

# PROJEKT BUDOWLANY REMONTU

<i>Obiekt:</i>	Pałac oraz budynek gospodarczy (kotłownia) w m. Rzeczyca Mała Ośrodek Edukacji Przyrodniczo – Leśnej	
<i>Nazwa zadania:</i>	<b>PROJEKT BUDOWLANY REMONTU INSTALACJI SANITARNYCH w BUDYNKU PAŁACU ORAZ BUDYNKU KOTŁOWNI W m. RZECZYCA MAŁA</b>	
<i>Adres</i>	dz. nr 331/14 obr. Rzeczyca Wielka; gmina Polanów	
<i>Branża</i>	Instalacje Sanitarne	
<i>Inwestor</i>	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Polanów ul. Klonowa 12; 76 – 010 Polanów	
<i>AUTORZ OPRACOWANIA</i>	Projektował instalacje sanitarne: <b>MGR INŻ. JAN DROŻDŻ</b> <b>NR UPRAWNIEN: ZAP/0211/PWBS/18</b> Spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych , wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
<i>Półczyn - Zdrój, 17 lipca 2020r.</i>	Zawartość teczki : 1. Projekt budowlany remontu	

# SPIS TREŚCI

ELEMENTY OPRACOWANIA	STRONY
<b>Projekt budowlany</b>	<b>4-17</b>
Spis treści	2
Oświadczenie	3
Kwalifikacje zawodowe	13-15
Opis techniczny do projektu budowlanego	4-13
Część graficzna	14-15
Uprawnienia projektanta	16-18

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 – tekst ujednolicony  
Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 (z późn. zmianami) – oświadczamy,  
że niniejszy projekt budowlany sporządzony został  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

<i>Obiekt</i>	Pałac oraz budynek gospodarczy (kotłownia) w m. Rzeczyca Mała Ośrodek Edukacji Przyrodniczo – Leśnej	
<i>Nazwa zadania</i>	<b>PROJEKT BUDOWLANY REMONTU INSTALACJI SANITARNYCH w BUDYNKU PAŁACU ORAZ BUDYNKU KOTŁOWNI W m. RZECZYCA MAŁA</b>	
<i>Adres</i>	dz. nr 331/14 obr. Rzeczyca Wielka; gmina Polanów	
<i>Branża</i>	Instalacje Sanitarne	
<i>Inwestor</i>	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Polanów ul. Klonowa 12; 76 – 010 Polanów	
<b>AUTOR OPRACOWANIA</b>	Projektował instalacje sanitarne: <b>MGR INŻ. JAN DROŻDŻ</b> <b>NR UPRAWNIEŃ: ZAP/0211/PWBS/18</b> Spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych , wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. DANE OGÓLNE I CEL OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest wymiana istniejącego źródła ciepła (kocioł na zrębki) w istniejącym budynku gospodarczym (kotłownia), oraz na wykonaniu rekuperacji powietrza w pomieszczeniu nr 1.8 i 1.9 w budynku Pałacu. Dane obiekty znajdują się na dz. Nr 331/14 obręb Rzeczyca Wielka, gmina Polanów,

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z inwestorem
- Plan sytuacyjny – wysokościowy w skali 1:500
- obowiązujące Prawo Budowlane oraz Polskie Normy

## **3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU**

**Budynek Pałacu Ośrodek Edukacji Przyrodniczo Leśnej** : W budynku a dokładnie w jego dwóch pomieszczeniach przewidziano zainstalowanie 5 rekuperatorów ściennych. Dane rozwiązanie ma na celu odzyskanie nadwyżki ciepła oraz poprawienie komfortu użytkownikom tych pomieszczeń. Przewidziane w danym opracowaniu rekuperatory spełniają również funkcję wentylatorów, co spowoduje zapewnienie prawidłowej wentylacji pomieszczeń.

**Budynek gospodarczy (kotłownia)** : W istniejącym pomieszczeniu kotłowni znajduje się kocioł opalany zrębkami o mocy 65 kW. Dany kocioł jest wyeksploatowany i należy go wymienić. Projektuję się zwiększenie mocy aby zmniejszyć pracę kotła na jego maksymalnych parametrach. Lokalizacja kotła oraz podłączenie go z instalacjami towarzyszącymi takimi jak wodociągowa, c.w.u, solarna pozostają bez zmian.

## **4. INSTALACJA WENTYLACJI - REKUPERACJI**

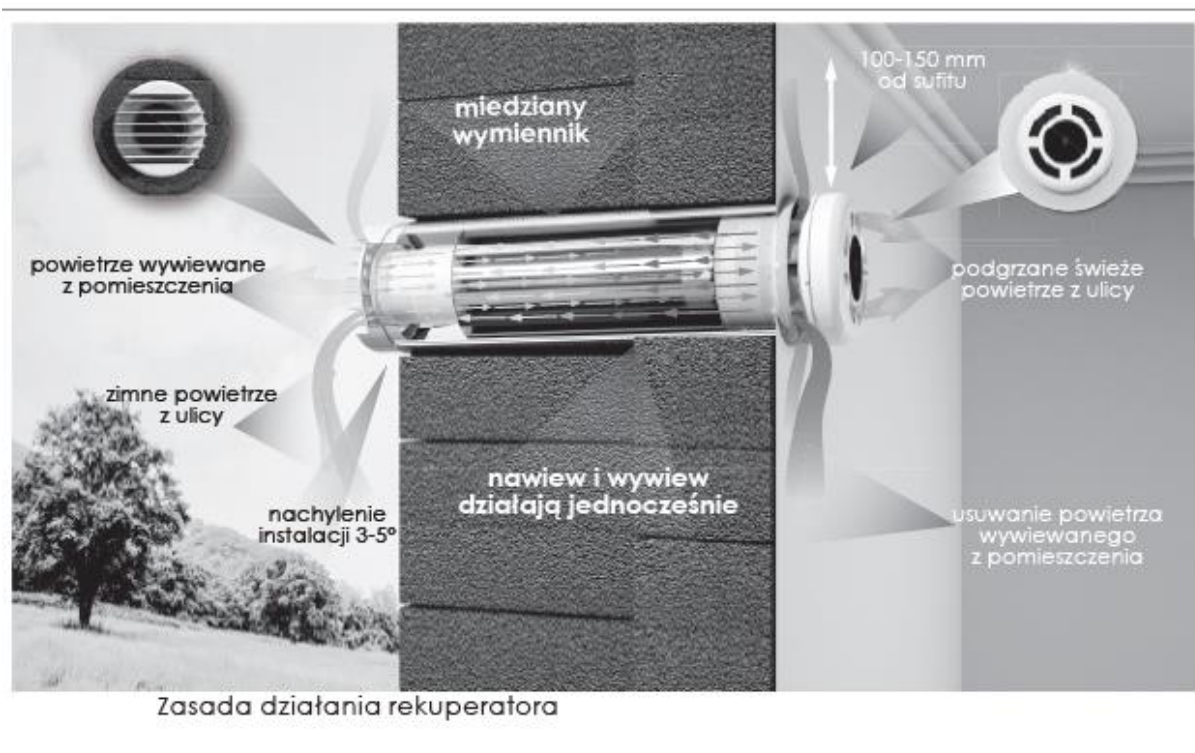
W budynku pałacu w wyselekcjonowanych pomieszczeniach edukacyjnych nr 1.8 i 1.9, zaprojektowano monobloki zdecentralizowanej przeciwprądowej wentylacji nawiewno-wywiewnej z rekuperacją ciepła dane urządzenia należą do kategorii innowacyjnych i niezawodnych produktów, których celem jest stworzenie i utrzymanie zdrowego mikroklimatu w pomieszczeniach o różnych celach funkcjonalnych.

Podstawą technicznego rozwiązania wentylacji rekuperacyjnej jest miedziany wymiennik ciepła przeciwprądowy z ciągłym cyklem termicznym, który umożliwia utworzenie dwóch różnokierunkowych przepływów powietrza w objętości jednego cylindra.

Ciepłe powietrze wylotowe, które jest usuwane z pomieszczenia, przechodząc przez miedziany wymiennik ciepła, przekazuje swoje ciepło do napływającego strumienia świeżego powietrza z zewnątrz. System umożliwia utylizację ciepła, które przyczynia się do wzrostu ogólnego współczynnika rekuperacji i umożliwia utrzymanie trybu optymalnej wilgotności w pomieszczeniu. Biorąc pod uwagę, że przepływy powietrza są podzielone i regulowane na poziomie nawiew – wywiew, nie występuje mieszanie różnokierunkowych przepływów powietrza.

Wysokie natężenie przepływu przy wystarczającej wydajności wymiany ciepła zapewnia usunięcie do 90% wilgoci w stanie rozproszonym, zapobiegając procesowi jej kondensacji i zamarzania wymiennika ciepła w niskich temperaturach otoczenia.

Projektowane rekuperatory zasilić z istniejących gniazd wtykowych znajdujących się w pomieszczeniach 1.8 i 1.9, kablem minimum YDY2x1mm<sup>2</sup>



#### Bilans powietrza:

Pomieszczenie nr	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Kubatura [m <sup>3</sup> ]	Nawiew/wywiew Na ilość osób/armatury [m <sup>3</sup> /h]	Nawiew/wywiew krotność /godzine
Pomieszczenie edukacyjne 1.8	36,93	121,87	6 os x 30 m <sup>3</sup> /h = 180 m <sup>3</sup> /h	2 wymiany 121,87 x 2 = <b>243,74 m<sup>3</sup>/h</b> <b>Wybrany wariant</b>
Pomieszczenie edukacyjne 1.9	61,13	201,73	15os x 30 m <sup>3</sup> /h = <b>450 m<sup>3</sup>/h</b> <b>Wybrany wariant</b>	2 wymiany 201,73 x 2 = 403,46 m <sup>3</sup> /h

Z wyniku przeprowadzonych obliczeń przyjęto następująco :

Pomieszczenie 1.8 , 2 rekuperatory

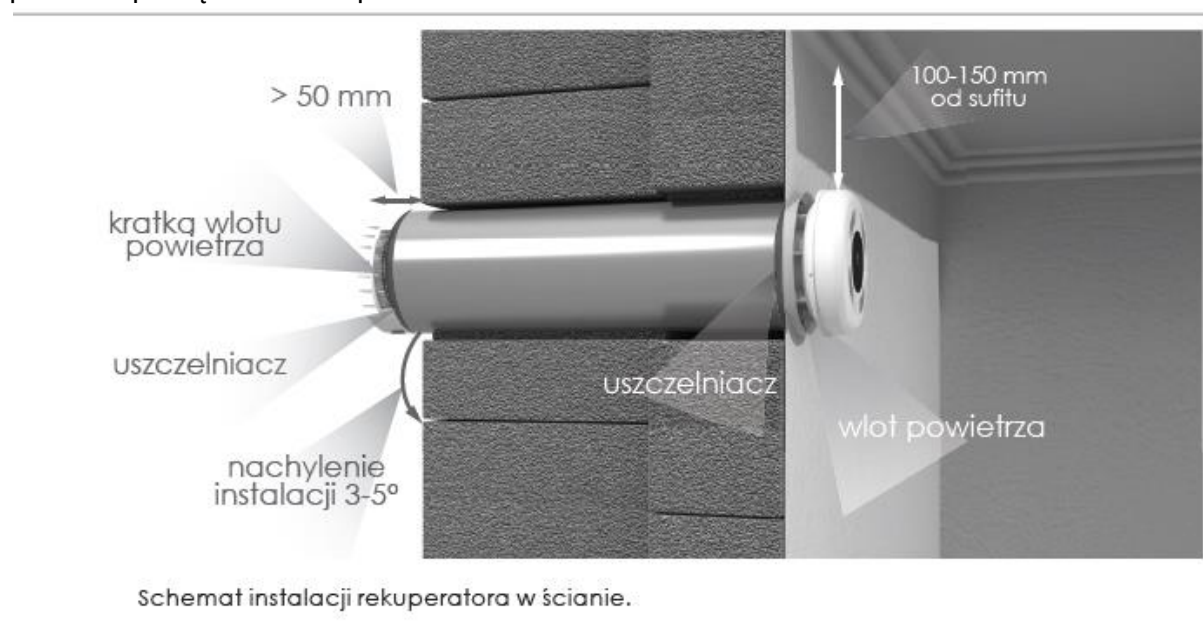
Pomieszczenie 1.9 , 3 rekuperatory, rekuperatory montować bezpośrednio w ścianach zewnętrznych zgodnie z częścią graficzną danego opracowania.

System jest montowany w otworze o odpowiedniej średnicy w górnej części ściany zewnętrznej, w odległości co najmniej 100-150 mm od sufitu. Otwór przełotowy powinien mieć nachylenie 3-5 stopni w kierunku zewnętrznym.

Moduł roboczy systemu wentylacyjnego jest montowany w otworze na uszczelniaczu.

Długość modułu roboczego powinna odpowiadać grubości ściany, w której zostanie przeprowadzona instalacja. Aby zapewnić normalne działanie systemu, konieczne jest,

aby jego obudowa, która wychodzi na zewnątrz, wykraczała 1-2 cm poza granice ściany przed rozpoczęciem wlotu powietrza.



Parametry dobranych urządzeń:

GŁÓWNE DANE TECHNICZNE	
Średnica modułu roboczego, mm	200
z izolacją termiczną, mm	210
Średnica otworu montażowego, mm	≥215
Długość modułu roboczego, mm	≥500
Zalecana powierzchnia pomieszczenia, m <sup>2</sup>	<120
Objętości wymiany powietrza przy rekuperacji, m <sup>3</sup> /h; (nawiew i wywiew działają jednocześnie):	
– nawiew	185
– wywiew	177
– noc/minimalnie	21
– tryb pasywny	10
Pobór mocy, W*h: rekuperator	4-35
«mini dogrzewanie»	56
Efektywność energetyczna rekuperacji, %	93
Ciśnienie akustyczne od produktu na odległości, dB (A): 3 m	15/54

**Połczyn-Zdrój, 17.07.2020 r.**

Projektował instalacje sanitarne:

**MGR INŻ. JAN DROŻDŹ**

**NR UPRAWNIEN: ZAO/0211/PWBS/18**

**Spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń**