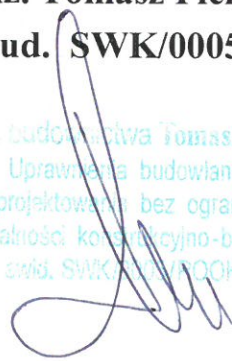


OPINIA TECHNICZNA
DOTYCZĄCA
POKRYCIA DACHOWEGO
BUDYNKU HALI "ROMA" W KIELCACH
UL. OLSZEWSKIEGO 20
W KIELCACH

Opracował: mgr inż. Tomasz Pierzak
Upr. Bud. SWK/0005/POOK/10

mgr inż. Tomasz Pierzak
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
N. swid. SWK/0005/POOK/10



Kielce, GRUDZIEŃ 2020r

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Nr KPT/DOA.271.124.2020 z dnia 09.12.2020r
- wizja lokalna dachu przeprowadzona w grudniu 2020r
- dokumentacja fotograficzna,

2. Cel opracowania:

Wydanie opinii ws. stanu technicznego pokrycia dachowego budynku hali "Roma" przy ul. Olszewskiego 20 w Kielcach wraz z opisem technologii wykonania remontu pokrycia.

3. Opis stanu istniejącego:

Budynek Hali "Roma" przy ul. Olszewskiego 20 w Kielcach został oddany do użytkowania w 2012r. Budynek wykonany w technologii szkieletowej, z elementów prefabrykowanych żelbetowych

Na podstawie dokumentacji powykonawczej ustalono, że dach budynku składa się z następujących warstw ułożonych na stropodachu z płyt żelbetowych:

- papa wierzchniego krycia - Gorbit Super Plus WZ PYE PV180 S52 super montaż firmy Matizol (parametry techniczne papy przedstawia Deklaracja Zgodności nr EC/20/11/G z dnia 07.03.2011r stanowiąca załącznik nr 1 do opinii)
- papa podkładowa - Gorbit Standard PZ PYE PV140 S30 super montaż firmy Matizol S.A. (parametry techniczne przedstawia karta techniczna stanowiąca załącznik Nr 2)
- izolacja cieplna - płyty styropianowe twarde EPS 200 036 w dwóch warstwach grub. 15-35cm
- folia polietylenowa grub. 0,4mm
- płyta żelbetowa (stropodach)

W trakcie oględzin dachu stwierdzono występowanie następujących wad i usterek:

- a) odklejenia papy od ścianek kolankowych oraz ścianek podświetlikowych, miejscowo odstające (oderwane) listwy mocująca papę do ścianek podświetlikowych, nieszczelności między listwą dociskową a wyprawą tynkową (brak wypełnienia materiałem elastycznym) - zdjęcia nr 1 do 4
- b) mikropełnięcia w postaci siatek lub poprzecznych i podłużnych rys na powierzchni papy (występują na prawie całym obszarze dachu) - zdjęcia Nr 5 do 8
- c) pełnięcia papy (występują w miejscach zakładów pap oraz przy dylatacjach i uskokach klinów styropianowych) - zdjęcia nr 9 do 13
- d) wybrzuszenia i sfaldowania papy wraz z pełnięciami (występują najczęściej w obszarze spustów dachowych przy ścinkach kolankowych i ściankach pod świetlikami) - zdjęcia nr 14 i 15
- e) nieszczelności (odklejenia) się zgrzewów papy (dotyczy to miejscowo pap naklejonych na dylatacjach oraz miejscowo w innych miejscach - dachu) - zdjęcia nr 16 i 17

4. Wnioski i zalecenia:

4.1. Wnioski.

4.1.1 Po przeanalizowaniu kart technicznych oraz deklaracji właściwości użytkowych zastosowanych pap należy stwierdzić, że są to papy z tzw. niższej półki o niskich parametrach technicznych, zarówno pod względem wytrzymałości na rozciąganie, jak i przede wszystkim ze względu na giętkość w niskiej temperaturze (tylko do -5°C). Mała odporność papy na niskie temperatury, świadczy o tym, że zastosowano w niej mniej modyfikatora masy bitumicznej niż w papach wysokiej klasy, a to ma duży wpływ na cenę papy.

Ponadto gramatura osnowy z włókniny poliestrowej papy wierzchniego krycia wynosi 180g/m², a zalecane jest min. 200g/m²

W kartach technicznych nie podano wytrzymałości parametru wytrzymałości złączy na ścinanie.

4.1.2. W opinii autora niniejszego opracowania występowanie siatek mikropęknięć na wierzchu papy wierzchniego krycia związane jest właśnie z niską zawartością modyfikatora SBS, a co za tym idzie niską elastycznością i odpornością papy na mikropęknięcia szczególnie w okresie obniżonych temperatur. Z uwagi na to, że mikropęknięcia są tylko na powierzchni papy (nie przechodzą przez całą jej grubość) nie powodują przecieków pokrycia dachowego. oczywiście z czasem na skutek działania wody i mrozu te rysy się będą coraz bardziej pogłębiać, aż w końcu będą powodem przecieków dachu.

4.1.3 Duże pęknięcia papy (powstałe na skutek działania naprężeń ścinających) przechodzą przez całą jej grubość i mogą być lub są powodem lokalnych przecieków pokrycia dachowego. Pęknięcia te występujące przeważnie w miejscach zakładów pasów papy oraz tam gdzie są nierówności (uskoki) klinów styropianowych i najwyraźniej są objawem małej wytrzymałości istniejącej papy na ścinanie , którego to parametru nie określono w dokumentacji technicznej papy.

4.1.4. Sfałdowania i pęcherze w obszarze spustów instalacji odwodnienia dachu związane są z ciśnieniem pary wodnej występującej pod papą, która może przedostawać się przez nieszczelności papy szczególnie przy spustach, jak również związane są z nieprawidłowym montażem w tym obszarze papy podkładowej, a potem papy wierzchniego krycia. Na skutek działania obciążeń i mrozów niektóre pęcherze , sfałdowania pękły i są powodem nieszczelności dachu.

Podsumowanie: Ogólnie należy stwierdzić, że ze względu na występowanie ww. wad i usterek dach jest w miernym stanie technicznym i wymaga prac naprawczych i remontowych.

4.2. Zalecenia

Z uwagi na liczne wady i usterki pokrycia dachowego należy podjąć działania naprawcze.

4.2.1. Działania naprawcze doraźne tzw. minimum (zabezpieczenie dachu do czasu wykonania głównego remontu pokrycia dachowego).

W wariantcie tym przeprowadza się tylko doraźne prace zabezpieczające dach przed przeciekami tj:

- dokładne przyklejenie oderwanej papy od ścian kolankowych i podświetlikowych oraz poprawienie mocowania obróbek blacharskich i listew dociskowych wraz z uszczelnieniem styków pomiędzy nimi i wyprawą tynkarską kitem dekarskim.
- ścięcie sfałdowań oraz przecięcie pęcherzy i naklejenie w tych miejscach łat z papy.
- naklejenie łat z papy w miejscach występowania dużych pęknięć papy,
- uszczelnienie ewentualnych nieszczelności papy w okolicach spustów dachowych
- dogrzanie (uszczelnienie) odspojonych zgrzewów (zakładów) papy
- oczyszczenie i dbanie o drożność spustów dachowych (spusty muszą być stale oczyszczane), a w okresie zimowym należy pamiętać o włączeniu i utrzymywaniu w sprawności technicznej instalacji podgrzewającej spusty.
- należy również utrzymywać drożność i przepustowość całej instalacji odwadniającej dach.

Uwaga: Po wykonaniu napraw doraźnych jw. dach musi być pod stałą kontrolą

(przeprowadzanie przeglądów przez służby konserwacyjne co najmniej 1 raz w miesiącu) w celu obserwacji dachu i szybkiego reagowania na powstawanie nowych usterek , nieszczelności i zagrożeń dla pokrycia dachowego.

4.2.2 Działania naprawcze długotrwałe tzn. remont pokrycia dachowego.

W ramach remontu pokrycia dachowego należy wykonać następujący zakres prac:

- przygotowanie podłoża pod położenie nowej papy poprzez nacięcie pęcherzy, ścięcie pofałdowań, wyrównanie masami asfaltowymi i podkładkami papowymi wszelkich nierówności i nacięć itp.
- wymiana papy na ściankach kolankowych, podświetlikowych, wyłazach oraz postumentach pod instalacje wentylacyjne
- montaż klinów styropianowych 10x10cm (fazujących) przy ściankach kolankowych, podświetlikowych, postumentach i wyłazach w celu zabezpieczenia papy przed załamaniem w narożu między płaszczyzną pionową i płaszczyzną poziomą.
- ułożenie papy wentylacyjnej (perforowanej)
- montaż kominków wentylacyjnych (1 szt. na ok 40 do 60m²). Istniejące kominki wentylacyjne do pozostawienia.
- montaż papy wierzchniego krycia na płaszczyźnie dachu.

Szczegółowy zakres robót określa przedmiar robót.

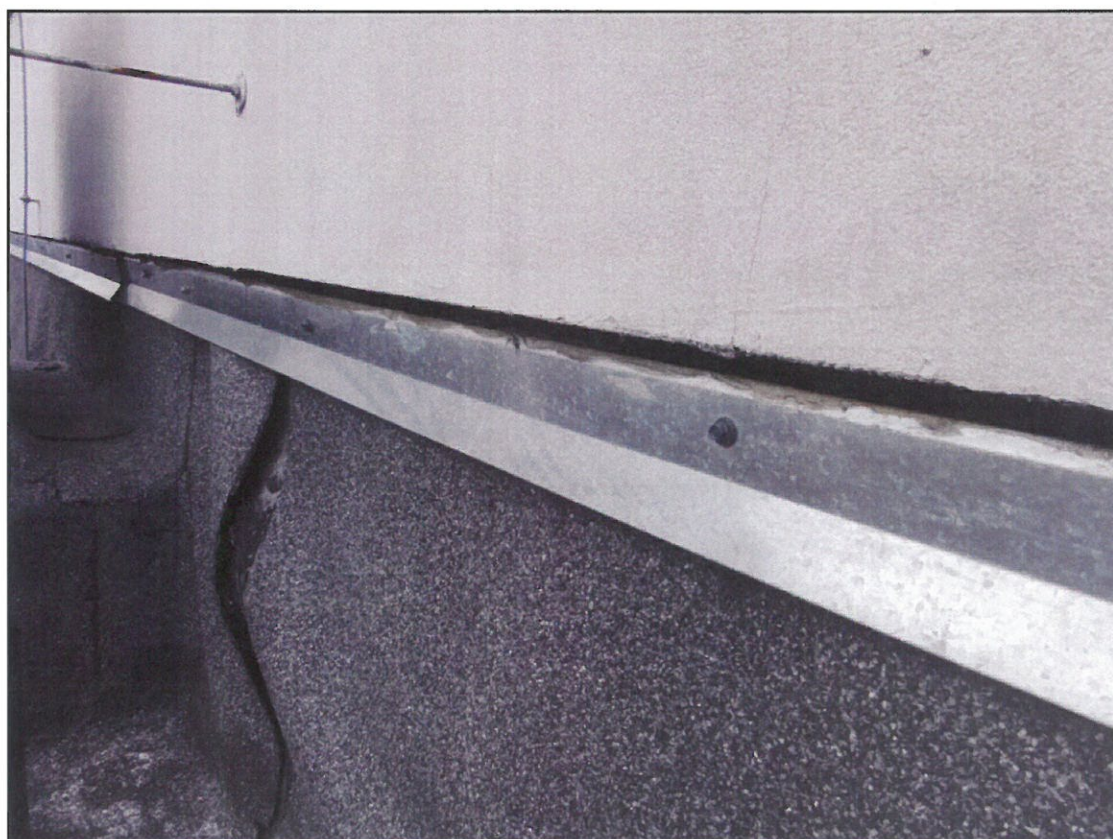
Papa wierzchniego krycia do montażu na ściankach, postumentach i płaszczyźnie dachu winna się charakteryzować niżej wymienionymi minimalnymi właściwościami technicznymi:

1.	osnova	Włóknina poliestrowa
2.	Gramatura osnowy	250gr/m²
3.	Grubość papy	5,2 +/- 0,2mm
4.	Odporność na działanie ognia zewnętrznego	F_{roof}(t1)
5.	Trwałość: Odporność na działanie w podwyższonej temperaturze po starzeniu	90°C
6.	Odporność na działanie w podwyższonej temperaturze	100°C
7.	Trwałość: Wodoszczelność po sztucznym starzeniu	wodoszczelna
8.	Wodoszczelność	wodoszczelna
9.	Odporność na obciążenie statyczne (met. B)	20kg
10.	Odporność na obciążenie statyczne (met. A)	20kg
11.	Reakcja na ogień	E
12.	Odporność na uderzenie (met.A)	1750mm
13.	Wytrzymałość złączy na ścinanie	> lub = 800 N/50mm
14.	Giętkość w niskiej temperaturze	-25°C
15.	Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż	1400±300 N/50mm
16.	Maksymalna siła rozciągająca w poprzek	1000±250 N/50mm
17.	Wydłużenie wzdłuż	55 ± 15%
18.	Wydłużenie w poprzek	55 ± 10%

mgr inż. budownictwa Tomasz Pierrak
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. SWK/0001/POOK/10



Zdjęcie Nr 1



Zdjęcie Nr 2



Zdjęcie Nr 3



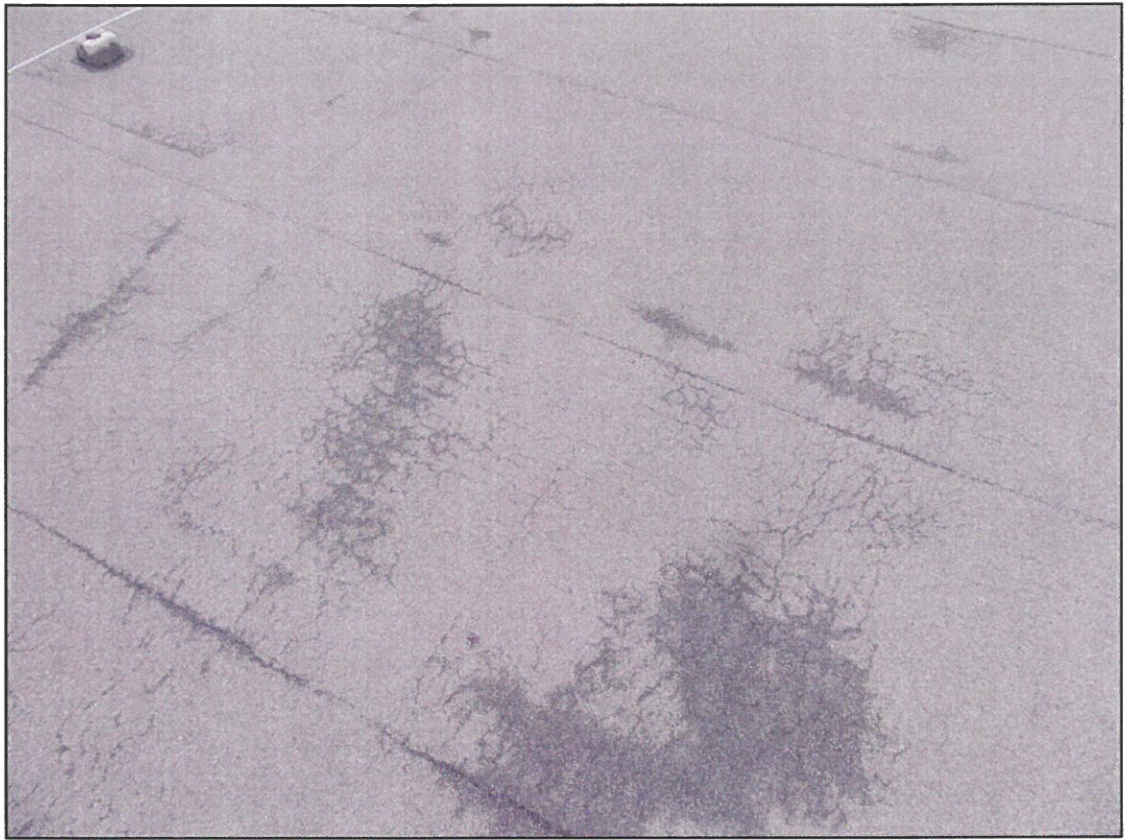
Zdjęcie Nr 4



Zdjęcie Nr 5



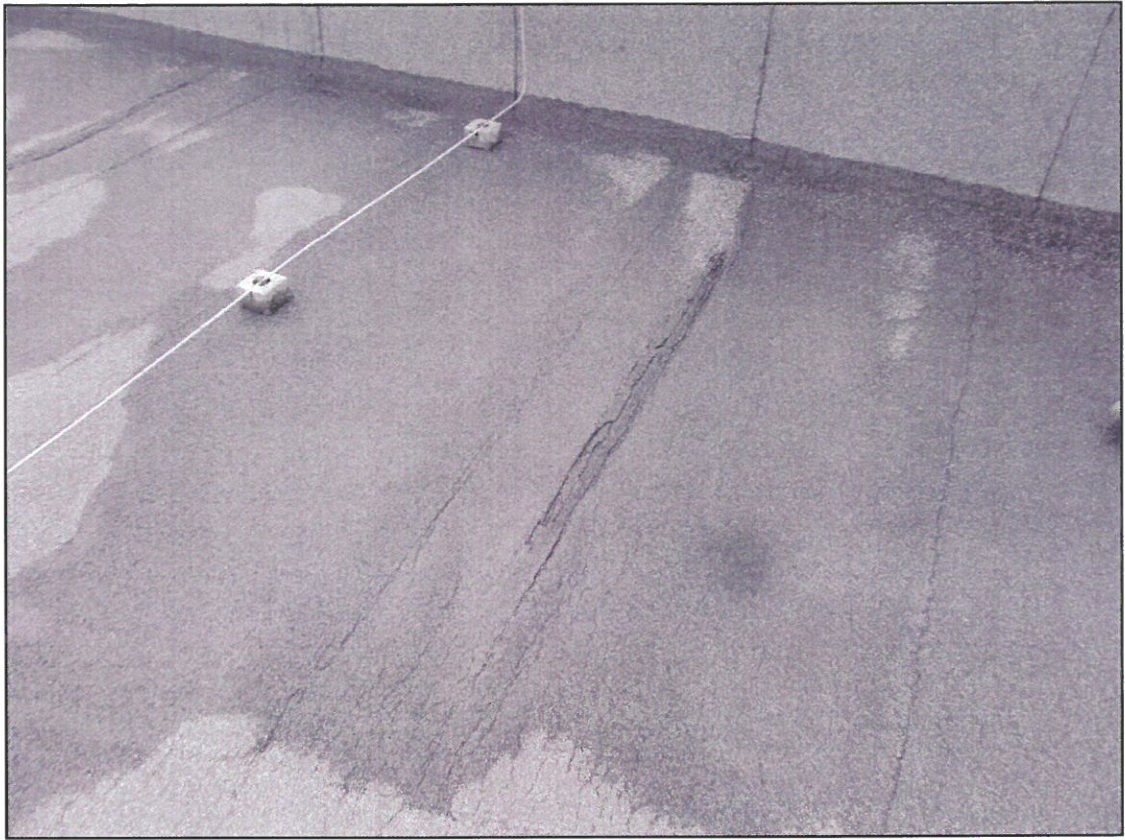
Zdjęcie Nr 6



Zdjęcie Nr 7



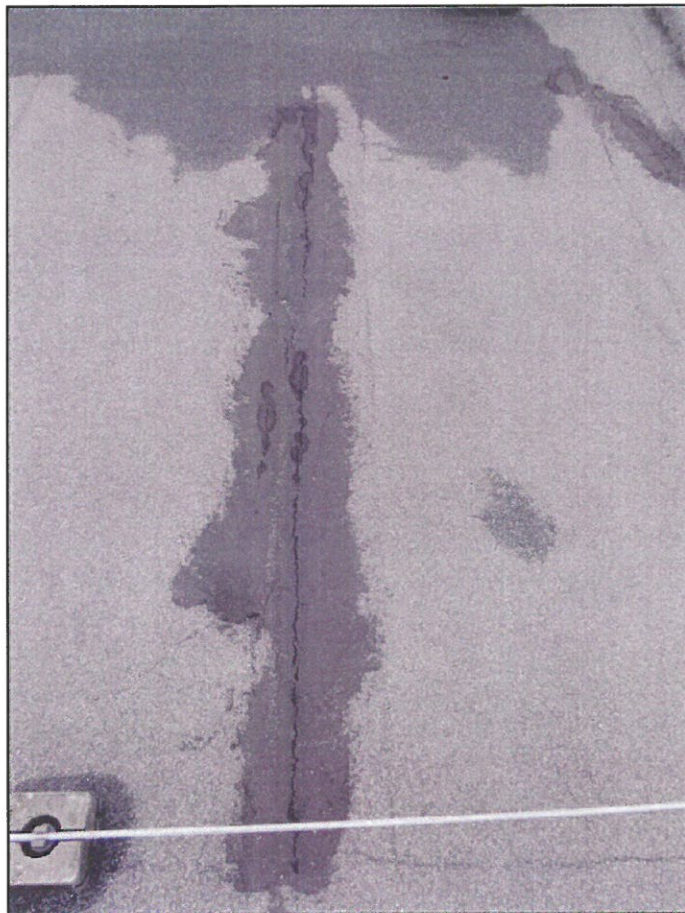
Zdjęcie Nr 8



Zdjęcie Nr 9



Zdjęcie Nr 10



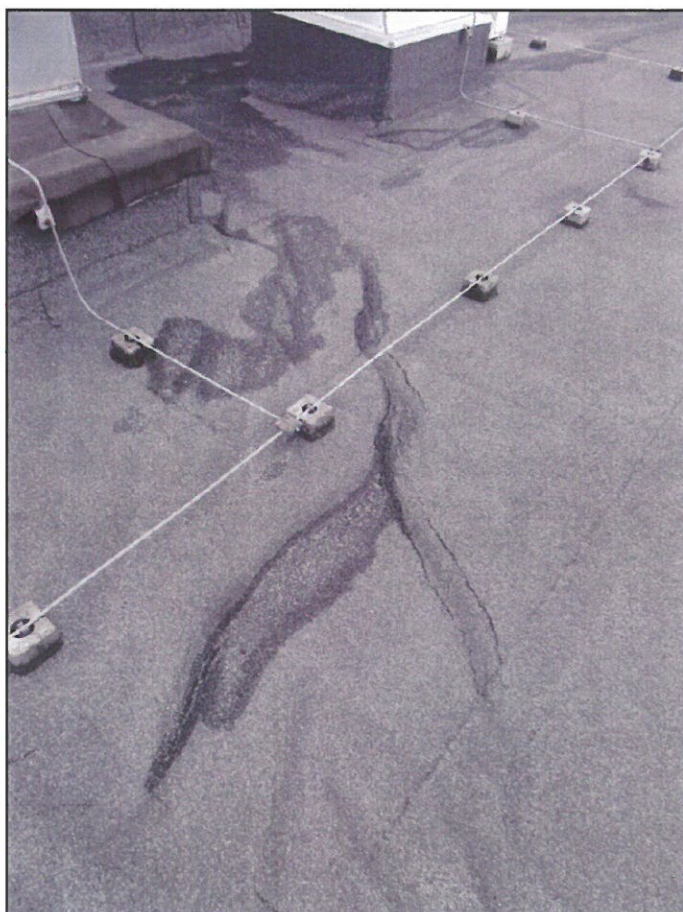
Zdjęcie Nr 11



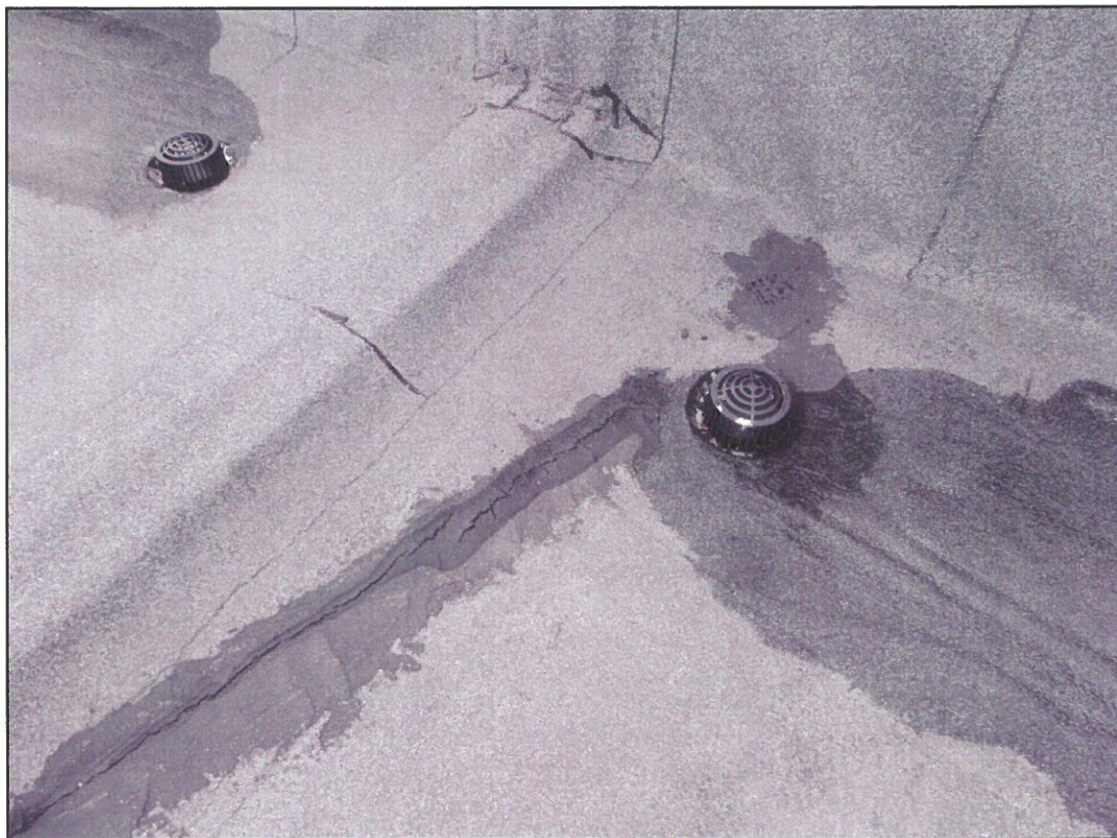
Zdjęcie Nr 12



Zdjęcie Nr 13



Zdjęcie Nr 14



Zdjęcie Nr 15



Zdjęcie Nr 16



Zdjęcie Nr 17



Str. 1/2

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR EC/20/11/G

1434
11

1. Producent wyrobu budowlanego:

Przedsiębiorstwo Materiałów Izolacyjnych „IZOLACJA-MATIZOL” S.A.
38-300 Gorlice, ul. 11 Listopada 32
Zakład Produkcyjny: 38-300 Gorlice, ul. 11 Listopada 32

2. Nazwa wyrobu budowlanego:

Papa asfaltowa zgrzewalna

GORBIT SUPER PLUS WZ PYE PV180 S52 SUPER MONTAŻ

3. Specyfikacja techniczna:

PN-EN 13707+A2:2009 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na podstawie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości.

4. Opis wyrobu:

Wymiary rolki:	5m / 1m / 5,2mm
Rodzaj osnowy:	Włóknina poliestrowa
Rodzaj masy asfaltowej:	Asfalt modyfikowany SBS
Wykończenie powierzchni górnej:	Posypka mineralna gruboziarnista
Wykończenie powierzchni dolnej:	Folia z tworzywa sztucznego

5. Deklarowane cechy wyrobu budowlanego:

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Wady widoczne	Bez wad	PN-EN 1850-1:2002
2.	Wymiary - długość - szerokość - prostoliniowość	$\geq 5,0$ m $\geq 1,0$ m wynik pozytywny	PN-EN 1848-1:2002
3.	Grubość w pasie z posypką	$5,2 \text{ mm} \pm 5 \%$	PN-EN 1849-1:2002
4.	Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	≥ 80 °C	PN-EN 1110:2001
5.	Giętkość w niskiej temperaturze	≤ -5 °C	PN-EN 1109:2001
6.	Wodoszczelność w 10 kPa	wynik pozytywny	PN-EN 1928:2002
7.	Maksymalna siłą rozciągającą - kierunek wzdłuż - kierunek w poprzek	$(800 \pm 150) \text{ N/50mm}$ $(550 \pm 100) \text{ N/50mm}$	PN-EN 12311-1:2001
8.	Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej - kierunek wzdłuż - kierunek w poprzek	$(65 \pm 15) \%$ $(65 \pm 15) \%$	PN-EN 12311-1:2001
9.	Reakcja na ogień	Klasa E	PN-EN 13501-1:2004 PN-EN ISO 11925-2:2002
10.	Oddziaływanie ognia zewnętrznego	$B_{\text{roof}}(t1) / \text{NRO}$	PN-EN 13501-5:2006 PN-ENV 1187:2004 met. 1
11.	Stabilność wymiarów	$\leq 0,5 \%$	PN-EN 1107-1:2001 metoda B
12.	Przyczepność posypki	$(20 \pm 10) \%$	PN-EN 12039:2001
13.	Odporność na sztuczne starzenie – odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	$(90 \pm 10) \text{ °C}$	PN-EN 1296:2002 PN-EN 1110:2001

Dotyczy: **Gorbit Super Plus WZ PYE PV180 S52 SUPER MONTAŻ****6. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego:**

- do wykonywania wierzchniej warstwy wielowarstwowych pokryć dachowych;
- do wykonywania nowych i renowacji starych pokryć dachowych.

7. Informacja dotycząca warunków stosowania:

- a) papę układa się metodą zgrzewania;
- b) papę należy układać w temp. powyżej +5°C na suchych i nie zanieczyszczonych powierzchniach;
- c) wykonywanie izolacji wodochronnej powinno odbywać się wg projektu technicznego, opracowanego zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, z uwzględnieniem wytycznych producenta;
- d) rolki papy należy chronić przez zamknięciem, działaniem promieni słonecznych i źródeł ciepła;
- e) papę należy transportować i magazynować w pozycji pionowej, w jednej warstwie, zabezpieczoną przed przewracaniem i uszkodzeniami mechanicznymi;

8. Nazwa i numer notyfikowanej jednostki certyfikującej oraz numer certyfikatu:

Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji Nr 1434 - CPD - 0054
wydany przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A.,
jednostkę notyfikowaną nr 1434.

Deklaruję, że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt. 3, oraz posiada parametry podane w pkt. 5.

Gorlice, dnia 07.03.2011 r.

.....
/ miejsce i data wystawienia /**DYREKTOR TECHNICZNY**
Piotr Brzeżański.....
/osoba upoważniona do wystawienia Deklaracji Zgodności/

Uwaga: Niniejsza Deklaracja Zgodności zastępuje Dekl. Zgodn z dnia 20.09.2010

KARTA TECHNICZNA

Papa Gorbit Standard PZ PYE PV140 S30 super montaż

Papa asfaltowa zgrzewalna wykonana jest na osnowie włókniny poliestrowej o gramaturze 140 g/m². Do produkcji papy stosowany jest asfalt modyfikowany elastomerem SBS. Wierzchnia strona papy pokryta jest drobnoziarnistą posypką mineralną, a spodnia strona papy zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego.

1. Warunki stosowania:

- a) papę układa się metodą zgrzewania lub mocuje się mechanicznie
- b) papę należy układać w temp. powyżej +5°C na suchych i nie zanieczyszczonych powierzchniach
- c) wykonywanie izolacji wodochronnej powinno odbywać się wg. projektu technicznego, opracowanego zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, z uwzględnieniem wytycznych producenta
- d) rolki papy należy chronić przed zamknięciem, działaniem promieni słonecznych i źródeł ciepła
- e) papę należy transportować i magazynować w pozycji pionowej, w jednej warstwie, zabezpieczoną przed przewracaniem i uszkodzeniami mechanicznymi

2. Parametry techniczne

Długość : 10 m

Szerokość : 1 m

Grubość : 3,0 mm +/- 5%

Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze: 80°C

Giętkość w niskiej temperaturze: - 5°C

Maksymalna siła rozciągająca:

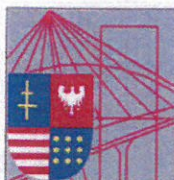
- kierunek wzdłuż: (600 +/- 150) N/50 mm
- kierunek w poprzek: (400 +/- 150) N/50 mm

Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej:

- kierunek wzdłuż: (65 +/- 15) %
- kierunek w poprzek: (65 +/- 15) %

Wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem:

- kierunek wzdłuż: (120 +/- 50) N/50 mm
- kierunek w poprzek: (120 +/- 50) N/50 mm



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0005(2)/10

Kielce dnia 28.06.2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Tomaszowi Pawłowi Pierzak

magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 26 sierpnia 1969 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0005/POOK/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

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 odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Paweł Pierzak
ul. Puscha 9/31
25-635 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego
dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Edmund Pieniążek



Pan Tomasz Paweł Pierzak

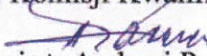
**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

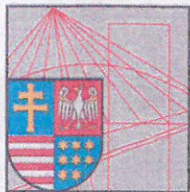
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

II. Na mocy § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego obiektu budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Pawelec





ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 14 wrzesień 2020

Zaświadczenie

*Pan(i) **Pierzak Tomasz Paweł***

miejsce zamieszkania :

ul. Nowy Świat 44A/21

25-522 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/BO/0315/05***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-10-2020** do **30-09-2021***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobańska***
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

