

Narzędziownik organizatora

zaplanuj to w klimacie!

1.0



kwiecień 2023

GDYNIA
w klimacie

SPIS TREŚCI

3	WSTĘP
4	Produkcja wydarzenia. ZASOBY
4	Surowce i materiały
8	Energia
10	Woda
13	Produkcja wydarzenia. DZIAŁANIA
13	PR i Marketing
16	Catering
19	Transport
21	Zamówienia Zakupy Współdzielenie
24	PODSUMOWANIE. Co dalej?

WSTĘP

Skutki zmian klimatu odczuwamy coraz dotkliwiej. Ekstremalne zjawiska pogodowe, wzrost cen żywności, fale upałów czy rzadkie dotychczas choroby niepostrzeżenie wkradły się do naszej codzienności. Kryzys migracyjny, zanieczyszczenie powietrza i problemy z dostępem do wody – to tylko najistotniejsze problemy, z którymi będziemy musieli zmierzyć się w ciągu następnych kilkunastu lat.

Zmiany klimatu to wyzwanie dla całego systemu miejskiego: to odpowiednie gospodarowanie zasobami, energią, odpadami, emisjami, w tym CO₂. Gdynia, w ramach programu **UNESCO Global Network of Learning Cities**, jako miasto uczące się, prowadzi edukacyjny projekt prośrodowiskowy pod nazwą **Gdynia w klimacie**, skierowany do miejskich jednostek, instytucji kultury i oświaty, organizacji społecznych, wydziałów i referatów UM. Ma on na celu naukę dobrych praktyk w samouczącym procesie, wymianę wiedzy i doświadczeń w zakresie działań proekologicznych. Jednym z elementów programu jest zbiór wiedzy, inspiracji i doświadczenia gdyńskich organizatorów, pod nazwą **Narzędziownik organizatora 1.0. Zaplanuj to w klimacie!**

Zatem, **zanim zaczniesz planować** kolejne wydarzenie: wystawę, koncert, konferencję, spektakl, imprezę plenerową czy warsztat edukacyjny, **pomyśl, co możesz zrobić inaczej, lepiej** lub skuteczniej dla ograniczenia zużycia energii i materiałów, zmniejszenia ilości odpadów, obniżenia śladu węglowego swojego przedsięwzięcia i jego oddziaływania na środowisko. I co najważniejsze: zakomunikuj to!

Pamiętaj też, że **Twoje świadome działania i ich promocja mogą mieć potężny walor edukacyjny** i budować pożądane postawy społeczne wewnątrz organizacji: wśród pracowników, wolontariuszy, uczniów, a także na zewnątrz: wśród klientów, dostawców, usługodawców, współpracowników czy partnerów Twojego wydarzenia.

Jako gdyńskie instytucje publiczne, chcemy uczyć się od siebie i budować świadomą politykę w ramach dobrze rozumianego **lokalnego ekopatriotyzmu**. Dzięki temu mamy szansę szybciej wprowadzić pożądane zmiany w postawach, nawykach, a także niezbędnych regulacjach – lokalnie i globalnie.

Narzędziownik organizatora 1.0 to zbiór inspiracji, narzędzie do wprowadzenia dobrych zmian i zmierzenia swoich możliwości. Będzie rósł wraz z nabieranym doświadczeniem gdyńskich organizacji. Po roku ponownie sięgniemy do wspólnej wiedzy i wprowadzimy nowości oraz sprawdzone w działaniu praktyki, które zawrzemy w **Narzędziowniku organizatora 2.0**.



Sprawdź, czy masz najnowszą wersję Narzędziownika:
<https://bit.ly/Wklimacie>

Zatem do dzieła!

Produkcja wydarzenia

ZASOBY

Surowce i materiały

Musimy pamiętać, że materiały i surowce wykorzystywane na co dzień w naszych placówkach podczas konferencji/wydarzeń/programów edukacyjnych, nierozzerwalnie wiążą się z wykorzystaniem zasobów planety – zarówno tych odnawialnych, jak i nieodnawialnych. Skuteczną metodą, pozwalającą ograniczyć ilość zużywanych surowców oraz produkowanych opadów, jest zasada wielu R (*refuse, reduce, reuse, repair, recycle, rethink, respect, refill*).

- **Odrzucaj (refuse)**

Wybieraj świadomie wartościowe i niezbędne dla programu czy projektu składowe, materiały lub usługi. Czy zakładany cel można osiągnąć także redukując część zadań, wykorzystywanych zasobów, materiałów?

- **Ograniczaj (reduce)**

Mniej znaczy więcej – kieruj się zasadą rozsądnego planowania, by zwrócić uwagę na ilość spożytkowanych zasobów, energii. Przyjrzyj się rzeczom, które nie są używane od lat, szukaj dla nich nowych zastosowań.

- **Używaj ponownie (reuse)**

Twórcze bądź użytkowe przerabianie rzeczy to sensowne i uzasadnione działanie. Warto pomyśleć nad nowym zastosowaniem elementów, które towarzyszyły nam przy poprzednich wydarzeniach. Może sąsiednia organizacja jest w stanie podzielić się z nami swoimi zasobami?

- **Naprawiaj (repair)**

Dbaj o przedmioty, które już zostały wyprodukowane. Serwisuj, naprawiaj, konserwuj, a urządzenia będą służyć przez wiele lat. Korzystaj z serwisów technicznych innych organizacji.

- **Przetwarzaj (recycle)**

Recykling to najpopularniejsza i najbardziej znana metoda odzyskiwania i ponownego używania surowców. Uważnie segreguj śmieci – zwróć szczególną uwagę na elektrośmieci, baterie i żarówki. Ucz tego odbiorców i podwykonawców.

- **Przemyśl (rethink)**

Wiedza to podstawa. Pamiętaj o edukacji – zarówno własnej, jak i pracowników, partnerów oraz odbiorców twojej oferty. Nasze działania mają oddziaływać do wewnątrz i na zewnątrz organizacji. Wysoka świadomość ekologiczna rodzi pozytywne nawyki i zachowania w naszym otoczeniu.

- **Szanuj (respect)**

Zadbaj o odpowiednie magazynowanie materiałów i sprzętu, konserwację, postępowanie zgodnie z zaleceniami producenta. Odpowiednia pielęgnacja i konserwacja zasobów, które posiadasz, znacznie wydłuża ich cykl życia.

- **Napełniaj (refill)**

Sprawdź lokalne możliwości redukcji odpadów poprzez system refill, który pozwala na bezpośrednie kupowanie produktów luzem do własnego opakowania, co znacznie obniża koszt środowiskowy produktu. Zastanów się np. nad wejściem we współpracę z lokalną siecią spożywczą i/lub drogeryjną.

Jednym z najbardziej palących problemów w zakresie materiałów i surowców są bez wątpienia tworzywa sztuczne, które prędzej czy później staną się kłopotliwymi odpadami. Planując wydarzenie/koncert/warsztat lub jakiegokolwiek działanie w swojej organizacji, pochyl się w szczególny sposób nad próbą wyeliminowania jednorazowego plastiku z twojej działalności.



Na przestrzeni zaledwie 70 lat ludzkość wyprodukowała około 9,5 miliarda ton tworzyw sztucznych – to więcej niż tona na każdego mieszkańca Ziemi! Z tej ilości zaledwie 9% jest poddane recyklingowi. Oznacza to, że oszałamiająco 91% zostanie spalone, zakumulowane na wysypiskach śmieci lub trafi do mórz i oceanów.

Jak duży jest problem jednorazowego plastiku można zobrazować na przykładzie kubków plastikowych. W samej Anglii rocznie wyrzuca się ich 2,5 miliarda, w Stanach Zjednoczonych to aż 50 miliardów rocznie. Pamiętajmy, że zaledwie 9% z nich trafi do recyklingu.

Jaki jest ślad węglowy kubków z różnych tworzyw w zależności od częstotliwości ich użycia?

rodzaj kubka	1 użycie / CO ₂ e	75 użyć / CO ₂ e
jednorazowy papierowy	17,2 g	1 290 g
jednorazowy plastikowy	70 g	5 250 g
wielorazowy plastikowy	168 g	633,1 g
wielorazowy ze stali nierdzewnej	178,6 g	642,3 g

źródło: <https://www.hopesolutions.services/resources>; dane z 12.12.2022 r.

Warto zauważyć, że ślad węglowy kubka radykalnie maleje wraz ze wzrostem częstotliwości użytkowania. Pamiętajmy, że z punktu widzenia klimatu najważniejszy jest długi cykl życia produktu. Najbardziej zrównoważonym wyborem jest zawsze użytkowanie przedmiotu, który posiadamy tak długo, aż przestanie sprawnie pełnić swoją funkcję.

Nierzadko imprezom kulturalnym czy edukacyjnym towarzyszą warsztaty dla najmłodszych. Balans pomiędzy zapewnieniem atrakcyjnej, kolorowej oferty dla dzieci a działaniem proklimatycznym, może wydawać się trudny do osiągnięcia. Warto przyrzeć się materiałom wykorzystywanym podczas zajęć edukacyjnych i tam, gdzie to możliwe, wprowadzić dostępne alternatywy, takie jak np. szklane lub stalowe pojemniki i drewniane rekwizyty. Zrezygnujmy z folii, kolorowych tworzyw i jednorazowych ozdób.

Skoro każda osoba w Unii Europejskiej zużywa średnio 100 kg plastiku rocznie, co odpowiada 6,4 tonom CO₂, jak możemy przyczynić się do zmniejszenia zużycia tego surowca? Sprawdźcie to, uzupełniając checklistę na [stronie nr 7](#).



Checklista przed wydarzeniem. ZAZNACZ POLA I POLICZ.

- Zamiast jednorazowych opakowań (plastikowych bądź z surowców roślinnych) skorzystaj z naczyń wielorazowego użytku, wykonanych z trwałych materiałów, które zostaną wykorzystane ponownie przy organizacji kolejnego wydarzenia.
- Jeśli konieczne jest użycie tworzyw sztucznych, wybierz te wielorazowego użytku lub PLA (bioplastik) – tworzywo pochodzenia roślinnego.
- Rozważ system kaucyjny dla kubków wielokrotnego użytku. Wdrożenie systemu kaucyjnego to również bezpośrednie korzyści dla organizatora, np. oszczędność przy zakupach jednorazowych, oszczędność w kosztach zarządzania odpadami, redukcja kosztów sprzątnięcia i wywozu śmieci.
- Zapewnij odpowiednią infrastrukturę do segregacji odpadów w trakcie całego wydarzenia.
- Zadbaj o proste infografiki tłumaczące zasady prawidłowej segregacji odpadów.
- Upewnij się, że dostawcy i personel są świadomi lokalizacji najbliższej stacji recyklingu i koszy na śmieci.
- Upewnij się, że serwis sprzątający segreguje odpady w zalecany sposób (np. nie miesza odpadów przy wywozie). Poproś o dokumenty potwierdzające właściwą utylizację odpadów niebezpiecznych i elektrośmieci.
- Używaj elementów ekspozycyjnych, scenograficznych czy dekoracyjnych wielokrotnego użytku, wyprodukowanych z materiałów ekologicznych lub nadających się do recyklingu.
- Używaj materiałów wielokrotnie, a projektując je zaplanuj ich uniwersalność (formy i treści) i ponowne użycie.
- Wypożycz materiały lub kupuj z drugiej ręki.
- Zamawiając usługę czy towar, zastosuj dodatkowe kryterium oceny oferty, np. wpływ rozwiązania na środowisko, lokalność dostawy, certyfikat środowiskowy.
- Poinformuj o tym, co udało się wprowadzić.**



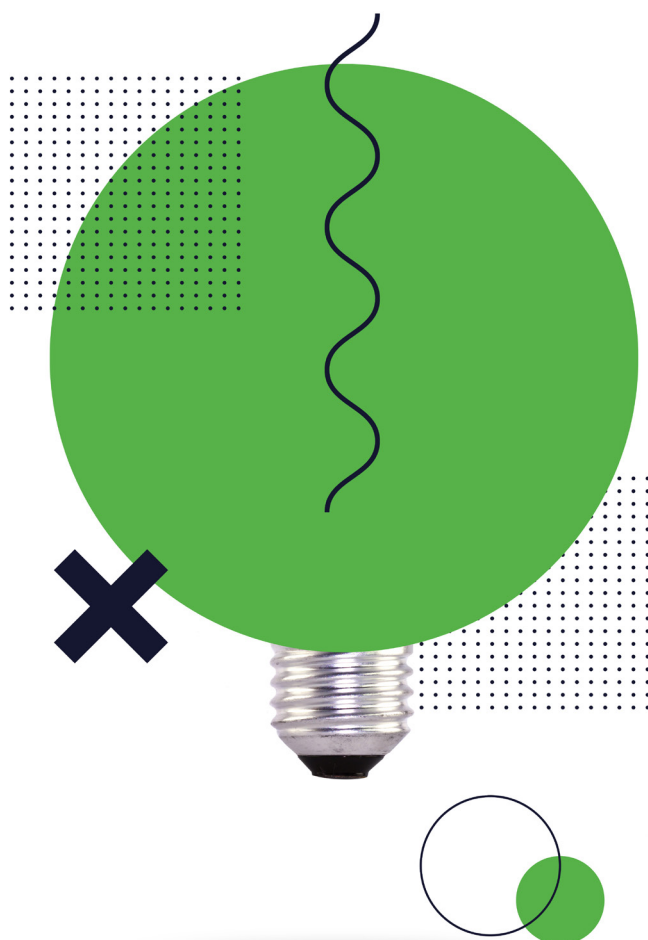
Energia



Rewolucji przemysłowej towarzyszył gwałtowny wzrost zapotrzebowania na energię. Do końca XX w. nieliczni zastanawiali się nad długofalowymi konsekwencjami eksploatacji zasobów naturalnych. Dopiero zderzenie z kryzysem klimatycznym skłoniło nas do poszukiwań alternatywnych dróg pozyskiwania energii.

Zapotrzebowanie na energię będzie już tylko rosnąć – w 2022 r. populacja ludzi przekroczyła 8 mld. Najważniejszymi zadaniami współczesnego świata jest konieczność dalszego zwiększenia produkcji energii, z uwzględnieniem wpływu na ekosystemy oraz rozsądne dysponowanie tą już wytworzoną. W Polsce miks energetyczny wciąż opiera się głównie na paliwach kopalnych, których regeneracja trwa nawet kilkaset milionów lat lub jest całkowicie niemożliwa. Polskie nieodnawialne źródła energii to głównie węgiel kamienny i brunatny, gaz ziemny i ropa naftowa.

Emisje gazów cieplarnianych z sektora energetycznego, na które składają się bezpośrednio zużycie elektryczności, ogrzewanie oraz transport, odpowiadają za niemal 75% wszystkich emisji ogółem.



Checklista przed wydarzeniem. ZAZNACZ POLA I POLICZ.

- Używaj energooszczędnego oświetlenia (np. żarówki LED).
- Wymień sprzęt elektryczny na energooszczędny (czajniki, zmywarki, drukarki, oświetlenie, nagłośnienie itd.).
- Przemyśl dokładnie, które elementy wydarzenia mogą zużywać mniej energii (np. czy całe oświetlenie sceny jest absolutnie niezbędne).
- Przyjrzyj się narzędziom do pracy, np. komputerom, ekranom. Zastosuj systemy automatycznego gaszenia ekranów, wyeliminuj zbędne ekrany na wydarzeniach.
- Zapewnij stacje ładowania zasilane energią słoneczną.
- Jeśli to możliwe, zasil wydarzenie odnawialnymi źródłami energii.
- Jeśli nie możesz podłączyć się do miejskiej sieci energetycznej, używaj paliw alternatywnych do generatorów.
- Zastosuj czujki i wyeliminuj nadmierne oświetlenie.
- Nie gromadź niepotrzebnych danych na serwerach i skrzynkach pocztowych – czyść je regularnie z niepotrzebnych maili, nie przysyłaj załączników bez potrzeby. Pomyśl świadomie o danych i ich przesyłce, w tym o koszcie energetycznym utrzymania dużej ilości danych czy serwerowni.
- Promuj ekologiczne rozwiązania komunikacji w sieci, w tym zielone przeglądarki.
- Kontroluj temperaturę. Obniż temperaturę pomieszczeń o 1–2 stopnie Celsjusza.
- Poinformuj o tym, co udało się wprowadzić.**



Woda

Woda pokrywa ponad 70% powierzchni Ziemi, jednak zaledwie 0,6% tego surowca to woda pitna. Zasoby wody na świecie topnieją w zastraszającym tempie, a do przyczyn tego zjawiska można zaliczyć między innymi zmiany klimatu, degradację środowiska mórz i oceanów oraz topnienie lodowców. Należy pamiętać, że stale

rosnąca populacja również stanowi wyzwanie w kontekście zapewnienia wszystkim czystej wody pitnej. Warto zatem pomyśleć o jej oszczędzaniu. Standardowe zapotrzebowanie człowieka na wodę pitną wynosi od 2 do 3 litrów dziennie. Dobrym rozwiązaniem jest zainstalowanie przepływomierzy wody, w celu kontroli zużycia.



Warto zastanowić się także, skąd czerpać wodę do picia – z butelki, z kranu czy z popularnych, domowych dzbanków z filtrem?

- **kranówka**

o wodzie z kranu krążą rozmaite opinie. Pamiętajmy jednak, że w przeważającej ilości przypadków kranówka jest jak najbardziej zdatna do picia. Normy jakości wody, a tym samym przepisy z nią związane, są bardziej restrykcyjne niż kiedyś. Co więcej, są one opracowywane przez **Światową Organizację Zdrowia (WHO)**, a stan wody jest stale monitorowany i kontrolowany. Z badań wody **PEWIK GDYNIA** przeprowadzonych w drugim półroczu 2022 r. wynika, że szereg wskaźników jakości wody występuje w stężeniach niższych od wartości dopuszczalnych w normach jakości wody, a niejednokrotnie w stężeniach poniżej granicy oznaczalności metody badawczej. Gdyńska woda jest wolna od zanieczyszczeń organicznych oraz substancji toksycznych.

- **butelki**

największy wybór wody w sprzedaży to te oferowane w plastikowych butelkach, które powstały z paliw kopalnych. Produkcja 1 litra wody butelkowanej zużywa w całym procesie (wytworzenie butelki, transport itp.) łącznie 7 litrów wody! Wybierając wodę w plastikowych opakowaniach wprowadzamy do organizmu mikroplastik – z 1 litrem wody możemy spożyć nawet 325 mikrocząsteczek tworzyw sztucznych. Transfer drobinek mikroplastiku z butelki do wody wzrasta, gdy trzymamy ją na słońcu (promieniowanie UV przyspiesza rozkład wewnętrznej struktury tworzywa). Alternatywą dla plastikowej butelki jest opakowanie szklane. Warto pamiętać, że produkcja szkła jest procesem energochłonnym, który stanowi 1% całkowitego zużycia energii w przemyśle. Jest to jednak surowiec, który można recyklingować w nieskończoność. Alternatywą jest również plastikowa butelka

wielokrotnego użytku z filtrem, trzeba jednak pamiętać o wyborze odpowiedniego tworzywa. Z punktu widzenia reakcji zachodzących na styku butelki z wodą, należy wybrać tworzywa wolne od bisfenolu A. Ze zdrowotnego punktu widzenia najmniej szkodliwe są tworzywa oznaczone numerami 2 i 5.

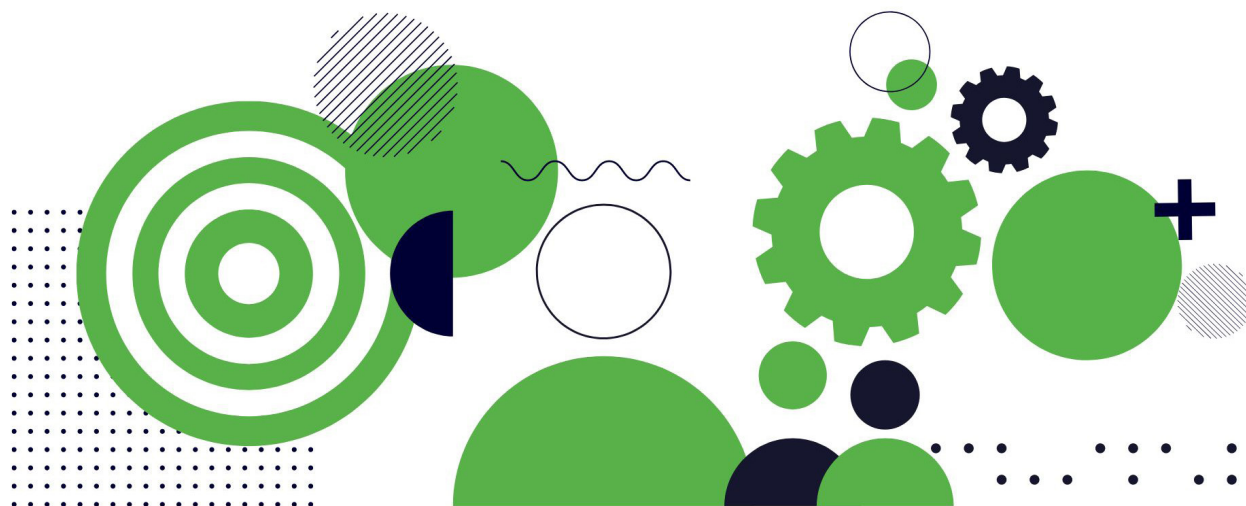
- **urządzenia, dzbanki i butelki filtrujące wodę**

filtry działają na zasadzie odwróconej osmozy, czyli przepływie wody pod ciśnieniem przez półprzepuszczalną błonę zatrzymującą zanieczyszczenia na swojej powierzchni. Jednak musimy pamiętać, że filtracja pozbawia wodę związków wapnia i magnezu (zmiękcza wodę), które należy uzupełnić w diecie. Najpopularniejsze na rynku filtry węglowe mogą być przydatne, kiedy np. nie ufamy jakości wody w miejscu zamieszkania lub pojawia się w niej za dużo „osadu”. „Osad” lub tzw. „kamień” powstaje wskutek wytrącania się soli wapnia i magnezu. Obecność kamienia oznacza, że woda jest po prostu bogata w związki mineralne; taką wodę nazywamy twardą. Picie twardej wody może być jednym ze sposobów na dostarczenie związków mineralnych do organizmu. Czasem jednak zmiękczenie wody, np. poprzez użycie dzbanka z filtrem lub filtra montowanego na kranie, może być korzystne, np. podczas mycia naczyń. Twarda woda trudno się pieni, przez co trzeba zużyć więcej detergentu. Nieważne w jakim celu filtrujemy wodę, pamiętajmy o odpowiednim postępowaniu ze zużytym filtrem. Obecnie większość filtrów węglowych można oddać do wyznaczonych przez daną firmę punktów, dzięki czemu będą one poddane recyklingowi i dostaną drugie życie!



Checklista przed wydarzeniem. ZAZNACZ POLA I POLICZ.

- Zapewnij uczestnikom dostęp do wody pitnej z „kranu”, np. poprzez nalanie jej do ogólnodostępnych wielorazowych dzbanków.
- Jeśli musisz kupić wodę, wybierz tę w szklanych opakowaniach.
- Zainstaluj w ogólnodostępnym miejscu podpięty do sieci wodociągowej dystrybutor na wodę z filtrem. Poinformuj o tym uczestników.
- Jeśli na miejscu wydarzenia nie ma dostępu do wody wodociągowej, dostarcz ją w dużej ilości, np. za pomocą beczkowozów.
- Zaproponuj zniżki na napoje uczestnikom, którzy przyjdą z własnym bidonem/ kubkiem wielokrotnego użytku.
- Zainstaluj dobre perlatory w kranach.
- Jeśli to możliwe, wymień system spłukiwania w toaletach na redukujący zużycie wody.
- Zastosuj małą retencję wody na wydarzeniu lub w twojej organizacji.
- Poinformuj o tym, co udało się wprowadzić.**



Produkcja wydarzenia

DZIAŁANIA

PR i Marketing

PR i marketing nierozdzielnie związane są z komunikacją, brandingiem, gadżetami, ulotkami, banerami, ściankami reklamowymi, identyfikatorami i drukami. Zrozumiałe jest, że organizatorzy chcą w ten sposób zakomunikować wydarzenie i budować wizerunek własnej marki.



Trzeba jednak pamiętać, że spora część tych przedmiotów ma charakter jednorazowy, a część gadżetów nie ma większej wartości i łatwo się psuje. Być może została wyprodukowana z tworzyw sztucznych, za oceanem i przetransportowana statkami do Europy, generując niemały ślad węglowy.

- **gadżety**

warto zastanowić się, czy twoim widzom/uczestnikom potrzebna jest kolejna materiałowa torba, notes, kubek termiczny lub ulotka? Czas na przemyślane, lokalne podarunki wielokrotnego użytku o niskim śladzie węglowym. Możliwości jest mnóstwo, np. przedmioty wykonane z drewna, szkła, woskowijki lub woreczki na warzywa i owoce, uszyte z recyklingowanych materiałów. Dobrym pomysłem mogą być zamówione u lokalnych producentów przetwory wegetariańskie. Zwyżkującym trendem są również gadżety online w postaci poradników, przepisników lub tzw. „pigulek wiedzy”.

Pamiętajmy, że atrakcyjny program konferencji, warsztatu czy festiwalu jest często w stanie obywać się bez tanich i nieprzydatnych gadżetów niskiej jakości. Warto również wprowadzać nietypowe rozwiązania, np. zaproponowanie uczestnikom konferencji notesów czy długopisów z poprzednich imprez, a zamiast identyfikatorów i smyczy użyć naklejek papierowych, zaś zamiast wizytówek promować rozwiązania cyfrowe.

- **druki**

często w muzeach czy na festiwalach trudno wyobrazić sobie sprawne funkcjonowanie bez biletów. Obecnie około 70% wejściówek na duże wydarzenia jest sprzedawanych online. Są to bilety cyfrowe, które należy wydrukować przed wydarzeniem lub okazać na urządzeniu mobilnym. Pozostaje więc kwestia pozostałych około 30% biletów oraz tych organizacji, w których przeważają bilety

drukowane „na miejscu”. Każdego roku drzewa wychwytyją około 2,4 GtCO₂ e¹ – to ok. 6% naszej całkowitej emisji. Jednak wylesianie zmniejsza liczbę drzew na całym świecie, zatem proces ten zachodzi mniej efektywnie. Nie jest tajemnicą, że również wewnątrz organizacji zużywa się ogromne ilości papieru. Terminarze, broszury, arkusze robocze – wszystkie te przedmioty wykonywane są z cennego surowca. Jakie jest rozwiązanie tej sytuacji? Warto przedyskutować wewnątrz swoich organizacji zasadność drukowania niektórych materiałów, takich jak instrukcje, materiały edukacyjne, broszury, harmonogramy czy ulotki. Wiele z nich można z powodzeniem rozesłać mailowo lub udostępnić w formie kodu QR. Obecnie domyślnym sposobem dostarczenia treści zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji powinna być forma cyfrowa i/lub wielorazowe nośniki. Traktujmy druk jako ostatnią opcję i używajmy papier tylko tam, gdzie wszelkie inne formy nie mogą znaleźć zastosowania.

- **banery, ścianki, rollupy i inne**

kultura, oświata i szeroko rozumiany sektor publiczny produkuje tysiące materiałów, które mają służyć komunikacji. Warto jednak postawić na jakość, a nie ilość. Od lat przyglądamy się trendowi: rezygnacji z rollupów, stosowaniu uniwersalnych wieloletnich banerów, wielofunkcyjnych ścianek, murali zamiast banerów.

Checklista przed wydarzeniem. ZAZNACZ POLA I POLICZ.

Zamiast drukować program wydarzenia, mapę miejsca, broszurę, opublikuj treści na stronie internetowej i/lub w aplikacji mobilnej.

Zastąp papierowe plakaty i banery cyfrowymi zamiennikami.

Jeśli nie możesz zrezygnować z papieru, używaj ekologicznych alternatyw, takich jak papier makulaturowy, a nawet papier ziarnisty. Poinformuj uczestnika o swoim wyborze i go uzasadnij – to dodatkowa szansa na edukację.

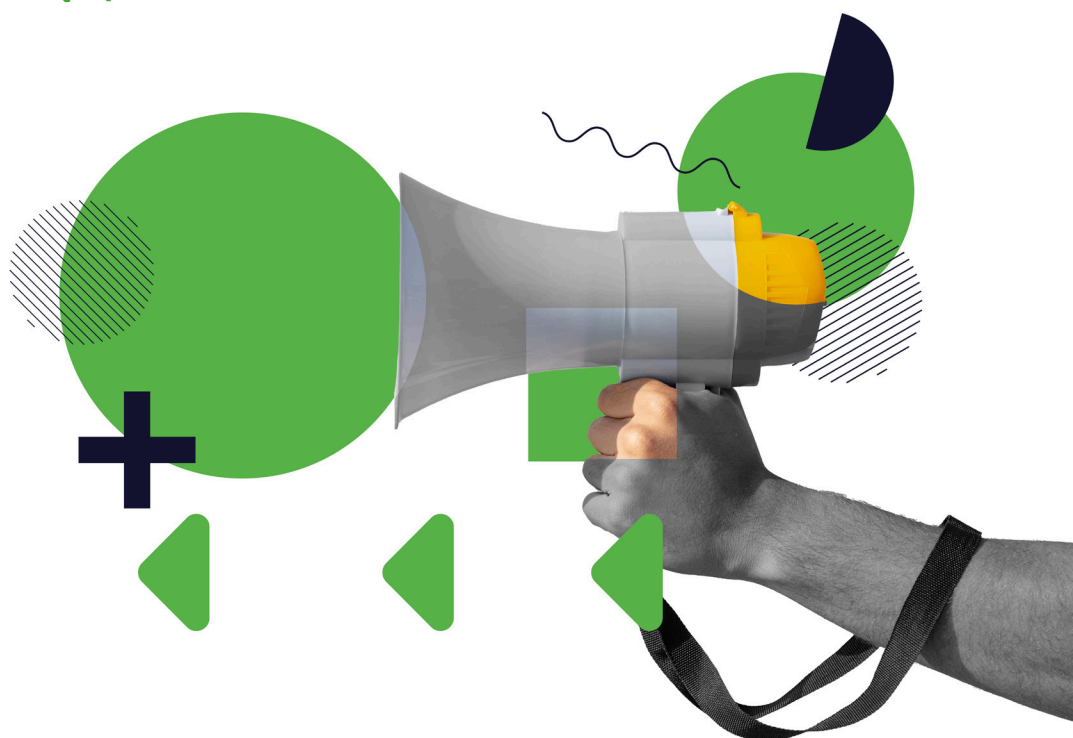
Daj uczestnikom możliwość cyfrowej wymiany wizytówek.

Identyfikatory zaprojektuj tak, aby móc je ponownie wykorzystać. Możesz zastąpić je papierowymi naklejkami.

Zrezygnuj z bezwartościowych gadżetów.



- Ograniczaj liczbę rozdawanych gadżetów do minimum. Wybieraj takie, które promują obieg zamknięty, są trwałe, uniwersalne i służą przez lata. Uzasadnij wybór gadżetu – wykorzystaj szansę na edukację odbiorców.
- Zachęcaj do kupowania biletów w Internecie – mogą być tańsze od tych zakupionych w kasie.
- Wymień jednorazowe papierowe bilety na plastikowe do wielokrotnego użytku. Karty z tworzyw sztucznych mogą być oddawane przy wyjściu (obieg zamknięty biletów). Inne zamienniki tradycyjnych biletów to np. wielorazowe żetony, gumowe opaski czy wpinki.
- Komunikuj zielone rozwiązania twojego wydarzenia w każdy możliwy „zielony” sposób – to droga edukacji i komunikacji wartości.
- Przetwarzaj stare banery, plakaty i materiały.
- Drukuj dwustronnie, zrezygnuj z koloru. Jeśli to możliwe, stosuj druk lateksowy lub UV.
- Projektuj uniwersalne treści, np. użyj nazwy cyklu, tytuł wydarzenia, a zrezygnuj z daty i godziny, miejsca – będzie możliwe ponowne użycie banera, roll-upu, ścianki czy torby. Ważne treści można zawrzeć stosując QR kody.
- Jeśli konieczne są banery, ścianki reklamowe czy namioty, zamów takie, które są wykonane z materiałów eko, np. pochodzących z recyklingu.
- Poinformuj o tym, co udało się wprowadzić.**



Catering



Jednym z częstych elementów wielu wernisaży, sympozjów, festiwali czy konferencji jest catering. Wyżywienie, które zapewniasz, powinno być odpowiednio zbilansowane i zdrowe. Z punktu widzenia przyjazności dla klimatu liczą się również: dobór produktów, potrawy, wybór opakowań, sposób transportu, lokalność dostawców, ślad środowiskowy, sezonowość i lokalność produktów.

Globalnym trendem jest promowanie różnych wariantów diet przyjaznych klimatowi, opartych na produktach roślinnych (wegetariańskiej, wegańskiej i fleksitariańskiej, czyli diecie zakładającej ograniczenie produktów odzwierzęcych na rzecz pokarmu roślinnego), w tym tzw. diety planetarnej. Dieta planetarna to system żywienia, w którym główne kryterium doboru składników pokarmowych stanowi ich ślad węglowy i/lub wodny. Trend ten owocuje ciekawym zjawiskiem – coraz częściej podczas spotkań czy konferencji to właśnie opcja roślinna jest tą podstawową, domyślną. Wcześniej roślinne menu było jedną z możliwości i wymagało specjalnego zaznaczenia preferencji żywieniowych, np. w formularzu zgłoszeniowym na konferencję. Obecnie coraz częściej albo całkowicie rezygnuje się z opcji mięsnej, albo figuruje ona w menu jako opcja do wyboru. Takie odwrócenie trendu pokazuje istotność codziennych wyborów, kreuje postawy społeczne i niesie za sobą walor edukacyjny.

Obecnie produkcja żywności odpowiada za ponad jedną czwartą światowych emisji gazów cieplarnianych. Szczególnie uciążliwą dla klimatu gałęzią rolnictwa jest chów zwierząt, któremu zawdzięczamy łącznie 14,5% antropogenicznych emisji gazów cieplarnianych. Składają się na nie przede wszystkim: metan produkowany przez przeżuwacze, emisje związane z wyżywieniem zwierząt, magazynowanie i przetwarzanie obornika, wylesianie pod tereny chowu zwierząt, przetwarzanie, przechowywanie oraz transport mięsa i produktów odzwierzęcych.

Pokarm roślinny to mniejsze zużycie wody, terenów uprawnych i nawozów. Jest również bardziej korzystny z punktu widzenia emisji gazów cieplarnianych. Wyprodukowanie jednego kilograma wołowiny wiąże się z emisją 60–80 kg CO₂ do atmosfery, podczas gdy ta sama ilość pszenicy to już tylko 1,4 kg, zaś tofu – 3 kg. Aby zobrazować realny impakt mięsnego menu w żywieniu zbiorowym, policzmy różnicę emisji CO₂e pomiędzy cateringiem mięsnym, a roślinnym na trzydniowej konferencji dla 100 osób. Pod uwagę bierzemy tylko lunch. Przy założeniu, że każdego dnia uczestnicy dostają stugramową porcję mięsa (mieszane: wołowina, drób, wieprzowina), catering ten odpowiada emisji 2 ton CO₂e. Gdyby zaś lunche

mięśne zamienić na wegetariańskie, emisje spadną do poziomu 0,2 tony CO₂e. Podany przykład znakomicie przedstawia tzw. efekt skali – wybory jednostki pomnożone przez odpowiednio dużą liczbę dają realne efekty.

Zatem promowanie różnych wariantów diet opartych na produktach roślinnych to eliminacja lub ograniczenie produktów odzwierzęcych. W modelu żywienia opartym o niską emisyjność i minimalizację zużycia zasobów istotne są również inne aspekty.

- **lokalność upraw**

nawet najlepiej zbilansowana dieta wegańska nie będzie dietą planetarną, jeśli opiera się o produkty sprowadzane z drugiego końca globu. Wydłużone łańcuchy dostaw to również wzmożone emisje gazów cieplarnianych.

- **sezonowość**

jest jednym z filarów diety planetarnej. Warzywa i owoce w szczycie swojego sezonu rosną naturalnie i efektywnie; wykazują się dużą wartością odżywczą, zawartością witamin oraz makro- i mikroelementów. Uprawa warzyw i owoców poza sezonem często wymaga sztucznego generowania odpowiednich dla roślin warunków: wilgotności, dostępności światła, utrzymywania odpowiednio wysokiej temperatury poprzez dogrzewanie hal itp.

- **opakowania**

pakowanie żywności w tworzywa sztuczne to nie tylko problem czysto środowiskowy, lecz również zagrożenie dla zdrowia publicznego. [Badania dr Aleksandry Rutkowskiej z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego](#) potwierdzają związek żywności pakowanej w tworzywa sztuczne z występowaniem chorób cywilizacyjnych, takich jak: zespół policystycznych jajników, zaburzenia płodności, cukrzyca typu 2 czy niedoczynność tarczycy. Substancje destabilizujące równowagę hormonalną, które przenikają z opakowań do żywności, nazywamy substancjami endokrynnie czynnymi. Warto więc zadbać, aby wyżywienie uczestników wydarzenia nie było źródłem szkodliwych substancji. Opakowania ze skrobi kukurydzianej, sztucze z bambusa lub drewna czy talerze z otrąb to stale zyskujący w opakowalnictwie trend. Klasyczne szkło i stal również będą zrównoważonym wyborem.



Checklista przed wydarzeniem. ZAZNACZ POLA I POLICZ.

- Uczyń dania wegańskie i wegetariańskie podstawowymi.
- Dania niewegetariańskie uczyń zaledwie opcją, którą użytkownik może aktywnie wybrać. W menu proponuj np. ryby poławiane w zrównoważony sposób (certyfikat MSC) lub drób z wolnego wybiegu.
- Promuj dostawców stosujących biodegradowalne lub kompostowalne opakowania.
- Zrezygnuj z jednorazowych naczyń i opakowań, szczególnie z plastiku. Poszukaj bardziej zrównoważonych alternatyw. Jeśli to możliwe, zapewnij odbiorcom dostęp do naczyń szklanych lub ceramicznych. Premiuj podwykonawców oferujących wielorazowe naczynia.
- Nie marnuj żywności – ustal dokładną liczbę uczestników podczas potwierdzania wcześniej zaplanowanej liczby posiłków.
- Przy okazji serwowania/spożywania cateringu edukuj uczestników na temat diety planetarnej, np. poprzez krótkie informacje na etykietach serwowanych potraw. Mogą to być jedno, dwuzdaniowe komunikaty o niższym śladzie węglowym i wodnym opcji roślinnej lub podkreślające sezonowość i lokalność produktów, z których przygotowano catering. W miarę możliwości wybieraj produkty oznaczone certyfikatami, np.: Fair Trade, Direct Trade, Rainforest Alliance i produkty z ekologicznych upraw.
- Używaj sezonowych i lokalnych produktów od lokalnych dostawców. Sprawdź, czy w okolicy działa kooperatywa spożywcza (np. [Gdańska Kooperatywa Spożywcza](#)).
- Przeciwdziałaj marnotrawieniu żywności poprzez edukację na temat dostępnych rozwiązań, takich jak aplikacje mobilne (np. Too Good to Go, Foods).
- Upewnij się, że dostawca usług gastronomicznych współpracuje z lokalną organizacją charytatywną lub bankiem żywności (przekazanie pozostałego jedzenia).
- Jeśli zamawiasz usługę gastronomiczną (np. foodtrucki), stwórz preferencyjne warunki dla serwujących kuchnię wegańską lub wegetariańską. Oznacz podwykonawców logiem programu [Gdynia w klimacie](#).
- Poinformuj o tym, co udało się wprowadzić.**



Transport

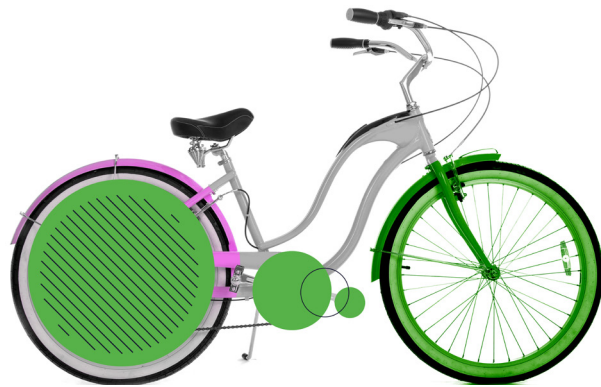
Transport odpowiada za około 1/5 światowych emisji gazów cieplarnianych, z czego ok. 72% to transport drogowy. Z kolei za 2/3 emisji z transportu drogowego odpowiadają samochody osobowe.



Z punktu widzenia wpływu na klimat najbardziej skuteczne jest ograniczenie częstotliwości podróży. Jeśli współpracujemy przy jakimś projekcie z inną instytucją, większość spotkań może odbywać się online, co całkowicie eliminuje konieczność przemieszczania się.

Drugi krok to zachęcanie swoich odbiorców/pracowników do korzystania ze zrównoważonych form transportu, takich jak rower lub kolej, jasno wskazując korzyści dla środowiska, które idą za tymi wyborami.

Z punktu widzenia życia w mieście największą oszczędność emisji gazów cieplarnianych przyniesie zamiana samochodu osobowego na rower, szczególnie na krótkich dystansach. Pozwoli to na ograniczenie osobistych emisji z codziennego transportu średnio o 75%. Kolejnym bardzo dobrym wariantem jest transport publiczny – zwłaszcza ten najmniej emisyjny. Podczas podróży na średnich dystansach zamiana samochodu na pociąg zmniejszy emisje średnio o 80%.



Lot samolotem lub samotna podróż samochodem to najbardziej emisyjne opcje. Wpływ na klimat tych środków lokomocji zależy jednak również od odległości. W przypadku podróży na średnich odległościach (<1000 kilometrów lub lot krajowy w Wielkiej Brytanii), transport lotniczy ma większy ślad węglowy niż jazda samochodem średniej wielkości. Jeśli odległość jest większa (>1000 kilometrów lub lot międzynarodowy), to latanie miałoby w rzeczywistości nieco niższy ślad węglowy na kilometr niż samotna podróż samochodem.

W ekosystemie miejskim całkowita rezygnacja z samochodu osobowego może być nie lada rewolucją. Bardziej niż radykalizmu jednego człowieka potrzebujemy stopniowych zmian postaw całych społeczeństw. Część podróży samochodem można zamienić na transport publiczny, a na dystansach kilku lub kilkunastu kilometrów przesiąść się na rower. Nawet ten elektryczny to lepszy wybór niż samochód. Można również zrezygnować z lotów krajowych, wybrać pociąg lub rozważyć współdzielenie podróży samochodem (tzw. carsharing).

Emisje CO₂ to nie jedyna bolączka transportu. Motoryzacja jest istotnym źródłem tlenków azotu, lotnych związków organicznych (np. rakotwórcze WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne), metali ciężkich oraz zanieczyszczeń pyłowych PM10 i szczególnie groźnych PM2,5 powiązanych z występowaniem astmy, nowotworów i chorób układu krążenia. Transport to również źródło ogromnej ilości mikroplastiku ze ścieranych opon, klocków i tarcz hamulcowych.

Podczas planowania wydarzeń warto zwrócić uwagę na to, skąd pozyskujemy surowce, produkty czy usługi i jak długą drogę muszą przebyć. Postawienie na lokalność i jak najkrótszy łańcuch dostaw pozwoli znacznie obniżyć ślad węglowy wydarzenia. Istotnym aspektem może być również transport pracowników oraz uczestników wydarzeń.

Checklista przed wydarzeniem. ZAZNACZ POLA I POLICZ.

- Zachęcaj swoich odbiorców/ pracowników do ograniczenia częstotliwości podróży.
- Jasno wskaż, jakie benefity przynosi korzystanie ze zrównoważonych środków transportu w gradacji: poruszanie się pieszo, przyjazd rowerem, hulajnogi elektryczne, kolej, trolejbus, autobus, carpooling.
- Zaopatrz uczestników w mapy z naniesionymi opcjami przyjaznego dla klimatu transportu i załącz rozkłady jazdy.
- Upewnij się, że alternatywne środki transportu znajdują się w pobliżu miejsca wydarzenia (maksymalnie jeden kilometr).
- Zapewnij stojaki lub parking rowerowy w jak najbliższej odległości od wydarzenia.
- Wyznacz właściwy teren parkingu dla pojazdów, aby był jak najmniej inwazyjny dla lokalnego ekosystemu.
- Zaplanuj, aby miejsce wydarzenia znajdowało się jak najbliżej głównego węzła komunikacyjnego.



- Zapewnij dodatkowe kursy transportu publicznego dla uczestników wydarzenia.
- Zaproponuj i promuj alternatywne dotarcie do miejsca koleją, zamiast transportu drogowego czy lotniczego, udzielając zniżek w cenach biletów na wydarzenie.
- W trakcie koniecznego transportu osobowego czy towarowego, zadbaj o komplet pasażerów w samochodach czy współdzielony transport towarów.
- Kwateruj blisko, promuj ekologiczne hotele.
- Poinformuj o tym, co udało się wprowadzić.**

Zamówienia Zakupy Współdzielenie



Szacunkowe wydatki sektora publicznego w ramach zamówień publicznych to ok. 19% europejskiego produktu krajowego brutto. Zakupy na tę skalę mają istotny wpływ na aspekty społeczne i środowisko naturalne. Zamówienia publiczne (ZP) mogą i powinny pełnić funkcję edukacyjną w zakresie proekologicznych postaw. Wymaga to jednak znalezienia

równowagi pomiędzy wydatkowaniem środków publicznych, zgodnie z zasadą gospodarności i oszczędności, a realizacją szeroko rozumianych celów społecznych czy środowiskowych.

Przez zielone zamówienia publiczne (*ang. green public procurement*) rozumiemy proces, w ramach którego instytucje publiczne starają się uzyskać towary, usługi czy materiały, których oddziaływanie na środowisko w trakcie ich cyklu życia jest mniejsze, w porównaniu do towarów, usług i materiałów o identycznym przeznaczeniu.

Zielone zamówienia publiczne mogą kojarzyć się z większymi wydatkami. W rzeczywistości są ekonomiczne – uwzględniają koszty zamawianych produktów lub usług w całym cyklu ich życia. Warto pamiętać, że organizacje, które realizują takie zamówienia, będą lepiej zaadaptowane do zmian klimatu oraz łatwiej będzie im realizować cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz w innych aspektach powiązanych z celami zrównoważonego rozwoju ONZ, które lada moment mogą stać się normą.

Potrzeba ochrony klimatu w coraz większym stopniu rezonuje wśród ustawodawców. Pod wpływem prawodawstwa unijnego, procedury wydatkowania środków publicznych zostały wzbogacone o nowe kwestie. W przepisach ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (PZP) uwzględnione zostały aspekty środowiskowe i klimatyczne.

Obowiązujące regulacje w tym zakresie pozwalają na stosowanie klauzul prośrodowiskowych i prospołecznych w zamówieniach publicznych. Można podkreślić w kryteriach oceny oferty np. zrównoważone pakowanie, łańcuch dostaw, skracanie drogi transportu, korzystanie z lokalnych wytwórców czy dostawców. Można też „premiować” środowiskowe certyfikaty.

Warto też przeanalizować, czy kolejne zamówienie to najefektywniejszy sposób zaspokojenia potrzeby instytucji. Być może lepszym pomysłem będzie szukanie rozwiązań np. w ramach ekonomii współdzielenia, zgodnej z założeniami gospodarki cyrkularnej?

Gospodarka cyrkularna (inaczej: gospodarka o obiegu zamkniętym, GOZ) to system minimalizujący zużycie surowców i produkcję odpadów. Rdzeniem tego modelu jest tworzenie zamkniętych pętli, w których odpady traktowane są jak surowce w następnych fazach procesu produkcyjnego. GOZ zakłada więc działanie systemowe, analizując cały cykl życia produktu, by produkować możliwie jak najmniej odpadów. Trudnością w implementacji gospodarki cyrkularnej jest konieczność całkowitego przemodelowania dominującego obecnie systemu gospodarki linearnej. Linearne model produkcji zakłada ciągłą eksploatację zasobów, nieumiejętnie gospodaruje odpadami, a recykling jest procesem marginalnym. Pozostanie przy modelu linearnym to prosta droga do całkowitej eksploatacji nieodnawialnych zasobów środowiska.

Wprowadzenie GOZ na wielką skalę to wciąż pieśń przyszłości. Jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby wdrożyć cyrkularność w mikroskali! To jest możliwe dzięki tzw. ekonomii współdzielenia, która zakłada przepływ zasobów między organizacjami. Na każdym etapie projektowania wydarzenia/wystawy/konferencji/projektu warto zwrócić uwagę na wielorazowość stosowanych rozwiązań i ich długą użyteczność. Systemy wystawiennicze mogą być projektowane w taki sposób, aby były jak najbardziej uniwersalne. Projektowanie minimalistycznych, uniwersalnych ekspozytorów czy nośników reklamowych daje możliwość wymiany elementów pomiędzy jednostkami, niezależnie od prezentowanego tematu. Materiały drukowane po wydarzeniach mogą posłużyć w świetlicach lub przystaniach sąsiedzkich jako płótno dla małych artystów.

Warto „zazieleniać” swoje instytucje również poprzez odpowiedzialne i przemyślane planowanie zakupów, inwestycji, itp. Wyjściowe pytanie przy projektowaniu wydarzenia, wystawy, konferencji lub festiwalu brzmi: „Czy muszę to wyprodukować? Czy mogę wypożyczyć od kogoś potrzebne materiały? Czy mogę wykorzystać coś ponownie?”.



Checklista przed wydarzeniem. ZAZNACZ POLA I POLICZ.

- Przeanalizuj konieczność zakupu produktu/usługi – zadaj sobie pytanie, czy jesteś w stanie zrealizować potrzebę przy pomocy posiadanych zasobów.
- Zanim zamówisz produkt/ usługę, poszukaj rozwiązań w zasobach najbliższego otoczenia.
- Utrzymuj kontakty i wymieniaj się wiedzą o lokalnych, sprawdzonych dostawcach z innymi instytucjami.
- Promuj własne i lokalne zasoby. Stwórz listę sprawdzonych dostawców.
- Przed zakupem nowego wyposażenia czy urządzeń rozważ ich serwisowanie lub naprawy.
- Wprowadzaj ekonomię współdzielenia w obrębie sąsiednich organizacji; zorganizuj bazę zasobów, dowiedz się, co możesz wypożyczyć. Swoje potrzeby ogłoś w sekcji Tablica ogłoszeń newslettera **Gdyni w klimacie**.
- Kupuj potrzebne materiały w dużych, zbiorczych opakowaniach.
- Składając zamówienie, premij oferty firm, które posiadają certyfikaty, sprawozdania środowiskowe, deklarują wykorzystanie materiałów ekologicznych lub z recyklingu.
- Poinformuj o tym, co udało się wprowadzić.**



PODSUMOWANIE



Zielony projekt **Gdynia w klimacie** umożliwi cyrkularne i zrównoważone myślenie o wydarzeniach, projektach i programach odbywających się w Gdyni. Jako część nowoczesnego i innowacyjnego miasta, promującego nowe ekostandary działania wpływamy na postawy społeczne, zadawamy sobie pytania, uczymy się, szukamy rozwiązań w sieciach partnerskich.

Burzenie dawnego porządku to wyzwanie, któremu łatwiej sprostać w zespole. Dlatego też gorąco zachęcamy do budowania wspólnego programu, a tym samym obrazu miasta odpowiedzialnego społecznie, w którym najbardziej palące problemy przyszłości zyskują najwyższy priorytet. Dzielimy się wzajemnie dobrymi praktykami, które pozwoliły obniżyć ślad węglowy, wodny lub środowiskowy naszych wydarzeń. Proste rozwiązania często przynoszą skalowalne efekty. Jesteśmy w tym razem i wierzymy, że te proste zasady zebrane w jeden spójny dokument ułatwią budowanie zielonych wydarzeń w Gdyni.

- **Analiza i podsumowanie**

Ważne jest, aby zebrać informację zwrotną na temat zastosowanych ekorozwiązań. Za kilka miesięcy, w ramach zespołu **Gdynia w klimacie**, spotkamy się ponownie i wymienimy doświadczenia – co udało się nam wprowadzić, a co nastroczało trudności. Ucząc się od siebie i innych w procesie, dokonamy analizy naszych potrzeb, głównych problemów i możliwych rozwiązań. Wprowadzimy te treści do **Narzędziownika 2.0**.

- **Badanie wpływu klimatycznego**

Nauczymy się narzędzi do badania śladu węglowego wydarzenia i jego kompensacji (*offsetu*). Zbierając dane dotyczące zużycia energii, wody, papieru, produkcji odpadów, rozwiązań cateringowych i transportowych, itd. podejmiemy kroki do zbadania wpływu na środowisko i zmierzenia śladu węglowego.

- **Wspólna praca w pięciu obszarach.** W grupie **Gdynia w klimacie** spotkamy się w zespołach warsztatowych, by skupić się nad rozwiązaniami w 5 obszarach:
 1. **Miejsce i otoczenie** – jak możesz zmienić miejsce, w którym pracujesz i działasz; zmodyfikować procesy, narzędzia, infrastrukturę, ale także miejsce lub otoczenie wydarzenia, które organizujesz.
 2. **Program/projekt** – jakie zmiany możesz wprowadzić w planowaniu, projektowaniu i wykonaniu usługi, programu lub produktu.
 3. **Publiczność** – jak możesz zmienić świadomość i postawy odbiorców: widzów, uczestników, zwiedzających, czytelników, publiczności, uczniów, rodziców itp.
 4. **Partnerzy/dostawcy** – jak możesz zmienić świadomość swojego otoczenia gospodarczego i wpłynąć na postawy partnerów, wykonawców, dostawców towarów i usług, także interesariuszy.
 5. **Pracownicy/personel** – jak możesz zmienić świadomość i postawy pracowników i współpracowników.

- **Badanie rezultatów i wpływu na postawy społeczne**
 W ramach zespołu **Gdynia w Klimacie** przeanalizujemy podejmowane do tej pory działania oraz zidentyfikujemy obszary, które wymagają szerszej zakrojonych procesów. Zrealizujemy badanie skuteczności naszych projektów i wspólnie, także na podstawie wniosków z **Gdyńskiego Dialogu o Klimacie**, przeanalizujemy ich wpływ na postawy społeczne mieszkańców Gdyni.

Powodzenia!



Centrum Nauki Experyment, członek Europejskiego Stowarzyszenia Centrów Nauki i Muzeów Techniki ECSITE, w 2023 roku zobowiązał się do realizacji zadań określonych w Deklaracji Środowiskowej (Environmental Emergency Pledge). Więcej szczegółów [TUTAJ](#).

Partnerzy programu *Gdynia w klimacie*

[Agencja Rozwoju Gdyni](#)

[Biblioteka Gdynia](#)

[Biuro ds. Dzielnic UM Gdynia](#)

[Centrum Aktywności Seniora](#)

[Centrum Nauki Experyment](#)

[Costa Project](#)

[Gdyńskie Centrum Designu](#)

[Gdyńskie Centrum Filmowe](#)

[Gdyńskie Centrum Kultury](#)

[Gdyńskie Centrum Sportu](#)

[Gdyńskie Centrum Zdrowia](#)

[Gdyński Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli](#)

[Młodzieżowy Dom Kultury](#)

[Muzeum Emigracji](#)

[Muzeum Miasta Gdyni](#)

[Pomorski Park Naukowo–Technologiczny](#)

[Przystanie sąsiedzkie](#)

[Referat ds. Miejskich Projektów Kulturalnych UM Gdynia](#)

[Referat Promocji i PR UM Gdynia](#)

[Samodzielny Referat ds. Energetyki UM Gdynia](#)

[Samodzielny Referat ds. Organizacji Pozarządowych UM Gdynia](#)

[Samodzielny Referat Współpracy z Zagranicą UM Gdynia](#)

[Teatr Miejski im. Witolda Gombrowicza](#)

[Traffic Design](#)

[UrbanLab](#)

[Wydział Polityki Gospodarczej UM Gdynia](#)

[Wydział Środowiska UM Gdynia](#)

[Wymiennikownia](#)

[Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni](#)





Centrum Nauki Experyment
skład i grafika

*Ewelina Magdziak, Agata Skomar
Paweł Szyca*

zaplanuj to w klimacie!

stwórz własną checklistę

policz liczbę punktów

zmierz ślad węglowy

zakomunikuj swoje działania

zbadaj wpływ na postawy społeczne

