

pieczęć

Numer Umowy	
Numer zlecenia pracy	
Numer zadania	
Rodzaj protokołu	budowa / modernizacja / remont / likwidacja / zlecenie odpłatne

PROTOKÓŁ ODBIORU WĘZŁA CIEPŁEGO NR

Adres obiektu		nr węzła		Dzielnica	
Rodzaj węzła		nr środka trwałego	1-469		

Komisja w składzie uwidocznionym każdorazowo poniżej dokonała następujących czynności:

I. ODBIORÓW CZĘŚCIOWYCH WĘZŁA CIEPŁEGO

1. Odbioru próby hydraulicznej

W dniu przeprowadzono hydrauliczną próbę wytrzymałości wszystkich elementów węzła ciepłego po stronie sieciowej i instalacyjnej. Wynik próby hydraulicznej - **pozytywny**.

Przedstawiciel Veolii Energii Warszawa S.A.

/ imię, nazwisko i podpis /

Przedstawiciel Wykonawcy

/ imię, nazwisko i podpis /

2. Płukania węzła ciepłego

W dniu przeprowadzono płukanie wodą wodociagową wszystkich elementów węzła ciepłego. Wynik płukania - **pozytywny**.

Przedstawiciel Veolii Energii Warszawa S.A.

/ imię, nazwisko i podpis /

Przedstawiciel Wykonawcy

/ imię, nazwisko i podpis /

II. ODBIORU TECHNICZNEGO ORAZ KWALIFIKACJI WĘZŁA DO RUCHU PRÓBNEGO

W dniu Komisja dokonała oględzin oraz odbioru technicznego węzła i stwierdziła, że węzeł został wykonany zgodnie z zatwierdzoną w Veolii Energii Warszawa S.A. dokumentacją projektową z legalnymi zmianami oraz ogólnie obowiązującymi wymaganiami i wytycznymi Veolii Energii Warszawa S.A.
Charakterystykę techniczną węzła ciepłego stanowi załącznik Nr 1.

Niniejszy obiekt kwalifikuje się do ruchu próbnego.

Uwagi:

Do czasu odbioru końcowego za prawidłową eksploatację i konserwację zgodnie z umową odpowiada **Wykonawca**.

Do czasu odbioru końcowego za urządzenia zamontowane w węźle zgodnie z umową odpowiada **Wykonawca**.

Przedstawiciel Veolii Energii Warszawa S.A.	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel Veolii Energii Warszawa S.A.	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel Veolii Energii Warszawa S.A.	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel Podmiotu przyłączanego / Odbiorcy	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel Wykonawcy	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /

III. ZAKWALIFIKOWANIE WĘZŁA DO EKSPLOATACJI TRWAŁEJ (ODBIÓR KOŃCOWY)

- 1. Komisja uznaje, że 72 godzinny ruch próbny został zakończony z wynikiem **pozytywnym**.
- 2. Węzeł został wykonany prawidłowo i przyjęty do eksploatacji trwałej i konserwacji.
- 3. Węzeł został przyjęty w dniu _____ na majątek _____ Nr obwodu _____
- 4. Okres rękojmi / gwarancji _____ od dnia odbioru końcowego. (wypełnia się w przypadku przyjęcia na majątek obwodu kubaturowego)

Przekazano dokumenty zgodnie z listą dokumentów odbiorowych dla węzła ciepłego.

Przedstawiciel Veolii Energii Warszawa S.A.	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel Veolii Energii Warszawa S.A.	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel Veolii Energii Warszawa S.A.	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel Podmiotu przyłączanego / Odbiorcy	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /
Przedstawiciel Wykonawcy	_____
	/ imię, nazwisko i podpis /

załącznik nr 1

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA
URZĄDZEŃ ZAMONTOWANYCH W WĘZLE CIEPLNYM

adres: _____ nr węzła _____

Uwaga : Dane urządzeń zamontowanych w węźle cieplnym wypełnia wykonawca węzła.

Ciepłomierz				własność VWAW: <u>tak / nie</u>	
Przelicznik wskazujący:	producent	_____	typ	_____	
Moduł komunikacyjny ciepłomierza	typ	_____			
Przetwornik przepływu:	producent	_____	typ	_____	Qn _____ m3/h DN _____
Czujniki temperatury:	producent	_____	typ	_____	

Zdalny odczyt		_____
Urządzenie telemetryczne koncentrator	typ	_____ nr _____
Antena:	<u>tak / nie</u>	
Zasilacz: producent	_____	typ _____
Przetwornik ciśnienia	ilość _____ szt.	producent _____ typ _____

Odmulacz sieciowy (zasilanie)		
typ _____	DN _____	ilość _____ szt.

Filtr sieciowy (zasilanie)		
typ _____	DN _____	ilość _____ szt.

Filtr sieciowy (za przetwornikiem przepływu)		
typ _____	DN _____	ilość _____ szt.

Regulator różnicy ciśnień i przepływu				własność VWAW: <u>tak / nie</u>	
producent	_____	typ	_____	DN	_____ Kvs _____ m3/h
max. przepływ G _s	_____ m3/h	zakres sprężyny ΔH	_____ bar	Δp _w (dławik)	_____ bar
miejsce instalacji (rurociąg):		<u>zasilanie / powrót</u>		przyłącza: <u>gwint / kołnierz</u>	

Moduł podłączeniowy:	DN _____
-----------------------------	----------

Wymienniki c.o.	
Q _{c.o.} = _____ kW	producent _____
typ _____	ilość _____ szt.

Moduł c.o.(rurociągi z armaturą):		<u>tak / nie</u>
strona sieciowa DN _____	strona instalacyjna DN _____	
Odmulacz (instalacja c.o.)	typ _____	DN _____ ilość _____ szt.
Zawory bezpieczeństwa c.o.:		
typ _____	ilość _____ szt.	PN _____ bar DN _____ / _____
Filtr (instalacja c.o.)	typ _____	DN _____ ilość _____ szt.

Pompy c.o.

producenttyp

ilość szt. wysokość podnoszenia m wydajność m3/h

praca pomp naprzemienna:

tak / nie

(wysokość podnoszenia i wydajność wypełnia się tylko w przypadku nowych obiektów z projektu)

napięcie znamionowe V zakres termiczny A

(zakres termiczny wypełnia się tylko w przypadku nowych obiektów)

Układ automatycznej regulacji c.o.

Regulator temperatury c.o.

producenttyp

typy modułów rozszerzeń wejść/wyjść ilość modułów szt.

Zawór regulacyjny c.o.

producenttyp DN Kvs m3/h

miejsce instalacji (rurociąg):

zasilanie / powrót

Siłownik c.o.

producenttyp

Czujnik temperatury zasilania instalacji c.o.

producenttyp

Czujnik temperatury powrotu z wymiennika c.o.

producenttyp

Czujnik temperatury zewnętrznej

producenttyp strona świata (montażu):

Termostat - czujnik temperatury bezpieczeństwa STW

producenttyp

Czujnik temperatury wewnętrznej

producenttyp ilość szt.

Podlicznik ciepła dla c.o.

własność VWAW: tak / nie

Przelicznik wskazujący: producent typ

moduł komunikacyjny: typ

urządzenie telemetryczne: typ

Przetwornik przepływu: producent typ Qn m3/h DN

Czujniki temperatury: producent typ

Wymienniki c.w.

Q_{c.w.} = kW producent

I-szy stopień: typ ilość szt.

II-szy stopień: typ ilość szt.

dwustopniowy: typ ilość szt.

Moduł c.w. (rurociągi z armaturą):

tak / nie

strona sieciowa DN strona instalacyjna DN

Filtr (cyrkulacja) typ DN ilość szt.

Zawory bezpieczeństwa:

z.w. / c.w.

typ ilość szt. PN bar DN /

Pompy c.w.

producenttyp

ilość szt. wysokość podnoszenia m wydajność m3/h

praca pomp naprzemienna:

tak / nie

(wysokość podnoszenia i wydajność wypełnia się tylko w przypadku nowych obiektów z projektu)

napięcie znamionowe V zakres termiczny A

(zakres termiczny wypełnia się tylko w przypadku nowych obiektów)

Układ automatycznej regulacji c.w.

Regulator temperatury c.w.

producenttyp

typy modułów rozszerzeń wejść/wyjść ilość modułów szt.

(gdy regulator jest wspólny dla obiegów i jest wcześniej opisany, wypełniamy tylko pole "typ" podając wspólne obiegi, np. wspólny c.o., c.w, c.t.)

Zawór regulacyjny c.w.

producenttyp DN Kvs m3/h

miejsce instalacji (rurociąg):

zasilanie / powrót

Siłownik c.w.

producenttyp

Czujnik temperatury zasilania instalacji c.w.

producenttyp

Czujnik temperatury powrotu z cyrkulacji c.w.

producenttyp

Termostat - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB

producenttyp

Wymienniki c.t.

Q_{c.o.} = kW producent

typ ilość szt.

Moduł c.t. (rurociągi z armaturą):

tak / nie

strona sieciowa DN strona instalacyjna DN

Odmulacz (instalacja c.t.) typ DN ilość szt.

Zawory bezpieczeństwa c.t.:

typ ilość szt. PN bar DN /

Filtr (instalacja c.t.) typ DN ilość szt.

Pompy c.t.

producenttyp

ilość szt. wysokość podnoszenia m wydajność m3/h

praca pomp naprzemienna:

tak / nie

(wysokość podnoszenia i wydajność wypełnia się tylko w przypadku nowych obiektów z projektu)

napięcie znamionowe V zakres termiczny A

(zakres termiczny wypełnia się tylko w przypadku nowych obiektów)

Układ automatycznej regulacji c.t.

Regulator temperatury c.t.

producenttyp

typy modułów rozszerzeń wejść/wyjść ilość modułów szt.


(gdy regulator jest wspólny dla obiegów i jest wcześniej opisany, wypełniamy tylko pole "typ" podając wspólne obiegi, np. wspólny c.o., c.w, c.t.)

Zawór regulacyjny c.t.

producenttyp DN Kvs m3/h

miejsce instalacji (rurociąg):

zasilanie / powrót

	MTR.03-INS.VWAW.01-02	DATA OPRACOWANIA: 2024/06/21
	Protokół odbioru węzła ciepłego z charakterystyką	DATA AKTUALIZACJI: 2025/04/09

Siłownik c.t.

producent typ

Czujnik temperatury zasilania instalacji c.t.

producent typ

Czujnik temperatury powrotu z wymiennika c.t.

producent typ

Czujnik temperatury zewnętrznej: wspólny z c.o. *tak / nie* (jeśli *nie* wypełnić dane czujnika)

producent typ strona świata (montażu):

Termostat - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STW

producent typ

Podlicznik ciepła dla c.t.

własność VWAW: *tak / nie*

Przelicznik wskazujący: producent typ

moduł komunikacyjny: typ

urządzenie telemetryczne: typ

Przetwornik przepływu: producent typ Qn m3/h DN

Czujniki temperatury: producent typ

Uzupełnienie instalacji c.t. z m.s.c.

DN / wodą wodociągową* (jeśli z m.s.c. wypełnić urządzenia poniżej)

wspólny z c.o. *tak / nie* (jeśli nie wypełnić urządzenia poniżej) własność wodomierza VWAW: *tak / nie*

Wodomierz: producent typ Qn m3/h DN rok produkcji

Reduktor ciśnienia: producent typ DN PN bar nastawa: bar

Zawór bezpieczeństwa: typ ilość szt. PN bar DN /

Naczynie wzbiorcze przeponowe w instalacji c.t.

własność VWAW: *tak / nie*

typ obj. V= l ilość szt. DN

Stabilizator temperatury c.w. / Zasobnik ciepła c.w.

własność VWAW: *tak / nie*

obj. V_{c.w.}= l ilość

Zawór zwrotny antyskażeniowy (zasilanie z.w. do wymiennika c.w.)

własność VWAW: *tak / nie*

producent typ DN

Naczynie wzbiorcze przeponowe w instalacji c.o.

własność VWAW: *tak / nie*

typ obj. V= l ilość szt. DN

Uzupełnienie instalacji c.o. z m.s.c.

DN / wodą wodociągową* (jeśli z m.s.c. wypełnić urządzenia poniżej)

własność wodomierza VWAW: *tak / nie*

Wodomierz: producent typ Qn m3/h DN rok produkcji

Reduktor ciśnienia: producent typ DN PN bar nastawa: bar

Zawór bezpieczeństwa: typ ilość szt. PN bar bar DN /

Rozdzielnia elektryczna RWC

Napięcie zasilania rozdzielnic elektrycznej

230 / 400 V

ilość pomp c.o. / c.w. / c.t. / / szt.

napięcie zasilania c.o. / c.w. / c.t. / / V

Inne urządzenia:

Komisja stwierdziła, że Wykonawca po wykonaniu robót elektrycznych dostarczył i przekazał aktualne protokoły pomiarów ochrony przeciwporażeniowej tj.

1. Badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	<i>tak / nie</i>
2. Badania wyłącznika różnicowo – prądowego	<i>tak / nie</i>
3. Pomiaru rezystancji izolacji w obwodach instalacji elektrycznych	<i>tak / nie</i>
4. Pomiaru natężenia oświetlenia	<i>tak / nie</i>
5. Pomiaru rezystancji uziemienia ochronnego	<i>tak / nie</i>
6. Protokół z badań rozdzielnic niskiego napięcia	<i>tak / nie</i>

Uwaga! Wypełnić tylko w przypadku kiedy węzeł ciepły jest własnością Podmiotu przyłączanego / Odbiorcy.

W/w urządzenia zostały przyjęte do eksploatacji trwalej i na majątek

w dniu (nie dotyczy to urządzeń, dla których w pozycji "własność VWAW" zaznaczono "tak")

Izolacja węzła:

Parametry instalacji wewnętrznych: c.o. / , c.t. /

Likwiduje się następujące urządzenia:

Uwagi: