



Michał Kurczewski

Radny Rady Miejskiej

Sukiennice 9

50-107 Wrocław

Wrocław, 5 października 2022 r.

WFN-ZD-I.0003.1.2022

Szanowny Panie Radny!

W odpowiedzi na zapytanie z dnia 21 września 2022 r. dotyczące oszczędności wprowadzonych przez Urząd Miasta Wrocławia i podlegające mu jednostki organizacyjne oraz spółki z większościovym udziałem Gminy Wrocław w roku 2022 oraz planu związanego z oszczędnościami (konferencja z 20 września br.) informuję:

1. W zakresie pytania nr 1 i 2:

Wybrane działania jakie wpłynęły na wygenerowanie oszczędności przez Miasto w 2022 roku, w tym ograniczały wydatki w obszarach jak reklama, podróże służbowe, zużycie energii, reprezentacja czy premie i nagrody dla zarządów spółek:

- utworzono grupy zakupowe energii elektrycznej oraz gazu, w skład których wchodzi jednostki organizacyjne Gminy Wrocław. Poprzez organizowanie przetargów w tym systemie Gmina Wrocław uzyskuje znacznie lepsze ceny,
- na 8 obiektach użyteczności publicznej prowadzone są działania polegające na wykonaniu instalacji fotowoltaicznych. Większość tych obiektów będzie samowystarczalna jeśli chodzi o energię elektryczną, co będzie dużą korzyścią zarówno finansową jak i służącą oszczędności energii,
- podjęto analizę umów dystrybucyjnych energii elektrycznej i wprowadzanie zmian parametrów umownych poprzez podpisywanie aneksów do umów, zawsze z zyskiem finansowym, modernizacja infrastruktury elektrycznej,
- od lipca 2022 roku trwały prace nad wytycznymi / założeniami dotyczącymi oszczędnego i racjonalnego gospodarowania energią elektryczną, ciepłem i gazem prze Urząd Miejski Wrocławia, miejskie jednostki organizacyjne i spółki Gminy Wrocław,

— w związku z wysoką inflacją, zaistniała konieczność ograniczenia czasowego umów realizowanych przez Zarząd Zieleni Miejskiej z 3 lat do 9 miesięcy. Wykonawcy odmawiają utrzymania stawek na dotychczasowym poziomie ze względu na rosnące ceny materiałów, paliw czy wynagrodzeniami pracowników. Niemniej dzięki skróceniu okresów na realizację kontraktów i ograniczeniu zakresów niektórych zadań rzeczzone przetargi sukcesywnie są rozstrzygane w zakresie aktualnych możliwości finansowych jednostki,

— Zarząd Zieleni Miejskiej na bieżąco wymienia wysokoenergochłonne źródła światła na oświetlenie ledowe, wprowadzane są również systemy sterowania w celu ograniczenia zużycia prądu. Obecnie wdrażany jest plan ograniczania wydatków na bieżące utrzymanie poprzez oszczędności w zakresie korzystania z mediów w siedzibie Zarządu,

— Zarząd Zieleni Miejskiej na bieżąco analizuje wydatki. Dotychczas podjęto następujące działania w celu uzyskania oszczędności w sferze administracyjnej i organizacyjnej:

- zmniejszenie zużycia papieru ksero i opłat za dzierżawę urządzeń drukujących w związku z wprowadzaniem wydruku poufnego i podążającego - planowane oszczędności to o 20% mniejsze wydatki, skutki będą widoczne w opłatach za październik 2022,
- wyłączenie zbędnego oświetlenia pomieszczeń w siedzibie ZKM, przy zachowaniu wymaganych norm natężenia oświetlenia na stanowisku pracy pracownika,
- rezygnacja z części licencji oprogramowania komputerowego przy zakupie na 2023 rok - odniesiona oszczędność na rok 2023 to ponad 4000 zł, planowane są dalsze oszczędności w zakupie pozostałych licencji na rok 2023.

— Zarząd Cmentarzy Komunalnych na bieżąco racjonalizuje wydatkowanie środków na prowadzoną działalność. Ogranicza do rozsądnego minimum wydatki eksploatacyjne w szczególności w zakresie bieżącego utrzymania terenów cmentarzy, jednak w sposób niepozwalający na ich degradację, jak również niestwarzający zagrożeń bezpieczeństwa na zarządzanych obiektach (racjonalizowanie kosztów i innych prac pielęgnacyjnych zieleni cmentarnej, ograniczanie oświetlenia obiektów po ich zamknięciu itp.). W ramach oszczędzania wydatków na energię zainstalowano ogniwa fotowoltaiczne na Cmentarzu Psie Pole (aktualnie uruchomiane),

— od 1 września została wyłączona z eksploatacji jedna z głównych siedzib ZZK przy ul. Spiżowej 29-31 (ZZK przekazało obiekt do WNS w celu jego sprzedaży). Obecnie ZZK działa w 3 głównych siedzibach, tj. Św. Elżbiety, Grabiszyńska oraz Gajowicka 96a, oraz sześciu BOK-ach. Działania te przyczyniają się do oszczędności kosztów mediów i utrzymania siedzib,

— od 2021 roku dokonano zmiany czasu otwarcia w trzech głównych siedzibach do g. 17, dzięki temu ograniczono zużycie mediów i czas pracy ochrony,

— podczas dokonywanych remontów siedzib ZZK już począwszy od 2020 roku sukcesywnie wymieniane jest oświetlenie wewnętrzne na energooszczędne,

— ZZK ograniczono wyjazdy służbowe do niezbędnego minimum (np. wyjazdy do Krajowej Izby Odwoławczej),

— modernizacja oświetlenia 2 boisk piłkarskich na oprawy energooszczędne w technologii LED – Stadion Sportowy „Oławka”,

— optymalizacja funkcjonowania systemów wentylacyjnych i grzewczych na Stadionie Olimpijskim w celu zmniejszenia zużycia energii elektrycznej i gazu w części kompleksu, która jest rzadziej wykorzystywana;

- sukcesywna wymiana źródeł światła na energooszczędne w technologii LED we wszystkich budynkach MCS Wrocław;
- redukcja wydatków związanych kosztami ponoszonymi na flotę pojazdów – zmniejszenie ilości pojazdów generujących największe koszty i optymalizacja wykorzystania pozostałych pojazdów;
- rezygnacja w roku 2022 z realizacji maratonu i biegu niepodległości,
- w nowo wybudowanych żłobkach stosowanie systemów fotowoltaicznych i wszystkich innych dostępnych rozwiązań optymalizujących zużycie energii jak przytoczone powyżej oświetlenie energooszczędne w Żłobkach nr 16 przy ul. Sygnałowej 23 (oddany do użytku w 2020 r.) i Żłobku nr 17 przy ul. Sołtysowickiej 29j (zakończenie prac w październiku 2022 r.),
- w remontowanych żłobkach stosowane są rozwiązania mające na celu poprawę efektywności energetycznej budynków polegające m.in. na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej o odpowiednich współczynnikach przenikania ciepła (np. remont Żłobka nr 6 przy ul. Krowiej 1 II etap w 2021 r.) oraz montaż systemów i urządzeń energooszczędnych jak oświetlenie typu „led” (Żłobek nr 6 przy ul. Krowiej 1 i Żłobek nr 5 przy ul. Dokerskiej 5 – zakończenie remontu styczeń 2023 r.) czy montaż systemów fotowoltaicznych (np. remont budynku Żłobka nr 5 przy ul. Dokerskiej 5),
- systematyczna wymiana oświetlenia na energooszczędne typu „led”:
 - Żłobek nr 4 przy ul. Kłodnickiej 25, Żłobek nr 11 przy ul. Hubskiej 39, Żłobek nr 13 przy ul. Wieczystej 107,
 - Montaż paneli fotowoltaicznych w dwóch żłobkach (na etapie realizacji), w Żłobku nr 7 przy ul. Drukarskiej 9, Żłobku nr 13 przy ul. Wieczystej 107,
 - Prowadzone są analizy zużycia i ponoszenia opłat w zakresie energii elektrycznej czynnej i biernej oraz mocy zamówionej w celu określenia możliwych poziomów jej zaoszczędzenia w przyszłości.
- remont Neuromedu przy ul. Białowieskiej, z montażem paneli fotowoltaicznych, z działaniami termomodernizacyjnymi, które pozwolą na obniżanie kosztów energii,
- mimo wniosków dyrektorów szkół nie utworzono dwóch stanowisk kierowniczych (wicedyrektor, kierownik szkolenia praktycznego) w szkołach ponadpodstawowych, nie wyrażono zgody na wzrost zatrudnienia w administracji i obsłudze w szkołach i placówkach oświatowych,
- w drugim półroczu roku szkolnego 2021/ 2022 nie utworzono 20 dodatkowych oddziałów, przybywający do szkół uczniowie - 600 - byli włączani do istniejących klas,
- ograniczenie do minimum liczby godzin na zajęcia pozalekcyjne, nauczanie indywidualne, pomoc psychologiczno-pedagogiczną,
- nie wyrażono zgody na realizację nowych innowacji pedagogicznych w szkołach, które generowałyby wzrost liczby realizowanych godzin.
- zamontowano urządzenia do kompensacji mocy biernej w obiektach Bogusławskiego, Świdnickiej, Hubskiej, Nowy Targ, Sukiennice, Kottarska (w przygotowaniu i realizacji Włodkowica). Kompensacja skutecznie optymalizuje koszty za energię elektryczną. Pozwala zarówno zredukować współczynnik mocy, jak i poprawia trwałość sieci. Takie urządzenia mają za zadanie obniżenie poziomu emisji mocy biernej w sieci elektrycznej. Kompensacja energii biernej to sposób na oszczędność energii elektrycznej,

- przeprowadzono analizę zapotrzebowania i dokonano korekty wysokości umów na dostawę energii elektrycznej celem zoptymalizowania i zapewnienia właściwej ilości energii dla wszystkich budynków UMW,
- od sierpnia 2022 r. jest negocjowana umowa w celu wdrożenia pilotażowego projektu mającego za zadanie wprowadzić oszczędności energii cieplnej dla obiektów Nowy Targ oraz Kuźnicza. Jeżeli wyniki pilotażu będą wskazywały na wymierne oszczędności, projekt zostanie rozszerzony na pozostałe obiekty.
- sukcesywnie wdrażany program dotyczący części wspólnych obiektów UMW w zakresie automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia za pomocą czujników ruchu,
- zmodernizowano oświetlenie w budynkach UMW na wysokowydajne i energooszczędne źródła światła typu LED,
- oświetlenie zewnętrzne budynków Straży Miejskiej Wrocławia sterowane jest czujkami zmierzchu i czujkami ruchu. Strefa terenu wymagającego oświetlenia włącza oddzielna czujka ruchu. Oświetlenie zewnętrzne budynków i terenu SMW odbywa się przy pomocy energooszczędnych żarówek typu LED.
- oświetlenie wewnętrzne nowo wyremontowanego budynku Straży Miejskiej Wrocławia posiada energooszczędne oświetlenie typu LED,
- w toaletach, kuchniach, pomieszczeniach socjalnych, szatniach, korytarzach SMW oświetlenie włączane jest przy pomocy czujki ruchu i tym samym jest automatycznie wyłączaniem,
- w pokojach biurowych SMW zainstalowane są automatyczne włączniki/wyłączniki światła,
- oświetlenie wewnętrzne w starym budynku SMW (siedziba Komendy), który nie był modernizowany stanowi oświetlenie mieszane: ledowe i żarowe stąd wdrażany jest program naprawczy polegający na:
 - przeglądzie źródeł światła i etapowa wymiany oświetlenia żarowego na ledowe,
 - planowanym montażu oświetlenia sterowanego czujkami ruchu na klatce schodowej, korytarzach, w pomieszczeniach socjalnych,
 - stałym wyłączeniu iluminacji fontanny oraz samej fontanny, znajdujące się przed wejściem do starej części budynku SMW.
- zaprogramowanie wentylacji nawiewno-wywiewnej w budynku SMW, aby działała ona tylko w godzinach pracy poszczególnych pracowników,
- ograniczono do niezbędnego minimum zamawianie przez SMW usług w zakresie materiałów prewencyjnych, których adresatami są mieszkańcy Wrocławia, a przede wszystkim dzieci i młodzież wrocławskich placówek oświatowych,
- ograniczono do niezbędnego minimum realizację specjalistycznych szkoleń dla strażników i pracowników SMW, organizowanych przez podmioty zewnętrzne,
- w sytuacjach, kiedy jest to możliwe ograniczane jest wykorzystywanie spalinowych pojazdów służbowych SMW i zastępowanie ich środkami transportu typu rower, hulajnoga elektryczna, patrol konny,
- wydłużono czasookres użytkowania przez SMW sortów mundurowych.

Działania oszczędnościowe podjęte przez spółki z większościowym udziałem Gminy stanowią załącznik nr 1 do niniejszego pisma.

2. W zakresie pytania nr 3:

W ramach działań jakie zostały zaplanowane przez Urząd Miasta celem wygenerowania oszczędności można wymienić:

- działania wynikające z podpisanego w dniu 29 września 2022 r. Zarządzenia nr 8665/22 Prezydenta Wrocławia w sprawie oszczędnego i racjonalnego gospodarowania energią elektryczną, ciepłem i gazem przez Urząd Miejski Wrocławia, miejskie jednostki organizacyjne i spółki Gminy Wrocław. W zarządzeniu określone zostały obszary, w których jest możliwość wprowadzenia racjonalnego i oszczędnego korzystania z energii w celu redukcji jej zużycia – rozdział 2 i 3. Ponadto w zarządzeniu wskazano sposób monitorowania i raportowania działań mających na celu redukcję i zużycie energii,
- rezygnacja z organizacji imprezy sylwestrowej,
- rezygnacja z organizacji w przyszłym roku Maratonu Wrocław,
- rezygnacja z iluminacji świątecznej we Wrocławiu poza Rynkiem,
- analiza w zakresie możliwości wyłączenia wybranych latarni ulicznych
- skrócenie czasu oświetlenia mostów,
- podświetlanie membrany Traczyński Arena jedynie w weekendy,
- podejmowanie działań mających na celu analizę możliwości wykorzystywania źródeł energii odnawialnej tj. fotowoltaika na budynkach użyteczności publicznej,
- ograniczenie funkcjonowania oświetlenia w miejskich parkach w godzinach nocnych i wczesno porannych (wyłączenie oświetlenia od godz. 22:00-5:00).

Z wyrazami szacunku,

SKARBNIK MIASTA WROCŁAWIA
Główny Księgowy Budżetu

Marcin Urban

Załączniki:

1. Załącznik nr 1: Działania spółek z większościowym udziałem Gminy Wrocław w zakresie oszczędzania energii.

	Nazwa spółki	działania w zakresie oszczędzania energii (podjęte oraz planowane)
1	MPK Sp. z o.o.	1. Sukcesywna wymiana oświetlenia tradycyjnego na oświetlenie energooszczędne w technologii LED w obiektach spółki. 2. Kontynuacja podejmowanych zadań inwestycyjnych dotyczących instalacji fotowoltaicznych. 3. Edukowanie personelu odnośnie racjonalnego użytkowania klimatyzacji, ogrzewania, instalacji wodno-kanalizacyjnych, urządzeń biurowych oraz źródeł światła, itp. - zgodnie z postanowieniami zawartymi w Poleceniu Służbowym nr 16/2021 z dnia 26 sierpnia 2021 r. dotyczącym działań ekologicznych MPK Sp. z o.o. 4. Użytkowanie bram wjazdowych oraz wyjazdowych na hale usługowe tak, aby nie występowały nieuzasadnione straty ciepła. 5. Wymiana energooszczelnego ogrzewania elektrycznego na ogrzewanie wentylacyjne w hali usługowej o numerze inwentarzowym 1020 na Zajezdni Gaj przy ul. Ślężnej. 6. Realizacja zadania dotyczącego wykonania kompensacji mocy biernej w Budynku Zarządu przy ul. Prusa oraz na obiekcie Zajezdni Ołbin przy ul. Słowiańskiej. 7. Zniwelowanie strat ciepła w budynku o numerze inwentarzowym 1672 na Zajezdni Borek przy ul. Powstańców Śląskich poprzez wymianę okien. 8. Modernizacja sieci ciepłowniczej budynku o numerze inwentarzowym 1172 na Zajezdni Gaj przy ul. Ślężnej mająca na celu wyeliminowanie dotychczasowego energochłonnego ogrzewania elektrycznego w większej części budynku. 9. Modernizacja bram wjazdowych i wyjazdowych w halach usługowych o numerach inwentarzowych 1020, 1021, 1726 na Zajezdni Gaj przy ul. Ślężnej dotycząca wzmocnienia oraz uszczelnienia ich konstrukcji.
2	MPWiK S.A.	1. Wdrożenie algorytmów do optymalizacji wykorzystania biogazu na cele energetyczne, w zależności od bieżącej sytuacji na rynku paliw i energii. 2. Wykorzystanie ciepła odpadowego z suszarni osadów ściekowych na cele grzewcze. 3. Modernizacja stacji dmuchaw WOŚ Janówek przez zastąpienie wyeksploatowanych dmuchaw urządzeniami o wysokiej efektywności energetycznej. 4. Modernizacja układu wentylacji pompowni 2 stopnia Mokry Dwór - zastąpienie wyeksploatowanych urządzeń urządzeniami o wysokiej efektywności energetycznej.

		5. Modernizacja wentylacji szatni i części socjalnej w zakładzie Mokry Dwór- zastąpienie wyeksploatowanych urządzeń urządzeniami o wysokiej efektywności energetycznej. 6. Modernizacja osuszaczy powietrza w obiektach produkcji wody - zastąpienie energochłonnych urządzeń zespołami o wysokiej efektywności energetycznej. 7. Modernizacja układu klimatyzacji stacji energetycznej przy pompowni 2 stopnia Na Grobli - zastąpienie energochłonnych urządzeń zespołami o wysokiej efektywności energetycznej.
3	Stadion Wrocław Sp. z o.o.	1. Z końcem roku planowane jest uruchomienie realizowanej instalacji fotowoltaicznej o mocy około 500kWp. Wykonawca wyłoniony w postępowaniu przetargowym zrealizuje farmę fotowoltaiczną na górnym poziomie garażu wielopoziomowego. Realizowana moc paneli w powinna zaspokoić dzienne potrzeby dostawy energii obiektowej w dni poza imprezami. Szacowana wielkość produkcji prądu to około 15 % calorocznego zapotrzebowania energii obiektu. 2. Wdrożono system monitorowania zużycia energii w głównej stacji odbioru energii co ma umożliwić optymalizację zużycia podczas imprez obiektowych tj. w okresach o zwiększonym zapotrzebowaniu na energię. 3. Planowane jest podjęcie rozmów ze Sponsorem (Tarczyński S.A.) w temacie ograniczenia godzin podświetlenia iluminacji elewacyjnej obiektu. 4. Planowane są rozmowy z najemcami dotyczące zakresu regulacji temperatur w pomieszczeniach biurowych co może zmniejszyć zapotrzebowanie na pobór energii cieplnej obiektu.
4	TBS Wrocław Sp. z o.o.	1. Obszar: Kotłownie gazowe i węzły cieplne budynków mieszkalnych TBS Wrocław Sp. z o.o.: a) Obniżenie temperatury w częściach wspólnych tj. zmniejszenie ilości czynnych grzejników i zredukowanie temperatury grzania poprzez regulację na zaworach - szacujemy oszczędność do 30% - 40% ciepła w częściach wspólnych. b) Zmiana krzywej grzewczej na węzłach ciepłych i w kotłowniach: zależność temperatury wewnętrznej pomieszczeń od temperatury zewnętrznej, co spowoduje zmniejszenie zużycia ciepła w budynku przy zachowaniu minimalnej temperatury zgodnie z „Warunkami Technicznymi jakim odpowiadają budynki i ich usytuowanie” (min. 16st.C). c) W budynku na osiedlu Nowe Żerniki obniżenie temperatury nawiewu w instalacji wentylacji – szacujemy około 10 % oszczędności. d) Optymalizacja czasu pracy pomp cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej w celu ograniczenia strat ciepła na c. w. u. - szacujemy obniżenie kosztów podgrzania ciepłej wody użytkowej o około 5% - 10%.

	e) Ustawienie temperatury ciepłej wody na dolnej granicy 55 st. C - szacujemy około 5% obniżenia kosztów podgrzania ciepłej wody użytkowej. Ponadto, zrealizowane w latach 2019-2021 i trwające obecnie remonty kotłowni gazowych (łącznie 24 lokalizacje) należących do zasobu TBS Wrocław Sp. z o.o. przyczynią się do obniżenia kosztów zużycia gazu. Szacuje się obniżenie kosztów o około 30 %. 2. Obszar: Węzły ciepłne FORTUM w budynkach mieszkalnych TBS Wrocław Sp. z o.o.: a) Regulacja krzywą grzewczą przy zachowaniu minimalnej temperatury pomieszczenia nie niższej niż 16 st. C we współpracy ze służbami technicznymi FORTUM. b) Optymalizacja czasu pracy pomp cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej w celu ograniczenia strat ciepła na c. w. u. - szacujemy obniżenie kosztów podgrzania ciepłej wody użytkowej o około 5% - 10%. c) Ustawienie temperatury ciepłej wody na dolnej granicy 55st. C- szacujemy około 5% obniżenia kosztów podgrzania ciepłej wody użytkowej. 3. Obszar: energia elektryczna: Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej, potrzebnej do oświetlania terenów zewnętrznych, w szczególności parkingów, przez skrócenie czasu pracy opraw, tj. czasu działania latarni. 4. Obszar: budynki biurowe TBS Wrocław Sp. z o.o.: a) Zrealizowane w 2020 roku remonty kotłowni ogrzewających budynki biurowe przy ul. S. Przybyszewskiego 102-104 oraz ul. Tylniej 14 znacząco obniżą koszty zużycia gazu w nadchodzącym sezonie grzewczym. b) Aktywizacja pracowników do wspólnej dbałości o racjonalne użytkowanie sprzętu elektrycznego oraz ogrzewania. Zarządzenie Prezesa ustalające metody oszczędzania energii. 5. Obszar: komunikacja społeczna: Kampania społeczna informująca najemców o celach i korzyściach oszczędzania energii.
5	WPW S.A. Planowane działania przy ul. Borowskiej 99: 1. Ograniczenie funkcjonowania ilości atrakcji wodnych w godzinach 8:00 – 16:00. Wobec posiadania w obiekcie wielu podobnych atrakcji np. 4 różne wanny jakuzzi, w rzeczonych godzinach czynna tylko jedna. 2. Ograniczenie funkcjonowania ilości basenów zewnętrznych w okresie od 01.11.2022 do 01.04.2023 – na stałe wyłączony z użytku basen rekreacyjny zewnętrzny. Wieloosobowy basen solankowy zewnętrzny niedostępny w

godzinach 8:00 – 14:00.

3. Ograniczenie funkcjonowania ilości otwartych saun w przedziale godzinowym 8:00- 15:00. Otwarta tylko jedna sauna zewnętrzna i 5 saun wewnętrznych. W tym tylko jedna łaźnia parowa.
4. Ograniczenie funkcjonowania atrakcji wodnych w trybie 50% funkcjonowania wszystkich pomp obiegowych i pomp atrakcji.
5. Ograniczenie pracy zespołu gastronomii do jednej zmiany i minimalizacja wydatków na prąd produkcyjny dla potrzeb tej strefy.
6. Wymiana wszystkich nieledowych źródeł światła i montaż systemu sterowania oświetleniem na podstawie czujników ruchu zwłaszcza w przestrzeniach technologicznych.
7. Olicznikowane i wpięcie do centralnego systemu zarządzania obiektem wszystkich źródeł ciepła i poboru energii w obiekcie.
8. Zmiana ustawień technologii produkcji prądu z nastawieniem na nadprodukcję energii w godzinach nocnych.
9. Ograniczenie temperatur na niekach basenowych o jeden stopień Celsjusza w basach dziecięcych i dwa stopnie Celsjusza w basenach sportowych.
10. Zmniejszenie ilości ceremonii saunowych w związku z koniecznością wietrzenia saun po każdej z nich.
11. Obniżenie temperatury na halach basenów rekreacyjnych o jeden stopień i w ciągach komunikacyjnych również o jeden stopień.
12. W okresie zimowym zmiana godzin funkcjonowania strefy rekreacji od 9:00 do 22:00. I strefy saun od 9:00 do 23:00.
13. W okresie wieczornym od 21:00 na basenach sportowych i 21:00 na strefie rekreacyjnej przejście na system oświetlenia dennego.
14. Montaż pomp ciepła korzystających z odzysku gorącego powietrza powstającego przy produkcji energii elektrycznej.
15. Montaż instalacji Fotowoltaicznej o mocy 400 kw. na terenie parkingu, która to zminimalizowałaby do 90% zapotrzebowanie na prąd obcy w obiekcie.
16. Montaż barier termicznych wokół niecek basenowych zewnętrznych.
17. Zmiana harmonogramu czyszczenia obiektu, minimalizująca czyszczenie nocne wymagające mocnego doświetlenia obiektu.

Planowane działania przy ulicy Polnej 10 :

	1. Ograniczenie funkcjonowania ilości atrakcji wodnych w godzinach 8:00 – 16:00. Basen dziecięcy czynny tylko i wyłącznie w godzinach obsługi szkół. Dostępne jakuzii. 2. Ograniczenie funkcjonowania basenów zewnętrznych w okresie od 01.09.2022 do 01.06.2023. 3. Ograniczenie funkcjonowania saun w przedziale godzinowym 8:00- 15:00. 4. Ograniczenie funkcjonowania ilości personelu obsługującego obiekt. 5. Zmiana ustawień technologii produkcji prądu z nastawieniem na nadprodukcję energii w godzinach nocnych. 6. Ograniczenie temperatur na nieckach basenowych o jeden stopień Celsjusza w basach dziecięcych i dwa stopnie Celsjusza w basenach sportowych. 7. Zmniejszenie ilości ceremonii saunowych w związku z koniecznością wietrzenia saun po każdej z nich. 8. Zmiana harmonogramu czyszczenia obiektu, minimalizująca czyszczenie nocne wymagające mocnego doświetlenia obiektu. 9. W okresie wieczornym od 21:00 na basenach sportowych i 21:00 na strefie rekreacyjnej przejście na system oświetlenia dennego. 10. Ograniczenie funkcjonowania atrakcji wodnych w trybie 50% funkcjonowania wszystkich pomp obiegowych i pomp atrakcji.	
6	WCT SPARTAN Sp. z o.o.	1. Spółka jest na etapie wyłaniania wykonawcy na sporządzenie audytów energetycznych dla wszystkich należących do Spółki obiektów w celu optymalizacji kosztów zużycia energii cieplnej i elektrycznej. 2. Na podstawie sporządzonych audytów energetycznych Spółka planuje wystąpić do dostawców energii cieplnej i elektrycznej do końca września br. o zmniejszenie mocy zamówionych na poszczególnych obiektach Ponadto w zeszłym roku Spółka dokonała wymiany wewnętrznych i zewnętrznych opraw oświetleniowych na należących do Spółki trzech obiektach w ilości 645 szt. na oprawy typu LED oraz zamontowała trzy instalacje fotowoltaiczne.
7	Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.	Niezmiennie od początku istnienia organizacji Spółka działa w obiektach wynajmowanych. Specyfiką takiego rozwiązania jest ograniczony, a w pewnych obszarach nawet niemożliwy, wpływ na kształtowanie całościowej polityki zarządzania mediami, a w szczególności energii elektrycznej oraz ciepła systemowego. W aktualnej siedzibie, to Wynajmujący negocjuje warunki umów z dostawcami i zabezpiecza dostawy energii elektrycznej oraz gazu do własnej kotłowni, a rozliczenie ciepła i prądu (dla części wspólnych) przelicza ryczałtowo na m2 powierzchni wynajmowanej. W opisywanych obszarach możliwości Spółki wprowadzenia oszczędności są znikome i poza jej zasięgiem.

	Pozostaje energia elektryczna zużywana bezpośrednio na potrzeby Spółki, która rozliczana jest zgodnie ze wskazaniem liczników, gdzie jako odbiorcy ma możliwości kształtowania jej zużycia. Warto zauważyć, że Spółka mając na uwadze optymalizację kosztów statych, od dawna zabiega o wdrażanie rozwiązań ograniczających ich wzrost. Dla przykładu w zakresie energii elektrycznej optymalizowano w 2019 roku rozwiązania serwerowni pracującej w trybie ciągłym 24 godz. przez 7 dni w tygodniu, przez co ponoszone koszty energii elektrycznej, pomimo wzrostu cen, dzisiaj są podobne do tych z roku 2018 (istotne, że Spółka już od blisko roku pracuje w trybie niecodziennym). Posiada czujki ruchu w pomieszczeniach sanitarnych gdzie w przypadku braku osób wygaszane jest światło. Obserwując dynamiczną sytuację na rynku energetycznym Spółka planuje dodatkowo wdrożyć instrukcje zakazujące użycia sprzętu dogrzewającego, korzystania z urządzeń elektrycznych nie będących własnością Spółki i niezwiązanych z jej działalnością oraz zwrócić uwagę personelu na oszczędności związane ze zbędnym użyciem oświetlenia.
8	W siedzibach Spółki zlokalizowanych przy ul. Namysłowskiej 8 oraz Gazowej 20, podjęto następujące działania: 1. zamontowano dławiki kompensacyjne do skompensowania energii biernej pojemnościowej mające na celu zniwelowanie poboru energii biernej; 2. zakupiono i zmodernizowano system wizualizacji z aplikacją sterującą CONEL VIS dla 9 central wentylacyjnych i agregatu wody lodowej w celu wentylowania, ogrzewania, schładzania pomieszczeń biurowych i części wspólnych w Centrum Grafit, w zaplanowanych przedziałach czasowych w dni powszednie (w godzinach pracy, po godzinach pracy, w nocy) i weekendy, święta, 3. wymieniono w pomieszczeniach ogólnodostępnych w Centrum Grafit wszystkie świetlówki o mocy 58W na energooszczędne LED o mocy 20W, kolejnym krokiem będzie modernizacja oświetlenia awaryjnego klatek schodowych i części wspólnych, 4. częściowo wymieniono oświetlenie tradycyjne na panele energooszczędne w ogólnodostępnych pomieszczeniach sanitarno-higienicznych, 5. przystąpiono do prac modernizacyjnych w zakresie oświetlenia terenu zewnętrznego, zamontowany zostanie wielofunkcyjny zegar astronomiczny, który pozwoli min. na wyłączenie lamp oświetlających teren wokół budynku w określonych godzinach nocnych. Pracownicy Spółki odpowiedzialni za obsługę techniczną nieruchomości, stanowiących własność Spółki Wrocławskie Mieszkania, prowadzą bieżący monitoring wyłączania sprzętu biurowego i oświetlenia w czasie wychodzenia z pomieszczeń biurowych oraz innych pomieszczeń w czasie godzin pracy jak i po jej zakończeniu zarówno wobec pracowników Spółki, najemców pomieszczeń biurowych w budynku Grafit jak również firm wykonujących usługi w ramach zawartych umów. Ponadto reagują niezwłocznie na każdą zgłoszoną nieprawidłowość w działaniu urządzeń. Działania te będą kontynuowane celem ograniczenia zużycia energii przez Spółkę.

9	WP HALA LUDOWA Sp. z o.o.	1. Ograniczenie w porze nocnej oświetlenia placu pod Iglicą , a także wokół Hali Stulecia. 2. Sukcesywna wymiana oświetlenia tradycyjnego na oszczędne LED w budynku Hali Stulecia i WCK. 3. Zastosowanie czujników ruchu w oświetleniu mało uczęszczanych ciągów komunikacyjnych i poszczególnych pomieszczeniach. 4. Ograniczenie ciepła do niezbędnego minimum. Jednocześnie Spółka wskazuje, iż zużycie materiałów i energii podczas wydarzeń jest elementem rozliczeń z poszczególnymi kontrahentami.
10	ZOO Wrocław Sp. z o.o.	Propozycje działań: 1. Rozszerzenie usługi Fortum monitoring na wszystkie węzły w Ogrodzie, co umożliwi precyzyjną regulację zużycia ciepła, a w konsekwencji obniżenie poboru energii cieplnej w poszczególnych budynkach. 2. Obniżenie temperatury powietrza w pawilonach od 1 do 2 stopni Celsjusza przy zachowaniu właściwych warunków hodowlanych. 3. Obniżenie temperatury wody w basenach od 1 do 2 stopni Celsjusza przy zachowaniu właściwych warunków hodowlanych. 4. Zmiana krzywych grzewczych w okresach przejściowych, polegająca na reakcji na zwiększenie lub zmniejszenie temperatury na zewnątrz. 5. Wyłączenie i regulacja części grzejników w strefach komunikacyjnych i zapleczych w budynkach gospodarczych i administracyjnych. 6. Przegląd termostatów na grzejnikach i uzupełnienie braków. 7. Wymiana ślusarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej w pawilonie małą człokształtnych, co spowoduje znaczne oszczędności poboru energii cieplnej w pawilonie. 8. Montaż czujek ruchu na instalacji oświetlenia zewnętrznego na terenie Ogrodu, która umożliwi strefowanie oświetlenia i zmniejszenie zużycia energii. 9. Montaż dodatkowych kurtyn materiałowych/pasków foliowych w strefach wejściowych pawilonów. 10. Zmiana organizacji w strefie wejściowej w Afrykarium w okresie zimowym. 11. Audyt termowizyjny ogrzewanych budynków w Ogrodzie wraz z bieżącą weryfikacją istniejących mostków

	termicznych (nieszczelności) oraz ich usuwanie. 12.Ograniczenie korzystania z oświetlenia ogólnego w pomieszczeniach technicznych, gospodarczych i administracyjnych w zamian za oświetlenie stanowiskowe i biurkowe. 13.Dalsza wymiana źródeł światła na ledowe. 14.Rozpoczęcie wymiany oświetlenia zewnętrznego na latarnie solarno-bateryjne. 15.Dopasowanie taryfy zakupu energii do profilu zużycia w okresach 15 minutowych. 16.Wytypowanie obiektów dla których korzystny ekonomicznie jest montaż pomp ciepła, a w dalszym etapie ich instalacja. 17.Redukcja hodowli na zapleczach obiektów (akwarium, terrarium, itd.). 18.Reorganizacja zapleczy i pracy na warsztacie w okresie jesień - wiosna. 19.Wprowadzenie systemu wentylacji w budynku Afrykarium w tryb obniżonej wydajności poza godzinami zwiedzania. 20.Oniżenie wydajności pomp w zbiornikach kotików i pingwinów. 21.Zastosowanie systemu zarządzania oświetleniem zbiorników z rybami, polegającego na stopniowym rozświetlaniu źródeł światła. 22.Redukcja mocy / wydajności central wentylacyjnych w pawilonach, szczególnie w nocy. 23.Zmniejszenie udziału powietrza świeżego w wentylacji. 24.Skrócenie do minimum czasu świecenia automatycznych włączników na ruch. 25.Wyłączanie światła w hali technologicznej na noc. Montaż automatów czasowych.
11	ARAW S.A. Spółka ARAW S.A na przestrzeni ostatnich lat rozpoczęła proces minimalizowania kosztów zużycia energii elektrycznej. Dokonano już wymiany oświetlenia w częściach wspólnych nieruchomości oraz w pokojach biurowych. Zastosowano żarówki energooszczędne bądź żarówki ledowe o znacznie mniejszym poborze energii elektrycznej w odniesieniu do żarówek tradycyjnych. Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych oraz na klatkach schodowych nieruchomości zamontowano oświetlenie zapalane za pomocą tzw. czujki ruchu. W związku z obecną sytuacją gospodarczą, Spółka planuje wdrożyć dodatkowe środki mające na celu dalszą redukcję zużycia energii elektrycznej na nieruchomości oraz zminimalizowanie zużycia CO. W bieżącym roku planuje się:

	- zmianę temperatury minimalnej, przy której zostanie uruchomione centralne ogrzewanie nieruchomości, z 14°C do 12°C, - wprowadzenie zakazu używania klimatyzacji w celu dogrzewania pomieszczeń biurowych, - wprowadzenie minimalnej temperatury na klimatyzatorach, - aktualizację zamówionej mocy cieplnej dla nieruchomości, w zakresie dozwolonym przez zawarte umowy z dostawcami, - uszczelnienie okien oraz montaż głowic termostatycznych na kaloryferach, w zakresie posiadanych środków finansowych, - zmniejszenie natężenia światła w częściach wspólnych nieruchomości, w zakresie dozwolonym przez przepisy BHP, - optymalizację oświetlenia na zewnątrz kamienicy: w korytarzu głównym oraz na patio. Niezależnie od powyższego, Spółka przeanalizuje możliwość wykorzystywania na nieruchomości alternatywnych źródeł energii i pozyskania na tę inwestycję zewnętrznego źródła dofinansowania. Spółka przeprowadzi również przypominający instruktaż dla pracowników w zakresie racjonalnego i oszczędnego gospodarowania energią elektryczną i CO.
12	Ekosystem Sp. z o.o. - Kompostownia Odpadów Zielonych ul. Janowska 51 we Wrocławiu: - wymiana 24 szt. pozostałych opraw oświetlenia zewnętrznego z lamp sodowych 250W na LED 60 W, (oszczędność miesięczna przy średniej 10 h działania - około 1400 kWh), - wymiana nieefektywnych opraw oświetlenia hali z sodowych 160W na LED 50W (oszczędność miesięczna przy średniej działaniu 5 h – około 330 kWh), - zmiana sposobu zasilania opraw świetłówkowych na LED (oszczędności miesięczne około 450-600 kWh miesięcznie) W obiekcie zostały już przeprowadzone modernizacje mające na celu ograniczenie zużycia energii elektrycznej tj. wymiana 17 szt. opraw oświetlenia zewnętrznego z sodowego na LED oraz wymiana nieefektywnego pieca elektrycznego 36 kW na 24 kW ze sterowaniem elektronicznym. - Obiekt ul. Michalczyka 9 budynek PSZOK: wymiana 14 szt. opraw oświetlenia zewnętrznego z lamp sodowych 250W na LED 60 W (oszczędność miesięczna przy średniej działaniu 10 h – około 800kWh). - W obiekcie zostało przeprowadzona zmiana zasilania 11 szt. opraw z sodowych 250 W na LED 55 W. - Obiekt Składowisko odpadów Maślice ul. Kozia: wymiana pozostałych 2 szt. opraw oświetlenia zewnętrznego z sodowych 250W na LED 60 W. - Obiekt ul. Michalczyka 23 we Wrocławiu: zmiana sposobu zasilania na LED (przerobienie zasilania bez wymiany

		opraw z 2x36 W na 2x18 W) (oszczędności miesięczne przy około 220 opravach – około 3800 kWh) Ponadto w spółce pracownicy będą na bieżąco stosować się do zasad, które pomogą uzyskać oszczędności energetyczne np. zakreślanie grzejników po skończonej pracy, odłączanie urządzeń (poza komputerami) z gniazdek elektrycznych, wyłączanie oświetlenia podczas nieobecności w biurze itp.
13	WKS Śląsk Wrocław SA	Na obiekcie sportowym (stadion piłkarski przy ul. Oporowskiej 62) dzierżawionym od Gminy Wrocław i użytkowanym przez klub Spółka zastosuje następujące ograniczenia zużycia energii: 1. rozgrywanie meczów piłkarskich i treningów w porze dnia, gdzie nie będzie wymagane światło z jupiterów; 2. ograniczenie do minimum korzystania z klimatyzacji; 3. zastosowanie czujników światła na korytarzach, szatniach w budynku klubowym.
14	WPT SA	W okresie zimowym 2022/2023: 1. wprowadzenie temperatury na pomieszczeniach biurowych w sezonie grzewczym do 20stC, a w częściach wspólnych/korytarzach do 18stC, 2. optymalizacja harmonogramów czasu pracy central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych, 3. optymalizacja pracy laboratoriów badawczych, wprowadzenie niższych temperatur na centralach nawiewnych, ograniczenie pracy pod dyktando w najbardziej mroźne dni ze względu na ilość wywiewanego nagrzanego powietrza, 4. kampania edukacyjna dla pracowników WPT oraz Rezydentów informująca o prawidłowym użytkowaniu budynku/wynajmowanych pomieszczeń ze względu na możliwe straty energii. Plany długoterminowe: 1. budowa instalacji fotowoltaicznej, 2. docieplenie dachów budynków przy okazji remontu pokrycia dachu, 3. wymiana oświetlenia na energooszczędne typu LED, 4. optymalizacja systemu zarządzania budynkiem BMS, 5. sukcesywna wymiana urządzeń na energooszczędne np. pompy wody, sprężarki itp., 6. oklejenie szyb okiennych folią odbijającą promienie słoneczne – obniżenie temperatury w pomieszczeniach w okresie letnim,

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">7. optymalizacja pracy układów klimatyzacyjnych, załączenie przy temperaturze nie niższej niż 24st C,8. zmiana harmonogramu pracy agregatów chłodniczych. |
|--|--|

