

MODERNIZACJA KOTŁOWNI
Inwestor: Gmina w Nowej Wsi Wielkiej ul. Ogrodowa 2 działka 147/1

PROJEKT PRZEBUDOWY KOTŁOWNI
W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W NOWEJ WSI WIELKIEJ ul . Ogrodowa 1
DZIAŁKA NR 147/1 Obręb nr 0011

OBIEKT

Kotłownia w budynku Szkoły Podstawowej im. Marii Konopnickiej
w Nowej Wsi Wielkiej przy ul. Ogrodowej 1

INWESTOR:

Gmina Nowa Wieś Wielka przy ul. Ogrodowej 2

LOKALIZACJA

Nowa Wieś Wielka przy ul. Ogrodowej 1 , działka nr 147/1

OPRACOWANIE :

mgr inż. Jerzy Sroczyński

88-100 Inowrocław ul. Czaplickiego 15

mgr inż. Jerzy Sroczyński

upr. bud. projektowe w ograniczonym zakresie w specjalności
architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej do kierowania,
nadzorowania, kontrolowania technicznego budowli i robót
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UAN-KZ-7210/11/86

10 Kwiecień 2024

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	STRONA TYTUŁOWA	
2.	SPIS ZAWARTOŚCI	
3.	OŚWIADCZENIE	
4.	OPINIA KOMINIARSKA	
5.	OPIS TECHNICZNY	
6.	INFORMACJA BIOZ	
7.	KARTY KATALOGOWE	
8.	RYSUNKI	
•	LOKALIZACJA KOTŁOWNI MAPA	A 0
•	KOTŁOWNIA -RZUT PIWNIC INWENTARYZACJA	A 1
•	KOTŁOWNIA -PRZEKRÓJ INWENTARYZACJA	A 2
•	KOTŁOWNIA – WYBURZENIA	A 3
•	KOTŁOWNIA -PRZEBUDOWA	A 4
•	KOTŁOWNIA- SCHEMAT KOMINA	A 5

10 kwiecień 2024

OŚWIADCZENIE

**Oświadczam się, że dokumentacja techniczna branży budowlanej przebudowy
KOTŁOWNI OLEJOWEJ BUDYNKU SZKOŁY
W NOWEJ WSI WIELKIEJ**

**Została wykonana zgodnie z otrzymanym zleceniem, obowiązującymi przepisami
Techniczno –Budowlanymi oraz normami, jest kompletna z punktu widzenia celu
któremu ma służyć.**

mgr inż. Jerzy Sroczyński

upr. bud. projektowe w ograniczonym zakresie w specjalności
architektonicznej; i konstrukcyjno-budowlanej do kierowania
nadzorowania, kontrolowania technicznego budowl i robót
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UAN-KZ-7210/111/86

1. OPIS TECHNICZNY

do Projektu Budowlanego remontu kotłowni olejowej w budynku szkoły podstawowej położonej przy ul. Ogrodowej 1 w Nowej Wsi Wielkiej.

1.1. Podstawa opracowania

- 1.a) umowa o prace projektowe
- 1.b) ustalenia z administracją gminy Nowa Wieś Wielka
- 1.c) dokumentacja archiwalna
- 1.d) inwentaryzacja budynku w zakresie niezbędnym do sporządzenia projektu
- 1.e) opracowanie „Bilans ciepła dla zespołu budynków szkoły„
- 1.f) katalogi urządzeń i armatury

1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje remont kotłowni poprzez:

- wymianę istniejącego kotła na dwa nowe, przewodów spalinowych i technologii kotłowni (z dostosowaniem ich mocy do zapotrzebowania na ciepło obsługiwanych budynków szkolnych i gminnych)
- wykonanie niezbędnych remontowych prac budowlanych w celu odtworzenia właściwego stanu technicznego pomieszczenia oraz spełnienie obecnych wymogów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

1.3. Opis stanu istniejącego

Obecnie przedmiotowa kotłownia posiada jeden kocioł olejowy typ „Viessman” Paromat-Duplex o mocy 545,0 kW, dostarczający ciepło i ciepłą wodę użytkową do obiektów na terenie szkoły. Kocioł opalany jest olejem opałowym magazynowanym w 5-ciu zbiornikach o pojemności 3000 l każdy. Spaliny z kotła odprowadza stalowy komin wyposażony we wkład spalinowy stalowy dn250 mm. Z rozdzielaczy wyprowadzono poszczególne obiegi grzewcze.

Obieg czynnika grzeijnego wymuszony jest pracą pomp obiegowych.

Ciepła woda przygotowywana jest w podgrzewaczu pojemnościowym.

Pracą kotłowni w systemie pogodowym steruje regulator zabudowany na kotle. Ponadto aktualna moc w stosunku do obecnych potrzeb podłączonych

do sieci budynków szkoły i Gminy jest niedostateczna. Pozostałe urządzenia technologii kotłowni wykazują objawy zużycia, jednocześnie nie są adekwatne do obecnie obowiązujących rozwiązań technicznych w tym zakresie. Opisany wyżej stan kotłowni powoduje jej nieefektywną eksploatację i kwalifikuje do całkowitej wymiany.

2. OPIS REMONTU KOTŁOWNI

Przewiduje się demontaż kotła, układu spalinowego, całości pozostałych urządzeń i przewodów technologii kotłowni oraz zastąpienie ich nowymi urządzeniami, armaturą i orurowaniem. Remont obejmować będzie wymianę kompletną urządzeń, automatyki, armatury i rurociągów - do miejsca włączenia w istniejącą sieć c.o.

2.1. Szczegółowy zakres robot

2.1.1. Roboty instalacyjne

a) Roboty rozbiórkowe

- demontaż całości technologii kotłowni wraz z kotłem, orurowaniem i armaturą oraz przewodami spalinowymi
- demontaż gałęzi sieci ciepłej w pomieszczeniu kotłowni
- demontaż krętek kanału wentylacji nawiewnej ZET
- demontaż części izolacji poziomów c.o. w pomieszczeniu kotłowni

b) Roboty montażowe

- montaż nowych kotłów z armaturą - wykonanie instalacji spalinowej i doprowadzającej powietrze do spalania
- ustawienie i podłączenie nowych urządzeń i stacji uzdatniania wody
- montaż rozdzielaczy obiegów grzewczych z pompami i zaworami
- montaż nowych gałęzi sieci ciepłej w pomieszczeniu kotłowni
- odtworzenie instalacji technologii kotłowni, wodociągowej i kanalizacyjnej
- dopasowanie podłączenia istniejącej instalacji olejowej do nowych palników
- montaż automatyki kotłowej i obiegów grzewczych z przewodami sygnalizacyjnymi i sterującymi
- montaż ciepłomierza z przewodami sygnalizacyjnymi
- wykonanie przepustów instalacyjnych w klasie odporności ogniowej EI 120

- na wszystkich przejściach przewodów przez przegrody budowlane kotłowni
- wykonanie izolacji antykorozyjnej i cieplnej rurociągów i armatury
 - dokonanie prób szczelności, rozruchu i odbioru kotłowni

Całość według opisu i rysunków niniejszego projektu w koordynacji z robotami budowlanymi.

2.1.2. Roboty budowlane

Pomieszczenia kotłowni należy wyremontować poprzez wykonanie następujących robot

Magazyn oleju opałowego

a) Roboty rozbiórkowe

- demontaż krtek z istniejących kanałów wywiewnych i nawiewnych magazynu
- demontaż instalacji do napełniania i kontroli poziomu oleju w zbiornikach
- demontaż 5-ciu zbiorników na olej opałowy, wywiezienie i utylizacja
- demontaż istniejących barierek wywiezienie i utylizacja
- rozebranie istniejących schodów betonowych wywiezienie i utylizacja gruzu
- demontaż istniejących grzejników rurowych
- wykucie z muru istniejących drzwi dwuskrzydłowych i jednoskrzydłowych , wywóz i utylizacja

b) Roboty budowlane

- oskrobanie tynku ścian i stropu z luźnych warstw farby i zagruntowanie go preparatem wiążącym
- naprawa tynków ścian i sufitów (uzupełnienie i przetarcie)
- sprawdzenie drożności kanałów wentylacyjnych i nawiewnych, montaż nowych krtek.
- pomalowanie stropu farbą epoksydową
- wymalowanie ścian farbą chlorokauczukową
- wykonanie i montaż nowej instalacji do napełniania i kontroli poziomu oleju w zbiornikach.
- zakup i montaż 5-ciu nowych zbiorników na olej opałowy.
- wykonanie i montaż nowych barierek .
- wykonanie nowych schodów betonowych do tacy awaryjnej
- zakup i montaż nowych grzejników płytowych wraz z przyłączami

- zakup i montaż nowych drzwi dwuskrzydłowych i jednoskrzydłowych , samozamykających się i bezzamkowych o EI60 wraz z naprawą ościeży.
- naprawa ubytków posadzki tacy awaryjnej magazynu olejowego, wykonanie izolacji z folii w płynie i wyłożenie płytkami wraz z cokolikiem o wysokości 15 cm.

Kotłownia

a) Roboty rozbiórkowe

- demontaż kotła wraz z instalacją
- rozbiórka istniejących fundamentów(wg rysunku nr 3.)
- rozebranie istniejących płytek posadzkowych, wywiezienie i utylizacja gruzu
- wykucie z muru istniejących drzwi dwuskrzydłowych, wywóz i utylizacja
- demontaż kratek z istniejących kanałów wywiewnych i nawiewnych kotłowni
- wykucie kanałów w posadzce i bruzd w ścianach dla nowej instalacji kanalizacyjnej i wodociągowej

b) Roboty budowlane

- oskrobanie tynku ścian i stropu z luźnych warstw farby i zagruntowanie go preparatem wiążącym
- naprawa tynków ścian i sufitów (uzupełnienie i przetarcie)
- wymalowanie ścian powyżej wysokości 1,60 m i sufitu farbą emulsyjną białą,
- wymalowanie ścian poniżej 1,60 m farbą chlorokauczukową
- pomalowanie stropu farbą epoksydową
- zakup i montaż nowych drzwi dwuskrzydłowych, od wewnątrz wyposażone w zamknięcie bezklamkowe o EI30 wraz z naprawą ościeży.
- sprawdzenie drożności kanałów wentylacyjnych i nawiewnych, montaż nowych kratek.
- wykucie otworów i wykonanie nowych fundamentów blokowych pod nowe kotły i inne urządzenia według technologii kotłowni.
- wykonanie nowej kanalizacji wraz z wpustami z separatorem cieczy lekkich z zaworem zwrotnym dwuklapowym i podłączenie do studni schładzającej
- zakup i montaż umywalki wraz z przyłączami wodno-kanalizacyjnymi
- wykonanie nowej studni schładzającej z zaniżeniem dla zamontowania pompy zatapialnej do odpompowania ścieków do kanalizacji sanitarnej budynku.
- wykonanie nowego zamknięcia studni schładzającej i montaż szczelnej pokrywy z pełnym wizjerem.

- naprawa ubytków i odtworzenie fragmentów posadzki betonowej po rozebranych fundamentach i wykonanej nowej kanalizacji
- wykonanie nowej posadzki ze spadkami do nowo osadzonych wpustów podłogowych, z izolacją z folii w płynie i wyłożenie płytkami wraz z cokolikiem o wysokości 15 cm.

Komin

a) Roboty rozbiórkowe

- wykucie w ścianie otworu dla przeprowadzenia systemu kominowego dla nowego kotła wywiezienie i utylizacja gruzu
- rozebranie istniejących warstw termoizolacji szerokości 150 cm na całej wysokości budynku na trasie nowego ciągu kominowego, wywiezienie i utylizacja gruzu
- wykucie z muru istniejących drzwi dwuskrzydłowych, wywóz i utylizacja
- demontaż kratki z istniejących kanałów wywiewnych i nawiewnych kotłowni

b) Roboty budowlane

- wykonanie nadproża w ścianie zewnętrznej w celu wykucia otworu na ciąg spalinowy komina nowego kotła
- oskrobanie tynku ścian z luźnych warstw farby i zagruntowanie go preparatem wiążącym w celu montażu konstrukcji wsporczej komina
- zakup i montaż przewodu spalinowego komina stalowego ocieplonego dn200
- zamurowanie otworu przejścia komina przez ścianę w uszczelnieniu kl.EI60
- naprawa tynków ścian po zamurowaniu (uzupełnienie i przetarcie)
- wymalowanie ścian farbą epoksydową od wewnątrz.
- uzupełnienie docieplenia wzdłuż ciągu kominowego na całej wysokości z wełny mineralnej i wykonanie tynku cienkowarstwowego zbrojonego w kolorystyce istniejącej elewacji

Roboty zewnętrzne

a) Roboty rozbiórkowe

- demontaż barierki na schodach zewnętrznych dla przeprowadzenia wymiany zbiorników na olej opałowy, drzwi wewnętrznych i zewnętrznych , kotłów oraz wywiezienia i utylizacji gruzu
- wykucie z posadzki istniejącej kratki przed wejściem do kotłowni

b) Roboty budowlane

- wykonanie nadproża w ścianie zewnętrznej w celu wykucia otworu na ciąg spalinowy komina nowego kotła
- oskrobanie tynku ścian z luźnych warstw farby i zagruntowanie go preparatem wiążącym w celu montażu konstrukcji wsporczej komina
- zakup i montaż przewodu spalinowego komina stalowego dn200
- zamurowanie otworu przejścia komina przez ścianę w uszczelnieniu kl.EI60
- naprawa tynków ścian po zamurowaniu (uzupełnienie i przetarcie)
- wymalowanie ścian farbą epoksydową od wewnątrz.
- uzupełnienie docieplenia wzdłuż ciągu kominowego na całej wysokości z wełny mineralnej i wykonanie tynku cienkowarstwowego zbrojonego w kolorystyce istniejącej elewacji

Całość według opisu i rysunku nr 4 niniejszego projektu, w koordynacji z robotami instalacyjnymi. Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Sroczyński

upr. bud. projektowe w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej do kierowania nadzorem i kontrolowania technicznego budowl i robót bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UAN-KZ-7210/111/86

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja: Modernizacja kotłowni w budynku Szkoły Podstawowej im.
w Nowej Wsi Wielkiej przy ul. Ogrodowej

Inwestor: Gmina Nowa Wieś Wielka ul. Ogrodowa 2

Adres: Nowa Wieś Wielka ul. Ogrodowa 2 , działka nr 147/1

1. Zakres robot dla całości zamierzenia budowlanego.

Zakres robot obejmuje przebudowy kotłowni w budynku Szkoły Podstawowej im.
w Nowej Wsi Wielkiej przy ul. Ogrodowej .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działka oznaczona nr 147/1, jest własnością Inwestora.

Działka obecnie jest zabudowana budynkami szkolnymi zgodnie z przeznaczeniem terenu .

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki brak jest elementów mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i
zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robot budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas wykonywania robot budowlanych mogą wystąpić zagrożenia:

- ryzyko przy pracach ziemnych,
- ryzyko upadku z wysokości przy wykonywaniu robot na wysokości,
- ryzyko porażenia prądem przy obsłudze urządzeń elektrycznych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych.

Sposób prowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych, powinien być prowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, ze szczególnym uwzględnieniem ewentualnych zagrożeń oraz sposobów ich zapobiegania.

Instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczeństwo i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne i organizacyjne, które powinien uszczegółowić „Plan BiOZ” :

- wyszczególnienie oraz plan oznaczenia czynników mogących stwarzać zagrożenie,
- plan rozmieszczenia sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robot budowlanych,
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego,
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego itp.
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenie terenu umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Sroczyński

upr. bud. projektowe w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej do kierowania, nadzorowania, kontrolowania technicznego budowl i robót bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UAN-KZ-7210/111/86

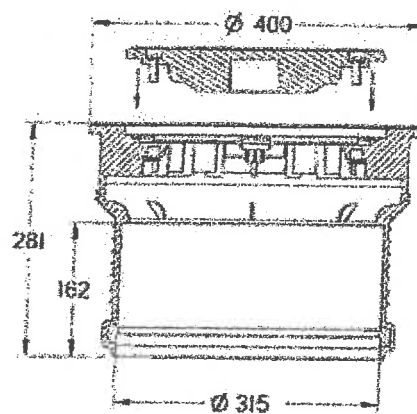
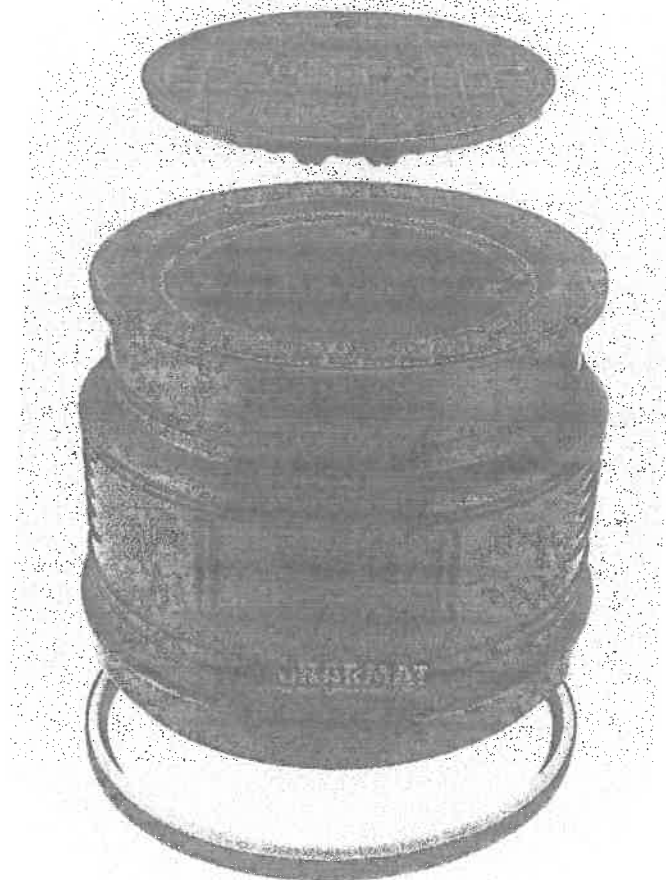


Pokrywy do studzienek

Pokrywy szczelne

Pokrywy szczelne KARMAT rozwiązują często uciążliwy problem wydostawania się nieprzyjemnego zapachu ze studni kanalizacyjnych. Posiadają one możliwość unoszenia się i opadania wraz z gruntem w warunkach zimowych. Ich zaletą jest kompensacja ruchów gruntów.

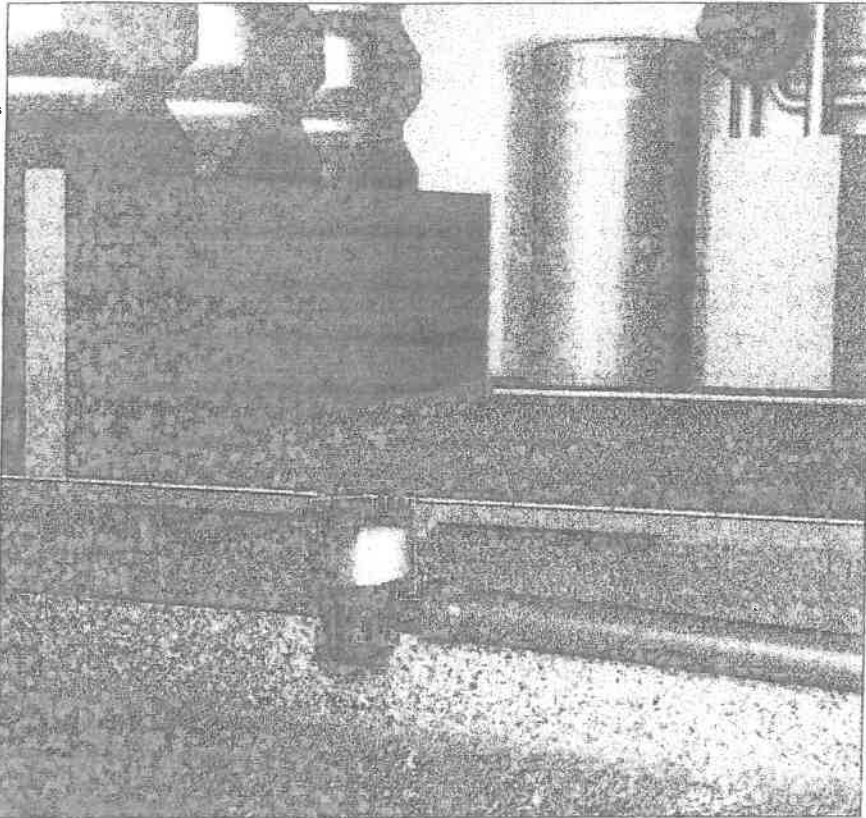
- najwyższa jakość, wszystkie pokrywy KARMAT wykonano w klasie A15 z najwyższej jakości tworzyw sztucznych odpornych zarówno na wysokie jak i niskie temperatury
- znacznie podwyższona odporność na nacisk potwierdzona jest badaniami zewnętrznego laboratorium
- zastosowany Stabilizator UV znacznie zwiększa odporność pokryw na warunki atmosferyczne i utrzymuje ich intensywny kolor
- wszystkie śruby i nakrętki użyte w pokrywach Karmat wykonane są z nierdzewnej stali chromoniklowej
- zaprojektowano Specjalny wzór antypoślizgowy na powierzchni pokryw – wzór zastrzeżony w Urzędzie Patentowym



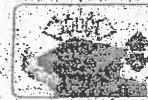
Pokrywa szczelna do rury litej \varnothing 315 z wizjerem pełnym
PS315 - podwyższona wytrzymałość do 3 ton

**Wpusty z separatorem cieczy lekkich (zapory oleju opałowego) z tworzywa sztucznego DN 100
z zaworem zwrotnym / bez zaworu zwrotnego
Wewnątrz budynków według PN EN 1253 - 3 i 5**

Wpusty piwniczne



Zalety produktu KESSEL



Cechy nasady: możliwość obracania, nachylania, regulacji wysokości gwarantują łatwą zabudowę.



Uszczelnienie za pomocą łącznika i przeciwniecia nr art. 27 298 przeciwnieciowe.



Uszczelnienie alternatywne płynnymi masami izolacyjnymi nr art. 48 968



Większe obciążenia do 12,5 t (kl. B) z nasadką z rusztem szczelinowym z Ecoguss nr art. 67 985



Zabudowa w betonie wodoodpornym przy wykorzystaniu specjalnego zestawu uszczelniającego do ochrony przed wnikającą wodą gruntową.

- ☑ Możliwość zabudowania w terminie późniejszym dwuklapowego zaworu zwrotnego
- ☑ Szybkie i łatwe czyszczenie dzięki prostej funkcji demontażu.

Produkt

Opis produktu

Wiek.
nomi.

Nr art.

z zaworem zwrotnym dwuklapowym

Wpust z separatorem cieczy lekkich KESSEL

z tworzywa sztucznego, DN 100
przepustowość 1 l/s.

Z zaworem zwrotnym dwuklapowym
według PN EN 13564 Typ 5 oraz PN EN 1253-3 i 5.

Ze zintegrowanym syfonem
i osadnikiem.

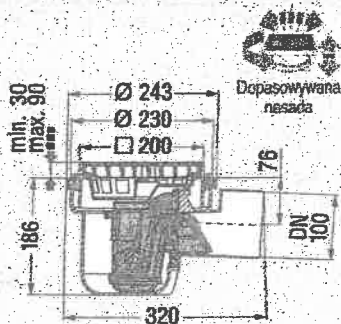
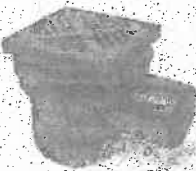
Ruszt szczelinowy z tworzywa sztucznego.
Głębokość zabudowy (T) od 216 do 276 mm

Klasa K3



DN 100

52 101



Wybranie 400 x 250 mm

bez zaworu zwrotnego dwuklapowego

Wpust z separatorem cieczy lekkich KESSEL

z tworzywa sztucznego, DN 100
przepustowość 1 l/s.

Ze zintegrowanym syfonem i osadnikiem.

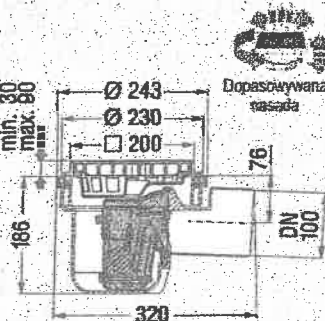
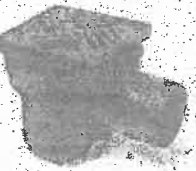
Ruszt szczelinowy z tworzywa sztucznego
Głębokość zabudowy (T) od 216 do 276 mm

Klasa K3



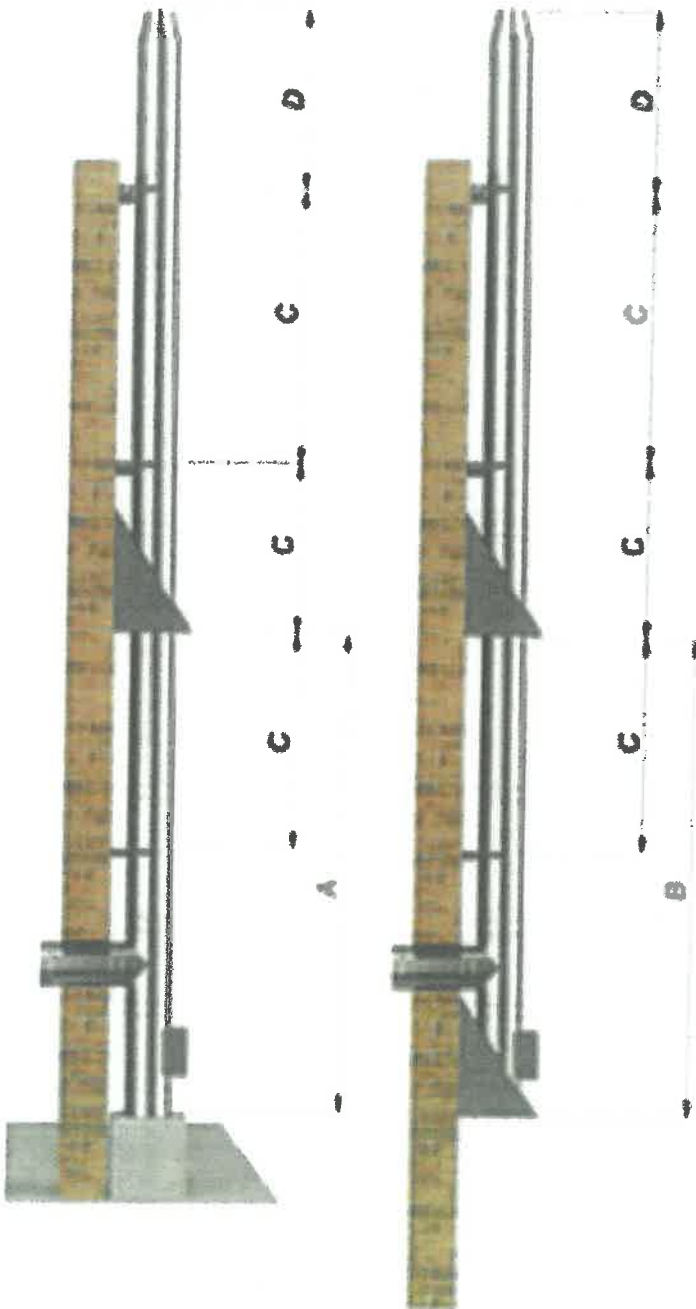
DN 100

51 101



Wybranie 400 x 250 mm

Zastosowanie podpory pośredniej i obejm WHT



- A - Wysokość położenia podpory przejściowej komin, który stoi na wylewce betonowej
- B* - Wysokość położenia podpory przejściowej komin, który zamocowany jest na wsporniku WKT
- C - Rozmieszczenia obejm WHT
- D - Maksymalna wysokość komin wystającego nad ostatnią obejmą WHT

DN	A	B	C	D
110				
120		30		
130				
140				
150	30			
160		35		
180				
200		40		
225		45		
250		50		
300		60		
350		70		
400	25	80		
450		90		
500		100		
600		120		
700	20	140		
800		160	2	
900		180		
1000	15	200		

Przy wystąpieniu następnej podpory przejściowej, należy ją montować w odległości B od poprzedniej

* dla wspornika WSP-G należy przyjąć połowę wysokości przedstawionej w tabeli

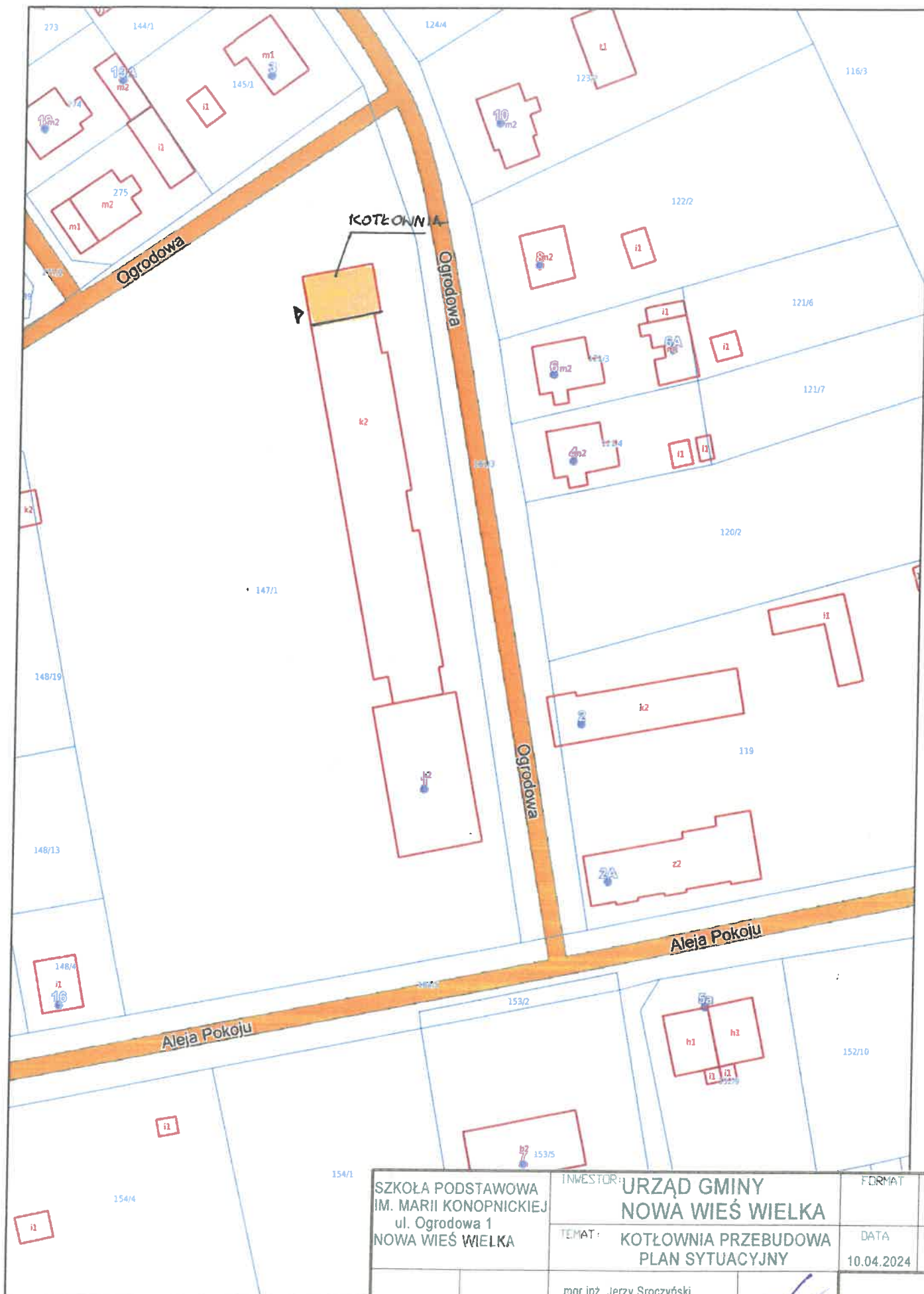
mgr inż. Jerzy Sroczyński

upr. bud. projektowe w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej do kierowania nadzorowania, kontrolowania technicznego budowlanych robót bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UAN-KZ-7210/111/86



Powiat bydgoski - System Informacji Przestrzennej
skala 1 : 1000



SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARII KONOPNICKIEJ ul. Ogródowa 1 NOWA WIEŚ WIELKA		INWESTOR: URZĄD GMINY NOWA WIEŚ WIELKA		FORMAT	SKALA
		TEMAT: KOTŁOWNIA PRZEBUDOWA PLAN SYTUACYJNY		DATA	ZMIANA
KONSTRUKCJA	OPRACOWAŁ	mgr inż. Jerzy Sroczyński upr.bud. UAN-KZ-7210/111/86		10.04.2024	
				NR RYS A 0	