

## **Przedmiar robót**

Wymiana kotła co z osprzętem.

Obiekt	Budynek mieszkalny, wymiana kotła co z osprzętem.
Budowa	Wólka Uścianek 1, 06-323 Jednoróżec
Inwestor	Nadleśnictwo Przasnysz, Zawodzie 4, 06-300 Przasnysz
Biuro kosztorysowe	"IWOSAN" Zakład Projektowania, Wykonawstwa I Nadzoru Robót Sanitarnych, Na Stawach 4/24, 34-200 Sucha Beskidzka

---

Sporządził   mgr inż. Maciej Sławuta EUR ING

---

Sucha Beskidzka maj 2023

Budynek mieszkalny, wymiana kotła co z osprzętem.

Kosztorys zawiera szacunkowe zestawienie kosztów zmiany sposobu ogrzewania budynku.

#### 1. ZAKRES OPRACOWANIA:

Wymiana zużytego kotła grzewczego wraz z czopuchem na kocioł zgazowujący drewno. Kocioł pracujący w układzie z buforem grzewczym, (bufor z węzownicą). Automatyka sterująca przygotowaniem ciepłej wody użytkowej, obiegiem grzewczym, obiegiem grzewczym za buforem-sterowanym bez zadymiania pomieszczenia. Wymiana odcinków instalacji kotłowej, wymiana odcinków instalacji c.w.u. Uporządkowanie instalacji elektrycznej w obrębie kotłowni (wymiana opraw oświetleniowych, wymiana gniaz, wykonanie zasilania kotła i pomp obiegowych c.o.). Wymiana kanałów nawiewnych do kotłowni, "zetek". Wyrównanie poziomów posadzki w kotłowni. Malowanie ścian i sufitu w kotłowni.

#### 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UŻYTYCH MATERIAŁÓW:

2.1.Kocioł zgazowujący drewno w polanach. Możliwość załadunku polan długości minimum 55cm. Sprawność kotła minimum 92%. Obieg grzewczy sterowany pogodowo. Układ zapewniający minimalną temperaturę powrotu. Układ zabezpieczający kocioł przed przegrzaniem. Odsysanie gazów opałowych dla dokładania bez zadymiania pomieszczenia. Półautomatyczne czyszczenie rur wymiennika ciepła dźwignią ręczną. Możliwość połączenia z internetem do obsługi i serwisu - jako opcja. Spełnia wymogi ECODESIGN (EKOPROJEKT) - potwierdzone przez certyfikowaną jednostkę badawczą. Niezbędny osprzęt do prawidłowej pracy kotła, (wymiana istniejącego naczynia otwartego-pojemność zwiększona uwzględniająca pojemność bufora i kotła, etc.).

2.2.Bufor przystosowany do pracy z kotłem zgazowującym drewno. Objętość bufora dostosowana do mocy kotła wg producenta. Bufor z wymiennikiem wewnętrznym w postaci węzownicy. Izolacja bufora prefabrykowana. Niezbędny osprzęt do prawidłowej pracy bufora z kotłem, (naczynie przeponowe, zawór bezpieczeństwa, etc.).

2.3.Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. stojący w wersji z grzałką elektryczną. Izolacja podgrzewacza prefabrykowana. Niezbędny osprzęt do prawidłowej pracy podgrzewacza, (naczynie przeponowe do wody zimnej, zawór bezpieczeństwa etc.).

2.4.Rurociągi technologiczne ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne, łączone przez zaprasowywanie

2.5.Rurociągi do wody zimnej oraz ciepłej z tworzywa PE, łączone przez zaprasowywanie

2.6.Izolacja rurociągów z kauczuku syntetycznego

2.7.Kanały nawiewne do kotłowni stalowe

#### 3. DANE OGÓLNE:

Podstawa nakładów :

- nakłady KNR, KNNR,
- analogie i kalkulacje własne do katalogów KNR, KNNR,
- ceny rynkowe
- KALKULACJE INDYWIDUALNE oparte na cenach rynkowych

Przy ustalaniu stawek i cen czynników produkcji stosowano w kolejności:

- analizę własną
- dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje,
- ceny materiałów przyjęto łącznie z kosztami zakupu.

Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone według danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych

aktualnych publikacji a w przypadku braku takich danych według analizy indywidualnej.

Kosztorys sporządzono na poziomie cen maj 2023 r.

Budynek mieszkalny, wymiana kotła co z osprzętem.

Informacja dotycząca materiałów :

Zgodnie z Dz.U.04.19.177 + Dz.U.04.202.2072, dopuszcza się stosowanie zamienników równoważnych lub lepszych, po konsultacji z Inwestorem i autorami projektu.

W przypadku zastosowania zamienników bez konsultacji i zgody projektanta, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne nieprawidłowości w działaniu instalacji.

UWAGA :

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w kosztorysie służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.

Dopuszcza się zamieszczenie rozwiązań w oparciu o produkty (wyroby) innych producentów pod warunkiem:

- spełniania tych samych właściwości technicznych,
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji projektanta).

Budynek mieszkalny, wymiana kotła co z osprzętem.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Roboty budowlane</b>				
1	Kalkulacja indywidualna	Wymiana kanału stalowego "zetki" wraz z kratkami	kpl	1,000
2	KNR 4-01 0711/01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 1m2 na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu	m2	2,000
3	KNR 2-02 1101/06	Podkłady na stropie z pospółki do betonów zwykłych	m3	5,000
4	KNR 2-02 1101/02	Podkłady betonowe na stropie z betonu zwykłego	m3	1,250
5	KNR 2-02 1106/02	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25mm	m2	6,250
6	KNR 2-02 1106/03	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - pogrubienie posadzki o 1cm - dodatkowe 3cm	m2	18,750
7	KNR 2-02 1106/07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie posadzki siatką stalową	m2	6,250
8	KNNR 3 0605/04	Malowanie dwukrotne z przygotowaniem powierzchni ścian i sufitów farbą emulsyjną na wysokości do 5m od podłogi	m2	57,500
<b>2. Roboty instalacyjne</b>				
9	Kalkulacja indywidualna	Demontaż kotła z osprzętem	kpl	1,000
10	KNR 2-15 0503/01 analogia	Kotły stalowe wodne lub parowe typu: S-4WK-1 (Es-ka), S-4WC-1 (SŻ), S-4PC-1 (SŻ); S-7WC-1 (RSW); S-7PC-1 (RSP) S-8WC-1 (SŻIIG), S-8PC-1 SŻIIG); o powierzchni ogrzewalnej 4m2 - analogia - montaż kotła zgazowującego drewno 17kW wraz z osprzętem,automatyką i uruchomieniem	kocioł	1,000
11	Kalkulacja indywidualna	Montaż czopucha	kpl	1,000
12	KNR 0-35 0208/01 analogia	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm) - analogia - pompa obiegu kotłowego	szt	1,000
13	KNR 2-15 0408/01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm - zawór spustowy	szt	2,000
14	KNR 2-15 0408/03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	7,000
15	KNR 2-15 0408/03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	1,000
16	KNR 2-15 0408/03 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm - analogia - zawór trójdrogowy z siłownikiem	szt	1,000
17	KSNR 4 0407/05	Zawór odpowietrzający lub odpowietrznik	szt	4,000
18	KNR INSTAL 0111/03	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
19	KNR 0-31 0209/05	Montaż termometrów technicznych o średnicy nominalnej 15mm - termomanometr	szt	1,000
20	KNR 2-15 0121/02 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody o pojemności 200dm3 - analogia - podgrzewacz 200dm3 dostawa z zaworem bezpieczeństwa i naczyniem przeponowym	kpl	1,000
21	KNR 2-15 0121/04 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody o pojemności 550dm3 - analogia - bufor z wężownicą, pojemność min 700dm3, dostawa z zaworem bezpieczeństwa i naczyniem przeponowym oraz niezbędnym osprzętem	kpl	1,000
22	KNR 2-15 0402/03	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 28mm, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków - analogia - rurociągi systemu zaciskanego ze stali węglowej, udział kształtek 40%, średnica 28x1,5mm		

Budynek mieszkalny, wymiana kotła co z osprzętem.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	20,000
23	KNR 2-15 0402/03	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 28mm, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków - analogia - rurociągi z PE łączone przez zaprasowywanie, udział kształtek 40%, średnica PE26	m	15,000
24	Kalkulacja indywidualna	Izolacja otulinami z kauczuku syntetycznego gr 19mm	mb	35,000
25	KNR 2-15 0404/02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych	m	35,000
26	Kalkulacja indywidualna	Uporządkowanie instalacji elektrycznej w obrębie pomieszczenia adoptowanego, (wymiana opraw oświetleniowych, wymiana gniaz, wykonanie zasilania pieca i pompy obiegowej c.o.)	kpl	1,000
27	Kalkulacja indywidualna	Uporządkowanie instalacji sanitarnych, (c.o. i wod-kan), w obrębie pomieszczenia kotłowni, (roboty związane z podniesieniem poziomu posadzki w kotłowni)	kpl	1,000