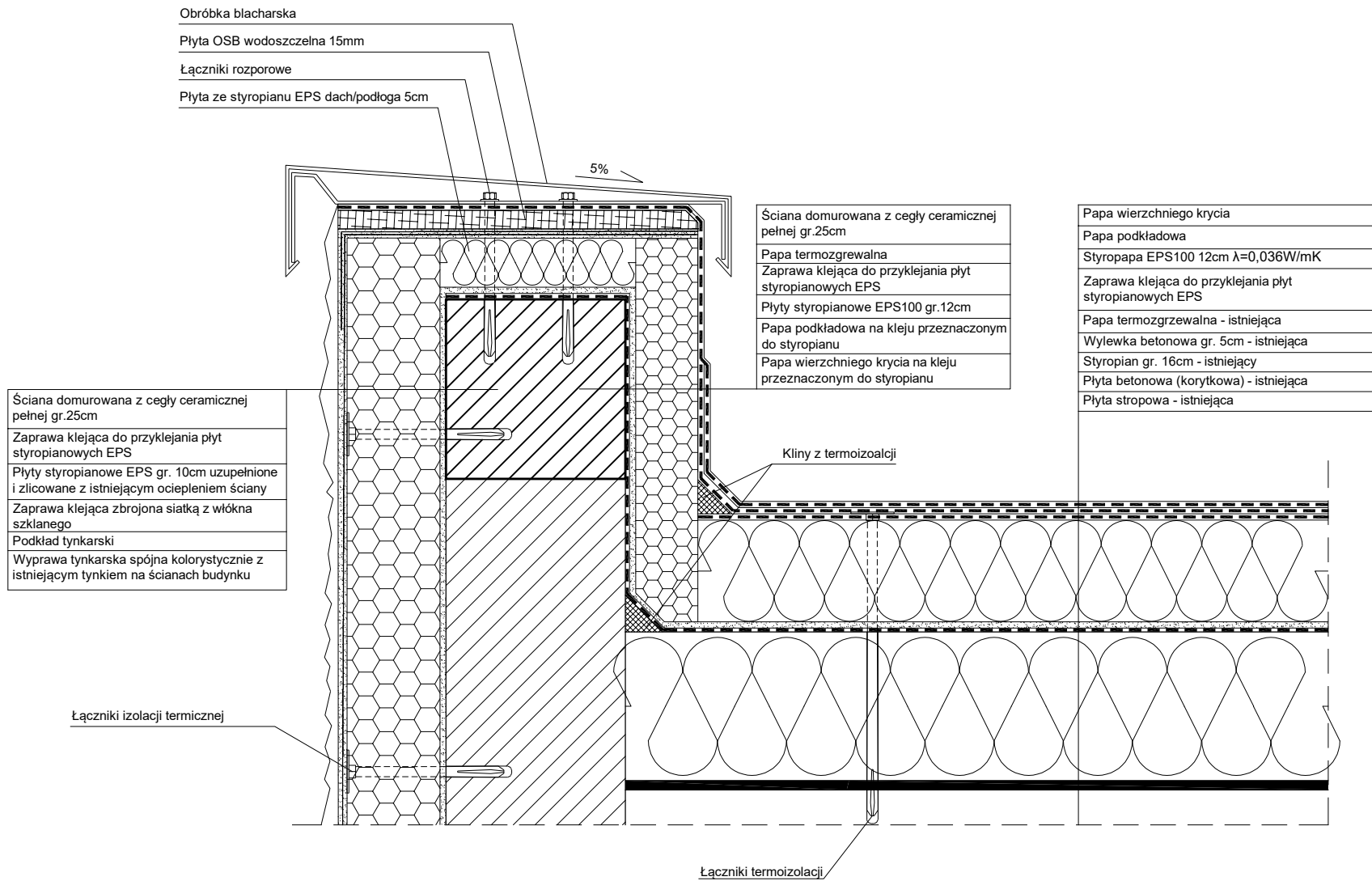
1. UZUPEŁNIENIE PODMUROWANEJ ATTYKI WYPRAWĄ TYNKARSKĄ
2. UZUPEŁNIENIE PODMUROWANEJ ATTYKI STYROPIANEM GR. 10CM
3. MUR Z CEGŁY CERAMICZNEJ PEŁNEJ
4. PAPA TERMOZGRZEWALNA WYWINIĘTA NA ŚCIANĘ
5. ZAPRAWA KLEJĄCA DO PRZYKLEJENIA PŁYT STYROPIANOWYCH
6. STYROPAPA EPS100 GR. 12CM $\lambda=0,036\text{W/mK}$
7. PAPA PODKŁADOWA
8. PAPA WIERZCHNIEGO KRYCIA

1. PAPA WIERZCHNIEGO KRYCIA
2. PAPA PODKŁADOWA
3. STYROPAPA EPS100 GR. 12CM $\lambda=0,036\text{W/mK}$ KOTWIONA MECHANICZNIE
4. ZAPRAWA KLEJĄCA DO PRZYKLEJANIA PŁYT STYROPIANOWYCH EPS
5. PAPA TERMOZGRZEWAŁNA - ISTNIEJĄCA
6. WYLEWKA BETONOWA GR. 8CM - ISTNIEJĄCA
7. STYROPIAN GR. 16CM - ISTNIEJĄCY
8. PŁYTA BETONOWA (KORYTKOWA) GR. 15CM - ISTNIEJCA
9. PŁYTA STROPOWA GR. 8CM - ISTNIEJĄCA

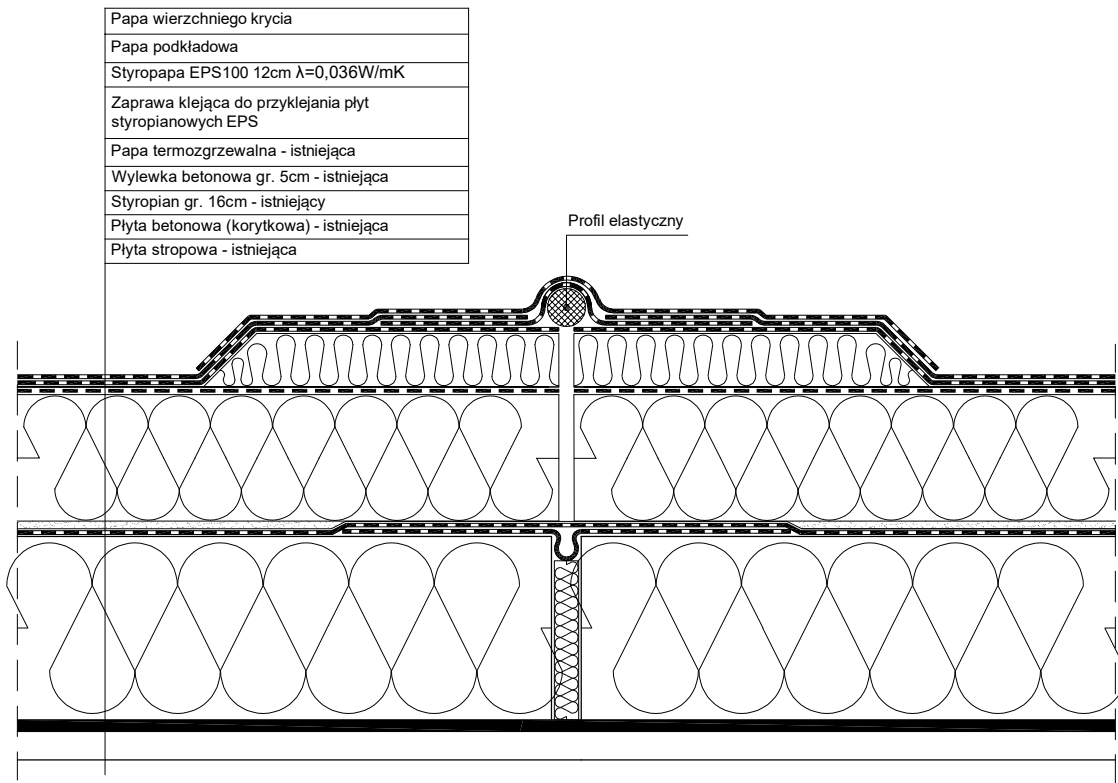


<p>www.elektroinż.pl tel: 512 446 972 e-mail: t.dabrowski@elektroinż.pl</p>		<p>ELEKTROINŻ TOMASZ DĄBROWSKI</p>	
<p>INWESTYCJA PROJECT</p>		<p>BUDOWA INST. FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO- -GOSPODARCZEGO (16) ORAZ DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO - -SOCJALNEGO (14) ZLOKALIZOWANYCH ZAKŁADZIE /INSTALACJI "EKO-REGION" SP. Z O.O. W BEŁCHATOWIE PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ 14 I 16</p>	
<p>ADRES ADDRESS</p>		<p>UL. PRZEMYSŁOWA 14 I 16, 97-400 BEŁCHATÓW dz. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, OBREB 17 MIASTO BEŁCHATÓW</p>	
<p>INWESTOR DEVELOPER</p>		<p>"EKO-REGION" SP. Z O. O. Z/S W BEŁCHATOWIE 97-400 BEŁCHATÓW, UL. BAWELNIANA 18</p>	
<p>RYSEK DRAWING</p>		<p>BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (14) RZUT DACHU - STAN PROJEKTOWANY</p>	
<p>PROJEKTANT</p>		<p>mgr. inż. Aneta Macugowska upr. nr LOD/3119/PBkb/19</p>	
<p>PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY</p>		<p>mgr inż. Marcin Piszser upr. nr LOD/3573/PWBkb/19</p>	
<p>BRANŻA / INDUSTRY BUDOWLANA</p>		<p>SKALA / SCALE 1:100</p>	
<p>DATA / DATE 03.06.24r.</p>		<p>NR / No. A.2</p>	

DETAL ATTYKI



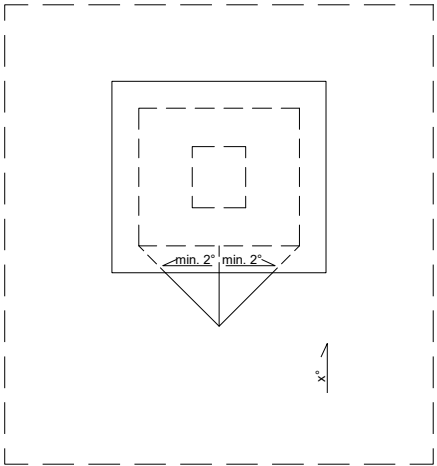
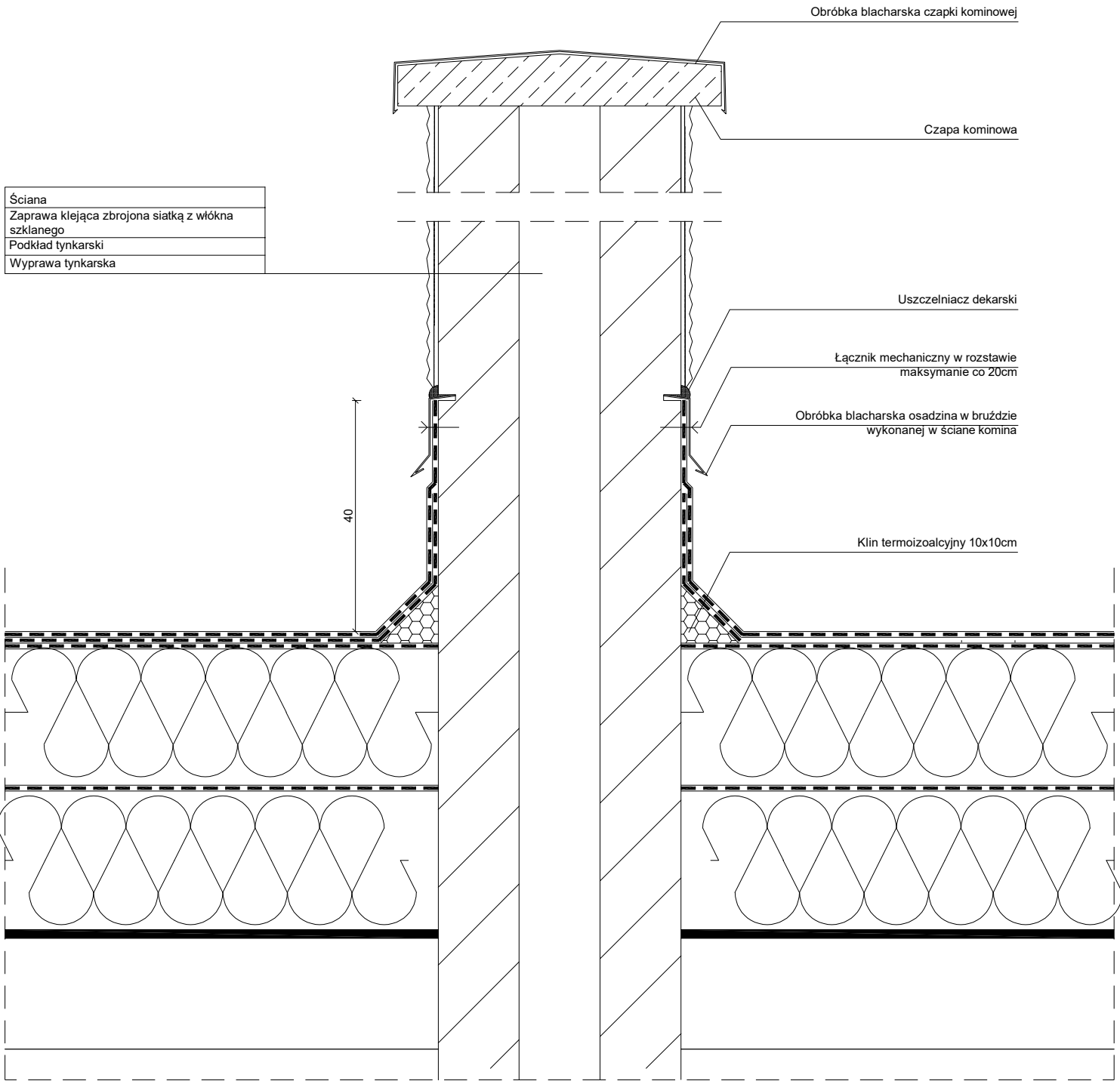
DETAL DYLATACJI STROPODACHU



<div><div><div>www.elektroinz.pl</div><div>tel: 512 446 972</div><div>e-mail: t.dabrowski@elektroinz.pl</div></div><div><div>ELEKTROINŻ</div><div>TOMASZ DĄBROWSKI</div></div></div>			
INWESTYCJA PROJECT	BUDOWA INST. FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO-GOSPODARCZEGO (16) ORAZ DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO-SOCJALNEGO (14) ZLOKALIZOWANYCH ZAKŁADZIE /INSTALACJI "EKO-REGION" SP. Z O.O. W BEŁCHATOWIE PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ 14 I 16		
ADRES ADDRESS	UL. PRZEMYSŁOWA 14 I 16, 97-400 BEŁCHATÓW dz. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, OBRĘB 17 MIASTO BEŁCHATÓW		
INWESTOR DEVELOPER	"EKO-REGION" SP. Z O. O. Z/S W BEŁCHATOWIE 97-400 BEŁCHATÓW, UL. BAWELNIANA 18		
RYSUNEK DRAWING	BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (14) DETAL: ATTYKA, DYLATACJA STROPODACHU		
PROJEKTANT	mgr. inż. Aneta Macugowska upr. nr LOD/3119/PBKb/19		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Piszer upr. nr LOD/3573/PWBKb/19		
BRANŻA / INDUSTRY BUDOWLANA		SKALA / SCALE 1:100	DATA / DATE 03.06.24r.
			NR / No. D.1

DETALE KOZUBKA

DETAL OBRÓBKİ KOMINA

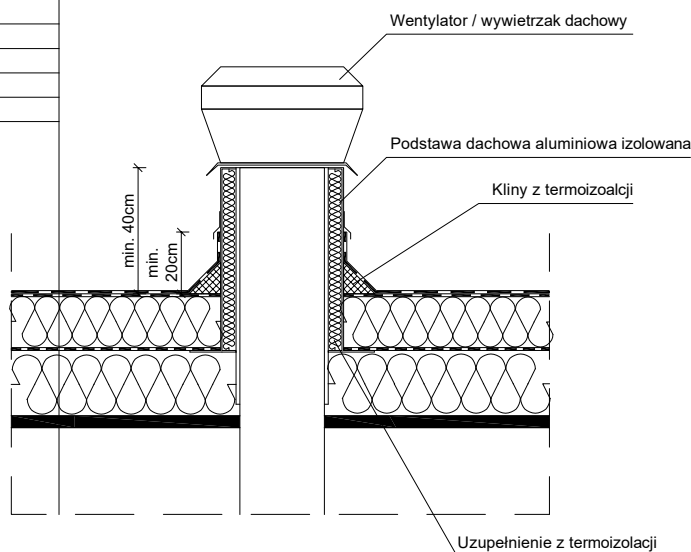


- Uwagi:**
- w pierwszej kolejności należy zdemontować istniejącą instalację odgromową, w obrębie remontowanych kominów,
 - usunąć istniejące obróbki blacharskie na łączeniu kominów z powierzchnią dachu,
 - skuć istniejące tynki zachowując ostrożności celem uniknięcia uszkodzeń konstrukcji komina,
 - oczyścić istniejące spoiny i mur z resztek zaprawy. Nierówności skuć i wyrównać ich powierzchnie,
 - wysokość kominów uzupełnić do pożądanej wysokości. Uzupełnianie ubytków wykonać z równoczesnym spoinowaniem muru w jednym cyklu przy pomocy zaprawy do murowania. Spoinowanie należy wykonać starannie usuwając od wewnątrz nadmiar zaprawy. Niedopuszczalne jest pozostawianie nadmiaru zaprawy w świetle przewodów kominowych zmniejszających przekrój przewodu oraz wpływających na gromadzenie się produktów spalın,
 - Spoinowanie należy wykonywać zawsze od góry do dołu, unikając w ten sposób zabrudzenia gotowych fragmentów murów, zwracając uwagę na szczelne wypełnienie spoin zaprawą pól suchą. Najpierw wykonujemy spoiny poziome, a następnie pionowe. Komin należy wymurować zawsze stosując spoinowanie do lica cegieł. Wszystkie prace związane z uzupełnianiem ubytków w kominach i wykonania spoin należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta,
 - Wyloty kominów wykończyć siatką zabezpieczającą przed dostępem zwierząt i ptaków.
 - Na czapach kominowych wykonać obróbkę blacharską
 - Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej grubości min. 0,75mm, malowanej proszkowo. Kolor obróbek uzgodnić z Inwestorem,
 - Obróbki należy wykonać przed wykonaniem warstwy tynku strukturalnego, poprzez wykonanie nacięcia w ścianie komina na głębokość około 25mm i wprowadzenia do nacięcia pod kątem 45° obróbki blacharskiej, w kierunku zapewniającym swobodny odpływ wody,
 - Po wykonaniu prac remontowych związanych z kominami, należy odtworzyć instalację odgromową, mocowaną do czap kominowych i dachu za pomocą łączników systemowych,
 - Po zakończonych pracach remontowych, należy sprawdzić szczelność dachu w obrębie prowadzonych robót. Wszelkie nieszczelności należy naprawić i doszczelnić.
 - Po zakończeniu prac, kominy oczyścić usuwając grube zanieczyszczenia takie jak zaprawa, kawałki cegieł, gruzu i sadzy. Należy sprawdzić drożność przewodów kominowy poprzez opuszczenie próbnika, który zlokalizuje ewentualne zżewżenia. Odbiór i weryfikację kominów należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
 - Stosowane materiały budowlane powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski, oraz powinny zostać zatwierdzone przez inspektora nadzoru.
 - Prace remontowe budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych – pokrycia dachowe.”

<div><div><div>www.elektroinz.pl</div><div>tel: 512 446 972</div><div>e-mail: t.dabrowski@elektroinz.pl</div></div><div><div>ELEKTROINŻ</div><div>TOMASZ DĄBROWSKI</div></div></div>			
INWESTYCJA PROJECT	BUDOWA INST. FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO-GOSPODARCZEGO (16) ORAZ DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO -SOCJALNEGO (14) ZLOKALIZOWANYCH ZAKŁADZIE /INSTALACJI "EKO-REGION" SP. Z O.O. W BĘŁCHATOWIE PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ 14 i 16		
ADRES ADDRESS	UL. PRZEMYSŁOWA 14 i 16, 97-400 BĘŁCHATÓW dz. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, OBRĘB 17 MIASTO BĘŁCHATÓW		
INWESTOR DEVELOPER	"EKO-REGION" SP. Z O. O. Z/S W BĘŁCHATOWIE 97-400 BĘŁCHATÓW, UL. BAWELNIANA 18		
RYSunEK DRAWING	BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (14) DETAL: WYKOŃCZENIE KOMINÓW		
PROJEKTANT	mgr. inż. Aneta Macugowska upr. nr LOD/3119/PBKb/19		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Piszer upr. nr LOD/3573/PWBKb/19		
BRANŻA / INDUSTRY BUDOWLANA		SKALA / SCALE 1:100	DATA / DATE 03.06.24r. NR / No. D.2

DETAL OBRÓBK **WYWIETRZAKÓW** **DACHOWYCH**

Papa wierzchniego krycia
Papa podkładowa
Styropapa EPS100 12cm $\lambda=0,036W/mK$
Zaprawa klejąca do przyklejania płyt styropianowych EPS
Papa termozgrzewalna - istniejąca
Wylewka betonowa gr. 5cm - istniejąca
Styropian gr. 16cm - istniejący
Płyta betonowa (korytkowa) - istniejąca
Płyta stropowa - istniejąca



www.elektroinż.pl
tel: 512 446 972
e-mail: t.dabrowski@elektroinż.pl

ELEKTROINŻ
TOMASZ DĄBROWSKI

INWESTYCJA
PROJECT

BUDOWA INST. FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO-GOSPODARCZEGO (16) ORAZ DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO-SOCJALNEGO (14) ZLOKALIZOWANYCH ZAKŁADZIE /INSTALACJI "EKO-REGION" SP. Z O.O. W BEŁCHATOWIE PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ 14 i 16

ADRES
ADDRESS

UL. PRZEMYSŁOWA 14 i 16, 97-400 BEŁCHATÓW
dz. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, OBRĘB 17 MIASTO BEŁCHATÓW

INWESTOR
DEVELOPER

"EKO-REGION" SP. Z O. O. Z/S W BEŁCHATOWIE
97-400 BEŁCHATÓW, UL. BAWELNIANA 18

RYSunek
DRAWING

BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (14)
DETAL: OBRÓBKA WYWIETRZAKÓW DACHOWYCH

PROJEKTANT

mgr. inż. Aneta Macugowska
upr. nr LOD/3119/PBKb/19

PROJEKTANT
SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Marcin Piszcz
upr. nr LOD/3573/PWBKb/19

BRANŻA / INDUSTRY
BUDOWLANA

SKALA / SCALE
1:100

DATA / DATE
03.06.24r.

NR / No.
D.3

DETAL OKAP DACHU

Papa wierzchniego krycia
Papa podkładowa
Styropapa EPS100 12cm $\lambda=0,036W/mK$
Zaprawa klejąca do przyklejania płyt styropianowych EPS
Papa termozgrzewalna - istniejąca
Wylewka betonowa gr. 5cm - istniejąca
Styropian gr. 16cm - istniejący
Płyta betonowa (korytkowa) - istniejąca
Płyta stropowa - istniejąca

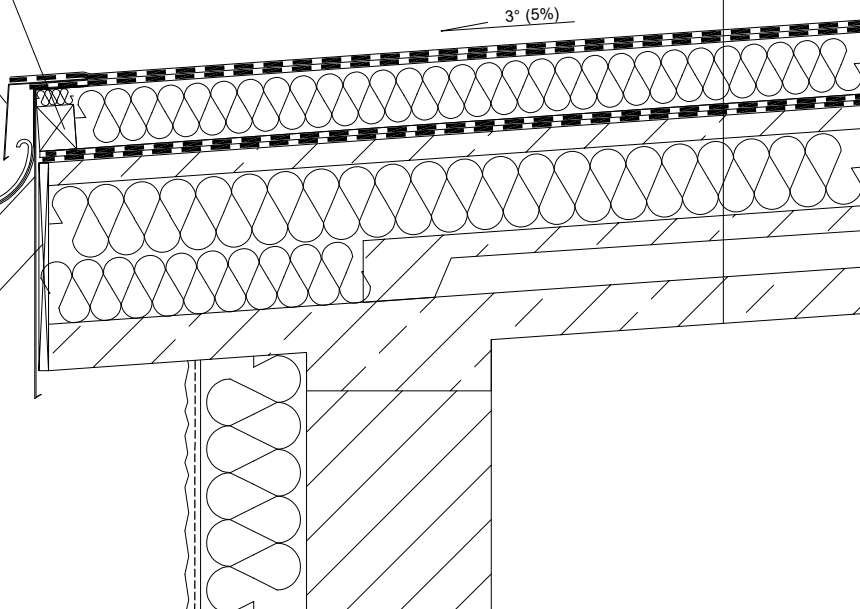
Łata okapowa 8x8cm montowana do wylewki betonowej, umożliwiająca montaż obróbek blacharskich
Wymiar łaty należy zweryfikować na etapie wykonawczym

Obróbka blacharska

Orynnowanie

Obróbka blacharska

Deska okapowa montowana do istniejących krokwi



www.elektroinż.pl

tel: 512 446 972

e-mail: t.dabrowski@elektroinż.pl

ELEKTROINŻ
TOMASZ DĄBROWSKI

INWESTYCJA
PROJECT

BUDOWA INST. FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO-GOSPODARCZEGO (16) ORAZ DACHU BUD. ADMINISTRACYJNO-SOCJALNEGO (14) ZLOKALIZOWANYCH ZAKŁADZIE /INSTALACJI "EKO-REGION" SP. Z O.O. W BEŁCHATOWIE PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ 14 i 16

ADRES

ADDRESS

UL. PRZEMYSŁOWA 14 i 16, 97-400 BEŁCHATÓW
dz. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, OBRĘB 17 MIASTO BEŁCHATÓW

INWESTOR

DEVELOPER

"EKO-REGION" SP. Z O.O. Z/S W BEŁCHATOWIE
97-400 BEŁCHATÓW, UL. BAWELNIANA 18

RYSunek

DRAWING

BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (14)
DETAL: OKAP DACHU

PROJEKTANT

mgr. inż. Aneta Macugowska
upr. nr LOD/3119/PBKb/19

PROJEKTANT

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Marcin Piszer
upr. nr LOD/3573/PWBKb/19

BRANŻA / INDUSTRY

BUDOWLANA

SKALA / SCALE

1:100

DATA / DATE

03.06.24r.

NR / No.

D.4

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.) niżej podpisani projektanci i osoby biorące udział w opracowaniu projektu oświadczają, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Specjalność i nr upr.	Data i podpis
Projektant mgr inż. Aneta MACUGOWSKA	upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr upr.: LOD/ 3119/PBKb/19	03.06.2024r.
Sprawdzający mgr inż. Marcin PISZER	upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr upr.: LOD/3573/PWBKb/19	03.06.2024r.

Łódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2526/774/19
sygn. akt. KK/D/7131/3119/16

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pani Aneta Beata Macugowska

magister inżynier
kierunek budownictwo

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/3119/PBKb/19
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

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

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Aneta Macugowska



2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;

4. a/a.

Pani Aneta Macugowska jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



[Handwritten signatures of Ryszard Mes, Wiktor Jakubowski, and Tomasz Kluska]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-EG1-919-4JJ *

Pani Aneta MACUGOWSKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/0051/20

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-27 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

OKK/5058/1406/19

sygn. akt. KK/D/7131-2/3573/18

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Marcin Adam Piszer

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 26 listopada 1982 r. w Piotrkowie Trybunalskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/3573/PWBKb/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Pan Marcin Piszer jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane;
- 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 4) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

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

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-9AL-Z2S-ZZW *

Pan Marcin Adam PISZER o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/0146/20

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-12-01 do 2024-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-16 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja : Termomodernizacja dachu budynku administracyjno-socjalnego (14) zlokalizowanego na zakładzie/instalacji „EKO-REGION” Sp. Z o.o.

Adres inwestycji : dz. nr ewid. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, obręb 17, m. Bełchatów

Inwestor : „EKO_REGION” Sp. Z o.o. z/s w Bełchatowie

Imię i nazwisko	Specjalność i nr upr.	Data i podpis
mgr inż. Aneta MACUGOWSKA zam. UL. Tylna 10B 97-400 Bełchatów	upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr upr.: LOD/ 3119/PBKb/19	03.06.2024r.
mgr inż. Marcin PISZER zam. os. Dolnośląskie 333/106 97-400 Bełchatów	upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr upr.: LOD/3573/PWBKb/19	03.06.2024r.

14. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

W ramach realizacji projektu termomodernizacji dachu budynku administracyjno-socjalnego (14) wykonywane będą:

- demontaż instalacji/urządzeń kolidujących
- prace remontowe
- prace murarskie
- ocieplenie połaci dachu i attyk
- izolacje przeciwwodne
- prace blacharskie
- roboty wykończeniowe
- montaż zdemontowanych instalacji

15. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH NA DZIAŁCE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Działki o nr ewid. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, obręb 17, m. Bełchatów są zabudowane, uzbrojone i ogrodzone. Na działkach znajduje się Zakład Gospodarowania Odpadami w Bełchatowie wraz z niezbędnymi do jego funkcjonowania budynkami, infrastrukturą techniczną, chodnikami, parkingami oraz terenem zielonym.

Istniejąca zabudowa, uzbrojenie i infrastruktura towarzysząca na działkach nr ewid. 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, obręb 17, m. Bełchatów nie ulegną zmianie.

Działki posiadają dostęp do drogi publicznej – ul. Przemysłowa.

16. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W pobliżu budynku objętego zakresem opracowania nie znajdują się elementy, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

17. ZAGROŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI WYSTĘPUJĄCE PODCZAS BUDOWY

4.1. Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5,0m a w szczególności:

Wykonanie prac na dachu - niebezpieczeństwo upadku z wysokości.

4.2. Wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości ponad 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu o głębokości ponad 3,0m

Brak prac w wykopie.

4.3. Prace z udziałem dźwigu/podnośników.

Niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowego i uszkodzeniami sprzętu.

18. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Wszelkie prace związane z wykonaniem projektowanej inwestycji mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od zajmowanego stanowiska i rodzaju wykonywanej pracy.

Każdy z pracowników winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy odpowiadające stanowisku i specyficznym warunkom wykonywanej pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy poinformować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy, sposobach przeciwdziałania zagrożeniom (m.in. Bezwzględnej konieczności przestrzegania wymagań wynikających z przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp.) oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

W/w informacje winny być zamieszczone w sporządzonym przez kierownika budowy "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia", z którym należy zapoznać wszystkich pracowników.

19. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- Na pomieszczeniu socjalnym umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej, posterunku policji
- W pomieszczeniu socjalnym umieścić punkty pierwszej pomocy, obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników
- Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wysokości min. 1,5m
- Barierki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową
- Rozmieścić tablice ostrzegawcze
- Skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu
- Wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi
- Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną

Imię i nazwisko	Specjalność i nr upr.	Data i podpis
mgr inż. Aneta MACUGOWSKA	upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr upr.: LOD/ 3119/PBKb/19	03.06.2024r.
mgr inż. Marcin PISZER	upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr upr.: LOD/3573/PWBKb/19	03.06.2024r.