

PROJEKT BUDOWLANY

Temat : Wymiana pokrycia dachowego

Obiekt : BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Kategoria obiektu : IX



Adres: Braszowice 61a , 57-200 Zabkowice Śląskie

nr. ewid. działki ~~540~~ 81712

Inwestor : Gmina Zabkowice Śląskie ,
57-200 Zabkowice Śl. ul. 1 Maja 15

Oświadczam , że po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 poz.471) , że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy , zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego potwierdzamy prawdziwość danych , zamieszczonych powyżej.

Projektant konstrukcyjno-budowlany	mgr inż. Grzegorz Papiernik	mgr inż. GRZEGORZ PAPIERNIK upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania w specj. konstr. budow. UAN : VI-1/3/73/90 UAN : VI-6/3/85/90 § 2 ust.1 pkt 1 § 5 ust.1 pkt 1 § 6 ust.1 i 3 § 7 i § 13 ust.1 pkt 2 57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE ul. Piastowska 8 tel. 74/ 815 24 65
Projektant instalacje elektryczne :	mgr inż. Daniel Zmarlak	mgr inż. Daniel Zmarlak uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń Nr ewid. DCS/0198/PBE/1

Braszowice 20 września 2020 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	opis	skala	Rys	Str.
I.	Strona tytułowa			1
	Spis treści			2
II.	Opis architektoniczno-konstruktoryjny			3-6
	Zakres prac – wymiana pokrycia			7-13
	Informacja BIOZ			14-15
	Uprawnienia projektantów			16-17
	Przynależność do izby projektantów			18-21
III.	CZĘŚĆ GRAFICZNA			
	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA			
	Szkic lokalizacji	1:1000	Rys 1	22
	RZUT PARTERU	1:100	Rys 2	23
	RZUT I PIĘTRA	1:100	Rys 3	24
	RZUT WIĘŻBY	1:100	Rys 4	25
	RZUT DACHU	1:100	Rys 5	26
	PRZEKRÓJ A-A , B-B	1:100	Rys 6	27
	WZMOCNIENIE WIĘŻBY	1:100	Rys 7	28
	PRZEKRÓJ C-C , D-D	1:100	Rys 8	29
	WZMOCNIENIE WIĘŻBY C-C , D-D	1:100	Rys 9	30
	ELEWACJA FRONTOWA ZACHODNIA	1:100	Rys 10	31
	ELEWACJA POŁUDNIOWA	1:100	Rys 11	32
	ELEWACJA TYLNA WSCHODNIA	1:100	Rys 12	33
	ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:100	Rys 13	34
	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA 1 ELEWACJE	FOTO 1		35
	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA 2 KOMINY STRYCHU	FOTO 2		36
	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA 3 LUKARNY	FOTO 3		37
	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA 4 WIĘŻBA DACHOWA	FOTO 4		38
	INSTALACJA ODGROMOWA			
	Opis instalacji odgromowej			39-43
	Instalacja odgromowa	E01		44

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego
wymiana pokrycia dachowego

Adres: Braszowice 61 a , 57-200 Ząbkowice Śl.
nr. ewid. działki 817/2

Inwestor : Gmina Ząbkowice Śląskie ,
57-200 Ząbkowice Śl. ul. 1 Maja 15

1. DANE TECHNICZNE BUDYNKU ŚWIETLICY

Budynek świetlicy wiejskiej zlokalizowany w miejscowości Braszowice nr 61a na działce nr ewid. 540 . Budynek wybudowany w 1993 r.

powierzchnia zabudowy	577,31 m ²
powierzchnia użytkowa	
parter	442,73 m ²
I piętro	377,97 m ²
razem	820,70 m ²
kubatura	3473,56 m ³
Wysokość kalenicy budynku	10,69 m
Nachylenie połaci dachu	42°

2. OPIS ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

Budynek dwukondygnacyjny kondygnacyjny bez podpiwniczenia

- * Fundamenty –żelbetonowe wylewane na mokro
- * ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych
- * Ściany zewnętrzne parteru murowane trójwarstwowe z tynk cem-wap./ pustak MAX 30 cm / wełna mineralna 5 cm / cegła dziurawka 12 cm / tynk c-w na zaprawie cem - wap.
- * Izolacja przeciwwilgociowa fundamentów i ścian przyziemia – 2 x papa na lepiku .
- * Ściany wewnętrzne murowane z pustaków MAX i cegły pełnej na zaprawie cem - wap.
- * Nadproża okienne i drzwiowe żelbetowe prefabrykowane oraz dwuteowniki stalowe.
- * Strop nad parterem i I piętre -plyty żelbetowe kanałowe prefabrykowane .
- * Dach – drewniany jętkowy dwuspadowy o kąt 42°

o pokryciu dachówką cementową pojedynczo

Więźba o następujących elementach :

Murlaty 14x14 , krokwie 14x14 co 80-100 cm , jętki 5x14 jednostronne .

Kotwy murlat z blachy wykonane niewłaściwie – wymagane jest wykonanie

dodatkowych

kotew mocujących murlaty – poziom strychu i poziom okapu

Dokumentacja fotograficzna 3

Pokrycie dachu z licznymi prześwitami i przeciekami kwalifikuje się do wymiany na nowe .
Stan techniczny więźby i pokrycia mierny.

Pełnej oceny stanu technicznego i określenie elementów do wzmocnień bądź wymiany należy dokonać przy robotach wymiany pokrycia dachu z dachówki

Lukarny murowane – ściana warstwowa cegła dziurawka , pustka powietrza , cegła dziurawka o zewnątrz tynk szlachetny , od wewnątrz tynk cem-wap.

Pokrycie lukarny blacha ocynkowana na dekowaniu z krokwiami 6x14 co 100 cm .

Blacha ocynkowana w znacznej części skorodowana kwalifikująca się do całkowitej wymiany .

Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej – częściowo skorodowane kwalifikujące się do wymiany w całości .

KOMINY

Kominy istniejące murowane z cegły pełnej na zaprawie cem-wap . stanowiące wyłącznie przewody wentylacyjne pomieszczeń .

Kominy przedstawiono DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA 2

KOMIN K1

Wymiary w rzucie 42x123 – 4x(14x14) komin wyprowadzony ponad dach zakończony czapą betonową otworami na przelot

KOMIN K2

Wymiary w rzucie 42x123 – 4x(14x14) komin wymurowany na strychu bez wyprowadzenia ponad dach ?

KOMIN K3

Wymiary w rzucie 42x364 – 4x(14x14) + 6x(14x14) komin wymurowany na strychu bez wyprowadzenia ponad dach ?

KOMIN K4

Wymiary w rzucie 42x149- 4x(14x14) komin wymurowany na strychu bez wyprowadzenia ponad dach ?

przewody nie używane

KOMIN K5

Wymiary w rzucie 42x67- 2x(14x14) komin wymurowany na strychu bez wyprowadzenia ponad dach ?

KOMIN K6

Wymiary w rzucie 42x123 – 4x(14x27)+27x27 komin wyprowadzony ponad dach zakończony czapą betonową otworami na przelot

KOMIN K7

Wymiary w rzucie 42x81- 2x(14x14) komin wymurowany na strychu bez wyprowadzenia ponad dach ?

KOMIN K8

Wymiary w rzucie 42x(126) – 4x(14x14) komin wymurowany na strychu bez wyprowadzenia ponad dach ?

Oraz 42x95 - 3x(14x14) komin wyprowadzony ponad dach zakończony czapą betonową otworami na przelot

KOMIN K 9

Wymiary w rzucie 57x412 – 15x(14x27) komin wymurowany na strychu bez wyprowadzenia ponad dach ?

Część przewodów jest niedrożna – zagruzowana

Brak jest wylazów kominiarskich .

* Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej – zniszczone kwalifikujące się do wymiany na nowe

Okna PCV wymienione nowe . Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne typowe wg rzutów kondygnacji .

Tynki zewnętrzne szlachetne cyklinowane cem-wapienne.

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów zwykle III kat. cem-wapienne.

Malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi

WYKAZ POMIESZCZEŃ BUDYNKU ŚWIETLICY W BRASZOWICACH 61A
PARTER

Lp.	pomieszczenie	dł.[m]	szer.[m]	m2	m2
	ŚWIETLICA				
1.1	WIATROŁAP	1,19	1,97	2,34	2,34
1.2	SALA	5,70	13,815	78,75	
		11,015	2,97	32,71	
		1,52	3,14	4,77	116,23
1.3	HOLL			21,50	21,50
1.4	WC	1,11	2,62	2,91	2,91
1.5	WC	1,78	1,1	1,96	1,96
				144,94	144,94
1.6	KLATKA SCHOD.	2,47	5,02	12,40	12,40
	KUCHNIA				
1.7	WYDAWALNIA	3,45	3,22	11,11	11,11
1.8	KUCHNIA	4,94	3,18	15,71	15,71
1.9	ZAPLECZE KICHNI	4,16	3,26	13,56	13,56
1.10	MAG. KUCHNI	2,78	3,26	9,06	9,06
				49,44	49,44
	KOTŁOWNIA				
1.11	KOTŁOWNIA	4,03	4,90	19,75	
1.12	POM.TECHN.	2,25	2,71	6,10	
1.13	WC	1,20	2,00	2,40	
1.14	SKŁ.OPAŁU	3,25	1,86	6,05	
1.15	KORYTARZ	1,43	2,04	2,92	
1.16	POM.PALACZA	1,75	1,88	3,29	
				40,50	40,50
	OSP				
1.17	GARAŻ	10,53	7,02	73,92	73,92
1.18	KORYTARZ	1,71	3,23	5,52	5,52
1.19	TOALETA	1,10	1,12	1,23	
		1,98	3,20	6,34	
		1,77	3,2	5,66	13,23
1.20	POM. TECHN.			3,57	3,57
				96,25	96,25
	GABINETY LEKARSKIE				
1.21	WIATROŁAP	1,25	1,31	1,64	
1.22	POCZEKALNIA	3,28	2,68	8,79	
1.23	GAB.LEKARSKI	3,67	3,22	11,82	
1.24	ZAPLECZE	2,06	1,30	2,68	
1.25	POM.PIEŁĘGNIARKI			6,11	
1.26	WC	1,45	1,98	2,87	
1.27	GAB.LEKARSKI	3,80	3,26	12,39	
1.28	WC PACJENTÓW	1,78	2,49	4,43	
				50,72	50,72
	KLUB SPORTOWY				
1.29	WIATROŁAP	1,10	1,12	1,23	1,23

1.30	SZATNIA			30,63	30,63
1.31	SZATNIA			10,75	10,75
1.32	WIATROŁAP	1,01	1,25	1,26	1,26
1.33	POM.GOSP.	1,16	2,43	2,82	2,82
1.34	WC	0,92	1,94	1,78	1,78
				48,48	48,48
			razem	442,73	442,73
					m2

I PIĘTRO

Lp.	pomieszczenie	dł.[m]	szer.[m]	m2	m2
2.1	KORYTARZ	16,5	3,19	52,64	52,64
	BIBLIOTEKA				
2.2	BIBLIOTEKA			22,88	
2.3	BIBLIOTEKA			77,64	
				100,52	100,52
	KOŁO GOSPODYŃ WIEJSKICH				
2.4	KOŁO GOSPODYŃ WIEJSKICH			41,66	
2.5	KOŁO GOSPODYŃ WIEJSKICH			20,95	
				62,61	62,61
	OSP				
2.6	OSP			20,56	
2.7	OSP			42,83	
				63,39	63,39
2.8	WC	0,99	3,14	3,11	3,11
	KOŁO ZAINTERSOWAŃ				
2.9	PRZEDSIONEK			7,62	
2.10	WC	0,95	2,43	2,31	
2.11	KOŁO ZAINTERSOWAŃ			33,10	
				43,03	43,03
	KLUB SPORTOWY				
2.12	KORYTARZ	1,63	5,18	8,44	
2.13	WC	1,20	1,79	2,15	
2.14	NATRYSK	1,18	1,79	2,11	
2.15	MAGAZYNEK	1,45	2,15	3,12	
2.16	MAGAZYNEK	1,49	2,15	3,20	
2.17	HOLL			12,06	
2.18	POM.GOSP.	2,00	3,01	6,02	
2.19	SZATNIA			15,57	
				52,67	52,67
			razem	377,97	377,97

Ogółem 820,70 m2

ZAKRES PRAC - WYMIANA POKRYCIA DACHU

Powierzchnia połaci dachu

Dachówka karpówka podwójnie w koronkę 356,958 m²

Pokrycie lukarn blachą 98,560 m²

1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE POKRYCIA DACHU

- 1 Wykonanie daszków zabezpieczających nad wejściem głównym m² 9.000
- 2 Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku m 94.170
- 3 Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku m 40.500
- 4 Rozebranie pokrycia dachowego z dachówki - gąsior m 51.230
- 5 Rozbiórka pokrycia z dachówki m² 679.440
- 6 Rozebranie elementów więźb dachowych - ołacenie dachu o odstępie łąt ponad 24 cm m² 679.440
- 7 Ustawienie rynny drewnianej do gruzu Wykonanie rynny drewnianej do gruzu Rozebranie rynny drewnianej do gruzu m 56.000
- 8 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - gruz z dachówki m³ 17.908
- 9 Koszty utylizacji gruzu z dachówki m³ 17.908
- 10 Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku - obróbki kominów m² 4.439
- 11 Rozebranie obróbek blacharskich blachy nie nadającej się do użytku - wiatrownice dachu m² 16.301
- 12 Rozebranie obróbek blacharskich blachy nie nadającej się do użytku - pasy pod rynnowe m² 18.763

2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE ELEMENTÓW LUKARN

- 13 Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku - rynny lukarn m 25.960
- 14 Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku - rury spustowe lukarn m 18.000
- 15 Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku - blachy lukarn m² 117.130
- 16 Rozebranie obróbek blacharskich blachy nie nadającej się do użytku - wiatrownice lukarn m² 22.091
- 17 Rozebranie obróbek blacharskich blachy nie nadającej się do użytku - obróbki lukarn przy dachówce m² 33.851
- 18 Rozebranie elementów więźb dachowych - deskowanie dachu z desek na styk m² 117.130

3. PODBITKI OKAPÓW

- 19 Rozebranie drewnianej - podsufitki z desek m² 92.374
- 20 Montaż rusztu na konstrukcji drewnianej na ścianie i krokwiach m² 95.794
- 21 Montaż elementów wykończeniowych - podsufitki kompozytowej m² 95.794
- 22 Montaż elementów wykończeniowych - listwy wykończeniowe startowe m 81.680
- 23 Montaż elementów wykończeniowych - listwy wykończeniowe zakończeniowe m 81.680
- 24 Montaż elementów wykończeniowych - listwy wykończeniowe listwa wentylacyjna m 81.680
- 25 Montaż elementów wykończeniowych - narożniki m 12.000
- 26 Ułożenie na krokwiach ekranu folia wysoko przepuszczalna garmatura 120 m² 735.195

4. POKRYCIE DACHU Z DACHÓWKI

- 27 Pokrycie dachów nieodeskowanych dachówką ceramiczną z otworami z przykręceniem wkrętami impregnacja, przycięcie i przybicie kontrłat 50x25 łąt 40x60 impregnowanych gwoździami ocynkowanymi z impregnacją ognio i grzybo chronną - przy rozstawie krokwi > 90 cm zastosować wzmocnienie dodatkową łątą 4x6 od spodu na 3 wkrety do drewna 5/80 m² 735.195

- 28 Pokrycie dachów nieodeskowanych dachówką ceramiczną karpiówka 38x18 kolor czerwień naturalna z otworami z przykręceniem wkrętami m2 735.195
- 29 Montaż gąsiorów z przymocowaniem wkrętami z montażem taśmy wentylacyjnej uszczelniającej - gąsior początkowy 2 szt. , gąsior trójkątny 2 szt. m 51.230
- 30 Montaż „wróblówki” m 94.170
- 31 Montaż zabezpieczenia przeciwnieźnego z płotkiem m 53.000



W zestawie



- 32 Montaż elementów komunikacji po dachu - ława kominiarska l=80-100 cm kolor czerwony szt.3
- 33 Montaż elementów komunikacji po dachu - stopień kominiarski szt. 5.000
- 34 Montaż wylazu dachowego kominiarskiego z kołnierzem uniwersalnym (45x75 cm) kpl. 3
- 35 Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej - kominy 1,6,8 m2 4.439
- 36 d.4 Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej - pas nadrynnowy m2 20.188
- 37 Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej - wiatrownice m2 16.301
- 38 Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej - kosze m2 3.600
- 39 Deskowanie koszy dachu z desek o grubości 32 mm na styk m2 3.600
- 40 Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej m 100.490
- 41 Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej szt. 8.000
- 42 Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm z blachy ocynkowanej m 38.500

5. IMPREGNACJA GRZYBO I OCHNIOCHRONNA

- 43 Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami solowymi m2 1002.557

6. POKRYCIE DASZKÓW LUKARN

- 44 Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej m 32.960
- 45 Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej szt. 10.000
- 46 Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm z blachy ocynkowanej m 30.000
- 47 Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej m2 139.043
- 48 Pokrycie dachów blachą ocynkowaną grubości 0.60 mm; rozstaw rąbka prostopadłego do okapu 57 cm m2 139.043
- 49 Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej - wiatrownice lukarn m2 24.641

- 50 Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej - pas skosu dachówka - lukarna m2 51.401
- 51 Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej - pas - lukarna -dachówka front m2 11.515
- 52 Odbudowanie lukarny górnej -połąć 5 zerwanej przez wiatr m2 1.000
- 53 Wymiana okien drewnianych na okna rozwierane z PCV o pow. do 1.0 m2 -OKNO 60*130 lukarn górnych m2 2.934

7.REMONT KOMINÓW

- 54 d.7 Wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie od 2 do 5 m szt. 3.000
- 55 d.7 Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z szpachlowaniem nierówności - kominy m2 16.860
- 56 Jednokrotne gruntowanie podłoży zewnętrznych - kominów m2 16.860
- 57 Dwukrotne malowanie powierzchni zewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania - kominów m2 16.860

8. RUSZTOWANIA

- 58 Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 15 m m2 682.257
- 59 Czas pracy rusztowań

9.OCIEPLENIE STRYCHU NAD I PIETREM

- 60 Izolacje przeciwwilgociowe poziome z folii PCW szerokiej na sucho m2 324.985
- 61 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej 10 cm lamda 0,035 W/mK m2 324.985
- 62 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej 8 cm lamda 0,035 W/mK m2 324.985
- 63 Wykonanie rusztu z desek impregnowanych 2,5 x16 cm (pionowo) jako stelaż do ułożenia wełny mineralnej pod podłogę z płyt OSB -ruszt o rozstawie wewnętrznym 100 cm pod wymiar płyt wełny mineralnej z usztywnieniem desek podłużnych poprzecznie min co 180 cm m 52.000

- 64 Izolacje przeciwwilgociowe poziome z folii paro przepuszczalnej garmatura 100g/m2 na sucho - na ruszcie z desek-pomost techniczny m2 324.985
- 65 Przybicie płyt OSB3 22 mm - pomost techniczny m2 52.000

10. OCIEPLENIE STROPU NAD LUKARNAMI

- 66 Izolacje przeciwwilgociowe poziome z folii PCW szerokiej na sucho m2 65.010
- 67 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej 12 cm lamda 0,035 W/mK -pierwsza warstwa m2 65.010
- 68 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej 12 cm lamda 0,035 W/mK - druga warstwa m2 65.010
- 69 Izolacje przeciwwilgociowe poziome z folii paro przepuszczalnej garmatura 100g/m2 na sucho - na listwach m2 65.010

11. OCIEPLENIE SKOSÓW DACHU I PIETRA

- 70 Izolacje przeciwwilgociowe poziome z folii PCW szerokiej na sucho m2 162.785
- 71 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe skosów z płyt z wełny mineralnej półtwardej 15 cm lamda 0,040 W/mK -pierwsza warstwa w pustce pod krokwiemi m2 162.785
- 72 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej 10 cm lamda 0,035 W/mK - druga warstwa -pomiedzy krokwiemi m2 179.064
- 73 Deskowanie z tarcicy nasyczonej - deska utrzymująca wełnę mineralną na skosach I piętra R=2,0 m2 5.310
- 74 d.11 Łącznik krokwiowy LK6 290/32 na wkręty do drewna śr. 5 mm/44 szt. 97.000

12.OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWN. LUKARN I PIETRA

- 75 Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej GR. 15 CM lamda 0,042-przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian m2 149.350

- 77 Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - - przymocowanie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do ścian z cegły - 6 szt/m² szt. 928.788
- 78 Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym z siatką m 91.660
- 79 Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przyklejenie warstwy siatki na ścianach z wełny m² 149.350
- 80 Montaż listew przyokiennych z siatką szer. 10 cm (ramy okna lukarn) <lukarna 1-10 > (1.70*2+1.14)*10 m 45.4
- 80 Ocieplenie ścian płytami z wełny mineralnej- przyklejenie warstwy siatki na ościeżach m² 5.448
- 81 Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 3 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu -ŚCIANY + ościeżam² 5.448
- 82 Malowanie ręczne tynków strukturalnych farbami silikatowymi z gruntowaniem m² 5.448
- 83 Rozebranie parapetów zewnętrznych z blachy szer. 15 cm m² 1.740
- 84 Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu (30+15 cm) po ociepleniu gr 15 cm -kolor wg projektu m² 3.712

13. WENTYLACJA KOMINY –RURY SPIRO – KOMINKI WENTYLACYJNE

- 85 Montaż kominków wentylacyjnych śr 125 dachówka karpiówka 2x w koronkę szt. 29
- 86 Kominki wentylacyjne fi 125 dachówka karpiówka podwójnie w koronkę szt.29
- kw-kominek wentylacyjny śr125 mm , kr –kolanko regulowane śr 125 , rs rura Spiro śr 125
- r1 redukcja 14x27 na Ø125 , r2 redukcja 27x27 na Ø125 ot otulina z wełny 4 cm
- Rysunek nr 4 , 5 ,6 8 Projektu budowlanego



Kominek wentylacyjny dachówka karpiówka w koronkę śr 125 mm



Rury Spiro śr. 125 mm oraz kształtki – kolanka regulowane i redukcje 14x14 /śr 125 mm , redukcje 14x27/śr 125 mm



Otulina z wełny gr 40 mm śr . 133 do ocieplenia rury Spiro śr. 125 mm

- 87 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 125 mm - udział

- kształtek do 35 % - montaż w na kominie z cegły m2 59.907
- 88 Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 133 mm m2 59.907
- 89 Opinia kominiarska - sprawdzenie drożności przewodów wentylacyjnych - wraz z udrożnieniem odgruzowaniem zanieczyszczeń szt 36.000

14. RURY WYWIEWNE KANALIZACJI

- 90 Montaż rur wywiewnych z PCW o śr. 50 mm z łączeniem metodą wciskową m 16.000
- 91 Kominki wentylacyjne fi 125 dachówka karpiówka podwójnie w koronkę szt. 6

15. NAPRAWA KONSTRUKCJI WIEŻBY DACHOWEJ

- 92 Wzmocnienie krokwi przez nabicie dwustronnie nadbitek 6x16 L=200 m ze skręceniem śrubami ocynkowanymi M14 l=400 mm z podkładkami 4 kpl na krokiew m 19.200
- 93 Płaszczyznowanie połaci dachu - wzmocnienie krokwi przez nabicie dwustronnie brusami gr. 40x160 mm i skręcenie śrubami ocynkowanymi M10 z podkładkami 5 kpl na krokiew m 12.00
- 94 Podwaliny o długości ponad 2 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej m3 drew. 0.159
- 95 Słupy o długości do 2 m - przekrój pop drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej m3 0.132
- 96 Krokwie koszarowe, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej - podparcie istniejących krokwi koszarowych m3 0.196
- 97 Jętki 6x14 obustronnie przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej obustronnie wszystkie krokwie śruby M14 L=30 CM - wzmocnienie istniejącej konstrukcji 45 kpl krokwi m3 2.344
- 98 Montaż kotew chemicznych wiercenie otworu o śr. 14 mm i gł. 140+100 mm w betonie Wzmocnienie osadzenia murlat do wieńca murlaty poziom stropu nad I piętrzem + poziom strychu - kotwa przy każdej krokwi szt. 157,0



Szpilka kotwy chemicznej osadzana na zaprawie w masie lub żywicy chemicznej

- 99 Wykonanie i montaż ściągów śr 200 mm l=790 z podkładkami i nakrętkami (końcówki ściągów gwintowane) śruba rzymska M20 Ściągi co trzecią krokiew Zabezpieczenie antykorozyjne kg 273.182
- 100 Mechaniczne wiercenie otworów o śr.do 20 mm w drewnie pod ściągi otw. 28.000
- 101 Śruba rzymska MATERIAŁ KPL 14.000
- 102 Miniowanie ściagu śr. 20 mm dwukrotne m 221.200
- 103 Wzmocnienie osadzenia krokwi - poprzez skręcenie śrubą M12 l=330 mm z podkładkami i nakrętkami M12 krokwi dolnej i górnej R=0,20 r-g kpl 89.000

16. WYKONANIE INSTALACJI ODGROMOWEJ

PRZEGRODY BUDOWLANE

PRZEGRODY ISTNIEJĄCE	PRZEGRODY PROJEKTOWANE
A- DACH -dachówka cementowa pojedyncza -łaty 3x5 -krokiew 14x14	A- DACH -dachówka karpiówka podwójnie w koronkę -łaty 4x6 co 27 cm -konrlaty 2,5 x5 -folia wysokoprzepuszczalna -krokiew 14x14 istn.
B- DACHY LUKARN -blacha ocynkowana -deskowanie 2,5 cm -krokwie 6x14 co 100 cm	B- DACHY LUKARN -nowa blacha ocynkowana 0,60 mm -nowe deskowanie 2,5 cm -krokwie 6x14 co 100 cm
C-STROP NAD PIĘTREM Współczynnik przenikania ciepła $U=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}$ przegroda nie spełnia wymagań -szlichta cementowa 3cm -styropian 6 cm -strop żelbetowy 25 cm -tynk cem-wap 2 cm	C-STROP NAD PIĘTREM Współczynnik przenikania ciepła $U=0,146 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max}=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ -płyty OSB 22 mm pomostu technicznego -parofolia na zszywki - ruszt techniczny z deski 2,5x 18 pionowo co 100 cm , poprzeczki co 180 cm -wełna mineralna 8 cm $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ -wełna mineralna 10 cm $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ -folia polietylenowa budowlana 0,2 mm -styropian 6 cm -szlichta cementowa 3cm -strop żelbetowy 25 cm -tynk cem-wap 2 cm
D-STROP NAD LUKARNĄ Współczynnik przenikania ciepła $U=3,87 \text{ W/m}^2\text{K}$ Przegroda „ bardzo zimna” nie spełnia wymagań -strop żelbetowy 16 cm -tynk cem-wap 2 cm	D-STROP NAD LUKARNĄ Współczynnik przenikania ciepła $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max}=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ -parofolia -wełna mineralna 8 cm $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ -wełna mineralna 8 cm $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ -folia polietylenowa budowlana 0,2 mm -strop żelbetowy 16 cm -tynk cem-wap 2 cm
E-STROP NAD PARTEREM - posadzka GRES / PCV -strop żelbetowy 25 cm -tynk cem-wap 2 cm	Nie projektuje się ocieplenia

<p>$U = 3,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ Przegroda „bardzo zimna” nie spełnia wymagań</p> <p>-dachówka cementowa pojedyncza -laty 3x5 -krokiew 14x14 -pustka 15 cm -szlichta cementowa -płyty WPS na dwuteowniku NP. 180 -tynek cem-wap 2 cm</p>	<p>$U = 0,14 < U_{\max} = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ -dachówka karpiówka podwójnie w koronkę -laty 4x6 co 27 cm -konrłaty 2,5 x5 -folia wysokoprzepuszczalna -krokiew 14x14 pomiędzy krokiewiami -wełna mineralna 10 cm $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ - w pustce -wełna mineralna 15 cm $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ -folia polietylenowa budowlana 0,2 mm -szlichta cementowa -płyty WPS na dwuteowniku NP. 180 -tynek cem-wap 2 cm</p>
<p>SZ-1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA gr. 50-51 cm Współczynnik przenikania ciepła $U = 0,41 \text{ W/m}^2\text{K}$ Przegroda nie spełnia wymagań WT2021 $U_{\max} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ Zalecane 10-12 cm styropianu -tynek szlachetny 2 cm -pustak ceramiczny 30 cm -wełna mineralna 5 cm -cegła dziurawka 12 cm -tynek cem-wap 2 cm</p>	<p>Nie projektuje się ocieplenia</p>
<p>SZ-2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA LUKARN gr33 cm Współczynnik przenikania ciepła $U = 0,41 \text{ W/m}^2\text{K}$ Przegroda nie spełnia wymagań -tynek szlachetny 2 cm -cegła dziurawka 12 cm -pustka powietrza 5 cm -cegła dziurawka 12 cm -tynek cem-wap 2 cm</p>	<p>SZ-2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA LUKARN gr33 cm + 15 cm = 48 cm Współczynnik przenikania ciepła $U = 0,182 < U_{\max} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K WT 2021}$ - tynk strukturalny 2 mm ETICS malowana tynkiem silikatowym -wełna mineralna 15 cm $\lambda = 0,042 \text{ W/mK}$ -tynek szlachetny 2 cm -cegła dziurawka 12 cm -pustka powietrza 5 cm -cegła dziurawka 12 cm -tynek cem-wap 2 cm</p>
<p>Sw2 ŚCIANA KOLANKOWA LUKARNY /SKOSY -cegła dziurawka 12 cm -tynek cem-wap 2 cm</p>	<p>Nie projektuje się ocieplenia</p>

Obszar oddziaływania nie wykracza poza granicę działki

Projektant : mgr inż. Grzegorz Papiernik

mgr inż. GRZEGORZ PAPIERNIK
upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania w specj. konstr. budow.
UAN : VI-1/3/73/90 UAN : VI-6/3/85/90
§ 2 ust. 1 pkt 1 § 5 ust. 1 pkt 1 § 6 ust. 1 i 3
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 2
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
ul. Działkowa 8 tel. 74/ 815 24 65

INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

Informacje ogólne

Wymiana pokrycia dachowego

Budynek świetlicy wiejskiej w Braszowicach nr 61 a

(Adres inwestycji)

Braszowice 61 a , 57-200 Ząbkowice Śląskie

nr. ewid. działki 817/2

(Imię i nazwisko oraz adres inwestora)

Gmina Ząbkowice Śląskie ,

57-200 Ząbkowice Śl. ul. 1 Maja 15

Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego :

* wykonanie wymiana pokrycia dachówki cementowej na dachówkę karpiówkę podwójnie w koronkę	
* wymianę pokrycia lukarn z blachy ocynkowanej	
*ocieplenie wełną mineralną skosów dachu i ocieplenie lukarn	
*wymian rynien i rur spustowych	
* prace na wysokości	
* Montaż kominków wentylacyjnych	

2. Działka niezabudowana i nieuzbrojona

(wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych)

Budynek świetlicy wiejskiej

3.Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

Roboty na wysokości

4. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących podczas budowy :

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

1. niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
2. wykonywanie remontu dachu , łączenie dachu , krycie dachówką , krycie papą
3. wykonanie obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych

4 Wykonywanie prac z udziałem dźwigu : niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego i uszkodzenia dźwigu – przy zastosowaniu dźwigu zastosować zasady bhp przy pracy z dźwigiem .

(Inne zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych)

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

5.1 Przy wykonywaniu ścian wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z 6 lutego 2003 r w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych Dz.U. Nr 47poz 401 rozdział 8 – Rusztowania i ruchome podesty robocze , rozdz. 9 Roboty na wysokościach , rozdz. 12 Roboty murarskie i tynkarskie .

wysokościach , rozdz. 12 Roboty murarskie i tynkarskie .

- 5.2 Przy wykonywaniu stropów : wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w. Dz.U. Nr 47 poz. 401 rozdz. 9 Roboty na wysokościach ,
- 5.3 Przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu : wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w. rozdz. 9 Roboty na wysokościach 13-Roboty ciesielskie , rozdz. 17 Roboty dekarские i izolacyjne
- 5.4 Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu : wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w . rozdz. 7 Maszyny i urządzenia techniczne.
- 6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia :**
- 6.1 Na tablicy budowy kierownik budowy umieści numery telefonów pogotowia , policji , straży pożarnej , zakładu energetycznego
- 6.2 Na placu budowy umieścić punkt pierwszej pomocy medycznej – apteczka medyczna
- 6.3 Kaski ochronne , pasy , linki do pracy na wysokości umieścić w tymczasowym pomieszczeniu socjalnym .
- 6.4 Plac budowy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych .

opracował : mgr inż. Grzegorz Papiernik



mgr inż. GRZEGORZ PAPIERNIK
upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania w specj. konstr. budow.
UAN . VI-1/3/73/90 UAN . VI-6/3/85/90
§ 2 ust.1 pkt 1 § 5 ust.1 pkt 1 § 6 ust.1 § 13
§ 7 i § 13 ust.1 pkt 2
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
ul. Działkowca 8 tel. 74/ 815 24 65

(pieczęć)

Wałbrzych, dnia 1990-12-12

Nr DAN.VI-6/3/85/90

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

Na podstawie § 2, ust.1, pkt 1 i § 13 ust.1 pkt. 2 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) GRZEGORZ PAPIERNIK
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa rolniczego
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 15 sierpnia 1954 r. w Bystrzycy Kłodzkiej

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie ./

(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

- 1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
§ 2, ust.1, pkt 1.

./.



Urząd WOJEWODY

Główny Architekt Wojewódzki

[Signature]
mgr inż. Jan Henryk Górecki

(podpis i pieczęć)

Nr UAN.VI-f/3/73/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5, ust. 1, pkt 1, § 6, ust. 113, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) **GRZEGORZ PAPIERNIK**

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa rolniczego

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia **15 sierpnia 1954** r. w **Bystrzycy Kłodzkiej**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **./**

(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

- 1- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
§ 5, ust. 1, pkt 1, § 7
- 2- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
§ 6, ust. 1
- 3- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
b/ budowli nie będących budynkami,
§ 6, ust. 3.

./



Województwo Wałbrzyskie
z upoważnieniem:

Główny Inspektor Wojewódzki

[Signature]
m. p. i pieczęć



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-NTP-KEE-6AH *

Pan Grzegorz Papiernik o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1983/01
adres zamieszkania ul. Działkowca 8, 57-200 Ząbkowice Śl.
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-02 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131-57/2017/17

Wrocław, dnia 19 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 290, z późniejszymi zmianami*) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Daniel Robert Zmarlak

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
magister inżynier z kierunku automatyka i robotyka
urodzony dnia 27 marca 1979 r. w Ząbkowicach Śląskich

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0198/PBE/17

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

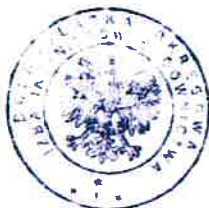
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzczońska
3. mgr inż. Jacek Oszytko



Otrzymują:

1. Pan Daniel Robert Zmarlak
Ul. Okrężna 5
57-200 Ząbkowice Śląskie
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Pan Daniel Robert Zmarlak

jest upoważniony

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwiarchowska
3. mgr inż. Jacek Uszytko

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-FDF-9QR-EIZ *

**Pan Daniel Robert Zmarlak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0073/16
adres zamieszkania ul. Okrężna 5, 57-200 Ząbkowice Śląskie
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-22 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



SZKIC LOKALIZACJI



Ząbkowice Śląskie dn. 16.08.2020

Sędzia Rejonowy w Ząbkowicach Śląskich

PODPISEK: 6642 108320 2020-09-18

Monika Kozłowska-Sadowska

INSTALACJA ODGROMOWA OBIEKTU

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt branży elektrycznej związanej z wykonaniem instalacji odgromowej na zadaniu pod nazwą: Wykonanie instalacji odgromowej budynku świetlicy wiejskiej w Braszowicach 61a, dz. nr 540, gmina Ząbkowice Śląskie”

817/2

Podstawa opracowania

Umowa z Inwestorem.

Obowiązujące przepisy i przywołane w projekcie normy

- Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2019r., poz. 1186 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. z 2002r., nr 75, poz. 690.
- PN-HD 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (wymagane arkusze).
- IEC 1024-1 Ochrona odgromowa. Obliczanie klasy ochronności.
- PN-EN 62305-1 2008 Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzenie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.

Cel opracowania:

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego instalacji odgromowej w zakresie niezbędnym dla realizacji w/w zadania.

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt na wykonanie:

- instalacji odgromowej dachu, zwodów poziomych i pionowych
- przewodów odprowadzających
- łącz kontrolnych
- uziomów instalacji odgromowej
-

Opis ogólny

W związku z projektowanym remontem dachu, zachodzi konieczność wykonania instalacji odgromowej obiektu. W chwili obecnej budynek nie posiada instalacji tego typu. Obiekt wyposażony będzie w system zewnętrznej ochrony odgromowej. Rozmieszczenie zwodów na połaci dachu przedstawia rysunek E01.

Dodatkowe środki bezpieczeństwa:

✓

- środki zmniejszające napięcia dotykowe i krokowe,
- środki ograniczające rozprzestrzenianie ognia,
- środki zmniejszające przepięcia indukowane w czułych urządzeniach.

Zgodnie z wieloarkusową normą PN-EN-62305, budynek podlega ochronie odgromowej.

Wynikający z obliczeń LPS wykonany zostanie w III klasie ochronności w związku z tym zwody wykonać jako poziome o średnim wymiarze oczka wynoszącym nie więcej niż 15x15m. Odległości między przewodami odprowadzającymi wynosi maks. 20 m. Promień kuli $R=45m$.

Zwody poziome:

Układanie zwodów poziomych odgromowych na dachu należy wykonywać drutem FeZn \varnothing 8 mm z zachowaniem następujących warunków:

- a) zamocowanie zwodów powinno być trwałe, przy czym odległość zwodu od pokrycia dachu powinna wynosić 10 cm na uchwytych dystansowych - wspornikach przystosowanych do systemu dachu krytego dachówką ceramiczną
- b) wszystkie elementy budowlane nie przewodzące, znajdujące się nad powierzchnią dachu (kominy, ściany przeciwpożarowe itp.) należy wyposażać w zwody i połączyć z siatką zwodów zamocowanych na powierzchni dachu,
- c) wszystkie metalowe części budynku, znajdujące się nad powierzchnią dachu (kominy, wyciągi, bariery itp.) należy połączyć z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym, należy unikać prowadzenia zwodów nad wylotami kominów

Przewody odprowadzające:

Należy stosować przewody odprowadzające sztuczne wykonane drutem FeZn $\varnothing 8mm$, układane na ścianie budynku na uchwytych dystansowych murowych

Uwaga:

Zwody i przewody odprowadzające powinny mieć pewne połączenia, aby elektrodynamiczne lub przypadkowe siły mechaniczne nie powodowały obluźowania lub przzerwania przewodów. Liczba połączeń wzdłuż przewodów powinna być zminimalizowana. Połączenia powinny być wykonane pewnie w sposób taki, jaki daje twarde lutowanie, spawanie, karbowanie, skręcanie lub zaciskanie. Wszystkie metalowe części budynku, znajdujące się na powierzchni dachu, powinny być połączone z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym w taki sposób, aby spełniony był warunek ciągłości połączeń.

Miarodajnym sposobem oceny skuteczności uziemienia jest wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia instalacji odgromowej. Rezystancja systemu uziemień nie powinna być większa niż 30 Ω . Jeżeli wyniki pomiarów rezystancji uziemienia będą miały wartości większe, należy rozbudować system uziemień.

Złącza kontrolno - pomiarowe:

Wymienić złącza kontrolno-pomiarowe na nowe, przystosowane do połączenia przewodów odprowadzających z uziomem. Z uwagi na istniejące uziomy, stosować złącza kontrolne stalowe ocynkowane typu drut-drut 6.1 OC.

Uziom:

W przypadku konieczności wykonania nowych uziomów, projektuje się uziom pionowy (typu A), metodą pogrążania na głębokość 6 metrów. Stosować pręt o średnicy min. $\square 16$, wykonany ze stali

ocynkowanej. Lokalizacja uziomów zgodnie z rys. E01. Przeprowadzić badania kontrolne rezystancji uziemienia uziomów instalacji odgromowej. Rezystancja systemu uziemień nie powinna być większa niż 30 Ω . Jeżeli wartość ta będzie większa należy zastosować uziom pionowy w wykonaniu pręta stalowego typu GALMAR pogrążanego w pobliżu złącza kontrolnego bądź wykonać uziom otokowy obiektu. W przypadku wykonania otoku należy się stosować do poniższych wytycznych:

Podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń technologicznych, znajdujące się w odległości nie większej niż 2 m od uziomów urządzenia piorunochronnego, a nie wykorzystane jako uziomy naturalne, zaleca się łączyć z tymi uziomami.

Odległość kabli od uziomu piorunochronnego nie powinna być mniejsza niż 1 m. Jeżeli rezystancja uziomu piorunochronnego jest mniejsza niż 10 Ω dopuszcza się zmniejszenie tej odległości do:

- 0,75 m dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV i kabli telekomunikacyjnych,
- 0,5 m dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1 kV.

Jeżeli zachowanie wymaganych odstępów jest niemożliwe, należy w miejscu zbliżenia ułożyć przegrodę izolacyjną (niehigroskopijną) o grubości co najmniej 5 mm (np. płyta lub rura PVC) tak, aby najmniejsza odległość między uziomem a kablem, mierzona w ziemi wokół przegrody, nie była mniejsza niż 1 m

Instalacje odgromową wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62305 zeszyt 1-4.

Obliczenia

Obliczenie Nc.

(A) Oszacowanie konstrukcji budynku.

A1. Ściany	Mur, beton nie zbrojony	0,50
A2. Konstrukcja dachu	Drewno	0,10
A3. Pokrycie dachu	Dachówka ceramiczna, łupek kamienny	1,00
A4. Zabudowa dachu	Nie uziemione anteny, elementy metalowe	0,50

$$A = A1 \times A2 \times A3 \times A4 = 0,02500$$

(B) Charakterystyka budynku.

B1. Zachowanie mieszkańców	Nie ma niebezpieczeństwa paniki	1,00
B2. Wyposażenie wnętrza	Nie palne, trudno palne	1,00
B3. Wartość wyposażenia	Wartościowe wyposażenie	0,20
B4. Systemy bezpieczeństwa	Bez środków bezpieczeństwa	1,00

$$B = B1 \times B2 \times B3 \times B4 = 0,20000$$

(C) Skutki pożaru.

C1. Skutki dla środowiska	Przeciętne	0,50
C2. Wpływ na inne systemy	Żaden	1,00
C3. Inne szkody	Przeciętne	0,50

$$C = C1 \times C2 \times C3 = 0,25000$$

$$Nc = A \times B \times C = 0,00125$$

Obliczenie Nd.

Ng - gęstość wyładowań / km² / rok

$$Ng = 1,80 \text{ A}$$

A - długość budynku

$$A = 40 \text{ m,}$$

B - szerokość budynku

$$B = 24 \text{ m,}$$

H - wysokość budynku

$$H = 11 \text{ m.}$$

Ae - powierzchnia ekwiwalentna w [m²]

$$Ae = A \times B + 6H \times (A + B) + 9 \times IT_c \times H^2 = 8605,19$$

Ce - położenie budynku.

Ce = 0,5 - Budynek otoczony niższymi obiektami.

$$Nd = Ng \times Ae \times Ce \times 10^{-6} = 0,007745$$

Obliczenie wymaganego współczynnika skuteczności.

$$E > 1 - Nc/Nd = 83,86 \%$$

Konieczna klasa ochronności :

Klasa III

Uwagi

Montaż poszczególnych instalacji wykonać w sposób staranny, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony od porażeń..

Po wykonaniu całości prac wykonawca robót elektrycznych sporządzi protokoły z pomiarów rezystancji uziemień, a także oświadczenie o wykonaniu robót zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami i normami. Całość prac powinna być wykonywana przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do wykonywania prac w zakresie elektrycznym. Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP.

-Prawidłowość wykonania instalacji potwierdzić protokołami z wymaganych pomiarów i badań.

-Prace powinna wykonać firma posiadający wymagane kwalifikacje.

-Prace w pobliżu urządzeń znajdujących się pod napięciem prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem właściciela tych urządzeń.

Podczas wykonywania instalacji elektrycznych może wystąpić zagrożenie upadku z dużej wysokości.

Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z prawem budowlanym (Ustawa z 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami).

Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych

państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Zastosowane w projekcie urządzenia i osprzęt stanowią podstawę dla projektanta do wykonania obliczeń parametrów elektrycznych i oświetleniowych wg obowiązujących norm i przepisów. Wymienione w dokumentacji urządzenia i osprzęt elektryczny stanowią propozycją do zastosowania w budowanym obiekcie. W przypadku zastosowania równoważnych materiałów muszą one spełniać parametry nie gorsze niż przyjęte w niniejszej dokumentacji oraz uzyskać akceptację inspektora nadzoru. W przypadku gdy równoważne materiały, urządzenia i osprzęt elektryczny nie spełniają wymagań norm i certyfikacji oraz obliczeń wykonanych przez projektanta odpowiedzialność za wadliwe wykonanie robót elektrycznych spoczywać będzie na inspektorze kierowniku budowy i wykonawcy.

Opracował:
mgr inż. Daniel Zmarlak

mgr inż. Daniel Zmarlak
uprawnienia budowlane w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. DOS/0198/PBE/11

