

**Opis techniczny dla ZOZ Szpitala Powiatowego (budynek A, C)
ul. Batalionów Chłopskich 3/7
96-500 Sochaczew**

OBIEKT: ZOZ Szpitala Powiatowego (budynek A, C)
ul. Batalionów Chłopskich 3/7
96-500 Sochaczew

INWESTOR: Zespół Opieki Zdrowotnej
Szpitala Powiatowego w Sochaczewie
ul. Batalionów Chłopskich 3/7
96-500 Sochaczew

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:**



mgr inż. arch. Mirosława Puczyńska
Warszawa 00-739 ul. Stępińska 3 m 27A
T: 501 275 115 E: m.puczynska@888architekci.pl W: www.888architekci.pl

PROJEKTANT ARCHITEKTURY: mgr inż. arch. Mirosława Puczyńska upr. nr MA/019/03
mgr inż. arch. Judyta Walczewska



**PROJEKTANT INSTALACJI
SANITARNYCH:**

mgr inż. Piotr Jastrzębski upr. nr MAZ/0063/POOS/12

mgr inż. PIOTR JASTRZĘBSKI
opr. bud. nr MAZ/0063/POOS/12
dla zrealizowanego bez wyjątków w ramach projektu
instalacyjnego w zakresie instalacji:
- urządzeń ciepłej i wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowej i sanitarnych

lipiec 2020

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Spis treści

1. Nazwa inwestycji	4
2. Adres inwestycji	4
3. Inwestor	4
4. Jednostka projektowa	4
5. Podstawa opracowania	4
6. Podział powierzchni budynku	5
7. Opis techniczny podstawowych elementów budynku – stan istniejący	5
7.1 System grzewczy	6
7.2 System zaopatrzenia w ciepłą wodę	6
7.3 Wentylacja	6
8. Zbiorcze zestawienie oceny stanu istniejącego budynku i możliwości poprawy.	7
9. Założenia technologiczno – materiałowe przewidziane w projekcie.....	8
9.1 Zakres inwestycji	8
9.2 Modernizacja przegród zewnętrznych.....	9
9.3 Modernizacja instalacji.....	9
10. Założenia energetyczne budynku.	17
11. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego.....	17
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej	18
13. Warunki usytuowania, odległości od budynków.	18
14. Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych	18
15. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego	18

16. Wpływ Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych	19
17. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	19
18. Uprawnienia i oświadczenia	28

1. Nazwa inwestycji

Kompleksowa termomodernizacja ZOZ „Szpitala Powiatowego” (budynek A, C) w Sochaczewie z wykorzystaniem instalacji fotowoltaicznej.

2. Adres inwestycji

ul. Batalionów Chłopskich 3/7

96-500 Sochaczew

3. Inwestor

Zespół Opieki Zdrowotnej Szpitala Powiatowego w Sochaczewie

ul. Batalionów Chłopskich 3/7

96-500 Sochaczew

4. Jednostka projektowa

888 Mirosława Puczyńska

ul. Stępińska 3 lok. 27A

00-739 Warszawa

5. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich – Dz.U.nr 75 poz. 690 ze zmianami
- Aktualne normy i przepisy

6. Podział powierzchni budynku

Powierzchni użytkowa 9 133 m²

Kubatura części ogrzewanej 37 232 m³

Liczba osób użytkujących budynek 1 067

Liczba kondygnacji: 6 kondygnacji część A ; 3 kondygnacje część C

7. Opis techniczny podstawowych elementów budynku – stan istniejący

Opis dotyczy zespołu budynków - części A, C, stanowiących część Szpitala Powiatowego w Sochaczewie, przy ul. Batalionów Chłopskich 3/7.

Obiekt podpiwniczony, wykonany w technologii uprzemysłowionej o zróżnicowanej ilości kondygnacji naziemnych:

- budynek A - 5 kondygnacji,
- budynek C - 2 kondygnacje;

Poszczególne części pełnią różne funkcje:

A - budynek z oddziałami szpitalnymi. Budynek połączony bezpośrednio z budynkiem D oraz poprzez łącznik z blokiem B i z budynkiem C.

C - między innymi szatnie, poradnie, rejestracja, apteka, pomieszczenia administracji.

Budynek wykonany w technologii uprzemysłowionej.

Ściany zewnętrzne prefabrykowane oraz betonowe, z warstwą styropianu w środku, docieplone od zewnątrz styropianem.

Stropodachy wentylowane, żelbetowe, docieplone ekofibrem w budynku A, wełną mineralną w pozostałych budynkach.

Ogólny stan elementów konstrukcyjnych budynku jest dobry. Ściany zewnętrzne są docieplone - współczynnik przenikania wyższy od wymaganych według

obowiązujących warunków technicznych (ściany nie spełniają wymagań izolacyjności termicznej).

Stropodachy - docieplone niewłaściwie - współczynnik przenikania ciepła wyższy do obowiązującego według warunków technicznych.

Stolarka okienna - stan techniczny dostateczny. Współczynnik przenikania dla tych okien oceniany jest na $U=2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi zewnętrzne PCV i metalowe - współczynnik przenikania ciepła $U=2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

7.1 System grzewczy

Źródłem ciepła dla budynku jest lokalna kotłownia gazowa - dwa kotły wodne, wysokoparametrowe typu Prex ASL 1200 firmy FERROLI, w złym stanie technicznym.

Ciepło dostarczane jest z lokalnej kotłowni gazowej dwa kotły gazowe Ferroli Prextherm z 2003 r. - stan techniczny niedostateczny (duże zużycie, mała sprawność. Instalacja wewnętrzna centralnego ogrzewania wykonana jako wodna, zamknięta, z rozdziałem dolnym, nie wymieniana od początku istnienia obiektu. Zamontowane grzejniki żeliwne, żeberkowe i stalowe, rurowe z ożebrowaniem, instalacja obrośnięta kamieniem zmniejszających średnicę przepływu wody, co powoduje znaczne zmniejszenie sprawności, zainstalowane zawory termostatyczne częściowo niedziałające. Instalacja wewnętrzna w niedostatecznym stanie technicznym, nie modernizowana do początku istnienia obiektu.

7.2 System zaopatrzenia w ciepłą wodę

Ciepła woda użytkowa podgrzewana z lokalnej kotłowni gazowej - w dostatecznym stanie technicznym. Zainstalowany zasobnik. Instalacja wewnętrzna nieizolowana, w złym stanie technicznym.

7.3 Wentylacja

Wentylacja mechaniczna nawiewno - wywiewna - każdy budynek kompleksu jest wyposażony we własny węzeł wentylacyjny.

Wentylacja mechaniczna zainstalowana jest w określonych pomieszczeniach:

Blok A – centralna sterylizacja i Stacja łóżek

Blok D – blok Operacyjny, OIOM, SOR, Blok Porodowy.

W pozostałych pomieszczeniach obiektu - wentylacja pomieszczeń realizowana jest w sposób grawitacyjny.

W budynku świeże powietrze dostaje się do środka pomieszczeń przez okna w momencie ich rozszczelnienia lub otwarcia. Poprzez system wentylacji realizowana jest funkcja chłodzenia pomieszczeń, poprzez instalację wody lodowej. System wentylacji mechanicznej i klimatyzacji niewydolny, mało sprawny - wymaga modernizacji.

8. Zbiorcze zestawienie oceny stanu istniejącego budynku i możliwości poprawy.

Charakterystyka stanu istniejącego	Możliwości i sposób poprawy
Przegrody zewnętrzne: ściany zewnętrzne budynku, mają wyższą wartość współczynnika przenikania ciepła. Stropodach docieplony nieodpowiednio.	Należy docieplić ściany zewnętrzne, ściany zewnętrzne piwnic warstwą styropianu. Stropodachy wentylowane należy docieplić warstwą granulatu z wełny celulozowej. Maksymalna wartość współczynników przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych po termomodernizacji musi wynosić 0,20 W/(m ² *K), dla stropodachów 0,15 W/(m ² *K) *.
Okna, drzwi: okna, drzwi zewnętrzne, o współczynniku przenikania ciepła wyższym od wymaganego wg WT 2021. U [W/(m ² K)].	Należy wymienić okna i drzwi zewnętrzne. Maksymalna wartość współczynnika przenikania ciepła dla okna nie może przekroczyć 0,9 W/(m ² *K), a dla drzwi zewnętrznych 1,3 W/(m ² *K) *
Wentylacja. Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna nawiewno - wywiewna, wymagająca modernizacji.	Przewiduje się modernizację, wprowadzenie rekuperacji.

<p>Instalacja ciepłej wody użytkowej Ciepła woda użytkowa podgrzewana z kotłowni gazowej. Stan techniczny nieodpowiedni</p>	<p>Przewiduje się wymianę instalacji wewnętrznej oraz zasobników.</p>
<p>System grzewczy. Lokalna kotłownia gazowa - kotły w złym stanie technicznym. Grzejniki, zawory termostatyczne, instalacja wewnętrzna w złym stanie technicznym</p>	<p>Przewiduje się wymianę źródła zasilania, montaż instalacji wewnętrznej, wymianę grzejników i zaworów termostatycznych oraz wprowadzenie systemu zarządzania energią.</p>
<p>Wg. Audytu energetycznego - budynek A, C Szpitala Powiatowego w Sochaczewie</p>	

9. Założenia technologiczno – materiałowe przewidziane w projekcie

9.1 Zakres inwestycji

- Modernizacja wentylacji
- Modernizacja instalacji c.o. polegająca na następujących przedsięwzięciach:
 - Montaż kotłów gazowych
 - Grzejniki z oprzyrządowaniem
 - Instalacja c.o.
 - System zarządzania energii.
- Modernizacja c.w.u. :montaż kotłów gazowych (c.o. i c.w.u.), montaż instalacji wewnętrznej z niezbędnym wyposażeniem i osprzętem
- Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe, o współczynniku przenikania $U=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Wymiana okien na nowe, o współczynniku przenikania $U=0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Wymiana oświetlenia na energooszczędne.
- Docieplenie stropodachów wentylowanych budynków A i C
- Montaż instalacji fotowoltaicznej (opis wg. odrębnego opracowania)

9.2 Modernizacja przegród zewnętrznych

Stropodach wentylowany – budynek C

Docieplenie stropodachu wentylowanego o powierzchni 840,0 m² warstwą granulatu z wełny celulozowej, metodą dmuchaną, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040 \text{ W/(m K)}$, o grubości 16 cm, $U = 0,149 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$;

Stropodach wentylowany – budynek A

Docieplenie stropodachu wentylowanego o powierzchni 1 159,3 m² warstwą granulatu z wełny celulozowej, metodą dmuchaną, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040 \text{ W/(m K)}$, o grubości 10 cm, $U = 0,148 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$;

Okna

442 szt. nowych szczelnych okien, o współczynniku przenikania $U = 0,9 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Drzwi zewnętrzne i bramy garażowe

14 szt. nowych drzwi zewnętrznych, o współczynniku przenikania $U = 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

9.3 Modernizacja instalacji

Wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna

Modernizacja systemu wentylacji polegająca na montażu systemu wentylacji nawiewno - wywiewnej:

- centralę wentylacyjną nawiewno-wyciągową z odzyskiem ciepła.

Centrala będzie wyposażona w nagrzewnicę wodną, filtry powietrza nawiewnego, filtry powietrza wyciąganego, kompletną automatykę systemową, rekuperacja na poziomie 60% - 80%.

- wentylatory - wywiew z pomieszczeń wentylowanych

- wszystkie przewody instalacji wentylacyjnej jak i centrale wentylacyjne będą odpowiednio izolowane termicznie. System wentylacji połączony z systemem chłodzenia pomieszczeń. Chłód wytwarzany przez agregat wody lodowej.

Centrale wentylacyjne

Centrale wentylacyjne wyposażone w przepustnice wielopłaszczyznowe z siłownikami, filtry powietrza nawiewanego / wywiewanego (typ filtrów w zależności od typów obsługiwanych pomieszczeń), nagrzewnicę wodną, chłodnicę wodną, wentylator nawiewny, wentylator wywiewny, odzysk ciepła, króćce elastyczne.

Wentylatory wyciągowe

Wentylatory - wywiew z pomieszczeń wentylowanych – wentylatory izolowane akustycznie, z tłumikami akustycznymi, wyposażone w regulatory biegów.

Wymagania dotyczące instalacji wentylacji

Prostokątne przewody wentylacji mechanicznej i klimatyzacji przewiduje się z blachy ocynkowanej typ A (grubość odpowiednia dla przekroju kanału) klasa szczelności B. Kanały i kształtki o połączeniach na zapinki z uszczelkami samoprzylepnymi ze spienionego kauczuku. Kanały wentylacyjne SPIRO przewiduje się z blachy stalowej

ocynkowanej łączonej z uszczelnieniem taśmą samoprzylepną. Podwieszenie kanałów na prętach gwintowanych z podkładkami gumowymi. Mocowania do konstrukcji wsporczych z przekładkami gumowymi. Wszystkie elementy instalacji wykonać w taki sposób, aby uniemożliwić przenoszenie drgań na konstrukcję budynku. W szczególności oprócz odpowiedniej konstrukcji wszelkich podpór i podwieszonych kanałów w miejscach przejść przez przegrody budowlane, poza przejściami przez ściany i stropy oddzieleni przeciwpożarowych należy stosować odpowiednią izolację kanałów (owinięcie kanałów płytami ze spienionego PE lub gumy). Na wszystkich kanałach wentylacyjnych wykonać w odpowiednich odstępach szczelnie zamykane (wyposażone w firmowe dekle z uszczelkami) otwory rewizyjne umożliwiające czyszczenie kanałów. Izolacje kanałów należy wykonać w sposób umożliwiający dostęp do otworów rewizyjnych.

Montaż urządzeń zgodnie z aprobatą, świadectwem dopuszczenia i instrukcją producenta. Wszystkie elementy nawiewne i wywiewne wykonać w kolorze zgodnym z aranżacją wnętrz.

Automatyka instalacji wentylacji

Centrale wentylacyjne wyposażone w kompletną automatykę. System automatyki instalacji wentylacji i klimatyzacji powinien spełniać następujące funkcje:

- regulacyjne: utrzymanie temperatury powietrza w pomieszczeniu na żądanym poziomie, sterowanie odzyskiem ciepła,
- zabezpieczające: wyłączenie wentylatorów w przypadku zerwania paska klinowego, zabezpieczenie nagrzewnic i chłodnic, sygnalizacja zabrudzenia filtrów,

- alarmowe: sygnalizacja zadziałanie zabezpieczenia lub niedotrzymania żądanych warunków pracy,
- informacyjne: informowanie o stanie pracy poszczególnych urządzeń.

Izolacja termiczna

Wszystkie przewody rozprowadzające zaizolować cieplnie izolacją o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035\text{W/mK}$ zgodnie z Dz.U.nr 201 poz.1238 z 6 listopada 2008r. wraz z późniejszymi zmianami i wymaganiami producenta izolacji.

- Modernizacja instalacji c.o. polegająca na następujących przedsięwzięciach:

- Montaż kotłów gazowych
- Grzejniki z oprzyrządowaniem
- Wymiana instalacji c.o.
- Montaż systemu zarządzania energią.

Przewiduje się następujące czynności modernizujące:

l.p.	Opis	Ilość (szt. kpl.)
1	Montaż kotłów gazowych	2
2	Montaż grzejników z oprzyrządowaniem	587
3	Montaż instalacji c.o.	1
4	Montaż systemu zarządzania energią	1
5	Modernizacja instalacji c.w.u.	1
6	Modernizacja instalacji wentylacji klimatyzacji	1

Opis techniczny termomodernizacji Szpitala Powiatowego w Sochaczewie

W tabeli poniżej zestawiono zmiany współczynników sprawności:

Lp.	Rodzaj usprawnienia	Współczynniki sprawności			
		przed		po	
-	rodzaj systemu zasilania	kotłownia gazowa		kotłownia gazowa	
1	sprawność wytwarzania	$\eta_{wz} =$	0,91	$\eta_{wz} =$	0,98
2	sprawność przesyłu	$\eta_p =$	0,96	$\eta_p =$	0,98
3	sprawność regulacji i wykorzystania	$\eta_r =$	0,75	$\eta_r =$	0,97
4	sprawność akumulacji	$\eta_e =$	1,00	$\eta_e =$	1,00
5	sprawność całkowita systemu	$\eta_{tot} =$	0,66	$\eta =$	0,93
6	uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	$w_t =$	1,00	$w_t =$	0,85
7	uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	$w_d =$	1,00	$w_d =$	0,95

Grzejniki

Jako elementy grzejne przewiduje się grzejniki stalowe płytowe higieniczne z podłączeniem bocznym/dolnym.

Jako elementy grzejne w łazienkach przewiduje się grzejniki stalowe drabinkowe z podłączeniem dolnym.

Grzejniki wyposażone będą w zawory termostatyczne oraz głowice termostatyczne. Przy grzejnikach przewiduje się zawory odcinające umożliwiające odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.

Głowice termostatyczne posiadają ogranicznik dolnej temperatury do 16°C zgodnie z DZ. U. Nr 75 z dnia 15.06.2005.

Przewody

Rury z polipropylenu stabilizowane perforowana wkładką aluminiową o połączeniach zgrzewanych – instalacja od rozdzielaczy do grzejników. Parametry pracy:

- maksymalna temperatura robocza 80°C,
- maksymalna temperatura pracy 90°C,
- maksymalne ciśnienie pracy 10bar.

Rury rozprowadzające należy prowadzić ze spadkiem 3 ‰ w kierunku źródła ciepła.

Na przewodach powrotnych przy rozdzielaczach należy zamontować w tulejach termometry techniczne ze skalą do 100°C.

Rury stalowe bez szwu przewodowe wg. PN-74/H-74209 – przewody w źródle ciepła od kotłów do rozdzielaczy centralnego ogrzewania.

Kompensacja i mocowanie przewodów:

Wydłużenia termiczne przewodów rozprowadzających są kompensowane przez naturalne załamania trasy. Podpory stałe umożliwiają przejęcie wydłużeń termicznych przez naturalne załamania tras. Lokalizacja punktów stałych i przesuwnych wg. wytycznych producenta rur.

Armatura odcinająca:

- zawory odcinające przelotowe, kulowe, gwintowane – spusty wody z instalacji,

Zawór odcinający prosty i kątowy, z możliwością spustu wody, montowany na gałązkach powrotnych grzejników, umożliwi odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.

Parametry pracy: temperatura maksymalna $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$, maksymalne ciśnienie robocze $p_{rob} = 10 \text{ bar}$.

Armatura regulacyjna:

- dla grzejników z podłączeniem bocznym zaprojektowano zawory termostacyjne oraz głowice termostacyjne z nastawą wstępną.
- dla grzejników łazienkowych drabinkowych zaprojektowano zawory termostacyjne oraz głowice termostacyjne z nastawą wstępną.
- odejścia od poziomów do pionów: zawory regulacyjne równoważące.

Parametry pracy: temperatura maksymalna $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$, maksymalne ciśnienie robocze $p_{rob} = 10 \text{ bar}$.

Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji

Odpowietrzenie instalacji c.o. wg PN-91/B-02420. Piony zakończone odpowietrznikami automatycznymi mosiężnymi z zaworem stopowym i zaworem odcinającym kulowym. Grzejniki płytowe oraz łazienkowe wyposażone we własne odpowietrzniki.

Spusty wody z instalacji poprzez zawory odcinające zlokalizowane pod pionami i w pomieszczeniu źródła ciepła.

WYTYCZNE DOTYCZĄCE MODERNIZACJI C.O. ZNAJDUJĄ SIĘ W AUDYCIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ DLA BUDYNKÓW A i C SZPITALA POWIATOWEGO W SOCHACZEWIE

- Modernizacja oświetlenia wewnętrznego

Budynek posiada 1 321 szt. opraw.

Wszystkie oprawy posiadają łączną moc skorygowaną: 101,95 kW

Usprawnienie polega na:

- wymianie oprawy oraz redukcji mocy źródła światła;
- wymianie źródła światła

Nowe oświetlenie typu LED opiera się o energooszczędne oświetlenie, które charakteryzuje się:

- zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i mocy oprawy;
- możliwością wielokrotnego załączania oświetlenia w ciągu dnia bez skrócenia żywotności źródeł światła;
- brakiem efektu pulsowania światła; Wymiana oświetlenia jest konieczna ponieważ nie była wymieniana od początku istnienia obiektu. Dodatkowo przewiduje się montaż inteligentnych liczników energii elektrycznej.
- dla opraw przewidziano czujki ruchu w celu ograniczenia czasu pozostawiania włączonego

- Montaż paneli fotowoltaicznych

WYTYCZNE DOTYCZĄCE MODERNIZACJI OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO ZNAJDUJĄ SIĘ W ODRĘBNYM OPRACOWANIU ORAZ W AUDYCIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ DLA BUDYNKÓW A i C SZPITALA POWIATOWEGO W SOCHACZEWIE.

10. Założenia energetyczne budynku.

	Stan istniejący [W/m ² K]	stan projektowany [W/m ² K]
Współczynnik przenikania ciepła dla stropodachu (część C)	0,367	0,149
Współczynnik przenikania ciepła dla stropodachu (część A)	0,235	0,148
Współczynnik przenikania ciepła okien	2,6	0,9
Współczynnik przenikania ciepła drzwi	2,6	1,3

11. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego

Nastonecznienie.

Inwestycja nie zmienia warunków nastonecznienia dla budynku oraz budynków sąsiednich.

Przesłanianie.

Inwestycja nie zmienia warunków przesłaniania dla budynku oraz budynków sąsiednich.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Kategoria zagrożenia ludzi (ZL):

Budynki kwalifikują się do kategorii ZL II zagrożenia ludzi.

W związku z projektowaną termomodernizacją budynku, warunki pożarowe budynku nie ulegają pogorszeniu.

Wysokość budynku:

Budynek A – 5 kondygnacji naziemne - Wysokość max. ~ 15,00m (npt)

Budynek C – 2 kondygnacji naziemne - Wysokość max. ~ 6,00m (npt)

13. Warunki usytuowania, odległości od budynków.

Budynki A i C części szpitala znajdują się w środkowej części działki.

14. Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Inwestycja nie zmienia warunków dostosowania dla potrzeb osób niepełnosprawnych w budynku.

15. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Budynek nie znajduje się na terenach górniczych.

16. Wpływ Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Funkcja budynku nie ulega zmianie.

Wpływ na środowisko: termomodernizacja spowoduje zmniejszenie emisji dwutlenku węgla i obniży koszty eksploatacji budynku.

Inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla zdrowia użytkowników.

17. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres inwestycji obejmuje:

- Modernizacja instalacji c.o. polegająca na następujących przedsięwzięciach:
 - Montaż kotłów gazowych
 - Grzejniki z oprzyrządowaniem
 - Instalacja c.o.
 - System zarządzania energią.
- Docieplenie stropodachu wentylowanego (budynek C) o powierzchni 840,0 m² warstwą granulatu z wełny celulozowej, metodą dmuchaną, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040 \text{ W/(m K)}$, o grubości 16 cm, $U = 0,149 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$;
- Docieplenie stropodachu wentylowanego (budynek A) o powierzchni 1 159,3 m² warstwą granulatu z wełny celulozowej, metodą dmuchaną, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040 \text{ W/(m K)}$, o grubości 10 cm, $U = 0,148 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$;
- Montaż 442 szt. nowych szczelnych okien, o współczynniku przenikania $U = 0,9 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
- Montaż 14 szt. nowych drzwi zewnętrznych, o współczynniku przenikania $U = 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
- wymiana oświetlenia na energooszczędne. 1321 opraw wraz z systemem zarządzania energią (czujki ruchu (korytarze) w celu ograniczenia czasu pozostawiania włączonego światła przez użytkowników, dodatkowo przewiduje się montaż inteligentnych liczników energii elektrycznej);
- Montaż paneli PV , wg. odrębnego opracowania

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagospodarowanie placu budowy:

Projekt nie przewiduje wzniesienie rusztowania wokół budynku.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia.

a. roboty rozbiórkowe

- należy bezwzględnie przestrzegać technologicznej kolejności wykonania poszczególnych zakresów prac rozbiórkowych
- miejsce aktualnie prowadzonych prac powinno być wyraźnie oznaczone i zabezpieczone;

- należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi urządzeń;
- należy ściśle przestrzegać zakazu noszenia przez jednego pracownika, elementów dłuższych niż 4m i cięższych niż 30kg;
- teren, na którym są prowadzone roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi;
- wydzielić i ogrodzić poręczami ($h = 1,10\text{m.}$) strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż $1/10$ wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały jednak nie mniej niż 6,0 m.
- na placu rozbiórki należy wyznaczyć miejsca składowe materiałów;
- w miejscu rozbiórki należy rozmieścić punkty świetlne tak, aby zapewniały możliwość odczytania tablic i znaków ostrzegawczych;
- maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji;
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy pracowników zapoznać z programem rozbiórki i przeszkolić w zakresie bezpiecznego sposobu jej wykonania;
- należy wstrzymać roboty rozbiórkowe podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek;
- przy cięciu elementów stalowych palnikami acetylenowymi dozwolone jest używanie wyłącznie butli do gazów technicznych posiadających nazwę i cechę organu dozoru technicznego;

- zabronione jest przebywanie ludzi na niższych kondygnacjach podczas prowadzenia robót powyżej;
- obalanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione;
- w czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną;

W czasie prowadzenia prac budowlanych budynek będzie użytkowany.

b. roboty murarskie i tynkarskie

Stanowisko pracy winno być zorganizowane w sposób wykluczający możliwość upadku, potknięć i okaleczeń oraz zapewniający całkowicie swobodę ruchów pracowników w czasie pracy.

Na terenie należy ustawić kontener zaplecza budowy umożliwiający prawidłowy nadzór nad robotami oraz zapewniający potrzeby socjalne pracowników. W bezpośrednim sąsiedztwie miejsca pracy będzie odbywało się mieszanie zapraw budowlanych przy pomocy elektronarzędzi.

c. roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości, co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości – balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub

przewodnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

d. roboty ciesielskie

cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej trzy osoby.

e. roboty dekarские i izolacyjne

Kotły do podgrzewania masy bitumicznej powinny być zaopatrzone w pokrywy i szczelnie zamknięte, oraz wypełnione nie więcej niż do $\frac{3}{4}$ ich wysokości.

f. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej pojazdem dostawczym przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),

- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Opis techniczny termomodernizacji Szpitala Powiatowego w Sochaczewie

- Przed przystąpieniem do realizacji prac elewacyjnych w/w budynku pracownicy winni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
- uprawnienia do pracy na wysokościach
- przed wejściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy
- pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów powstających przy realizacji.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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.

- teren budowy należy ogrodzić i oznakować w widoczny sposób
- złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać

- wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej
- na terenie budowy drogi ewakuacyjne winny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowiska materiału itp.)
- Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed

Opis techniczny termomodernizacji Szpitala Powiatowego w Sochaczewie

występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracowanie:

Mirosława Puczyńska



Judyta Walczewska

18. Uprawnienia i oświadczenia

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z poz. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. PIOTR JASTRZĘBSKI
upr. bud. nr inż. 0063/POOS/12
do projektowania i nadzoru w szczególności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji
urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych
gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych

mgr inż. arch. Mirosława Puczyńska
MA/019/03



Opis techniczny termomodernizacji Szpitala Powiatowego w Sochaczewie



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Nr ewid. uprawnień: MA/019/03

Warszawa, dnia 3 czerwca 2003 roku

DECYZJA Nr KK/026/03

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z dalszymi zmianami) oraz art. 24 ust.1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 roku o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z dalszymi zmianami) oraz §9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z dalszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 §1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2001r. Nr 98, poz. 1071, z dalszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną, i zgodnie z Uchwałą nr 23 z dnia 3 czerwca 2003 roku Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

NADAJĘ

magistrowi inżynierowi architektowi

MIROSLAWIE PUCZYŃSKIEJ

ur. 23 marca 1974 roku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

Zgodnie z §4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, pełnienia nadzoru autorskiego oraz sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przed Komisją Kwalifikacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów, posiadania przez Panią Mirosławę Puczyńską wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności architektonicznej oraz po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu – orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów.

Z upoważnienia Komisji Kwalifikacyjnej
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
Przewodniczący Komisji



mgr inż. arch. Antoni Bejll

Oczymają

1. Pan mgr inż. arch. Mirosław Puczyński
2. Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Puławska 33-42, 00-512 Warszawa
4. a.a



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Mirosława PUCZYŃSKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/019/03**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1866**.

Członek czynny od: 06-03-2007 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 19-05-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1866-FA9F-1AY6-9C29-A92E

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

WZROST

WYDZIAŁ OŚWIATY, WYCHOWANIA I SPORTU

WARSZAWA, dnia 02 lipca 2012 r.

5529.462. MIAZ/131/102/12.5

DECYZJA

Na podstawie art. 31 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 czerwca 2000 r. o samorządach powiatowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 43 z późn. zm.), art. 17 ust. 1 pkt 1, 5, 6, 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 1 pkt 3, art. 104 § 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz.U. z 2011 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz 6-11 ust. 1 pkt 1, b, 5, 3, 2, 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. o sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 87, poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
nadaje

**Panu Piotrowi Bystrzyńskiemu
magistrowi inżynierowi**

**urodzonego dnia 9 października 1982 roku w m. Wyszkie Mazowieckie, synowi Henryka
i PRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/1063/PIWIS/12**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocięgowych i kanalizacyjnych

Szczegółowy zakres uprawnień

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

1) projektowania, sprawdzania projektów sieci, obiektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;

2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sprawdzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłej wentylacji, gazowe, wentylacyjne i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

W związku z wyżej wymienionym w treści załączonego projektu, na podstawie art. 107 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępnie się od orzecznictwa dotychczas.

III. CZĘŚĆ

1. Zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane, posiadając do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie minimum w/w do określonego stopnia, posiadającego przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Izby Inżynierów Budownictwa, wpis na listę członków właściwej Izby samorządowej zawodowej.

2. W/w niniejszy decyzji, wybrano imię i nazwisko do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie na powołanie do Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie w terminie 17 dni od dnia jej ogłoszenia.

Sławek Orzełowski

1) mgr inż. Krzysztof Latoszek
2) mgr inż. Ireneusz Choroba
3) mgr inż. Krzysztof Bierny

członek
1) Pła Ewa Jastrzębska
14 Lipca 2012 r.
2) Pła Ewa Jastrzębska
14 Lipca 2012 r.

Opis techniczny termomodernizacji Szpitala Powiatowego w Sochaczewie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GAF-1CL-K8T *

Pan PIOTR JASTRZĘBSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0514/12
adres zamieszkania ul. CZAPELSKA 28 A /4, 04-081 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-06 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

