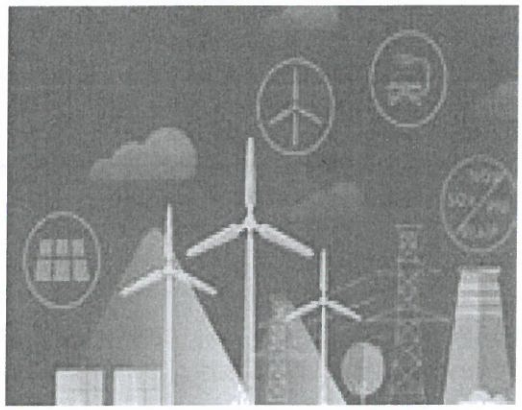
Załącznik nr 1 do Strategii Rozwoju spółki „Szpitale Pomorskie Sp. z o.o." z siedzibą w Gdyni na lata 2024-2028

Szpitale Pomorskie
sp. z o.o.

Podmiot Leczniczy Samorządu
Województwa Pomorskiego



Planu Transformacji Energetycznej

Szpitale Pomorskie Sp. z o.o.

PREZES ZARZĄDU
Jolanta Sobierajska-Grenda

WICEPREZES ZARZĄDU
Dariusz Nałęcz

W nawiązaniu do pisma nr DZ-BI.9024.2.2023 z dnia 9.10.2023 oraz pisma nr DZ-BI.9024.2.2024, Zarząd Szpitali Pomorskich Sp. z o.o. przedstawia uzupełnienie Inwestycyjnego Planu Transformacji Energetycznej określonego w załączniku do pisma D.66C/31/2023 z dnia 13.11.2023 roku.

Spółka zbudowała strategię Transformacji Energetycznej opartą na następujących filarach:

1. **Oszczędności finansowe:** oszczędzanie energii oraz wdrożenie ograniczania ilości odpadów komunalnych i medycznych jako działanie zmierzające do obniżenia rachunków za nośniki energii i utylizację odpadów.

2. **Ochrona środowiska:** Redukcja zużycia energii oraz ilości odpadów jako działania do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i innych substancji zanieczyszczających środowisko. Celem działań jest ograniczenie zmian klimatycznych, poprawa jakości powietrza oraz ochrony różnorodności biologicznej. Współpraca z organizacjami oraz instytucjami wspierającymi inicjatywy proekologiczne, jakościowe w przedmiotowym obszarze.

3. **Zrównoważony rozwój:** Oszczędzanie energii jako kluczowy element zrównoważonego rozwoju. Działania przyczynia się do spełniania bieżących potrzeb społeczeństwa, nie niszcząc przy tym środowiska ani nie pozbawiając przyszłych pokoleń zasobów. Budowanie perspektywy szpitala przyjaznego środowisku poprzez stosowanie rozwiązań opartych o innowacyjne technologie.

4. **Innowacje technologiczne:** Konieczność oszczędzania energii i ograniczanie ilości odpadów komunalnych oraz medycznych stymuluje innowacje w dziedzinie technologii energetycznych. Intencją Spółki jest ciągły rozwój bardziej efektywnych urządzeń, odnawialnych źródeł energii oraz systemów zarządzania energią, pozwalających na uzyskiwanie wyższej jakości świadczonych usług klinicznych, ograniczanie kosztów operacyjnych Spółki. Kluczowym elementem tego filaru jest wykorzystywanie technologii robotycznej w obszarze świadczenia usług klinicznych (operacyjnych, zabiegowych).

5. **Poprawa efektywności energetycznej:** Oszczędzanie energii można uzyskać poprzez dążenie do zwiększenia pasywności budynków, ograniczenia konsumpcji paliw kopalnych np. w transporcie medycznym, konsumpcji energii elektrycznej w instalacjach elektrycznych, zasilania urządzeń medycznych.

6. **Zmniejszenie ryzyka awarii energetycznych**: Oszczędzanie energii może przyczynić się do zmniejszenia obciążenia sieci energetycznych, co z kolei może zmniejszyć ryzyko awarii i poprawić niezawodność dostaw energii. Pomimo zaawansowanych technologii energetycznych, które już zostały w Spółce wdrożone, należy mieć ciągle na uwadze zmniejszenie ryzyka potencjalnych awarii energetycznych, które mogą mieć kluczowe znaczenie dla utrzymania ciągłości operacyjnej szpitala, zapewnienia bezpieczeństwa pacjentów i pracowników, a także zminimalizowania potencjalnych strat finansowych.

7. **Podniesienie świadomości**: Wdrażanie praktyk oszczędzania energii przyczynia się do zwiększenia świadomości pacjentów i personelu na temat korzyści związanych z efektywnym zarządzaniem energią, co może prowadzić do dalszych działań na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Podniesienie świadomości energetycznej przyczynia się do zrównoważonego i efektywnego zarządzania energią w szpitalu, przynosząc korzyści finansowe.

Plan Transformacji Energetycznej oparty o wyżej wymienione filary, będzie/jest realizowany w następujących działaniach:

I. Wykonanie audytu energetycznego w zakresie optymalizacji zużycia energii elektrycznej przez urządzenia medyczne i IT.

Celem audytu energetycznego jest ujawnienie wszystkich urządzeń kosztochłonnych, mających największy wpływ na duże zużycie energii elektrycznej w Spółce. Dokonanie analizy pod kątem ewentualnej wymiany urządzeń na bardziej oszczędne.

- planowany termin realizacji- 2024r.

-źródło finansowania- zakup ze środków własnych.

II. **Zakup aparatury medycznej i sprzętu IT charakteryzującej się niższym zużyciem energii elektrycznej i niższymi kosztami eksploatacji. Urządzenia o odpowiedniej klasie energetycznej.**

Celem działania jest ograniczenie zużycia energii. Cel będzie realizowany poprzez wymianę urządzeń na urządzenia reprezentujące aktualną myśl technologiczną (bardziej energooszczędne, krótsze procesy diagnostyczne mające przełożenie na zmniejszenie kosztów operacyjnych).

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, innych jednostek samorządu terytorialnego, ze środków UE.

III. **Wykonanie audytu energetycznego poszczególnych budynków szpitalnych Spółki.**

Celem audytu energetycznego (cieplnego) budynków Spółki jest określenie energooszczędności budynków, określenie zakresów oraz parametrów technicznych, znalezienie słabych stron a przez to określenie potencjałów do doskonalenia (np. usunięcie mostków termicznych)

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- planowane ze środków własnych.

IV. **W ramach postępowań o udzielenie zamówienia publicznego w aspekcie nowych inwestycji we wszystkich lokalizacjach Spółki (budowa nowych budynków oraz przebudowa, rozbudowa, modernizacja, termomodernizacja istniejących budynków) realizacja poprawy efektywności energetycznej infrastruktury poprzez:**

a) Zmniejszenie strat ciepła budynku przez przenikanie go w zewnętrznych przegrodach przeźroczystych (drzwi przeszklone, okna itp.) i nieprzeźroczystych (stropy piwnic i poddasza, ściany zewnętrzne itp.)

b) Wymiana starej stolarki okiennej i drzwiowej na stolarkę o większej energooszczędności

c) Wykonanie/modernizacja instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej poprzez zmniejszenie strat ciepła.

d) Wymiana starych grzejników i doposażenie grzejników w głowice termostatyczne.

e) Wymiana starej instalacji części wod.-kan. budynkach

f) Wykonanie/modernizacja systemów grzewczo – wentylacyjnych z uwzględnieniem możliwości zastosowania wysokosprawnej rekuperacji energii.

g) Wykonanie/modernizacja instalacji elektrycznej i oświetlenia wewnętrznego budynku na energooszczędne.

h) Wykorzystanie OZE na potrzeby własne budynku w zależności od możliwości i charakterystyki budynku.

i) Wykonanie instalacji systemów monitoringu i zarządzania energią w budynku.

j) Redukcję zapotrzebowania budynków w energię.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych.

V. **Wymiana lamp oświetleniowych zewnętrznych i wewnętrznych na lampy w technologii LED z zastosowaniem czujników zmierzchu/ruchu (tam gdzie to jest uzasadnione).**

Celem działania jest zmniejszenie kosztów utrzymania oświetlenia (zmniejszenie zużycia energii elektrycznej, napraw, konserwacji), poprawa bezpieczeństwa osób pracujących i przebywających w obiektach szpitala (zmniejszenie liczby wypadków).

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, z dotacji z budżetu państwa, ze środków UE.

VI. **Montaż w budynkach czujek ruchu powodujących obniżenie zużycia energii elektrycznej.**

Celem działania jest optymalne wykorzystanie zużycia energii elektrycznej (wyeliminowanie obszarów doświetlonych ale sporadycznie używanych)

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- planowane ze środków własnych

VII. **Rozbudowa i modernizacja istniejących systemów BMS w zakresie funkcjonalności monitorowania i zarządzania oraz optymalizacji zużycia energii elektrycznej i cieplnej w budynku.**

Celem działania jest ciągłe doskonalenie systemów BMS, które Spółka już posiada w trzech z czterech lokalizacji (Szpital Specjalistyczny im. F. Ceynowy w Wejherowie, Szpital im. PCK w Gdyni oraz Szpital Św. Wincentego a'Paulo w Gdyni). Dotychczasowa praktyka pokazuje, że optymalne wykorzystanie technologii BMS przyczynia się do kontroli zużycia energii elektrycznej poprzez centralne zarządzanie takimi instalacjami jak klimatyzacja, wentylacja, ogrzewanie, oświetlenie, urządzenia audio wideo itp. BMS funkcjonuje w ramach nowych elementów infrastruktury Spółki. Intencją Spółki jest systematyczna implementacja wyżej wymienionych instalacji do BMS ze wszystkich budynków Spółki (z wyłączeniem budynków zlokalizowanych w CSM w Gdańsku).

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych

VIII. **Gospodarka ciepłem i energią elektryczną w budynkach[1],zmniejszanie ciepła i energii po godzinach urzędowania administracji i w dni wolne od pracy.**

Niniejsze działanie ma na celu wyeliminowanie kosztów zużycia mediów w obszarach używanych w trybie dwunastogodzinnym. Jednym z działań, które pozwolą osiągnąć ten cel, jest włączenie instalacji do systemu BMS. Kolejnym, jest zastosowanie rozwiązań technologicznych, które pozwolą na lokalne zarządzanie danym obszarem.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych.

IX. **Montaż urządzeń do kompensacji mocy energii biernej.**

Celem działania jest ograniczenie kosztów poprzez zminimalizowanie mocy biernej w instalacjach elektrycznych Spółki. Można tego dokonać poprzez zakup i montaż urządzeń do kompensacji mocy biernej w instalacjach elektrycznych. Działają one poprzez generowanie mocy biernej o przeciwnym znaku niż mierzona moc bierna, co pozwala na zneutralizowanie nadmiaru mocy biernej w instalacji.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych

X. **Przy każdej prowadzonej inwestycji wykonanie 1-2 stacji ładowania dla pojazdów EV o mocy nie mniejszej niż 3,7 kW**

Celem działania jest spełnienie wymagań prawnych (od 01 stycznia 2025 r. każdy budynek niemieszkalny, który posiada parking na więcej niż 20 pojazdów, będzie musiał być wyposażony w minimum jedną stację ładowania. Przepisy stanowią także o niezbędnej infrastrukturze, która pozwoli przyłączyć kolejne stacje na co najmniej 1 na 5 stanowisk postojowych). Działanie wpisuje się

[1] np. przychodnie, CWBK, administracja itp.

w potrzeby pacjentów oraz osób odwiedzających, którzy korzystają z infrastruktury parkingowej Szpitali Pomorskich. Działanie proekologicznej, wpisujące się w zrównoważony rozwój.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP.

XI. **Budowa wiaty na odpady komunalne - segregacja odpadów.**

Celem działania jest przygotowanie infrastruktury związanej z właściwą gospodarką odpadami w Spółce. Wiata będzie stanowić zaplecze do kompleksowej segregacji odpadów komunalnych. Właściwa segregacja będzie miała wymierny wpływ na koszty utylizacji ale również na środowisko.

- planowany termin realizacji- 2024r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych.

XII. **Wprowadzenie na oddziały pojemników do segregacji odpadów komunalnych.**

Działanie niezbędne do doskonalenia praktyk właściwej segregacji odpadów w miejscu ich wytwarzania.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- zakup ze środków własnych.

XIII. **Budowa instalacji PV z systemem magazynowania energii.**

Celem Spółki jest dalsze optymalne wykorzystywanie wolnych powierzchni dachów oraz gruntów w celu tworzenia małych farm instalacji PV wraz z magazynami energii. Budowa instalacji PV wraz z systemem magazynowania energii pozwoli na zmniejszenie rachunków za energię (instalacja magazynu energii pozwala na zgromadzenie nadmiarowej energii elektrycznej w okresach niskiego zużycia. Ta zgromadzona energia może być wykorzystywana w godzinach szczytu, gdy ceny energii są wyższe). Działanie będzie miało przełożenie na wydajniejsze wykorzystanie energii odnawialnej, pozwoli zachować częściową autonomiczność energetyczną oraz będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. Zadanie stanowi jeden z elementów filaru jakim jest zrównoważony rozwój.

- planowany termin realizacji- 2027r.-2029r.

- źródło finansowania- zakup ze środków UE

XIV. **Hydroizolacja fundamentów, ścian piwnicznych wg potrzeb**

Celem zadania jest eliminacja mostków termicznych, wpływających na duże straty energii cieplnej budynku.

- planowany termin realizacji- 2027r.-2029r.

- źródło finansowania- zakup ze środków UE

XV. **Wymiana starych podrozdzielni elektrycznych w budynkach - wg potrzeb**

Szpitale Pomorskie dokonały dużego postępu w zakresie wymiany instalacji elektrycznej na bardziej nowoczesną, efektywną energetycznie, zarządzalną (szczególnie w obszarach, które były objęte kompleksowymi zadaniami inwestycyjnymi). Duża część instalacji wymaga dalszej wymiany, reprezentuje przestarzałą technologię. Działanie ma na celu wymianę podrozdzielni w taki sposób, aby była przede wszystkim bezpieczna i zarządzalna (najlepiej przy pomocy BMS).

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych.

XVI. **Naprawa i docieplenie dachów budynków wraz z systemem doświetlającym (świetliki)-wg potrzeb**

Celem zadania jest poprawa właściwości hydroizolacyjnych jak i cieplnych powierzchni dachów w budynkach Spółki. Coraz częściej występujące nieszczelności dachów są przyczyną przecieków wód opadowych do pomieszczeń szpitala. Wiąże się to z koniecznością usuwania skutków zalania (koszty remontów). Wymiana powierzchni dachów będzie miała korzystny wpływ na podniesienie parametrów termicznych budynku (dziś występują straty ciepła, które poprzez wymianę nawierzchni dachów można z dużym skutkiem wyeliminować).

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych.

XVII. **Remont, modernizacja i wymiana izolacji cieplnej w tunelach transportowych**

Celem zadnia jest poprawa efektywności energetycznej dróg komunikacyjnych poniżej gruntu. Kluczowym zadaniem jest konieczność wykonania kompleksowych prac izolacyjnych w tunelu Szpitala Specjalistycznego im. F. Ceynowy w Wejherowie, łączącego budynek łóżkowy z budynkiem niskim. Jest to jedyna droga komunikacji pomiędzy dwoma kluczowymi obszarami klinicznymi szpitala.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych.

XVIII. **Wymiana bramy wjazdowej i wyjazdowej wraz z wymianą szyb doświetlających o małym współczynniku strat cieplnych na podjeździe do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.**

Celem zadania jest ograniczenie strat ciepła poprzez zainstalowanie bram segmentowych o konstrukcji stalowej, wypełnionych pianką poliuretanową o wysokich właściwościach termicznych. Poza elementem stricte ekonomicznym, należy wziąć pod uwagę kwestię bezpieczeństwa oraz niezawodności zastosowanych rozwiązań.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2025r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych.

XIX. **Wykonanie odprowadzenia ścieków bezpośrednio do kolektora miejskiego z pominięciem energochłonnych pomp ściekowych.**

Realizacja zadania wyeliminuje konieczność utrzymywania dodatkowej infrastruktury jaką jest podczyszczalnia ścieków. Obecne rozwiązania technologiczne pozwalają na ominięcie podczyszczalni w układzie odprowadzania ścieków i połączenie instalacji szpitalnych bezpośrednio do kolektora miejskiego. Konieczność jest przeprowadzenie prac projektowych wraz z usługą przebudowy instalacji.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2025r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP, ze środków własnych.

XX. **Zakup pojazdu EV lub zastąpienie kontraktowanych pojazdów spalinowych do transportu wewnętrznego pojazdami EV.**

Celem zadania jest wyeliminowanie pojazdów spalinowych służących do przejazdów administracyjnych oraz zaopatrzeniowych pomiędzy lokalizacjami Spółki. Z uwagi na szeroki zasięg oraz odległości pomiędzy lokalizacjami, działanie to jest w pełni zasadne. Kwestia transportu krótkodystansowego dotyczy przede wszystkim Szpitala im. PCK, gdzie komunikacja pacjentów, zaopatrzenia obywa się za pomocą pojazdów mechanicznych. Poza oczywistą korzyścią finansową (eliminacja kosztów zakupu paliw płynnych) oraz środowiskową (pojazdy EV mają korzystny wpływ na środowisko) Spółka bierze pod uwagę element innowacyjny jako jeden z filarów opisanych we wstępie.

- planowany termin realizacji- 2027r.-2029r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP.

XXI. **Zakup pojazdów elektrycznych do transportu wewnętrznego (odpadów komunalnych i medycznych.**

Celem działania jest wyeliminowanie transportu odpadów medycznych oraz komunalnych za pomocą sił fizycznych personelu szpitala. Działanie ma charakter innowacyjny, dostosowujący do obecnych standardów w przedmiotowym zakresie.

- planowany termin realizacji- 2025r.-2028r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP

XXII. **Wykonanie audytu do zastosowania systemu oszczędzania wody.**

Celem zadania jest wykazanie obszarów do doskonalenie w zakresie optymalnego wykorzystania ciepłej wody użytkowej, zimnej wody, wody technologicznej.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2026r.

- źródło finansowania- ze środków własnych.

XXIII. **Wdrożenie systemów oszczędzania wody.**

Celem zadania jest przede wszystkim ograniczenie zużycia wody oraz zapewnienie najwyższych parametrów jakościowych. Działania składające się na „system oszczędzania wody" będą polegały na instalacji nowoczesnych baterii, zainstalowaniu automatyki analizującej bieżące zużycie wody, oszczędzanie poprzez recykling wody zużytej w obszarach niemedycznych. W obszarach stricte medycznych, w celu między innymi zapewnienia higieny personelu, pacjentów, przygotowania posiłków dla pacjentów, sterylizacji narzędzi chirurgicznych i laboratoryjnych, zostaną wymienione stacje uzdatniania wody, spełniające rygorystyczne standardy jakości, higieny oraz bezpieczeństwa.

- planowany termin realizacji- 2024r.-2026r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu SWP

<u>Planowane działania pośrednio służące celowi transformacji</u>

I. **Konkurs pracowniczy zachęcający do wyboru ekologicznych środków transportu.**

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu państwa, ze środków własnych.

II. **Szkolenie edukacyjne personelu Szpitala w zakresie segregacji odpadów medycznych.**

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu państwa, ze środków własnych.

III. **Szkolenie w zakresie zarządzania energią elektryczną i transformacją energetyczną.**

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.
- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu państwa, ze środków własnych.

IV. **Szkolenie personelu technicznego z obsługi BMS.**

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.
- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu państwa, ze środków własnych

V. **Szkolenie personelu technicznego z montażu i obsługi pomp ciepła.**

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.
- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu państwa, ze środków własnych.

VI. **Szkolenie- rola w procesie transformacji energetycznej - kierunki najnowszych zmian legislacyjnych.**

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.
- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu państwa, ze środków własnych.

VII. **Szkolenie -magazyny energii jako kluczowy element transformacji energetycznej.**

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.
- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu państwa, ze środków własnych.

VIII. **Szkolenie- transformacja energetyczna -energetyka tradycyjna a ekologiczne źródła energii.**

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.
- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu państwa, ze środków własnych.

IX. **Efektywność energetyczna - monitoring zużycia energii.**

- planowany termin realizacji- 2024r.-2030r.

- źródło finansowania- dofinansowanie z dotacji z budżetu państwa, ze środków własnych

Zarząd Szpitali Pomorskich Sp. z o.o. pragnie podkreślić, że wszystkie opisane powyżej działania mają charakter kompleksowy i wpisują się w ideę zrównoważonego rozwoju. Kierunki działań zostały precyzyjnie zdefiniowane i określone. Świadomość personelu w zakresie efektywności energetycznej stale rośnie. Jedynym ograniczeniem w realizacji powyższych celów są możliwości sfinansowania poszczególnych zadań.

Pragniemy nadmienić, że Spółka bierze czynny udział w sympozjach, konferencjach w których akcentuje się kwestie związane z efektywnością energetyczną, pokazując już wdrożone dobre praktyki w przedmiotowej materii. Na uwagę zasługuje fakt udziału Szpitali Pomorskich w Koalicji na Rzecz Rozwoju Zielonych Szpitali w ramach Polskiej Federacji Szpitali i promowanie już wdrożonych rozwiązań.