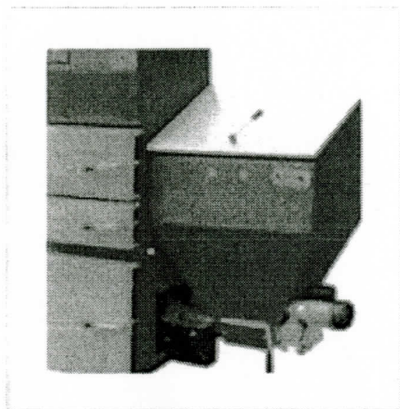


Do ogrzewania budynku Leśniczówki w miejscowości Bachorze 5 wykorzystany zostanie automatyczny kocioł dwupaleniskowy przystosowany do spalania węgla, sprasowanej biomasy (pelet), ziaren zbóż, oraz drewna o mocy 28/32 kw. Jego główną zaletą jest zatem uniwersalność co do rodzaju spalanego paliwa. Zmiana rodzaju spalanego paliwa w palniku retortowym wymaga jedynie małej ingerencji w konstrukcję kotła i zajmuje do ok. 15

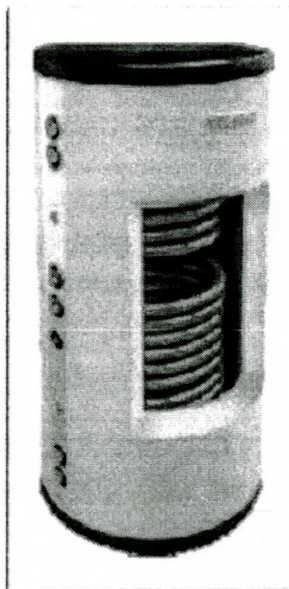


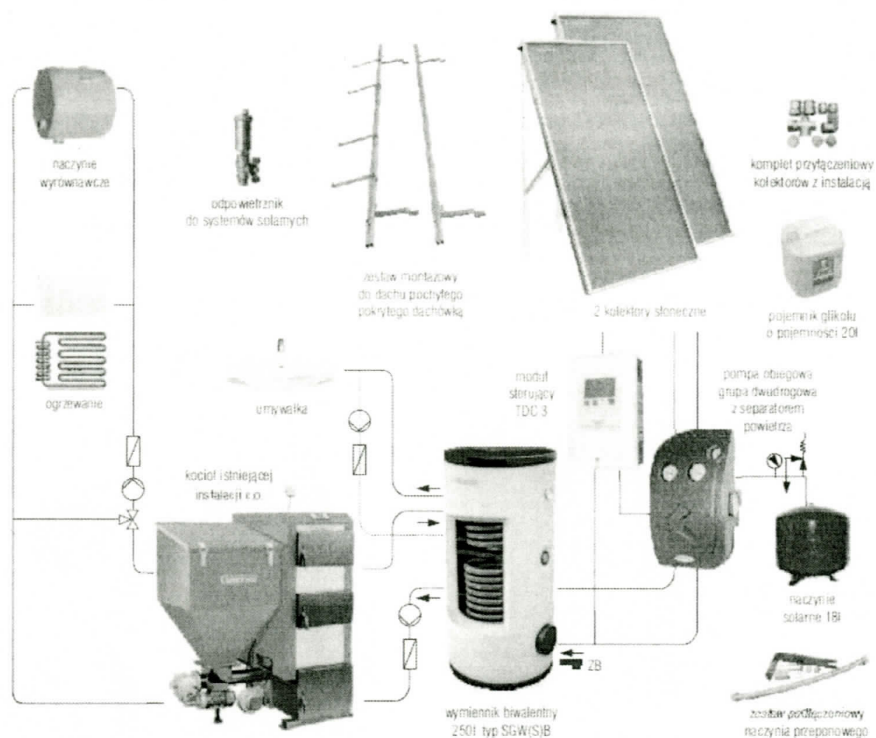
minut czasu. Kocioł może pracować jako kocioł z automatycznym podajnikiem paliwa bądź jako tradycyjny kocioł zasypowy z nadmuchem i elektronicznym regulatorem. Wykonany jest z wysokiej jakości stali konstrukcyjnej o klasie RM 38-47. Wewnętrzna część wymiennika wykonana jest z blach o grubości 8 mm, natomiast zewnętrzna część z blach o grubości 3 mm. Blachy te są atestowane i produkowane wg. EN 10025, EN 10025/91. Górny wymiennik wykonany jest z rur o grubości ścianki 6,3 mm natomiast chłodzony wodą ruszt paleniska wykonany jest z rur o grubości ścianki 8 mm. Przeprowadzone na kotle badania w OTGS w Łodzi

udowodniły jego wysoką sprawność sięgającą 86% oraz niskie parametry emisji, zgodne z wymaganiami normy PN-EN 303-5 oraz EN 12809.

Do uzyskania C.W.U. najważniejszą rolę będzie odgrywać instalacja solarna, której największą zaletą i atutem jest funkcja ekologiczna jak i praktyczny brak kosztów (niewielkie zużycie energii na funkcjonowanie pompy). Sprawia to, że koszt ogrzewania ciepłej wody może spaść latem prawie do zera, a w zimie może znacząco obniżyć koszt przygotowania ciepłej wody. Składać się ona będzie z dwóch paneli (kolektorów) solarnych, wymiennika biwalentnego, pompy obiegowej, modułu sterującego, naczynia przeponowego, itp.

W systemie C.W.U. zainstalowany zostanie zasobnik biwalentny z dwoma węzownicami spiralnymi do kolektorów słonecznych i sieci C.O. o pojemności 300 litrów. Cykl pracy nadzoruje różnicowy regulator solarny działający na zasadzie porównywania temperatury na kolektorze solarnym oraz w zasobniku ciepłej wody.





Poglądowy schemat połączeń instalacji C.O. oraz C.W.U.

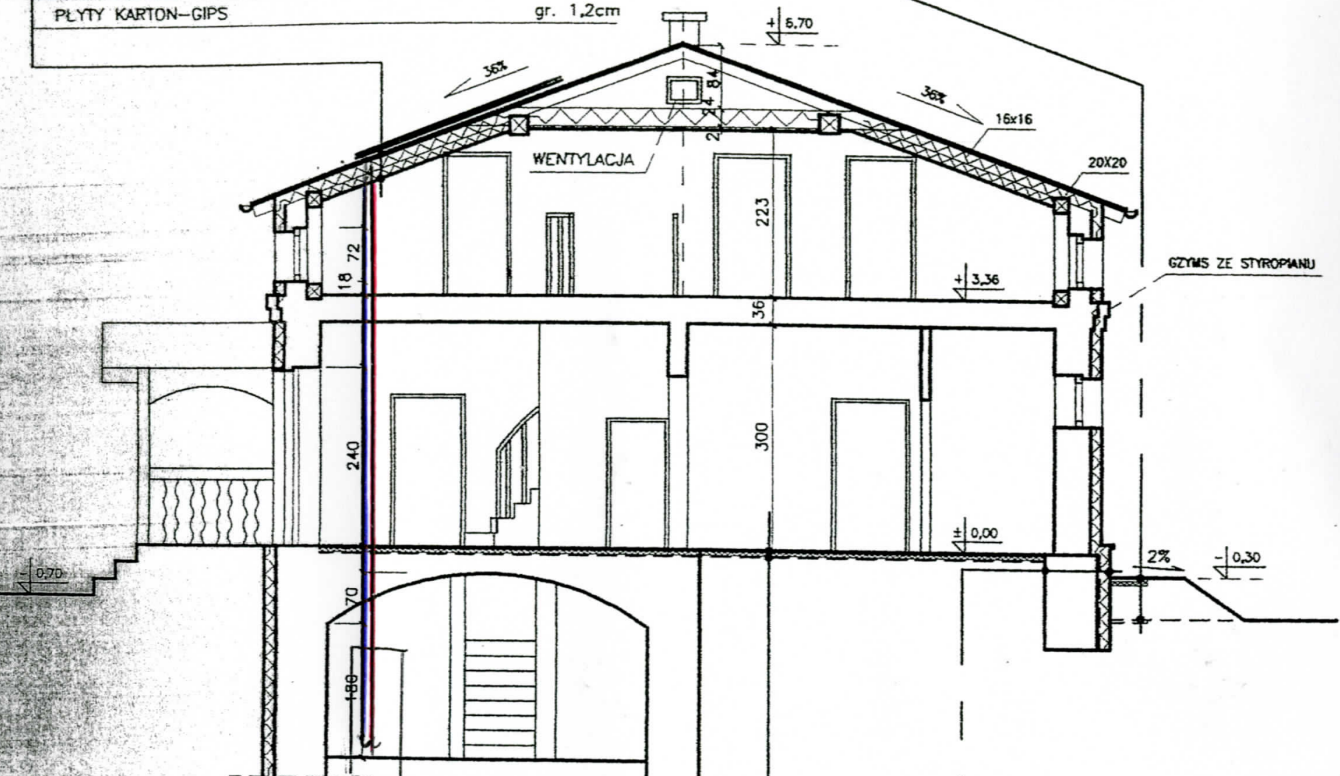
Kocioł C.O. oraz instalacja solarna zostaną podłączone do istniejącej w budynku Leśniczówki instalacji wewnętrznej C.O. i C.W.U. w miejsce aktualnie istniejącego kotła C.O. Orientacyjny schemat instalacji przedstawia powyższy rysunek.



# NOWY DACH:

PAPA TERMOZGRZEWALNA PODKLADOWA I NAWIERZCHNIOWA	
DESKOWANIE SOSNOWE	gr. 2,5cm
SZCZELINA POWIETRZNA WENTYLACYJNA	gr. 3cm
FOLIA DACHOWA PE PAROPRZEPUSZCZALNA	
WELNA MINERALNA MIEDZY ISTN. KROKWIAMI	gr. 13cm
(CZESC KROKWI 16x16 DO WYMIANY - W OSOBNYM OPRACOWANIU)	
WELNA MINERALNA MIEDZY LISTWAMI	gr. 12cm
DREWNIANYMI LUB STALOWYMI	
FOLIA DACHOWA PE PAROPRZEPUSZCZALNA	
PLYTY KARTON-GIPS	gr. 1,2cm

PROJ. OPASKA BETONOWA ze spadkiem 2%	gr. 6cm
PROJ. STYROPIAN SZER. 50cm	gr. 5cm
PROJ. NASYP Z POSPOLKI ZAGESZCZONEJ	



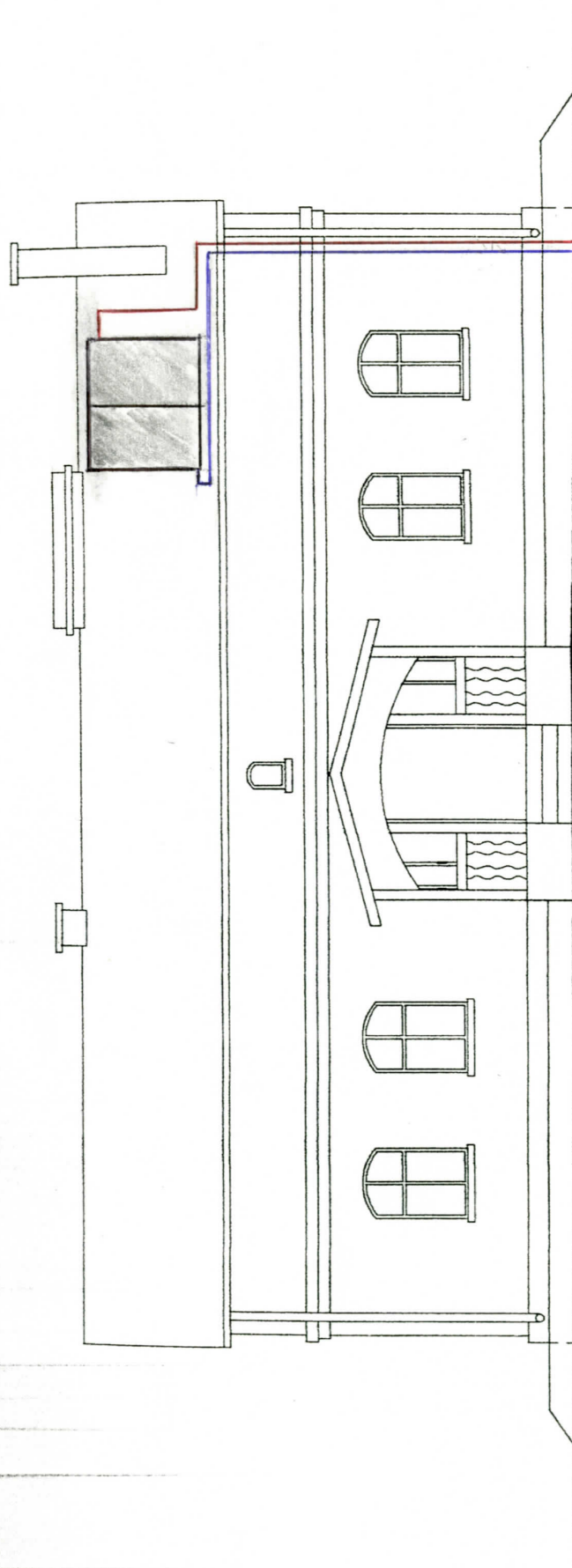
## PRZEKRÓJ POPRZECZNY

ISTNIEJACA POSADZKA Z DESEK SOSNOWYCH	gr. 2,5cm
PROJ. STYROPIAN MIEDZY ISTN. LEGARAMI	gr. 5cm
PROJ. FOLIA PRZECIWWILGOCIOWA	
ISTN. CHUDY BETON	gr. 10cm
ISTN. PODSYPKA PIASKOWA	gr. 10cm

ISTNIEJACA SCIANA FUNDAMENTOWA KAMIENNA  
(UZUPELNIC SPOINY)

PROJ. TYNK CEMENTOWY	gr. ok. 2cm
PROJ. 2x LEPIK ASFALTOWY (np dysperbit)	
Z PRZEZNACZENIEM DO STOS. W KONTAKCIE ZE STYROPIANEM	
PROJ. STYROPIAN EPS 100	gr. 14cm
PROJ. TYNK CIENKOWARSTWOWY	
DO KONTAKTU Z GRUNTEM	

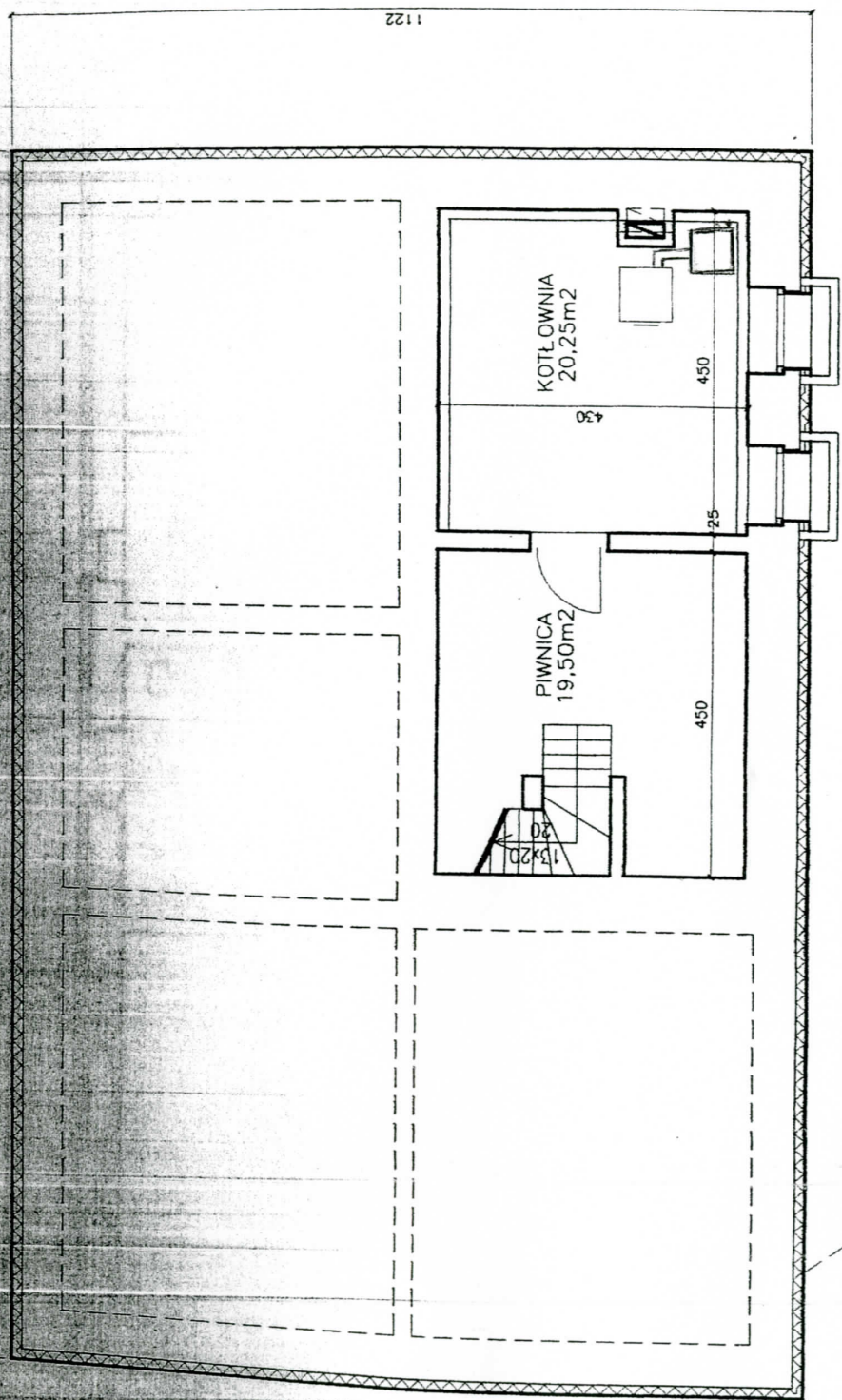
Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa "LAMBDA"		biuro: ul. Makczyńskiego 17B/7, 81-585 Gdynia pracownia: ul. Mickiewicza 54/56, 81-886 Sopot tel./fax (58) 551-72-04, e-mail: lambda@wp.pl		λ
Tytuł: PRZEKRÓJ POPRZECZNY		Skala: 1 : 100		
Zespół projektowy: Projektant: mgr inż. arch. Krzysztof Michniewicz		Nr uprawnień: 07/Gd/00	Data: 04.07.07	Podpis: Tomasz Jarecki
Opracował: Tomasz Jarecki				



# ELEWACJA FRONTOWA

Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa <b>"LAMBDA"</b> biuro: ul. Melanyskiego 17B/7, 81-565 Gdynia pracownia: ul. Mickiewicza 54/56, 81-566 Sopot tel./fax (58) 551-72-04, e-mail: kubiak@wp.pl		<b>λ</b>	
Tytuł: <b>ELEWACJA FRONTOWA</b>		Skala: <b>1 : 100</b>	
Zespół projektowy: Projektant: mgr inż. arch. Krzysztof Michniewicz		Nr uprawnień: Data: 07/06/00 04.07.07	
Opracował: Tomasz Jarecki		Pełnomocnik: 	
Nazwa obiektu: Projekt architektoniczny budowlany remontu, docieplenia i kolorystyki elewacji istniejącego budynku LEŚNICZÓWKI		Nr rysa: <b>A-06</b>	
Adres: Bochorze 5, gmina Chojnice			





Ocieplenie - styropian gr. 14cm

# RZUT PIWNIC

Jednostka Projektowa: Pracownia Projektowa "LAMBDA"		biuro: ul. Woloszyńskiego 17B/7, 81-565 Gdynia pracownia: ul. Mickiewicza 54/5A, 81-866 Sopot tel./fax (58) 551-72-04, e-mail: lubka@wp.pl		λ	
Tytuł: RZUT PIWNIC		Skala: 1 : 100			
Zespół projektowy: mgr inż. arch. Krzysztof Michniewicz		Nr uprawnień: 07/Gd/00		Data: 04.07.07	
Opracował: Tomasz Jarecki					
Nazwa projektu: Projekt architektoniczny budowlany remontu, docieplenia i kolorystyki elewacji istniejącego budynku LEŚNICZÓWKI		Nr rysa: A-01			
Adres: Bachorze 5 gmina Chojnice					

**Wycena kosztów montażu kotła C.O. oraz kolektorów solarnych  
w budynku Leśniczówki w miejscowości Bachorzę 5.**

l.p.	Nazwa	Ilość
1.	Kocioł C.O. dwupaleniskowy o mocy <del>23</del> 32 kW	1
2.	Instalacja solarna (kolektory, pompa obiegowa, sterownik, złącza, system mocowania kolektorów, naczynie wzbiornicze, glikol itp.)	1
3.	Wymiennik biwalentny z dwiema węzownicami	1
4.	Materiały pozostałe (pompy, rury, ocieplenie, zawory, itp.)	1
5.	Robocizna	1

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowo-Produkcyjne  
**"EMITER"**  
*Karol Kimmel*  
ul. Sędzickiego 4, 89-620 Chojnice  
NIP 555-147-04-60 REGON 340158634  
tel. 508 334 817