

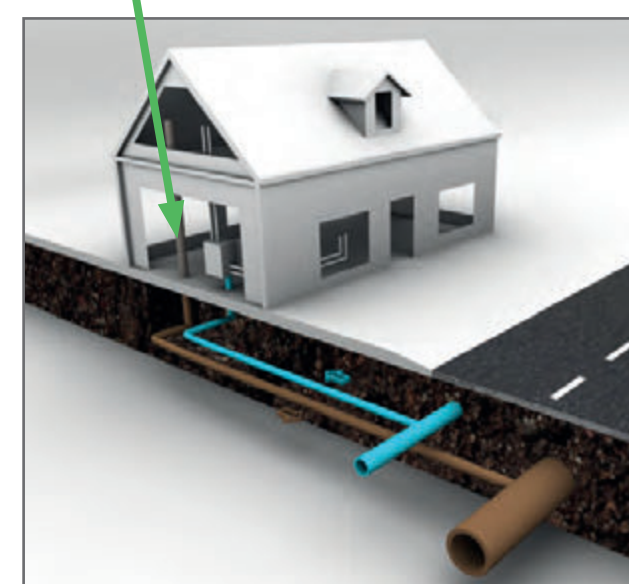
PROFIL EKOLOGICZNY SYSTEMÓW RUROWYCH Z PP DO BUDOWY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI KANALIZACYJNYCH (OD KOŁYSKI AŻ PO GRÓB) W WARTOŚCIACH ABSOLUTNYCH DLA JEDNOSTKI FUNKCJONALNEJ

Kategoria wpływu na środowisko	Wyczerpywanie zasobów naturalnych	Zakwaszenie środowiska	Eutrofizacja	Globalne ocieplenie	Niszczenie warstwy ozonowej	Utlanianie fotochemiczne
Etapy cyklu życiowego	kg równoważnika Sb	kg równoważnika SO2	kg równoważnika PO4	kg równoważnika CO2	kg równoważ. CFC-11	kg równoważ. C2H4
ETAP PRODUKCJI						
Produkcja surowców na rury PP	0,00589	0,00114	0,00013	0,35713	0,000000004	0,00008
Transport surowców na rury PP do konwertora	0,00005	0,00003	0,00001	0,00685	0,000000001	0,000001
Wytłaczanie rur PP	0,00060	0,00035	0,00022	0,08054	0,000000004	0,00002
Produkcja surowców na kształtki PP	0,00253	0,00049	0,00005	0,15334	0,000000002	0,00003
Transport surowców na kształtki PP do konwertora	0,00004	0,00002	0,000005	0,00484	0,000000001	0,0000006
Formowanie wtryskowe PP (kształtki)	0,00038	0,00021	0,00013	0,04954	0,000000003	0,00001
Produkcja pierścieni uszczelniających SBR	0,00075	0,00028	0,00006	0,06915	0,000000001	0,00001
ETAP INSTALOWANIA PRODUKTU						
Transport kompletnego systemu rurowego z PP na miejsce montażu (do mieszkania)	0,00075	0,00039	0,00011	0,10643	0,000000002	0,00002
Montaż systemu rurowego z PP (w mieszkaniu)	0,00031	0,00014	0,00007	0,05641	0,000000003	0,00002
ETAP UŻYTKOWANIA						
Eksploatacja systemu rurowego z PP	0	0	0	0	0	0
Konserwacja systemu rurowego z PP	0	0	0	0	0	0
ETAP ZAKOŃCZENIA UŻYTKOWANIA						
Transport kompletnego systemu rurowego z PP na końcu cyklu życiowego (po 50 latach eksploatacji mieszkania)	0,00008	0,00004	0,00001	0,01140	0,000000002	0,000001
Koniec cyklu życiowego systemu rurowego z PP (po 50 latach eksploatacji mieszkania)	-0,00037	-0,00017	-0,000141	0,07448	-0,000000002	-0,00001
OGÓŁEM	0,01100	0,00291	0,00066	0,97011	0,0000004	0,00018
A: wkład > 50 %: najważniejszy, istotny wpływ						
B: 25 % < wkład ≤ 50 %: bardzo ważny odnośny wpływ						

Porównanie wpływu na środowisko systemów rurowych z polipropylenu i żeliwa sferoidalnego

Niezależne badanie przeprowadzone zgodnie z metodologią norm ISO 14040 i 14044 przez uznany Flamandzki Instytut Badań Technologicznych (VITO), oraz zweryfikowane i zatwierdzone przez austriacki instytut ds. zrównoważonego rozwoju Denkstatt ostatecznie potwierdziło, że przewody do budowy wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych z polipropylenu mają mniejszy wpływ na środowisko niż rury z żeliwa sferoidalnego.

Wewnętrzne sieci kanalizacyjne



WZGLĘDNA WIELKOŚĆ ŚLADU EKOLOGICZNEGO

ŻELIWO SFEROIDALNE

POLIPROPYLEN



Aby dokonać rzetelnego porównania pomiędzy tymi dwoma różnymi materiałami i określić wpływ na środowisko każdego z nich, zbadano każdy etap ich cyklu życiowego.

„Ślady ekologiczne” mogą być korzystne lub niekorzystne. Niekorzystne skutki, takie jak emisja gazów cieplarnianych mogą powstawać albo na etapie produkcji albo usuwania produktu; korzystne skutki pomagają zmniejszać emisje gazów cieplarnianych poprzez oszczędność energii podczas eksploatacji produktu.

OKREŚLANIE ŚLADU EKOLOGICZNEGO PRODUKTU

Oparta na naukowych podstawach pełna Ocena Cyklu Życiowego (LCA) to znormalizowana metoda umożliwiająca rzetelne porównanie wpływu różnych produktów czy usług na środowisko. Ocena ta obejmuje systematyczne gromadzenie i ocenę danych ilościowych dotyczących wszelkich elementów składowych na początku i końcu życia produktu w zakresie surowców, energii i odpadów związanych z produktem w ciągu jego całego cyklu życiowego. Dlatego celem obliczenia całkowitego wpływu analizie poddaje się wszystkie procesy, począwszy od produkcji surowców, przekształcenie ich w produkt; transport i montaż produktu, okres użytkowania produktu aż po usunięcie lub przerób produktu na koniec cyklu życiowego.

Ustalenia poczynione podczas Oceny Cyklu Życiowego są zazwyczaj publikowane w postaci Deklaracji Środowiskowych Produktu (EPD) pomocnych w upowszechnianiu informacji na temat całkowitego wpływu danego produktu na środowisko.
W badaniu przeprowadzonym przez VITO wykorzystano dane dotyczące systemów rurowych z tworzyw sztucznych od firm reprezentujących ponad 50% rynku europejskiego.
Dane dotyczące miedzi uzyskano na podstawie powszechnie dostępnych informacji.

KRYTERIA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO



Powodowanie ‘wyczerpywania zasobów nieodnawialnych’: nadmierna eksploatacja zasobów mineralnych, paliw kopalnych i innych nieożywionych, nieodnawialnych surowców, która może doprowadzić do wyczerpania zasobów naturalnych.



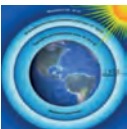
Przyczynianie się do ‘zakwaszania środowiska’: emisje takich związków jak dwutlenek siarki czy tlenki azotu, powstających podczas procesów produkcyjnych, powodujących kwaśne deszcze, które wywierają niszczący wpływ na glebę, zasoby wodne, organizmy ludzkie i zwierzęce oraz cały ekosystem.



Przyczynianie się do ‘eutrofizacji’ występującej wskutek nadmiernego nawożenia wody i gleby substancjami odżywczymi (takimi jak azot i fosfor). Skutkuje ona przyspieszonym wzrostem roślin oraz śmiercią fauny jezior i cieków wodnych.



Przyczynianie się do ‘globalnego ocieplenia’ (śląd węglowy): izolujący wpływ gazów cieplarnianych - CO2 i metanu – w atmosferze stanowi główną przyczynę globalnego ocieplenia, mającego wpływ zarówno na zdrowie ludzi jak i stan ekosystemu, w którym żyjemy.



Przyczynianie się do ‘niszczenia warstwy ozonowej’: niszczenie warstwy ozonowej w atmosferze spowodowane przez emisje chemicznych środków spieniających i czyszczących umożliwia przedostawanie się większych ilości słonecznego promieniowania UV, powodującego raka skóry i zmniejszającego plony.



Przyczynianie się do ‘utleniania fotochemicznego’: w przypadku, gdy fotochemiczna reakcja światła słonecznego z pierwotnymi substancjami zanieczyszczającymi atmosferę, takimi jak lotne związki organiczne i tlenki azotu, prowadzi do powstawania smogu chemicznego, który ma niekorzystny wpływ na zdrowie ludzkie, na plony oraz na cały ekosystem.

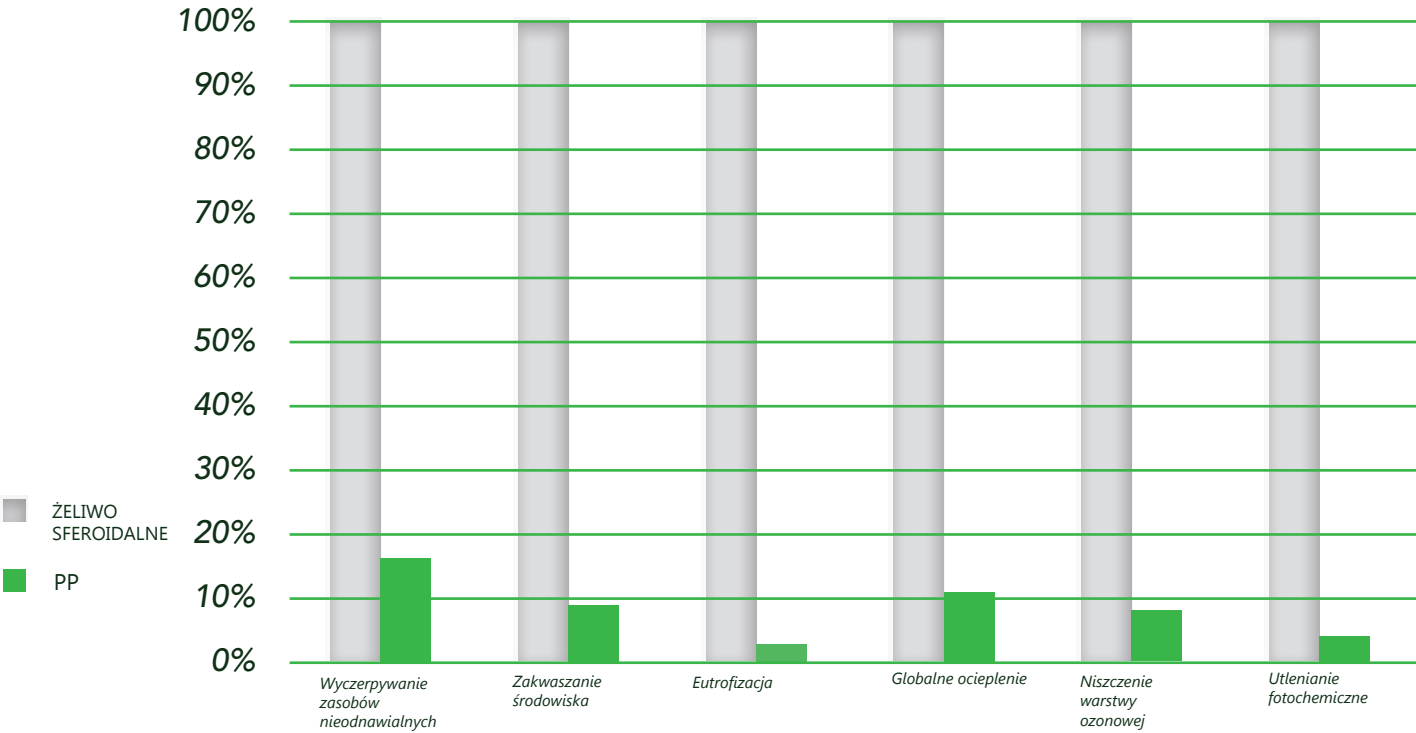
PORÓWNANIE OPARTE NA IDENTYCZNYCH JEDNOSTKACH FUNKCJONALNYCH

W celu zapewnienia rzetelnego porównania pomiędzy alternatywnymi materiałami, w badaniu dotyczącym Oceny Cyklu Życiowego dla zewnętrznych sieci kanalizacyjnych posłużono się następującymi, identycznymi jednostkami funkcjonalnymi:

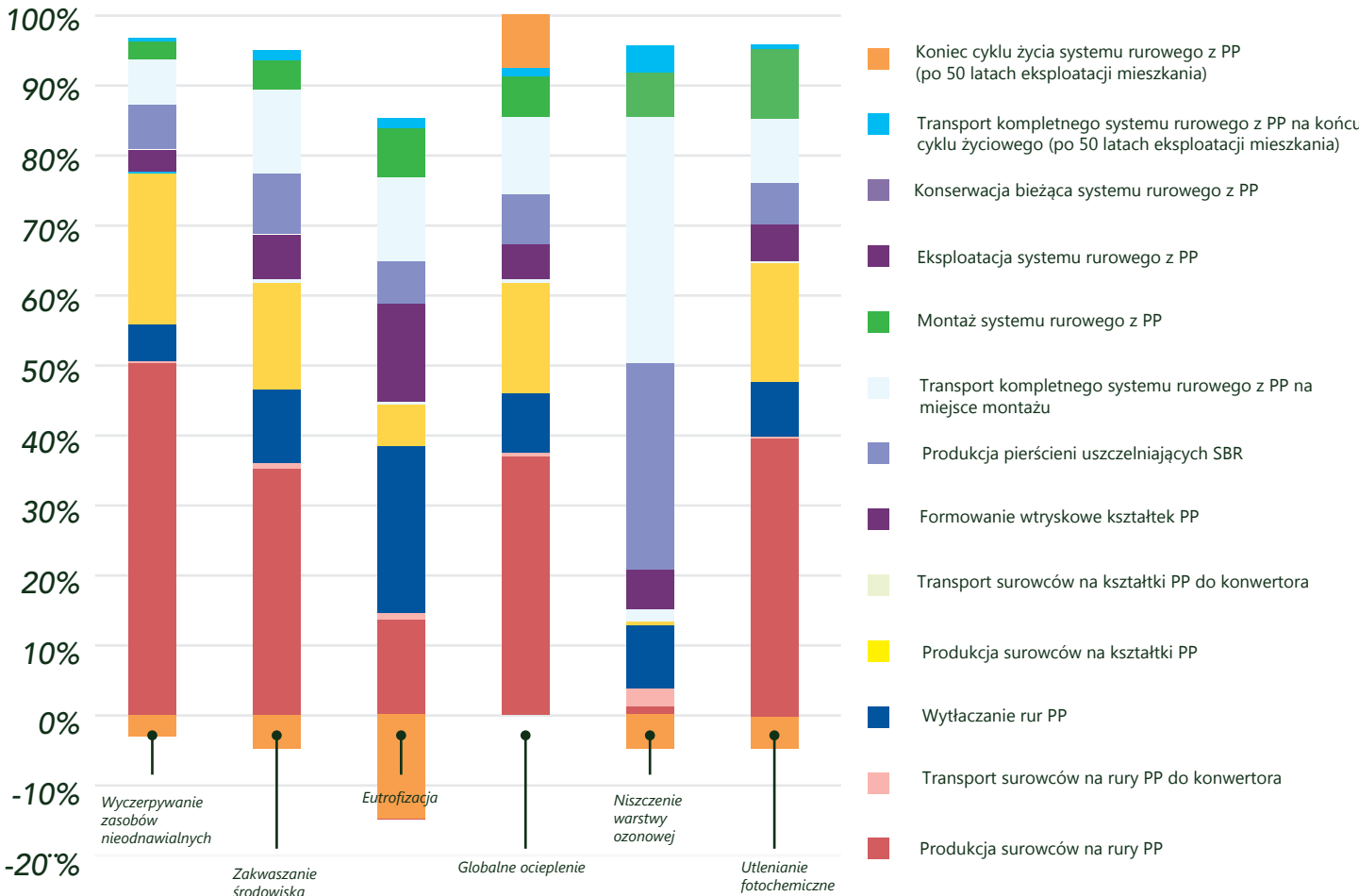
- system rur do grawitacyjnego usuwania i przesyłu nieczystości i ścieków z mieszkania o powierzchni 100 m² do wejścia do publicznej sieci kanalizacyjnej
- przyjęto okres eksploatacji wynoszący 50 lat, który zgodny jest z normalny przewidywanym okresem eksploatacji budynku

Wszelkie prawa, w tym prawa autorskie, do materiałów opisanych w niniejszym dokumencie należą do Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Rur i Kształtek z Tworzyw Sztucznych (“TEPPFA”), Avenue de Cortenberg, 71, B-1000 Bruksela (Belgia). Niniejszego dokumentu nie wolno powielać ani wprowadzać do obrotu bez uprzedniej pisemnej zgody TEPPFA. Bez uprzedniej pisemnej zgody TEPPFA nie wolno wykorzystywać niniejszego dokumentu, w całości ani w części, do wnoszenia roszczeń, prowadzenia postępowania, w celach reklamowych ani w celu uzyskania jakichkolwiek korzyści w szerokim znaczeniu tego słowa. TEPPFA nie przyjmuje odpowiedzialności za ewentualne błędy powstałe w procesie powielania niniejszych materiałów promocyjnych

PORÓWNANIE PP I ŻELIWA SFEROIDALNEGO DLA 6 KRYTERIÓW ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO NATURALNE



PROFIL EKOLOGICZNY SYSTEMU RUROWEGO Z PP DO BUDOWY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI KANALIZACYJNYCH (W BUDYNKU) (OD KOŁYSKI AŻ PO GRÓB)



Uwaga: wartości ujemne oznaczają wartości odzysku energii