

Dr p. l. u. g. *Adm. 10*

MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW MIESZKALNYCH	
ZAKŁAD BUDŻETOWY W TYCHACH	
Wpłynęło, dnia	2019 - NR - 12
Nr 9163	Podpis

Sz. P. Hanna Skoczylas
Dyrektor MZBM w Tychach
ul. Filaretów 31
Sz.P. Blanka Szymon
Kierownik ROM nr V MZBM
ul. Budowlanych 41
43-100 Tychy

Szanowne Panie,

Apelujemy o zmniejszenie ilości koszeń trawy, stworzenie warunków dla naturalnych łąk kwietnych, rezygnację z drastycznego przycinania krzewów i wycinki drzew na terenie osiedla oraz o przyjęcie trwałej, zrównoważonej i zintegrowanej polityki zieleni celem ochrony środowiska naturalnego i zapewnienie komfortu zamieszkiwania.

Wnioskujemy o pilne podjęcie kroków dla zmniejszenia ilości koszeń w mieście w sezonie 2019 i w następnych. Systematyczne i zbyt częste koszenia i mocne cięcia krzewów i drzew powodują straty środowiskowe i niszczenie bioróżnorodności na terenie osiedla (i miasta).

Celem jest utrzymanie i zwiększanie korzystnego wpływu zieleni na regulację temperatury i wilgotności otoczenia, ochrona bioróżnorodności, utrzymanie owadów zapylających i będących pokarmem dla lokalnie bytujących ptaków, a także zachowanie estetycznego wyglądu miejskiej zieleni. Zbyt często koszone trawniki i przydrożne skwerki, szczególnie podczas suszy, coraz częściej nie mają szansy na ponowny wzrost. Podobne skutki ma zbyt mocne i za częste strzyżenie krzaków i żywopłotów, a ponadto pozbawia cienia i miejsca bytowania dla ptactwa w mieście.

Koszenia traw powinny odbywać się maksymalnie dwa razy w roku. Pozwoli to na naturalny wzrost, zapylenie, ochronę owadów, ssaków, ptactwa i bioróżnorodności. Powinno odbywać się to dla zachowania równowagi w przyrodzie i zdrowego środowiska życia dla nas wszystkich, a przede wszystkim przy uwzględnieniu warunków pogodowych!

Jest to priorytetem w sytuacji kryzysu klimatycznego i przyrodniczego, z którym mamy obecnie do czynienia.

Jedna kosiarka przez godzinę wytwarza tyle spalin co 11 samochodów. Dodatkowo wytwarzany hałas sięga nawet 180 dB przy innych nakładających się źródłach „zanieczyszczeń dźwiękowych” oraz europejskiej normie szkodliwości na poziomie 55 dB.

Dalsze argumenty za zmianą w zakresie zarządzania osiedlową zielenią, które mogą posłużyć w dyskusjach z mieszkańcami przyjmującymi odmienne stanowisko, zawarte zostały w załączniku do niniejszego pisma

z poważaniem,
Mieszkańcy Wspólnot przy os. C

I. Koszenie trawy

Obecna sytuacja - czynniki uzasadniające rezygnację z koszenia trawników miejskich: postępująca susza w Polsce, zmniejszanie się bioróżnorodności (w mieście przede wszystkim), zmniejszanie się udziału terenów zielonych w mieście, rosnąca temperatura średnioroczna oraz liczba upalnych dni w roku (wysuszenie ziemi), rosnące problemy z retencją w mieście (zmiana charakterystyki opadów), konieczność ograniczania niskiej emisji i poziomu hałasu w mieście (kosiarki, dmuchawy spalinowe).

Argumenty za niekoszeniem:

- 1) trawa utrzymuje wilgoć i zapobiega erozji gleby,
- 2) trawa obniża temperaturę powietrza (trawnik może być nawet o 30 st. chłodniejszy od asfaltu i o 20 st. od gołej ziemi.)
- 3) trawa to jeden z największych producentów tlenu, pochłaniaczy dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń powietrza (niskiej emisji),
- 4) trawy i drzewa to nasi najwięksi sojusznicy w walce o zatrzymanie (spowolnienie) zmian klimatycznych, czyli nasze przetrwanie (trawy np. Central Parku usuwają z atmosfery około 6 ton dwutlenku węgla rocznie, a 1 hektar lasu sosnowego - około 20 ton dwutlenku węgla rocznie),
- 5) krótko koszony trawnik potrzebuje więcej wody niż trawa nie koszona (lub łąka kwietna), co podnosi koszt utrzymania terenu zielonego oraz stanowi problem przy rosnącym problemie suszy w Polsce,
- 6) przy ograniczonych środkach, braku codziennego podlewania (trawników osiedlowych), bez intensywnej pielęgnacji, stosowaniu toksycznych pestycydów, często koszony trawnik nie wygląda estetycznie, a gleba, na której rośnie, szybciej się wysusza,
- 7) zachwaszczone trawniki lepiej wyłapują pyły i tłumią hałasy niż tzw. monokulturowy, krótko przystrzyżony trawnik,
- 8) wysokie trawy to bioróżnorodność (im wyższa trawa, tym więcej owadów, a te z kolei przyciągają ptaki. Dzięki temu w naturalny sposób nakręcamy łańcuch żywienia, a tym samym eliminujemy potrzebę oprysków przeciw np. komarom czy meszkom. Problem występowania w trawnikach miejskich i podmiejskich kleszczy jest natomiast niezmienny – niezależnie od wysokości trawy i faktu jej koszenia),
- 9) poza boiskami i polami golfowymi, gdzie trawa pełni funkcję podłoża do gry, trawy trzeba kosić tam, gdzie mogą ograniczać widoczność, a tym samym stwarzać niebezpieczeństwo na drodze,
- 10) koszenie trawy jest źródłem zanieczyszczeń niską emisją (podczas koszenia, jedna kosiarka spalinowa może wytwarzać tyle zanieczyszczeń powietrza co 11 samochodów) oraz hałasem (100-180 dB, podczas gdy zgodnie z normami UE szkodliwy jest hałas przekraczający 55 dB).
- 11) na podstawie opracowania Mateusza Skłodowskiego (Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego):
 - a. zgodnie z badaniami z Newcastle (Australia, Priest i współ. 2000) - koszenie trawników miejskich odpowiada za:
 - 5,2% całkowitej emisji tlenu węgla (CO)
 - 11,6% całkowitej emisji węglowodorów niemetalowych (NMHC) w mieście.
 - b. wg Source Classification Codes, United States Environmental Protection Agency dla Stanów Zjednoczonych: spalinowy sprzęt ogrodniczy (40% to kosiarki do trawy) emituje ponad 26 mln ton zanieczyszczeń (LZO [lotne związki organiczne] = 461 800 t; CO [tlenek węgla] = 5 793 200 t; NOx [tlenki azotu] = 68 500 t; PM10 [pyły]

= 20 700 t; CO₂ [dwutlenek węgla] = 20 382 400 t) - to blisko 11% ogólnej rocznej emisji ze źródeł nietransportowych.

- c. wiele z emitowanych związków podczas koszenia kosiarkami spalinowymi jest silnie toksycznych, a nawet rakotwórczych (Banks i współ. 2015).
- d. australijskie badania prowadzone na koszonych pastwiskach wykazały, że toksyczne substancje wydzielają się również ze ściętych liści i schnącego ziela traw. Z tego właśnie powodu koszenie znacząco zwiększa zanieczyszczenie powietrza lotnymi związkami organicznymi (LZO, ang. volatile organic compounds). Związki te są wydzielane naturalnie przez rośliny - w niewielkim stężeniu. Jednak po cięciu obserwuje się stukrotny wzrost emisji. Szczególnie duże znaczenie ma wtórne zanieczyszczenie powietrza substancjami powstającymi w wyniku reakcji chemicznych, jakie zachodzą w środowisku z udziałem lotnych związków organicznych. W taki sposób powstaje np. trujący dla człowieka ozon troposferyczny (przygruntowy), który na obszarach miejskich jest najistotniejszym czynnikiem powstawania niebezpiecznego smogu fotochemicznego (Kristine i współ. 2002).
- e. kosiarki i kosi spalinowe generują hałas o natężeniu 100-180 dB, podczas gdy zgodnie z normami UE szkodliwy jest hałas przekraczający 55 dB. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) zanieczyszczenie hałasem to w Europie drugie, zaraz po zanieczyszczeniu powietrza największe zagrożenie środowiskowe (Manuel 2005).
- f. częstotliwość koszenia terenów zielonych ma również wpływ na zasoby wodne danego obszaru, poprzez redukcję biomasy korzeni (produkty fotosyntezy wykorzystywane są przez rośliny do odbudowy skoszonej części nadziemnej, a nie do rozbudowy systemu korzeniowego). Spadek biomasy korzeni roślin powoduje, że w glebie zatrzymywana jest znacznie mniejsza ilość wody, a to może prowadzić do pogorszenia warunków wodnych obszaru i w konsekwencji - pustynnienia (Dawson i współ. 2000, Speidel & Weiss 1972, Gass & Oertli 1980).
- g. wg badań prowadzonych na przedmieściach Nowego Jorku - częste przycinanie trawników uniemożliwia proces kwitnienia większości tworzących je gatunków (Fetridge i współ. 2008), zjawisko to pogłębia kryzys owadów zapylających, które cierpią przede wszystkim właśnie przez utratę siedlisk (czyli kwitnących terenów zielonych). Rzadsze koszenie zapewnia owadom bazę pokarmową (pyłek i nektar z kwiatów roślin), a więc skutkuje większą liczbą obserwowanych gatunków pszczoł i wyższą częstością odwiedzin kwiatów (Lerman i współ. 2018).
- h. wpływ na rozwój fauny na siedliskach łąkowych ma częstotliwość i wybór terminów koszenia (Humbert i współ. 2010).

12) rezygnacja z często koszonych trawników miejskich (np. dzięki wysianiu łąki kwietnej) zmniejsza wydatki publiczne na pielęgnację terenów zielonych

Media o zjawisku:

<http://www.wysokieobcasy.pl/.../7,163393,24870437,jest-ci-gor...>

<https://innpoland.pl/135511,sluszenie-kliesz-na-kosiarzy-koszenie-trawy-szkodzi-i-nie-ma-wiekszego-sensu>

<https://www.focus.pl/artykul/koszenie-trawy-szkodzi-ludziom-i-przyrodzie-pisze-joanna-nikodemka-i-broni-naturalnych-lak>

<https://ulicaekologiczna.pl/przyroda/koszenie-trawy-miastach>

II. Istniejące (stare) drzewa

Drzewo to odwrócona wieża ciśnień i habitat dla miejskiej fauny, filtr powietrza, tłumik hałasu miejskiego. Drzewa redukują prędkość wiatrów, przyczyniając się zimą do ograniczenia strat ciepła, latem natomiast potrafią obniżyć temperaturę otoczenia o 20°. Duże drzewo ma moc kilku klimatyzatorów. Przyczyniają się ponadto do zwiększenia wilgotności powietrza łagodząc suszę miejską, zarówno poprzez transpirację jak i okresowe zatrzymywanie wody w koronach, na liściach, a także poprawiając wchłanianie wody opadowej przez glebę – ułatwiają retencję wody, zmniejszają jej spływ do kanałów burzowych. Jak wszystkie rośliny, produkują tlen i pochłaniają dwutlenek węgla, są w tym jednak najbardziej efektywne, ze względu na rozmiary. Poza tym pochłaniając dwutlenek węgla wbudowują go „na stałe” w drewno, czego nie są w stanie dokonać rośliny zielne, których tkanki butwieją i wydzielają dwutlenek węgla jeszcze w tym samym, najdalej następnym roku. Drzewa wykazują niezwykle właściwości fitoremediacyjne – pochłaniają wiele zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, w wyniku rizofiltracji oczyszczają wody opadowe. Fitoremediacja jest w praktyce jedynym sposobem na oczyszczanie zdegradowanych siedlisk przyulicznych i innych miejskich. Drzewa tłumią także miejski hałas – poprzez rozpraszanie i pochłanianie łagodzą szorstkość dźwięków. W tym przypadku ważne jest również oddziaływanie zieleni, która wizualnie oddziela nas od źródła dźwięków, inaczej wówczas odbieramy ich natężenie. Drzewa są miejscem, w którym przebywają liczne owady, ptaki i ssaki (które z kolei zjadają m.in. komary, meszki, kleszcze), bez drzew w mieście by ich nie było. Szczególnie cenne są w tym przypadku drzewa stare, w tym dziuplaste. Drzewa odgrywają zatem ogromną rolę w kształtowaniu różnorodności biologicznej ekosystemów miejskich.

Media o zjawisku:

<https://www.prawo.pl/biznes/wazna-rola-drzew-i-zieleni-miejskiej-w-systemie-ekologicznym-miasta,157535.html>

III. Mała retencja

Obecna sytuacja - czynniki obniżające zasoby wody:

postępująca susza w Polsce, zmiana charakterystyki opadów (brak śniegu, deszcze nawalne – gwałtowne opady powodują, że mniej wody wsiąka, a dużo odpływa), wzrost temperatur (globalne ocieplenie), wzrost urbanizacji, czyli spadek udziału terenów zielonych (naturalnych rezerwuarów, wzrost urbanizacji oraz rozwiniętej sieci kanalizacyjnej prowadzi do spływania wód deszczowych utwardzonymi drogami i chodnikami oraz systemem kanalizacyjnym do rzek, dodatkowo je zanieczyszczając), osuszanie terenów podmokłych, regulacja cieków wodnych, występowanie powodzi miejskich, coraz wyższe koszty eksploatacji kanalizacji i jej niższa przepustowość, zanieczyszczenia wód powierzchniowych czy zaburzenie naturalnego cyklu obiegu wody

Zadania adaptacyjne: ograniczanie zużycia i magazynowanie wody (czyli budowa systemów małej retencji).

Argumenty za utrzymywaniem zieleni i naturalnych podłoży - jako wsparcia małej retencji:

- 1) drzewa swoimi bryłami korzeniowymi zatrzymują wodę w gruncie, a ponadto, rzucając cień i utrzymując wilgoć, obniżają temperaturę, dzięki czemu ograniczają nagrzewanie i wysuszenie gleby (ziemi).

- 2) roślinność oraz naturalne nawierzchnie o dużej przepuszczalności i odpowiednim ukształtowaniu (wskazana rezygnacja lub ograniczanie w inwestycjach stosowania szczelnych nawierzchni takich jak: beton, kostka brukowa, nawierzchnie gumowe itp.) tworzą magazyn wody na suche okresy, a jednocześnie przeciwdziałają szybkiemu odprowadzaniu wody poprzez studzienki kanalizacyjne oraz lokalnym podtopieniom przy nawalnych deszczach.
- 3) niekoszona trawa utrzymuje wilgoć i zapobiega wysuszeniu (wolniej paruje) i erozji gleby
- 4) tworzenie alternatywnych powierzchni zielonych (np. zielonych dachów lub ścian w postaci pnączy lub ogrodów wertykalnych) zwiększa zdolność przechwytywania, magazynowania i użytkowania wód opadowych oraz chroni przed lokalnymi zalaniem
- 5) tworzenie ogrodów deszczowych, ochrona mokradeł oraz budowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, stosowanie zbiorników gromadzące wodę opadową – nisze i stawy retencyjne tworzą zdrowszy i przyjemniejszy mikroklimat, zwiększają bioróżnorodność fauny i flory miejskiej, ale również służą zwierzętom w pozyskiwaniu wody pitnej. Dodatkowo, zastosowana w nich roślinność przechwytuje spływającą wodę z jezdni i oczyszcza ją z metali ciężkich i pyłów,
- 6) dołączanie elementów małej retencji do inwestycji miejskich (np. parkingów z nawierzchnią o dużej przepuszczalności / chłonności, naturalnych wodnych placów zabaw) jest sposobem na zagospodarowanie wód deszczowych i zmniejszenie odpływu wód powierzchniowych, czyli odbudowę zasobów wodnych i małej retencji w mieście pełniącej kluczową rolę w zapobieganiu powodziom, podtopieniom, ale także suszy.

Media o zjawisku:

<https://miastojestnasze.org/betonoza-wizytowka-polskich-mi.../>

<https://swiatwody.wordpress.com/2017/05/18/mala-retencja-w-miastach-mikro-retencja-przyklady-z-danii/>

<https://finanse.wp.pl/polske-suszy-6390771638073473a>

<http://sztuka-krajobrazu.pl/1297/artukul/niecki-retencyjne-ratunkiem-dla-miast>

IV. Regulacja temperatury

Wzrost temperatur w ciągu roku (wzrost liczby dni upalnych - pow. 32° oraz średnich utrzymujących się temperatur w danych okresach (porach roku), zjawisko chorób i śmierci ciepłych, wzrost zużycia wody i energii elektrycznej (wtórnie - wody)

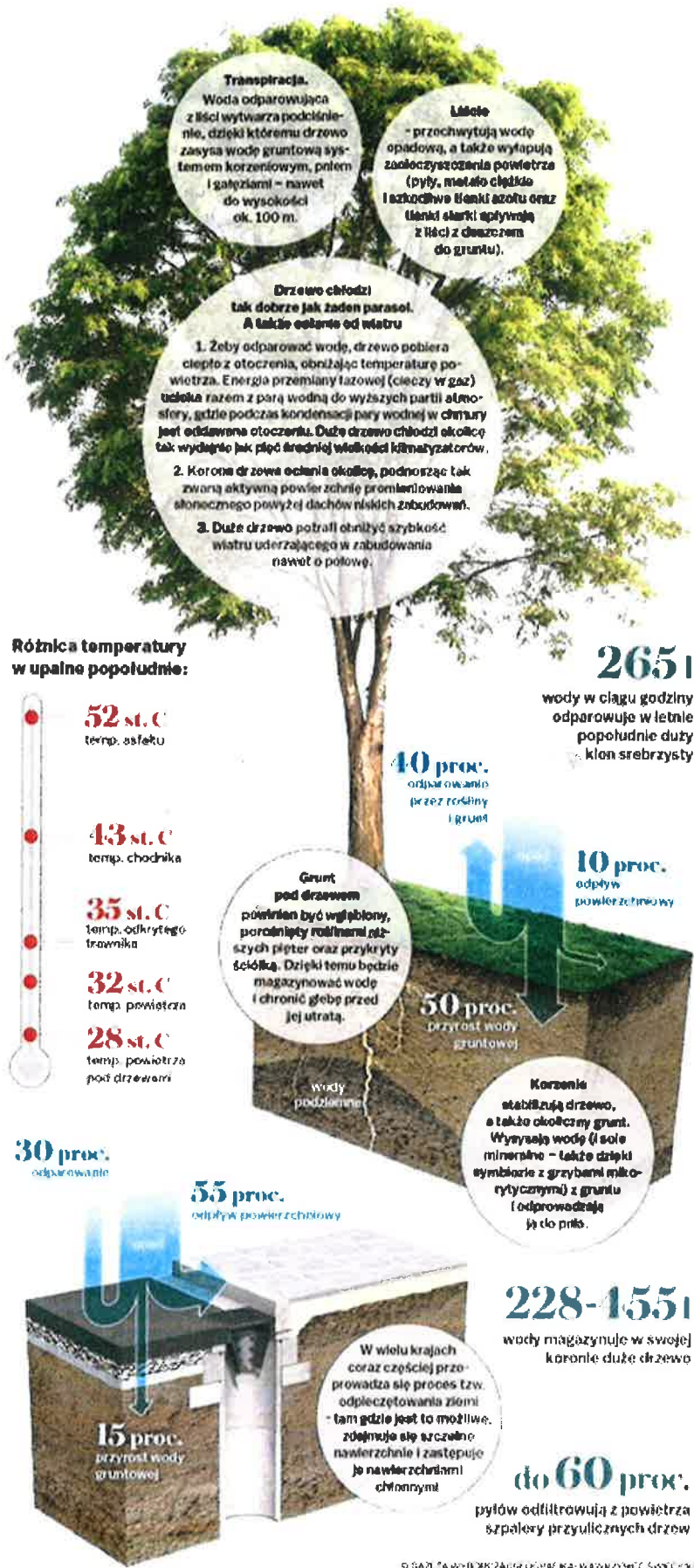
Zadania adaptacyjne:

- 1) minimalizacja wycinki drzew, mocnego przycinania krzewów (wyznaczenie restrykcyjnych zasad dla wykonawców) ze względu na korzyści niesione otoczeniu. Drzewa i roślinność wysoka redukują prędkość wiatrów, przyczyniając się zimą do ograniczenia strat ciepła, latem natomiast potrafią obniżyć temperaturę otoczenia o 20°. Duże drzewa i pozostała roślinność wysoka, ale również niekoszona trawa (łąki) schładzają powietrze w otoczeniu, dzięki zacienieniu oraz cyrkulacji wody zapewnionej przez tę roślinność.
- 2) tworzenie alternatywnych powierzchni zielonych (w funkcji izolacyjnej - obniżają temperaturę w upały i docieplają przy niskich temperaturach)
 - a. zielone ściany i dachy na budynkach mieszkalnych (uwzględnienie i nie likwidowanie istniejących zielonych ścian przy decyzjach termomodernizacyjnych) – jako sposób na

izolację - obniżenie temperatury w upały i zmniejszenie zapotrzebowania na ogrzewanie przy niskich temperaturach,

- b. roślinność na przystankach autobusowych, altanach śmietnikowych, garażach jako sposób na izolację cieplną przy niekorzystnych dla człowieka temperaturach,
- 3) zwiększenie dostępności wody z sieci (zdanej do picia) w przestrzeni publicznej zmniejsza ilość odpadów plastikowych w otoczeniu (i w śmietnikach)
- 4) tworzenie w przestrzeni publicznej zbiorników, miejsc małej retencji w celu poprawy mikroklimatu, obniżanie temperatury w upały, odbudowywania bioróżnorodności
- 5) minimalizacja częstotliwości koszenia trawników, zastępowanie łąkami kwiatnymi jako sposób na odporność terenów zielonych na suszę i regulację temperatury otoczenia

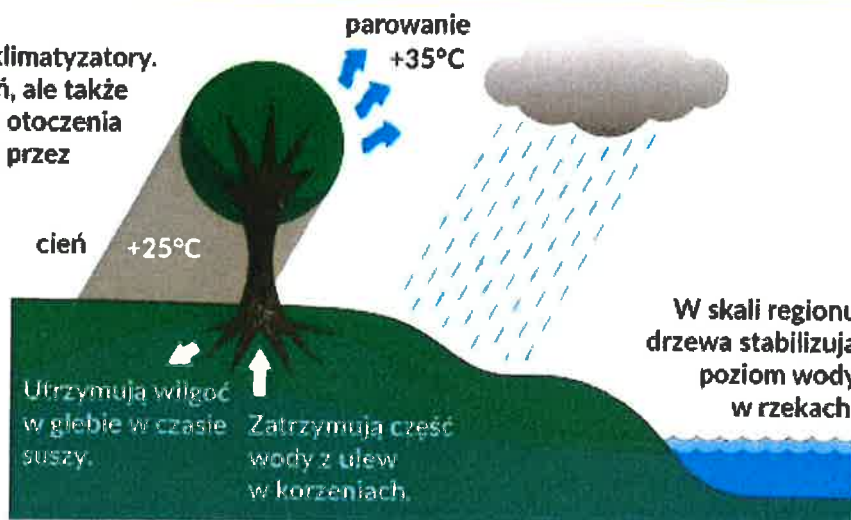
Drzewo to odwrócona wieża ciśnień



JAK ZIELEŃ CHRONI NAS PRZED UPAŁAMI I ZALEWANIEM MIAST?

Drzewa to żywe klimatyzatory. Nie tylko dają cień, ale także odbierają ciepło z otoczenia i oddają je koroną przez parowanie.

ZIELEŃ WYSOKA



ZIELEŃ NISKA



Nagrzewają się w słońcu, wypromieniowują ciepło, wzmagają upały i nie dają ulgi w nocy.

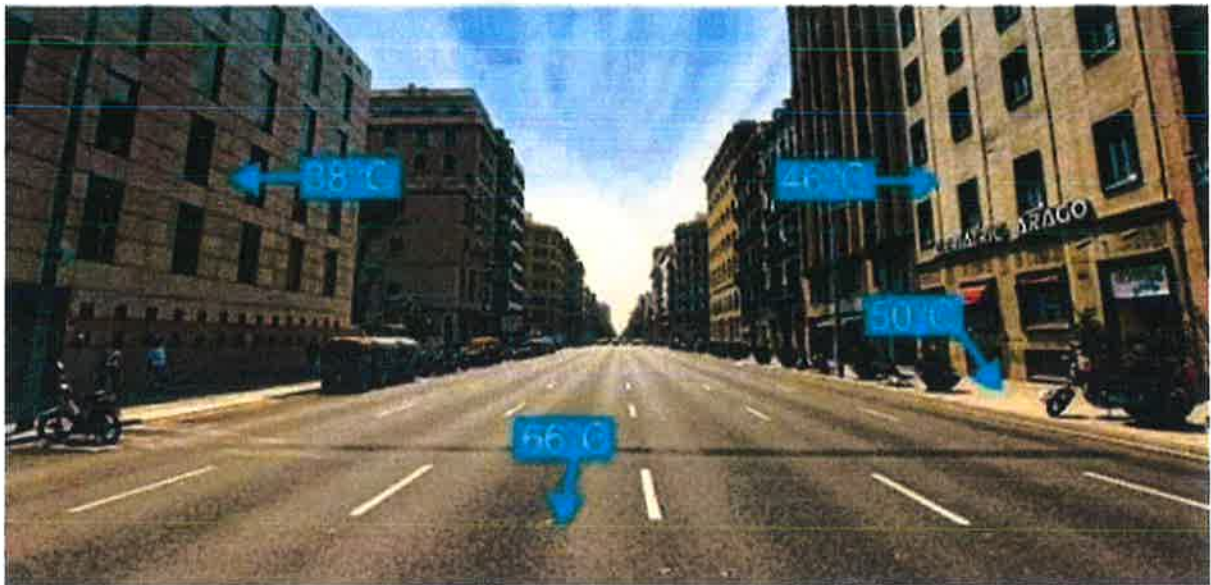
POWIERZCHNIE UTWARDZONE



CHCEMY WIĘCEJ DRZEW W WARSZAWIE!

MIASTO JEST NASZE

bez drzew



z drzewami

