Załącznik nr 1 do OPiW

Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.

Tel. (52) 30 45 200,

www.kpec.bydgoszcz.pl

Opis przedmiotu zamówienia

w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie

zapytania o cenę

przedmiot zamówienia

**„Wykonanie audytu energetycznego przedsiębiorstwa”**

# CZĘŚĆ I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.

1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie „**Audytu energetycznego przedsiębiorstwa**" w Spółce KPEC, wynikającego z Ustawy o efektywności energetycznej z dnia 20 maja 2016 r.

2. Audyt energetyczny jest procedurą mającą na celu przeprowadzenie szczegółowych i potwierdzonych obliczeń dotyczących proponowanych przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej oraz dostarczenie informacji o potencjalnych oszczędnościach energii.

3. Przedmiot zamówienia obejmuje:

a) wykonanie audytu energetycznego przedsiębiorstwa, o którym mowa w Art. 36 i 37 Ustawy o efektywności energetycznej z dnia 20 maja 2016 r.,

b) przygotowanie zawiadomienia do Prezesa URE o przeprowadzonym audycie energetycznym przedsiębiorstwa, zgodnie z Art. 38 Ustawy o efektywności energetycznej.

# CZĘŚĆ II. ZAKRES I SPOSÓB PRZYGOTOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Zamawiający wymaga, aby audyt energetyczny przedsiębiorstwa wykonać w oparciu o:

a) Ustawę o efektywności energetycznej z dnia 20 maja 2016 r.,

b) Dyrektywę 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej,

c) Ustawę Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r.,

d) Ustawę Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.,

e) Ustawę o charakterystyce energetycznej budynków z dnia 29 sierpnia 2014 r.,

f) normę PN-EN 16247,

g) pozostałe obowiązujące normy i przepisy, w tym odpowiednie Rozporządzenia Ministrów.

2. Zgodnie z art. 37 Ustawy o efektywności energetycznej oraz dyrektywą 2012/27/UE audyt energetyczny przedsiębiorstwa:

a) należy przeprowadzić na postawie aktualnych, reprezentatywnych, mierzonych i możliwych do zidentyfikowania danych dotyczących zużycia energii oraz, w przypadku energii elektrycznej zapotrzebowania na moc,

b) zawiera szczegółowy przegląd zużycia energii w budynkach lub zespołach budynków, w instalacjach przemysłowych oraz w transporcie, odpowiadających łącznie za co najmniej 90% całkowitego zużycia energii przez przedsiębiorstwo,

c) powinien opierać się na analizie kosztowej cyklu życia budynku lub zespołu budynków oraz instalacji przemysłowych, a nie na okresie zwrotu nakładów, tak aby uwzględnić oszczędności energii w dłuższym okresie, wartości rezydualne inwestycji długoterminowych oraz stopy dyskonta,

d) jest wystarczająco reprezentatywny, aby pozwolić na nakreślenie rzetelnego obrazu ogólnej charakterystyki energetycznej oraz wiarygodne określenie istotnych możliwości poprawy.

3. Wskazane w pkt. 2 wymogi to tak zwane „kryteria minimalne dotyczące audytów energetycznych”.

4. W celu uzyskania rzetelnych informacji o istniejącym zużyciu energii i możliwych do uzyskania oszczędnościach energii Zamawiający wymaga, aby audyt energetyczny przedsiębiorstwa wykonać w oparciu o wytyczne opublikowane w serii norm PN-EN 16247 (5 części normy, w tym: wymagania ogólne – PN-EN 16247-1:2012, budynki – PN-EN 16247-2:2014-06, procesy – PN-EN 16247-3:2014-06, transport – PN-EN 16247-4:2014-06, kompetencje audytorów – PN-EN 16247-5:2015-06).

5. Przedmiot zamówienia powinien być wykonany w taki sposób, aby umożliwiał:

a) skuteczne aplikowanie o środki pomocowe (krajowe, unijne),

b) skuteczne aplikowanie o świadectwa efektywności energetycznej (białe certyfikaty).

6. Zamawiający wymaga przeprowadzenia analizy zużycia energii przez instalacje przemysłowe, procesy technologiczne, budynki, transport i usługi, wraz ze wskazaniem najbardziej ekonomicznie uzasadnionych wariantów usprawnień i działań optymalizacyjnych.

7. Zamawiający posiada oddziały Spółki wraz z infrastrukturą techniczną w następujących miastach:

- Bydgoszcz,

- Koronowo,

- Nakło nad Notecią,

- Solec Kujawski,

- Szubin,

8. Zamawiający wymaga, aby audyt energetyczny przedsiębiorstwa zawierał w swojej treści szczegółowe obliczenia w podziale na poszczególne oddziały Spółki. Dopuszcza się przygotowanie jednego wspólnego dokumentu, czyli audytu energetycznego całego przedsiębiorstwa.

9. Zamawiający wymaga, aby przygotowane zawiadomienie do Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki o przeprowadzonym audycie energetycznym, o którym mowa w art. 38 ust. 1 Ustawy o efektywności energetycznej, zawierało określenie możliwych do uzyskania oszczędności energii w ujęciu sumarycznym, dla całego przedsiębiorstwa. Zawiadomienie do Prezesa URE należy przygotować przy udziale Zamawiającego. Przygotowane zawiadomienie winno być dostarczone Zamawiającemu w wersji gotowej do wysłania do Urzędu Regulacji Energetyki.

10. Audyt energetyczny przedsiębiorstwa winien być wykonany:

a) w wersji papierowej w trzech egzemplarzach,

b) w wersji elektronicznej na płycie CD w jednym egzemplarzu.

11. Przedmiot zamówienia uzna się za wykonany z chwilą odbioru przez Zamawiającego bez uwag i zastrzeżeń pełnego zakresu rzeczowego objętego audytem energetycznym przedsiębiorstwa.

# CZĘŚĆ III. INNE INFORMACJE ODNOŚNIE PRZYGOTOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadane dokumenty i inne materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, w tym będące w posiadaniu Zamawiającego książki obiektów budowlanych, dokumentacje techniczne, plany, mapy, wykazy urządzeń, zestawienia zużycia energii i paliw, etc.

2. Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia wizji lokalnej w przedsiębiorstwie, w celu zebrania danych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

# CZĘŚĆ IV. OPIS TECHNICZNY SYSTEMU ZARZĄDZANEGO PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO.

**MIASTO BYDGOSZCZ.**

**1. Sieci ciepłownicze.**

Na systemy sieci ciepłowniczych Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w mieście Bydgoszczy składają się ciepłownicze sieci wodne o łącznej długości 399,3 km (według stanu na koniec 2020 roku). Na tę długość składa się 251,8 km sieci kanałowych, 31,4 km sieci napowietrznych oraz 116,1 km sieci preizolowanych.

System ciepłowniczy w mieście Bydgoszczy podzielony jest na dwa podsystemy: sieć dla grupy taryfowej G-1.1. (główny, obejmujący większą część miasta) oraz sieć dla grupy taryfowej G-1.5. (obejmujący wyspowy system ciepłowniczy w dzielnicy Osowa Góra).

Ciepło dla bydgoskiego systemu ciepłowniczego zapewniają:

* EC I i EC II należące do PGE Energia Ciepła, Oddział Elektrociepłownia w Bydgoszczy - wytwarzające ciepło z miału węgla kamiennego oraz w skojarzeniu z produkcją energii elektrycznej (kogeneracja EC II) – dla sieci grupy taryfowej G‑1.1.,
* Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych należący do Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o. o. - wytwarzający ciepło w skojarzeniu z produkcją energii elektrycznej (kogeneracja) - dla sieci grupy taryfowej G-1.1.,
* ciepłownia wodna „Białe Błota”, należąca do Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. - dla sieci grupy taryfowej G-1.1.,
* ciepłownia wodna „Osowa Góra” – Oddział Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. - dla sieci grupy taryfowej G‑1.5.,
* 15 kotłowni lokalnych, należących do KPEC Spółka z o.o. w Bydgoszczy.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę eksploatowanej na terenie Bydgoszczy sieci ciepłowniczej miejskiego systemu ciepłowniczego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Średnica****DN****[mm]** | **Długość sieci ciepłowniczej [km]** |
| **kanałowe** | **napowietrzne** | **preizolowane** |
| **napowietrzne** | **podziemne** |
| 1 | 1000 | 1,717 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 900 | 4,708 | 5,336 | 0 | 0 |
| 3 | 800 | 0,490 | 0,000 | 0,000 | 0,149 |
| 4 | 700 | 9,792 | 0,809 | 0 | 0,201 |
| 5 | 600 | 6,58 | 4,011 | 0 | 1,987 |
| 6 | 500 | 5,418 | 0,306 | 0 | 6,134 |
| 7 | 450 | 0,678 | 0 | 0 | 1,312 |
| 8 | 400 | 2,981 | 6,456 | 0,103 | 5,984 |
| 9 | 350 | 4,637 | 0,3 | 0 | 2,34 |
| 10 | 300 | 7,075 | 2,685 | 0,000 | 5,535 |
| 11 | 250 | 10,264 | 1,138 | 0 | 4,842 |
| 12 | 200 | 19,462 | 0,27 | 0 | 7,503 |
| 13 | 150 | 21,189 | 0,301 | 0,018 | 7,956 |
| 14 | 125 | 19,207 | 0,451 | 0 | 9,6 |
| 15 | 100 | 25,312 | 0,75 | 0 | 11,413 |
| 16 | 80 | 18,964 | 1,424 | 0,014 | 9,204 |
| 17 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 65 | 24,679 | 1,06 | 0,007 | 15,191 |
| 19 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 50 | 32,153 | 2,568 | 0,031 | 11,993 |
| 21 | 40 | 15,258 | 2,466 | 0 | 10,406 |
| 22 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 32 | 20,077 | 1,038 | 0,005 | 3,514 |
| 24 | 25 | 1,038 | 0,058 | 0 | 0,65 |
| 25 | 20 | 0,08 | 0 | 0 | 0 |
| **Ogółem** | **251,759** | **31,427** | **0,178** | **115,914** |

**2. Węzły ciepłownicze.**

Ogólną charakterystykę węzłów ciepłowniczych eksploatowanych przez Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w ramach m.s.c. w Bydgoszczy przedstawiono w tabeli poniżej.

| Własność | Rodzaj węzła | Razem | Wyposażeniew automatykę |
| --- | --- | --- | --- |
| wymiennikowe | Inne |
| hydroelewatorowe | zmieszania pompowego | z pompą strumieniową | bezpośrednie |
| z c.w.u. | bez c.w.u. | z c.w.u | bez c.w.u | zc.w.u | bez c.w.u | zc.w.u. | bez c.w.u |
| szt. |
| szt. | tak | nie |
| ***Węzły indywidualne*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 1614 | 232 | 0 | 0 | 333 | 46 | 7 | 1 | 14 | 2247 | 2233 | 14 |
| Obce | 1212 | 634 | 0 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 140 | 1993 | 1580 | 413 |
| ***Razem*** | ***2826*** | ***866*** | ***0*** | ***6*** | ***333*** | ***47*** | ***7*** | ***1*** | ***154*** | ***4240*** | ***3813*** | ***427*** |
| ***Węzły grupowe*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 98 | 21 | 0 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 127 | 121 | 6 |
| Obce | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 |
| ***Razem*** | ***100*** | ***22*** | ***0*** | ***6*** | ***0*** | ***2*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***130*** | ***124*** | ***6*** |

Za węzłami grupowymi Spółka eksploatuje 698 rozdzielni niskiego parametru, z których 422 stanowi jej własność.

**3. Źródła ciepła.**

Źródła Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o., pracujące na potrzeby miasta Bydgoszczy.

Ciepłownie „Białe Błota”.

Systemowe źródło Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o., pracujące na rzecz miejskiej sieci ciepłowniczej w ramach grupy taryfowej G-1.1., przedstawiono w tabeli poniżej. Jako paliwo ciepłownia ta wykorzystuje miał węgla kamiennego.

| **Lp.** | **Nazwa/adres kotłowni** | **Typ kotła** | **Liczba kotłów** | **Wydajność kotła** | **Moc zainstalowana kotłowni** | **Rok produkcji kotłów** | **Stan techniczny** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **szt.** | **MW** | **MW** |
| 1 | „Białe Błota”Białe Błotaul. Betonowa 9 | WR-10 | 1 | 11,630 | 36,76 | 1976 | dobry |
| WR-10 | 1 | 11,630 | 1988 | dobry |
| WR-10-011M | 1 | 13,500 | 1976 | dobry |

Ciepłownia „Osowa Góra”.

Podstawowe dane źródła Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o., pracującego na rzecz wyspowego systemu ciepłowniczego zlokalizowanego w zachodniej części Bydgoszczy, przedstawiono w poniższej tabeli. Jako paliwo ciepłownia ta wykorzystuje miał węgla kamiennego.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa/adres kotłowni** | **Typ kotła** | **Liczba kotłów** | **Wydajność kotła** | **Moc zainstalowana kotłowni** | **Rok produkcji/rem. kapit.** | **Stan techniczny** |
| **szt.** | **MW** | **MW** |
| „Osowa Góra”Bydgoszczul. Spiżowa 2 | WR-5M | 1 | 5,810 | 15,310 | 1976/2019 | dobry |
| WR-2,5M | 1 | 2,500 | 2007 | dobry |
| WR-5M | 1 | 7,000 | 1976/2000 | dobry |

**4. Źródła lokalne.**

Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. eksploatuje na terenie Bydgoszczy 15 kotłowni lokalnych niskotemperaturowych, z których zasilane są obiekty umiejscowione poza zasięgiem miejskiej sieci ciepłowniczej. Całkowita moc kotłowni lokalnych wynosi około 5,133 MW. Krótką charakterystykę tych źródeł przedstawiono w tabeli poniżej. Jako paliwo kotłownie te wykorzystują gaz ziemny.

| **Lp.** | **Adreskotłowni** | **Typkotła** | **Liczba kotłów** | **Wydajność kotłów** | **Moc zainstalowana kotłowni** | **Rok produkcji** | **Stan techniczny** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| szt. | MW | MW |
| 1 | Okólna 5 | BUDERUS G605 | 2 | 0,810 | 1,620 | 1997 | dostateczny |
| 2 | Przemysłowa 34 | De Dietrich C330-350 ECO | 2 | 0,350 | 0,787 | 2018 | dobry |
| De Dietrich C230-85 ECO | 1 | 0,087 | 2020 | dobry |
| 3 | Chmurna 3 | De Dietrich C 230-170 Eco | 1 | 0,170 | 0,170 | 2016 | dobry |
| 4 | Świetlicowa 8 | PSO17Viessmann | 2 | 0,170 | 0,340 | 1997 | dostateczny |
| 5 | Płocka 1a | ViessmannVitogas 050 | 1 | 0,326 | 0,326 | 2003 | dostateczny |
| 6 | Żyrardowska 5 | ViessmannVitogas 050 | 1 | 0,326 | 0,326 | 2003 | dobry |
| 7 | Zakole 6 | De DietrichC 230-170 Eco | 1 | 0,160 | 0,160 | 2011 | dobry |
| 8 | Żeglarska 69 B | BRÖTJE–TE150 | 1 | 0,150 | 0,316 | 2001 | niedostateczny |
| De Dietrich C230-170 Eco | 1 | 0,166 | 2020 | dobry |
| 9 | Sochaczewska 7 | De DietrichGas 210/5 Eco | 1 | 0,160 | 0,160 | 2011 | dobry |
| 10 | Nakielska 64 | ViessmannVitogas 050 | 1 | 0,280 | 0,280 | 2003 | dostateczny |
| 11 | Nakielska 64a | ViessmannVitogas 050 | 1 | 0,280 | 0,280 | 2003 | dostateczny |
| 12 | Świetlicowa 11 | ViessmannVitogas 100 | 1 | 0,132 | 0,132 | 2003 | dobry |
| 13 | Księcia Witolda 1A | ViessmannVitodens 200 | 2 | 0,044 | 0,088 | 2003 | dobry |
| 14 | Sułkowskiego 12 | ViessmannVitodens 200 | 2 | 0,044 | 0,088 | 2003 | dobry |
| 15 | Chodkiewicza 2 | ViessmannVitodens 200 | 1 | 0,060 | 0,060 | 2003 | dobry |

**MIASTO KORONOWO.**

**1. Sieci ciepłownicze.**

Na systemy sieci ciepłowniczych Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w mieście Koronowo składają się ciepłownicze sieci wodne o łącznej długości 20,422 km (według stanu na koniec 2020 roku). Na tę długość składa się 16,201 km sieci kanałowych, 0,511 km sieci napowietrznych oraz 3,710 km sieci preizolowanych.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę eksploatowanej na terenie Koronowa sieci ciepłowniczej miejskiego systemu ciepłowniczego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Średnica****mm** | **Długość sieci ciepłowniczej** |
| **Oddział** | **kanałowe** | **napowietrzne** | **preizolowane** |
|  | **km** | **km** | **km** |
| Koronowo | **200** | 3,074 | 0,511 | 0 |
|   | **150** | 1,812 | 0 | 0 |
|   | **125** | 0,289 | 0 | 0,084 |
|   | **100** | 1,036 | 0 | 1,407 |
|   | **80** | 0,543 | 0 | 0,368 |
|   | **75** | 0,500 | 0 | 0,115 |
|   | **65** | 1,074 | 0 | 0,399 |
|   | **50** | 1,044 | 0 | 0,246 |
|   | **40** | 2,320 | 0 | 0,403 |
|   | **32** | 3,992 | 0 | 0,364 |
|   | **25** | 0,517 | 0 | 0,325 |
| **Razem** |   | **16,201** | **0,511** | **3,710** |

**2. Węzły ciepłownicze.**

Ogólną charakterystykę węzłów ciepłowniczych eksploatowanych przez Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w ramach m.s.c. w Koronowie przedstawiono w tabeli poniżej.

| Własność | Rodzaj węzła | Razem | Wyposażeniew automatykę |
| --- | --- | --- | --- |
| wymiennikowe | Inne |
| hydroelewatorowe | zmieszania pompowego | z pompą strumieniową | bezpośrednie |
| z c.w.u. | bez c.w.u. | z c.w.u | bez c.w.u | zc.w.u | bez c.w.u | zc.w.u. | bez c.w.u |
| szt. |
| szt. | tak | nie |
| ***Węzły indywidualne*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 35 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | 38 | 0 |
| Obce | 48 | 172 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 223 | 47 | 176 |
| ***Razem*** | ***83*** | ***175*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***3*** | ***261*** | ***85*** | ***176*** |
| ***Węzły grupowe*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 |
| Obce | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Razem*** | ***1*** | ***2*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***3*** | ***3*** | ***0*** |

Za węzłami grupowymi Spółka eksploatuje 11 rozdzielni niskiego parametru, z których wszystkie stanowią własność odbiorcy.

**3. Źródło ciepła.**

Zainstalowana moc cieplna ciepłowni Koronowo wynosi 15,500 MW. Ciepłownia Koronowo wyposażona jest w następujące kotły:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Typ kotła** | **Moc****[MW]** |
| 1. | Kocioł wodny WR-10 | 5,500 |
| 2. | Kocioł wodny WR-5M | 6,500 |
| 3. | Kocioł wodny WR-2,5N | 3,500 |

Dodatkowo KPEC Sp. z o.o. eksploatuje na terenie miejscowości Stopka kotłownię lokalną. Moc zainstalowana kotłowni wynosi 0,500 MW. Kotłownia zasila 7 odbiorców na terenie miejscowości, w kotłowni zainstalowane są dwa kotły De Dietrich GT 339 o wydajności 0,250 MW każdy. Jako paliwo kotłownia ta wykorzystuję gaz propan-butan.

**MIASTO SOLEC KUJAWSKI.**

**1. Sieci ciepłownicze.**

Na systemy sieci ciepłowniczych Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w mieście Solec Kujawski składają się ciepłownicze sieci wodne o łącznej długości 13,064 km (według stanu na koniec 2020 roku). Na tę długość składa się 9,476 km sieci kanałowych, 0,127 km sieci napowietrznych oraz 3,461 km sieci preizolowanych.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę eksploatowanej na terenie Solca Kujawskiego sieci ciepłowniczej miejskiego systemu ciepłowniczego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Średnica****mm** | **Długość sieci ciepłowniczej** |
| **Oddział** | **kanałowe** | **napowietrzne** | **preizolowane** |
|  | **km** | **km** | **km** |
| Solec | **500** | 0,211 | 0,064 | 0 |
| Kujawski | **450** | 1,153 | 0,020 | 0 |
|  | **400** | 0,510 | 0,043 | 0 |
|  | **350** | 0 | 0 | 0 |
|  | **300** | 0,722 | 0 | 0 |
|  | **250** | 1,462 | 0 | 0 |
|  | **200** | 0,903 | 0 | 0 |
|  | **150** | 0,397 | 0 | 0 |
|  | **125** | 0,413 | 0 | 0,133 |
|  | **100** | 0,440 | 0 | 1,094 |
|  | **90** |  0 |  0 | 0,287 |
|  | **80** | 1,324 | 0 | 0,386 |
|  | **65** | 0,107 | 0 | 0,481 |
|  | **50** | 1,250 | 0 | 0,408 |
|  | **40** | 0,539 | 0 | 0,485 |
|  | **32** | 0,045 | 0 | 0,187 |
| **Razem** |  | **9,476** | **0,127** | **3,461** |

**2. Węzły ciepłownicze.**

Ogólną charakterystykę węzłów ciepłowniczych eksploatowanych przez Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w ramach m.s.c. w Solcu Kujawskim przedstawiono w tabeli poniżej.

| Własność | Rodzaj węzła | Razem | Wyposażeniew automatykę |
| --- | --- | --- | --- |
| wymiennikowe | Inne |
| hydroelewatorowe | zmieszania pompowego | z pompą strumieniową | bezpośrednie |
| z c.w.u. | bez c.w.u. | z c.w.u | bez c.w.u | zc.w.u | bez c.w.u | zc.w.u. | bez c.w.u |
| szt. |
| szt. | tak | nie |
| ***Węzły indywidualne*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 37 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 42 | 40 | 2 |
| Obce | 11 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 14 | 1 |
| ***Razem*** | ***48*** | ***8*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***1*** | ***57*** | ***54*** | ***3*** |
| ***Węzły grupowe*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 3 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 11 | 0 |
| Obce | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Razem*** | ***3*** | ***8*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***11*** | ***11*** | ***0*** |

Za węzłami grupowymi Spółka eksploatuje 88 rozdzielni niskiego parametru, z których 40 stanowią własność KPEC.

**3. Źródło ciepła.**

Zainstalowana moc cieplna ciepłowni Solec Kujawski wynosi 15,500 MW. Ciepłownia Solec Kujawski wyposażona jest w następujące kotły:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Typ kotła** | **Moc****[MW]** |
| 1. | Kocioł wodny WR-10 | 9,000 |
| 2. | Kocioł wodny WR-5M | 6,500 |

Dodatkowo KPEC Sp. z o.o. eksploatuje na terenie Solca Kujawskiego kotłownię lokalną. Moc zainstalowana kotłowni wynosi 0,119 MW. Kotłownia zasila 3 odbiorców przy ul. Toruńskiej, w kotłowni zainstalowane są dwa kotły gazowe opalane gazem ziemnym: De Dietrich DTG X 54N o wydajności 0,054 MW oraz De Dietrich C 140-65 Ecol o mocy 0,065 MW.

**MIASTO NAKŁO NAD NOTECIĄ.**

**1. Sieci ciepłownicze.**

Na systemy sieci ciepłowniczych Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w mieście Nakło nad Notecią składają się ciepłownicze sieci wodne o łącznej długości 9,700 km (według stanu na koniec 2020 roku). Na tę długość składa się 8,174 km sieci kanałowych, 0,743 km sieci napowietrznych oraz 0,783 km sieci preizolowanych.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę eksploatowanej na terenie Nakła nad Notecią sieci ciepłowniczej miejskiego systemu ciepłowniczego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Średnica****mm** | **Długość sieci ciepłowniczej** |
| **Oddział** | **kanałowe** | **napowietrzne** | **preizolowane** |
|  | **km** | **km** | **km** |
| Nakło | **300** | 0 | 0,063 | 0 |
|  | **200** | 2,136 | 0,680 | 0,054 |
|  | **150** | 1,211 | 0 | 0 |
|  | **125** | 0,751 | 0 | 0 |
|  | **100** | 0,609 | 0 | 0 |
|  | **90** | 0,032 | 0 | 0 |
|  | **80** | 0,234 | 0 | 0,288 |
|  | **65** | 1,276 | 0 | 0,113 |
|  | **50** | 1,142 | 0 | 0,054 |
|  | **40** | 0,509 | 0 | 0,115 |
|  | **32** | 0,270 | 0 | 0,134 |
|  | **25** | 0,004 | 0 | 0,025 |
| **Razem** |  | **8,174** | **0,743** | **0,783** |

**2. Węzły ciepłownicze.**

Ogólną charakterystykę węzłów ciepłowniczych eksploatowanych przez Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w ramach m.s.c. w Nakle nad Notecią przedstawiono w tabeli poniżej.

| Własność | Rodzaj węzła | Razem | Wyposażeniew automatykę |
| --- | --- | --- | --- |
| wymiennikowe | Inne |
| hydroelewatorowe | zmieszania pompowego | z pompą strumieniową | bezpośrednie |
| z c.w.u. | bez c.w.u. | z c.w.u | bez c.w.u | zc.w.u | bez c.w.u | zc.w.u. | bez c.w.u |
| szt. |
| szt. | tak | nie |
| ***Węzły indywidualne*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 35 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 53 | 53 | 0 |
| Obce | 27 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 | 39 | 2 |
| ***Razem*** | ***62*** | ***21*** | ***1*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***10*** | ***0*** | ***0*** | ***94*** | ***92*** | ***2*** |
| ***Węzły grupowe*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| Obce | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Razem*** | ***1*** | ***3*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***4*** | ***4*** | ***0*** |

Za węzłami grupowymi Spółka eksploatuje 23 rozdzielni niskiego parametru, z których 15 stanowi własność KPEC.

**3. Źródło ciepła.**

Zainstalowana moc cieplna ciepłowni wynosi 15,000 MW. Ciepłownia Nakło wyposażona
jest w następujące kotły:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Typ kotła** | **Moc****[MW]** |
| 1. | Kocioł wodny WRp-12 | 8,000 |
| 2. | Kocioł wodny WR-2,5 | 3,500 |
| 3. | Kocioł wodny WR-2,5 | 3,500 |

**MIASTO SZUBIN.**

**1. Sieci ciepłownicze.**

Na systemy sieci ciepłowniczych Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w mieście Szubin składają się ciepłownicze sieci wodne o łącznej długości 6,644 km (według stanu na koniec 2020 roku). Na tę długość składa się 4,035 km sieci kanałowych oraz 2,609 km sieci preizolowanych.

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę eksploatowanej na terenie Szubina sieci ciepłowniczej miejskiego systemu ciepłowniczego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Średnica****DN****mm** | **Długość sieci ciepłowniczej** |
| **Oddział** | **kanałowe** | **napowietrzne** | **preizolowane** |
|  | **km** | **km** | **km** |
| Szubin | **250** | 0,365 | 0 | 0 |
|  | **200** | 0,230 | 0 | 0,11 |
|  | **150** | 0,097 | 0 | 0 |
|  | **125** | 0,279 | 0 | 0,210 |
|  | **100** | 0,959 | 0 | 0,706 |
|  | **80** | 0,005 | 0 | 0,331 |
|  | **65** | 0,770 | 0 | 0,424 |
|  | **50** | 0,84 | 0 | 0,27 |
|  | **40** | 0,467 | 0 | 0,220 |
|  | **32** | 0,001 | 0 | 0,338 |
|  | **25** | 0,022 | 0 | 0 |
| **Razem** |  | **4,035** | **0** | **2,609** |

**2. Węzły ciepłownicze.**

Ogólną charakterystykę węzłów ciepłowniczych eksploatowanych przez Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o. w ramach m.s.c. w Szubinie przedstawiono w tabeli poniżej.

| Własność | Rodzaj węzła | Razem | Wyposażeniew automatykę |
| --- | --- | --- | --- |
| wymiennikowe | Inne |
| hydroelewatorowe | zmieszania pompowego | z pompą strumieniową | bezpośrednie |
| z c.w.u. | bez c.w.u. | z c.w.u | bez c.w.u | zc.w.u | bez c.w.u | zc.w.u. | bez c.w.u |
| szt. |
| szt. | tak | nie |
| ***Węzły indywidualne*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 40 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 | 47 | 0 |
| Obce | 15 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 14 | 9 |
| ***Razem*** | ***55*** | ***12*** | ***3*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***70*** | ***61*** | ***9*** |
| ***Węzły grupowe*** |
| KPEC Sp. z o.o. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Obce | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Razem*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** |

**3. Źródło ciepła.**

Zainstalowana moc cieplna ciepłowni z jednostką kogeneracyjną Caterpilar CG170-12 o mocy 1,265 MWt wynosi 8,515 MW. Ciepłownia Szubin wyposażona jest w następujące kotły:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Typ kotła** | **Moc****[MW]** |
| 1. | Kocioł wodny WR-2,5 | 2,900 |
| 2. | Kocioł wodny WR-2,5 | 2,900 |
| 3. | Kocioł wodny WR-1,25 | 1,450 |

**WYKAZ BUDYNKÓW KPEC.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | lp. | Adres  | powierzchnia użytkowa  | kubatura | kondygnacji | stan techniczny |
|  | 1 | Siedziba Spółki ul. Ks. Schulza 5 bud. A - biurowy | 1630 | 6720 | 4 + piwnica | dobry |
|  | 2 | ul. Ks. Schulza 5 bud. C - biurowy | 580 | 3480 | 2 | dobry |
|  | 3 | ul. Ks. Schulza 5 bud. D - biurowy | 2384,7 | 11077 | 3 + piwnica | dobry |
|  | 4 | ul. Ks. Schulza 5 bud. E - biurowy | 67,9 | 190,2 | 1 | dobry |
|  | 5 | ul. Ks. Schulza 5 bud. socjalno-warszt. | 933,7 | - | 1 | dobry |
|  | 6 | ul. Jaworowa 4 - sportowy | 280 | 2780 | 2 + piwnica | dostateczny |
|  | 7 | Pieczyska - hangar, garaż. mieszkalny | 146,9 | 891,95 | 3 | dobry |
|  | 8 | Pieczyska - domek wczasowy –Brda | 61,1 | - | 1 | dobry |
|  | 9 | ul. Murarzy 5 bud. socjalno warszt. | 410 | - | 2 | dobry |
|  | 10 | ul. Spokojna 9 bud. socjalno warszt. | 240,7 | 1053 | 2 | dobry |
|  | 11 | ul. Spokojna 9 bud. magazynowy | 109,5 | 295 | 1 | dobry |
|  | 12. | ul. Czerkaska 12 bud. socjalno-warszt., przepompownia | 642,2 | 3550,7 | 2 + piwnica | dobry |
|  | 13. | ul. Powstańców Śląskich 11-13 bud. socjalno-warsztatowy | 378,0 | 925,3 | 1 + piwnica | dobry |
|  | 14. | POŁUDNIOWA 5 socjalno - warsztatowy  | 322,1 | 1432,0 | 3 + piwnica | dobry |
|  | 15. | ul. Ks. Schulza 5 bud. magazyn główny | 780,0 | 4439,0 | 1 | dobry |
|  | 16. | ul. Ks. Schulza 5 bud. magazynowy typu BS (mag. preizolacji) | 360,0 | 2376,0 | 1 | dobry |
|  | 17. | ul. Ks. Schulza 5 bud. magazynowy typu BS (mag. budowlany) | 360,0 | 1188,0 | 1 | dobry |
|  | 18. | ul. Ks. Schulza 5 bud. magazyn armatury | 432,0 | 1663,2 | 1 | dobry |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ZR-1** |
|  | lp | adres | charakter | powierzchnia użytkowa  | kubatura | stan techniczny |
|  | 1. | MODRZEWIOWA 25 | socjalno - warsztatowy ,  | 1055,6 | 5020,0 | dobry |
|  | 2. | NOWOTORUŃSKA 30 | budynek przepompowni | 429,0 | 2406,0 | dobry |
|  | 3. | NOWOTORUŃSKA 30 | budynek trafostacji | 142,0 | 620,0 | dobry |
|  | 4. | PRZYRZECZE 15 | budynek wymiennikowni | 79,0 | 315,0 | dobry |
|  | 5. | POD BLANKAMI | budynek przepompowni | 79,5 | 505,2 | dobry |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ZR-2** |
|  | lp | adres | charakter | powierzchnia użytkowa  | kubatura | stan techniczny |
|  | 1. | KAPUŚCISKA 4 | socjalno - warsztatowy , po byłej kotłowni | 571,5 | 3771,4 | dobry |
|  | 2. | MODRAKOWA 56a | socjalno - warsztatowy ,  | 169,8 | 407,4 | dobry |
|  | 3. | MODRAKOWA 56a | po byłej centrali cieplnej | 212,0 | 699,0 | dobry |
|  | 4. | HERBERTA 5 | socjalno - warsztatowy , po byłej kotłowni  | 593,9 | 3120,0 | dobry |
|  | 5. | WOJSKA POLSKIEGO 10c | centrala cieplna  | 367,5 | 1847,5 | dostateczny |
|  | 6. | BOYA - ŻELEŃSKIEGO 18a | centrala cieplna  | 286,9 | 1252,4 | dostateczny |
|  | 7. | KOMUNY PARYSKIEJ 8a | centrala cieplna  | 286,9 | 1252,4 | dostateczny |
|  | 8. | BOYA - ŻELEŃSKIEGO 4a | centrala cieplna  | 286,9 | 1252,4 | dostateczny |
|  | 9. | UJEJSKIEGO 67 | centrala cieplna  | 360,5 | 2027,1 | dobry |
|  | 10. | UJEJSKIEGO 48a | centrala cieplna  | 376,0 | 2452,0 | dobry |
|  | 11. | BIZIELA 16a | centrala cieplna  | 360,0 | 2100,0 | dobry |
|  | 12. | BESKIDZKA 2a | centrala cieplna  | 360,5 | 2088,6 | dostateczny |
|  | 13. | KARPACKA 37a | centrala cieplna  | 360,5 | 2088,6 | dobry |
|  | 14. | TORUŃSKA 184 | węzeł grupowy | 21,0 | 54,6 | dostateczny |
|  | 15. | OGRODY 3 | centrala cieplna  | 122,8 | 484,0 | dobry |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ZR-3** |
|  | lp | adres | charakter | powierzchnia użytkowa  | kubatura | stan techniczny |
|  | 1. | Altanowa 4 | budynek po ciepłowni zaadaptowany na siedzibę rejonu eksploatacji ZR-3 | 265,0 | 1795,0 | dobry |
|  | 2. | Żychonia 2A | budynek centrali cieplnej | 140,9 | 681 | dobry |
|  | 3. | Raszewskiego 18 | budynek centrali cieplnej | 116 | 527 | dobry |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Wykaz budynków w Oddziałach Spółki** |
| symbol Jednostki użytkującej | tytuł obiektu | adres obiektu | Charakterystyka obiektu  |
| Z1 | BUDYNEK GRUPOWEGO WĘZŁA | Solec Kujawski ul. Adama Mickiewicza nr 10 | Pow. użyt. 219 m2, kub. 1073,6 m3. Pow. 44,5 m2 - wydzierżawiona  |
| Z1 | BUDYNEK CENTRALI CIEPLNEJ | Solec Kujawski ul. Piastów nr 24 | Pow. użyt. 295 m2 + pow. socj. 20 m2, kub.1554,6 m3.  |
| Z1 | BUDYNEK CENTRALI CIEPLNEJ | Solec Kujawski ul. Generała Stefana Roweckiego „Grota” nr 2a | Pow. użytkowa 50 m2 ,kubatura 568 m3. |
| Z1 | KOMÓRKA-POMIESZCZENIE WĘZŁA | Solec Kujawski ul. 29 Listopada nr. 14a | Zabudowa wnęki składająca się z dwóch ścian pokrytych stropem. Fundamenty z bloczków betonowych. Stropodach z płyt korytkowych ocieplony styropianem. Ściany wewnętrzne przylegające do budynku. |
| Z1 | BUDYNEK CIEPŁOWNI | Solec Kujawski ul. Garbary nr 4a | Konstrukcja stalowa z lekką obudową ścian. Pow. zabudowy 924,21 m2, pow. użyt. 2753 m2 +120 m2, kub. 16,843 m3,5 - kondygnacji wys. bud. 18,67 mb, |
| Z1 | BUDYNEK ST.UZDATNIANIA WODY | Solec Kujawski ul. Garbary nr 4a | Konstrukcja stalowa z lekką obudową ścian. Pow. użytk. 520 m2 + 36 m2. Kubatura 4407 m3. ROZDZIELNICA GŁÓWNA-WYŁĄCZNIKI WYSUWANE;  |
| Z1 | BUDYNEK KONTENEROWY | Solec Kujawski ul. Garbary nr 4a | Pom. socjalne, usytuowane przy wadze samochodowej na placu opałowym. Pow. zab. 2,40 x 6,0m, pow. użyt. 14,0 m2. Skrzynka rozdzielcza kamer monitoringu. |
| Z- | BUDYNEK SOCJ.-WARSZTATOWY i biurowy | Solec Kujawski ul. Garbary nr 4a | Budynek 2-kondygnacyjny, nie podpiwniczony. Pow. użyt. 550 m2, pow. socj. 60 m2, pow. zab. 355,8 m2, kub. 2413,0 m3.  |
| Z1 | BUDYNEK MAGAZYNOWY DOLOMITU | Solec Kujawski ul. Garbary nr 4a | Zbudowany z cegły, bloczki cementowo-wapienne, strop z płyt korytkowych. Dł. 10m , szer. 3,25 m, kub. 81,25 m3, pow. użyt. 30m2. |
| Z2 | BUDYNEK CIEPŁOWNI | Szubin ul. Nakielska 25 | Pow.użyt. 807 m2, kub. 4927,1 m3, pomieszczenie dla agregator. prądotw. wywietrznik w stacji uzdatniania wody. Rozbudowa wejścia, klatka schodowa. Naświetle dachowe z płyt poliwęglanowych w konstrukcji |
| Z3 | BUDYNEK | Nakło n/Notecią ul. Kazimierza Wielkiego nr. 6 | Pow.użyt. 239m2, kub. 1114 m3, /bud. po byłej kotłowni/ |
| Z3 | BUDYNEK CIEPŁOWNI | Nakło n/Notecią ul. Rudki nr. 9-13 | Pow. użyt. 766m2, kub. 4245 m3. dobudowa do istniejącego budynku ciepłowni - wykonanie z konstrukcji lekkiej obudowa z płyt PW-8.  |
| Z3 | BUDYNEK SOCJ.-WARSZTATOWY | Nakło n/Notecią ul. Rudki nr. 9-13 | Murowany, stropy prefabrykowane, dach płaski kryty 3x papą. Pow. użyt. 468,63 m2, kub. 2369 m3. W ogólnej powierzchni budynku znajdują się 2 garaże o pow.29 m2 i 16,5 m2.  |
| Z3 | BUDYNEK STACJI TRAFO | Nakło n/Notecią ul. Rudki nr. 9-13 | Budynek murowany z cegły szczelinowej. Powierzchnia 32,8 m2, kubatura 105 m3. |
| Z4 | BUDYNEK PORTIERNI | Koronowo ul. Aleje Wolności nr. 3d | Bud z kratówki, dach płaski. Kubatura 54,0 m3, pow. zab. 19,8 m2, Pow. użyt. 9 m2 . Inst. elektr., sanitarna, wodno-kanaliz. |
| Z4 | BUDYNEK gospodarczy | Koronowo ul. Aleje Wolności nr. 3d | Bud z cegły kratówki, dach -płyty korytkowe .Kubatura 390,0 m3, pow. użyt. 178 m2. |
| Z4 | BUDYNEK WARSZTATOWY Z HYDROF. | Koronowo ul. Aleje Wolności nr. 3d | Konstrukcja stalowa, obudowa z płyt PW-8, dach- blacha fałdowana. Pow. zab. 127,3 m2, pow. użyt. 126,4 m2, kub. 3819 m3. |
| Z4 | BUDYNEK ST.UZDATNIANIA WODY | Koronowo ul. Aleje Wolności nr. 3d | Konstrukcja z cegły kratówki. Pow. zab. 227 m2 ,pow. użyt. 193,15 m2 ,kub. 1292,8 m3. |
| Z4 | BUDYNEK CIEPŁOWNI | Koronowo ul. Aleje Wolności nr. 3d | Konstrukcja stalowa, obud. blachą trapezową, ociepl. wełną mineralną. Pow. zab. 576,12 m2. kubatura 8987,48 m3. pow. Użyt. 435,9 m2 wysokość bud. 15,6 mb. |
| Z4 | BUDYNEK KOTŁOWNI "PONAR-REMO" | Koronowo ul. Aleje Wolności nr. 3d | Konstrukcja żelbetowa, pow. 405 m2, kub. 3952 m3. |
| Z4 | BUDYNEK KOTŁOWNI | Stopka k/Koronowa | Budynek wolnostojący, murowany o pow.482 m2, wraz z kominem o wys. ok. 12,5 m i bunkrem opałowym.  |
| Z5 | BUDYNEK CIEPŁOWNI | Bydgoszcz ul. Spiżowa nr. 2 | Pow. użyt .487,85 m2 ,kub. 6060 m3, inst. wod-kan. , wentylacja, oświetlenie. pom. dla agregatu prądotwórczego. Dach płaski z blach fałdowych. dobudowa komory z bloczków betonu komórkowego. Pomieszczenie sterowni. |
| Z5 | BUDYNEK STACJI UZDAT.WODY | Bydgoszcz ul. Spiżowa nr. 2 | Pow. użyt. 103 m2, kub. 579 m3 Konstr. Trwała , instal. wod-kan, wentylacja, oświetleniowa. |
| Z5 | BUDYNEK WARSZTATOWO-GARAŻOWY | Bydgoszcz ul. Spiżowa nr. 2 | Pow .użyt. 463 m2, kub. 1903 m3 - konstrukcja trwała.  |
| Z5 | BUDYNEK HYDROFORNI | Bydgoszcz ul. Spiżowa nr. 2 | Murowany na fundamentach betonowych, ściany z cegły i betonu komórkowego, dach z płyt . Gr. ścian - 39cm. Pow. użyt. 23 m2.  |
| Z5 | BUDYNEK CIEPŁOWNI | Bydgoszcz ul. Ks. Józefa Schulza nr. 5 | murowany konstrukcja ryglowa pow.uż.1925,5mý, w tym bud wentylatorów |
| Z5 | BUDYNEK KONTENEROWY | Białe Błota ul. Betonowa nr. 9 | Przenośny o wym. 2,47x 6,25 m. Powierzchnia użyt. 14 m2. dla potrzeb bocznicy |
| Z5 | BUDYNEK SOCJ.-WARSZTATOWY | Białe Błota ul. Betonowa nr. 9 | Konstrukcja żelbetowa, prefabrykowana, ściany osłonowe -żelbetowe, prefabr. ściany szczytowe murowane, gazobet. Dach-płyty dachowe. Kub.1237,6m; pow.użyt. 309,4 m2. |
| Z5 | BUDYNEK -ROZDZIELNI-DOBUDOWA | Białe Błota ul. Betonowa nr. 9 | Do stacji transformatorowej kotłowni, konstrukcja murowana, fundamenty betonowe, dach żelbetowy ,prefabrykowany, drzwi stalowe typowe. Kubatura 154 m3. pow. użyt. 95,78 m2. |
| Z5 | BUDYNEK TRAFOSTACJI | Białe Błota ul. Betonowa nr. 9 | Powierzchnia; 7,1 x15,6 - 110,76 m2 |
| Z5 | BUDYNEK ENERGETYCZNY | Białe Błota ul. Betonowa nr. 9 | Powierzchnia; 5,9 x 8,5 - 50,15 m2 |
| Z5 | BUDYNEK Ciepłowni  | Białe Błota ul. Betonowa nr. 9 | Powierzchnia użytkowa 1925,5 m2 pow. Zabudowy 942,0 m2, kubatura 13328 m3. |
| Z5 | BUDYNEK PORTIERNI | Białe Błota ul. Betonowa nr. 9 | Budynek parterowy wykonany z cegły czerwonej na fundamencie betonowym o wym. szer. 4,72 x dł.8,70 x wys.3,10/ pow. użytkowa 28,2 m2. Kubatura 181,26 m3. Dach kryty papą na lepiku. |
| Z5 | BUDYNEK MAGAZYNOWY | Białe Błota ul. Betonowa nr. 9 | szerokość 6,4 mb , długość 10,0 mb, wysokość 5,5 mb. Powierzchnia użytkowa - 54,5 m2 |