„Rozwój oznacza zmianę, a zmiana łączy się z ryzykiem, wkroczeniem ze znanego w nieznane…..”

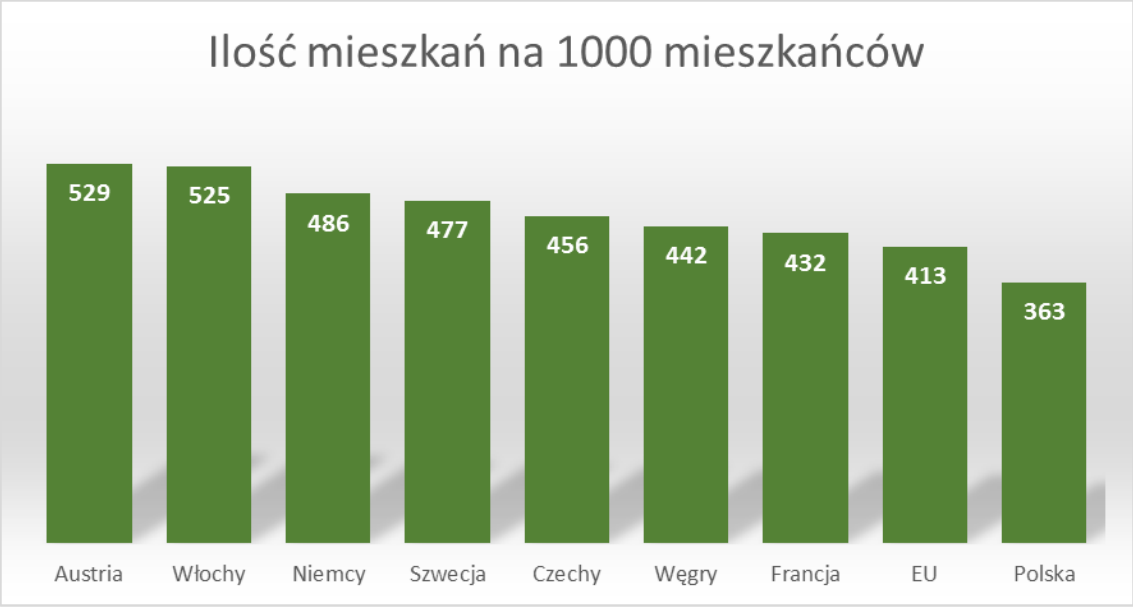
PROGRAMY ROZWOJOWE PGL LP

1. *Pozyskanie koncesji na eksploatację kopalin własności nieruchomości gruntowej ze złóż na obszarach w zarządzie PGL LP*
2. *Drewno dla samowystarczalności energetycznej samorządów i dla bezpieczeństwa państwa*
3. *Termomodernizacja budynków PGL LP*
4. *Wielki Szlak Leśny*
5. *Polskie Domy Drewniane – mieszkaj w zgodzie z Naturą*
6. *Czynna ochrona cietrzewia na gruntach w zarządzie LP w Polsce*
7. *Leśne Gospodarstwa Węglowe*
8. *Rozwój łączności w Lasach Państwowych*
9. *Centrum szkolenia strzeleckiego LP im. Jana Wendy w Plaskoszu k. Tucholi*
10. *Kompleksowy projekt ochrony żubra przez Lasy Państwowe*
11. *OZE podstawą zaopatrzenia w energie elektryczną budynków i środków transportu PGL LP*
12. *Zdrowa żywność z Polskich Lasów*
13. Czynna ochrona rybołowa
14. Wartościowanie nieruchomości leśnych

SYTUACJA MIESZKANIOWA W POLSCE

Kilka faktów

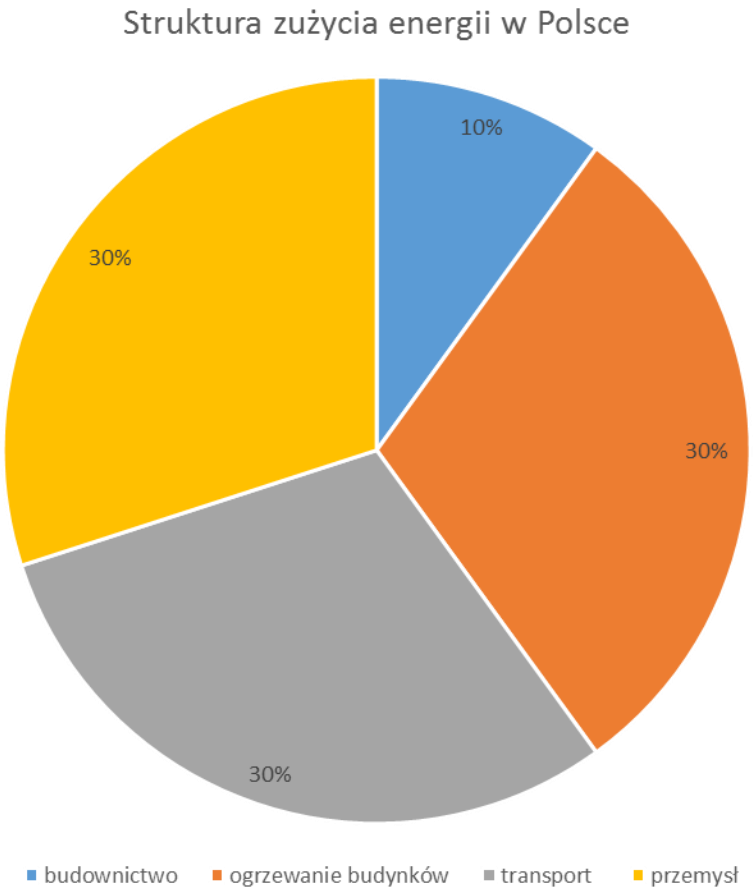
- Od lat Polska charakteryzuje się niedoborem mieszkaniowym, szczególnie lokalów socjalnych
- Zasoby mieszkaniowe Polski to 14,1 mln mieszkań deficyt mieszkaniowy szacuje się na 0,9 mln
- Około 2 mln mieszkań wymaga modernizacji



Wyzwania

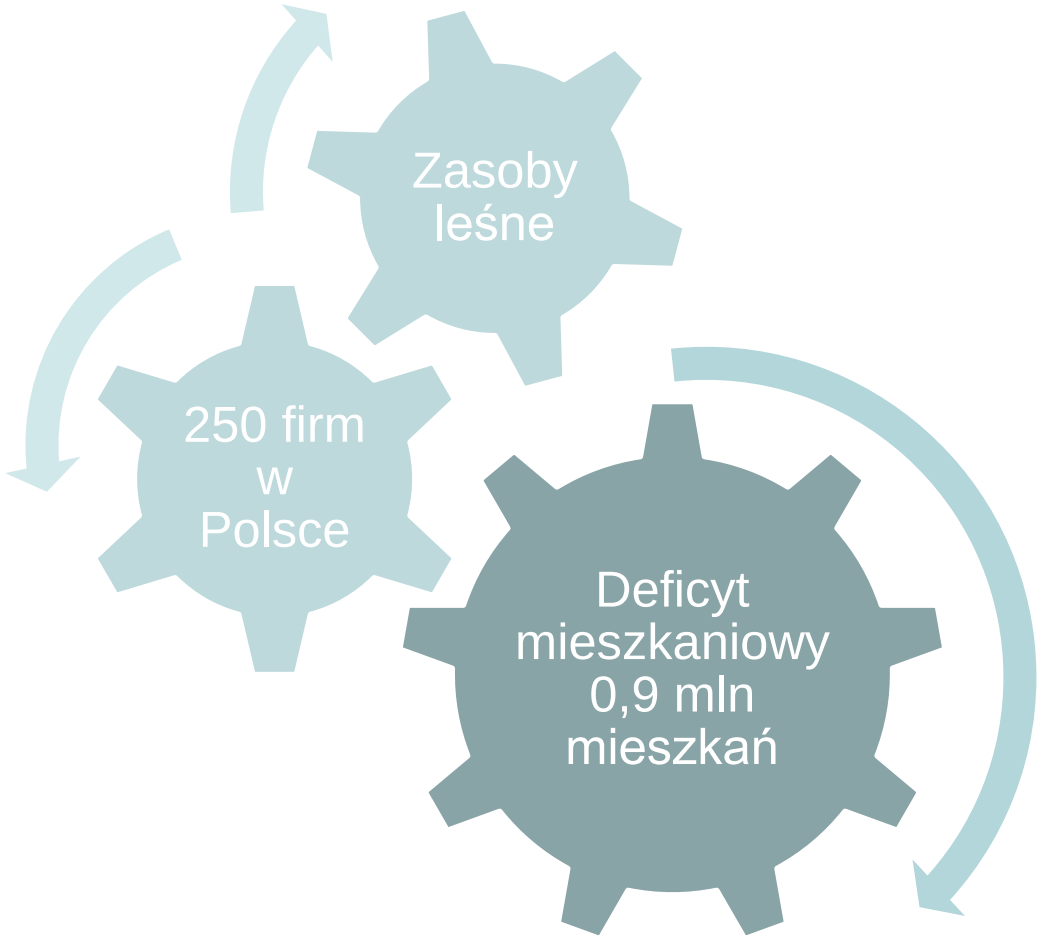
- do roku 2040 75% ludności świata będzie mieszkać w miastach
- produkcja światowej emisji gazów cieplarnianych
  - stali 3 %
  - betonu 5%

Wyzwania


Struktura zużycia energii w Polsce
10%
30%
30%
30%
budownictwo
ogrzewanie budynków
transport
przemysł

- eksport drewna nieprzetworzonego z Polski -2,6 mln m3
- brak wysokiej jakości drewna konstrukcyjnego

Potencjalne koła zamachowe rozwoju obszarów wiejskich



POLSKIE DOMY DREWNIANE-

mieszkaj w zgodzie z naturą

Dlaczego Lasy Państwowe ?

stymulacja rozwoju obszarów wiejskich

potrzeby własne

ochrona środowiska naturalnego

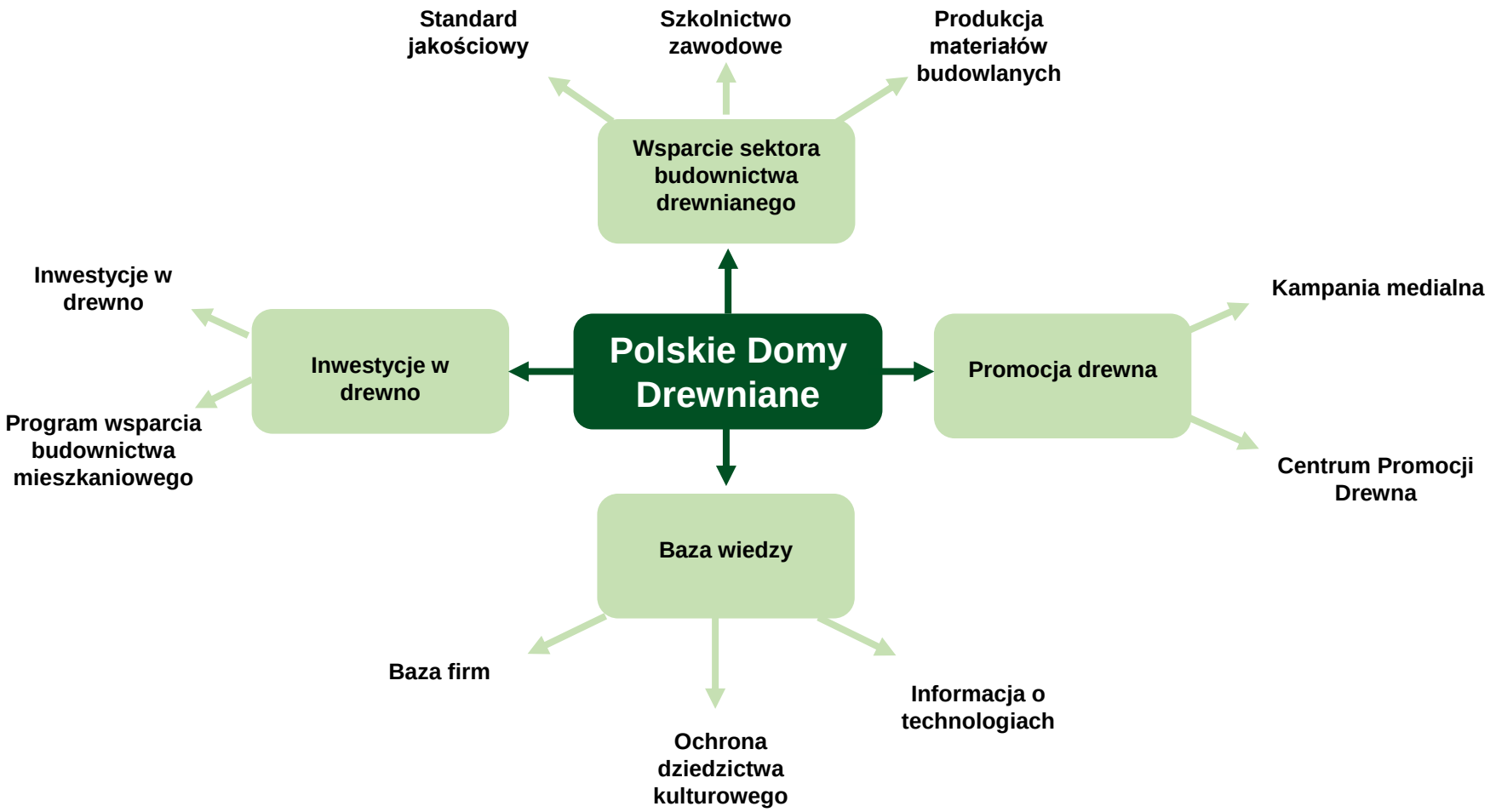
przywrócenie znaczenia drewna w budownictwie

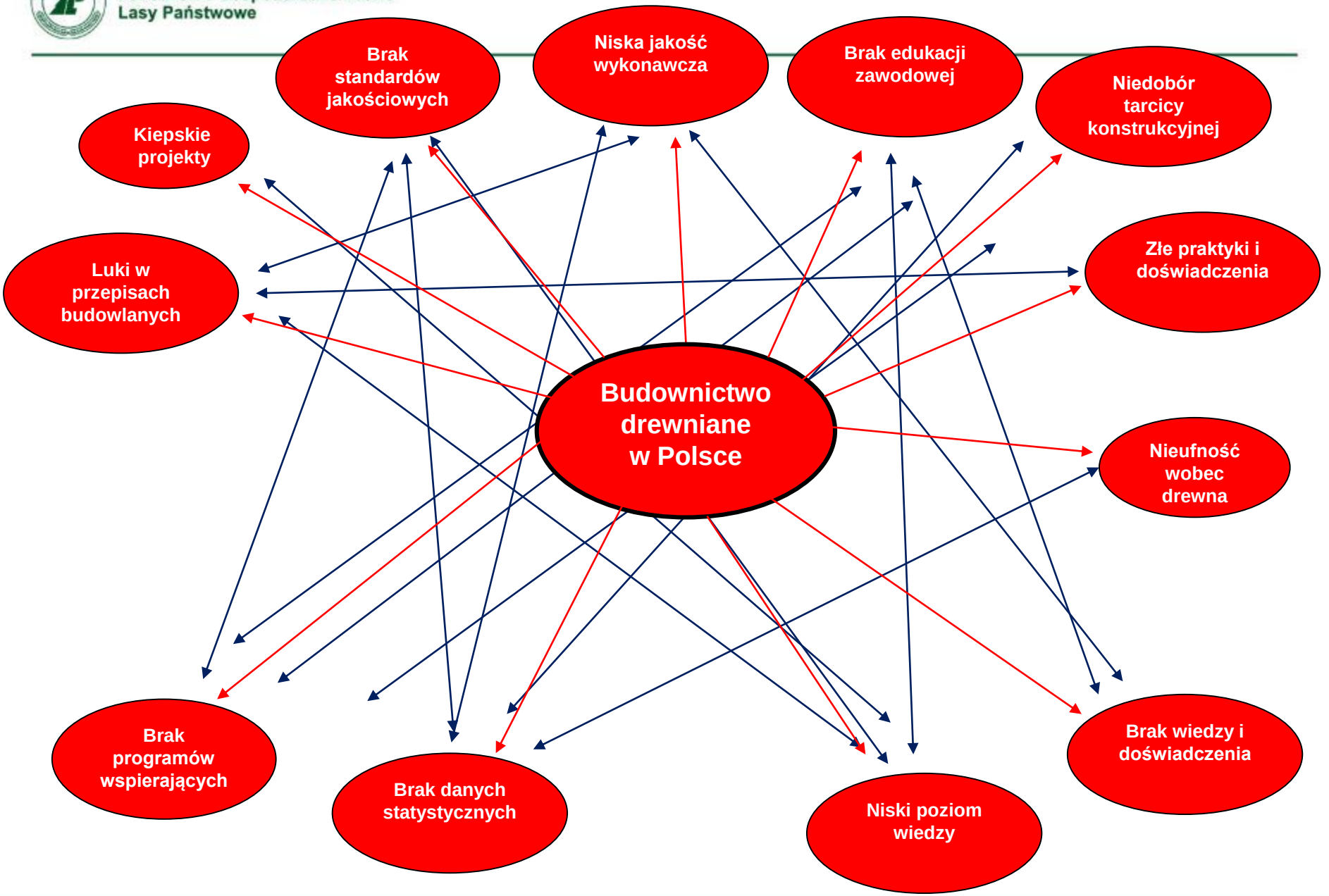
Zagadnienia do rozwiązania

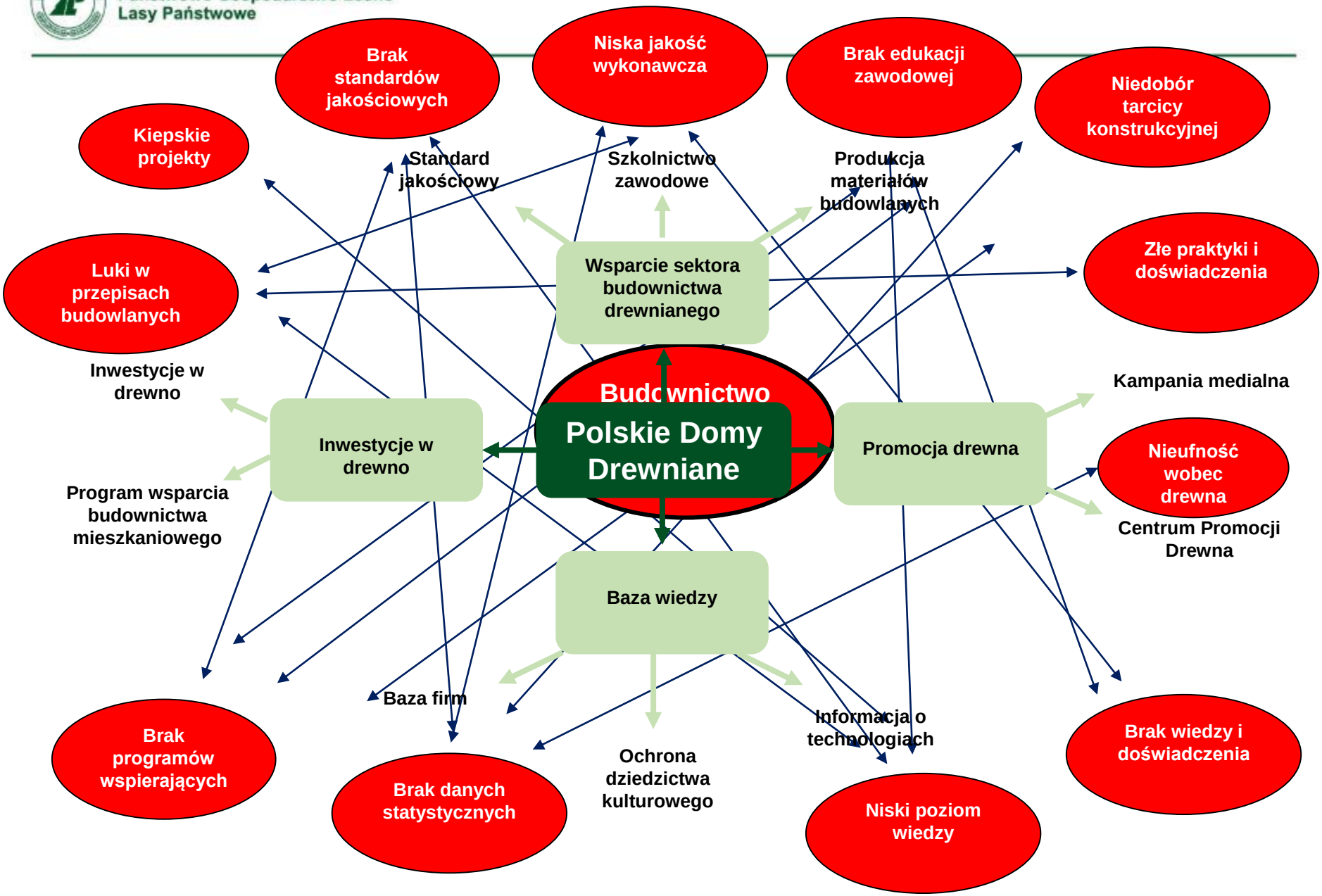
1. Zmiana podejścia do budownictwa z drewna.
2. Opracowanie programu wsparcia budownictwa indywidualnego
3. Ochrona tradycji i dziedzictwa kulturowego dot. budowli drewnianych.
4. Wpływ konstrukcji drewnianych na zmianę klimatu
    1. budownictwo energooszczędne
    2. poprawa bilansu węglowego
5. Budownictwo wielkopowierzchniowe.
6. Projektowanie i wykorzystanie drewna liściastego do konstrukcji budowlanych
7. Wykorzystanie drewna do rewitalizacji obszarów miejskich

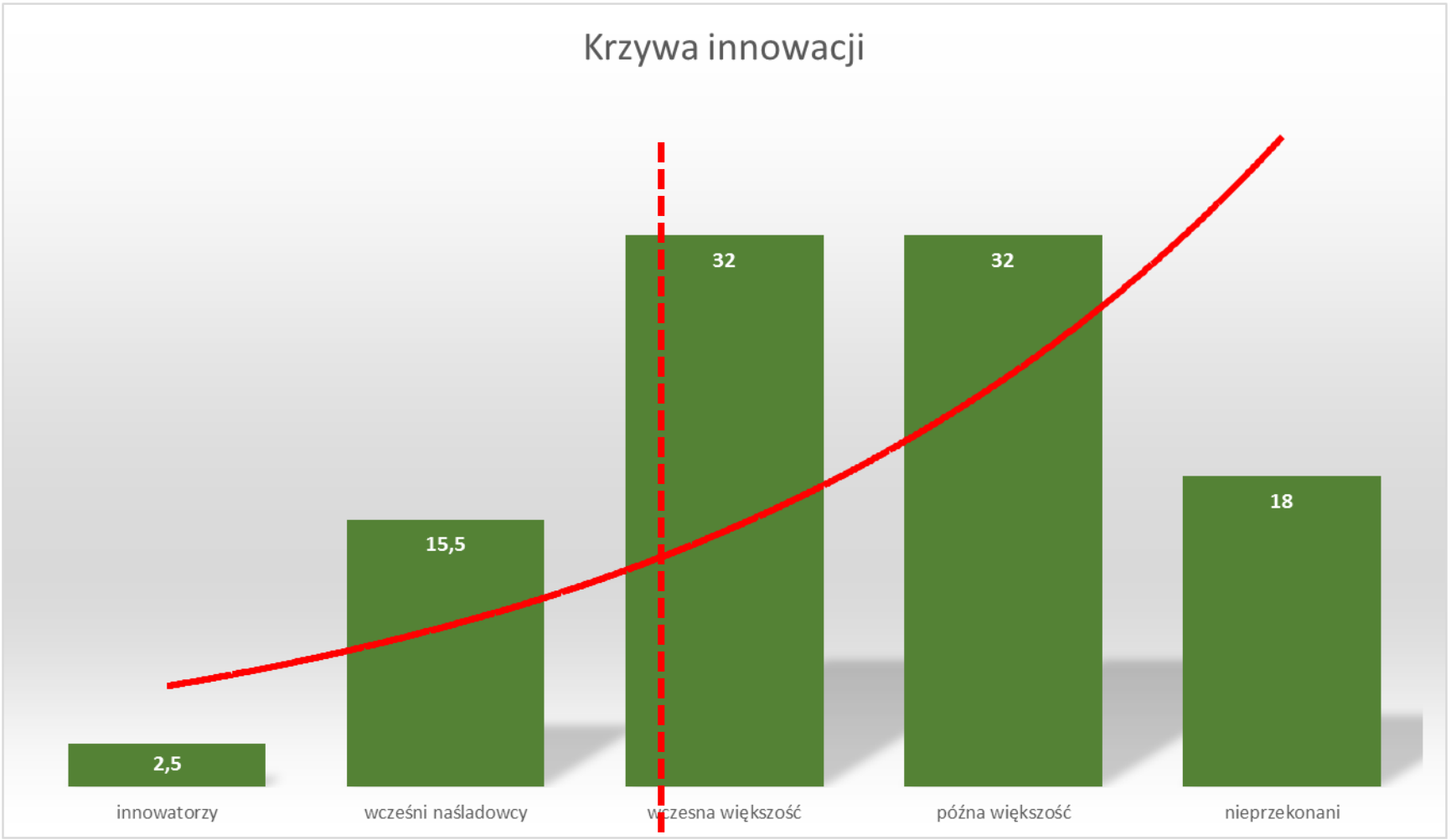
Polskie Domy Drewniane – żyj w zgodzie z Naturą

- Cele główne
  - Aktywne przeciwdziałanie zmianom klimatycznym poprzez :
    - stosowanie niskoenergetycznego budownictwa drewnianego w LP
      - zmniejszenie emisji CO2 poprzez stosowanie naturalnych materiałów budowlanych
      - wiązanie CO2 w budynkach.
  - Promocja nowoczesnych i innowacyjnych technologii wykorzystujących drewno jako główny materiał budulcowy
    - tworzenie systemowych rozwiązań wspierających szersze stosowanie technologii .
  - Stała współpraca z interesariuszami zewnętrznymi mająca na celu wsparcie administracji rządowej oraz samorządów przy planowaniu i realizacji inwestycji wspólnych z wykorzystaniem drewna jako podstawowego surowca budowlanego.


Polskie Domy Drewniane
Wsparcie sektora budownictwa drewnianego
Standard jakościowy
Szkolnictwo zawodowe
Produkcja materiałów budowlanych
Inwestycje w drewno
Inwestycje w drewno
Program wsparcia budownictwa mieszkaniowego
Promocja drewna
Kampania medialna
Centrum Promocji Drewna
Baza wiedzy
Baza firm
Ochrona dziedzictwa kulturowego
Informacja o technologiach


Budownictwo drewniane w Polsce
Brak standardów jakościowych
Niska jakość wykonawcza
Brak edukacji zawodowej
Niedobór tarcicy konstrukcyjnej
Kiepskie projekty
Luki w przepisach budowlanych
Złe praktyki i doświadczenia
Nieufność wobec drewna
Brak programów wspierających
Brak danych statystycznych
Niski poziom wiedzy
Brak wiedzy i doświadczenia


Brak standardów jakościowych
Niska jakość wykonawcza
Brak edukacji zawodowej
Niedobór tarcicy konstrukcyjnej
Kiepskie projekty
Standard jakościowy
Szkolnictwo zawodowe
Produkcja materiałów budowlanych
Luki w przepisach budowlanych
Wsparcie sektora budownictwa drewnianego
Złe praktyki i doświadczenia
Inwestycje w drewno
Budownictwo
Polskie Domy Drewniane
Kampania medialna
Inwestycje w drewno
Promocja drewna
Nieufność wobec drewna
Program wsparcia budownictwa mieszkaniowego
Centrum Promocji Drewna
Baza wiedzy
Baza firm
Brak programów wspierających
Informacja o technologiach
Brak wiedzy i doświadczenia
Brak danych statystycznych
Ochrona dziedzictwa kulturowego
Niski poziom wiedzy


Krzywa innowacji
2,5
15,5
32
32
18
innowatorzy
wcześni naśladowcy
wczesna większość
późna większość
nieprzekonani

Zarządzenie nr 9

Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych

z dnia 15. marca 2017 r.

w sprawie realizacji przez jednostki organizacyjne Lasów Państwowych budynków mieszkalnych i biurowych z wykorzystaniem drewna i materiałów drewnopochodnych

(znak sprawy: EL770.1.2017)

Na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach[1] w związku z § 6 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe[2], w wykonaniu zadania Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, o którym mowa w art. 33 ust. 3 pkt 3)[3]

postanawiam, co następuje

§ 1

W związku z uruchomieniem projektów rozwojowych Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe pt. *„Polskie Domy Drewniane – mieszkaj w zgodzie z Naturą"* oraz *„Termomodernizacja budynków PGL LP (łącznie z zastosowaniem OZE w budynkach)"*, wprowadzam obowiązek wsparcia działań w ramach tych projektów poprzez realizację przez jednostki organizacyjne Lasów Państwowych wszelkich inwestycji kubaturowych z wykorzystaniem drewna i materiałów drewnopochodnych.

§ 2

1. Realizacja powyższego obowiązku powinna znaleźć odzwierciedlenie w najszerszym możliwym stosowaniu drewna, wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych jako materiału konstrukcyjnego, izolacyjnego i wykończeniowego w budownictwie oraz powszechnego stosowania technologii energooszczędnych.
2. Nowopowstałe obiekty będą realizowane w technologiach wykorzystujących drewno oraz materiały drewnopochodne jako główne elementy konstrukcyjne i wykończeniowe, a w szczególnych przypadkach dopuszczalna jest realizacja obiektów z bali drewnianych.

§ 3

Z mocy niniejszego zarządzenia postanowienia, o których mowa w § 2, dotyczą:

1) od dnia 1 stycznia 2018 r. – nowobudowanych, wolnostojących budynków, mających pełnić funkcję tzw. kancelarii (pomieszczenia biurowego leśniczego).
2) od dnia 1 stycznia 2019 r. – nowobudowanych budynków mieszkalnych i budynków biurowych jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych.

§ 4

Z dniem 1 stycznia 2018 r. w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy istniejących budynków mieszkalnych lub biurowych, niezależnie od kwalifikacji tych robót do nakładów inwestycyjnych czy kosztów remontów, należy maksymalnie promować stosowanie drewna jako materiału konstrukcyjnego i wykończeniowego oraz stosowanie technologii energooszczędnych, kierując się zasadą racjonalności i opłacalności.

§ 5

Zadania inwestycyjne, o których mowa w § 3 i § 4, powinny być ujęte w planach nakładów czteroletnich.

§ 6

Zadania, o których mowa w § 3 i § 4, powinny uwzględniać wymogi dla obiektów i obszarów objętych opieką konserwatorską oraz postanowienia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

§ 7

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

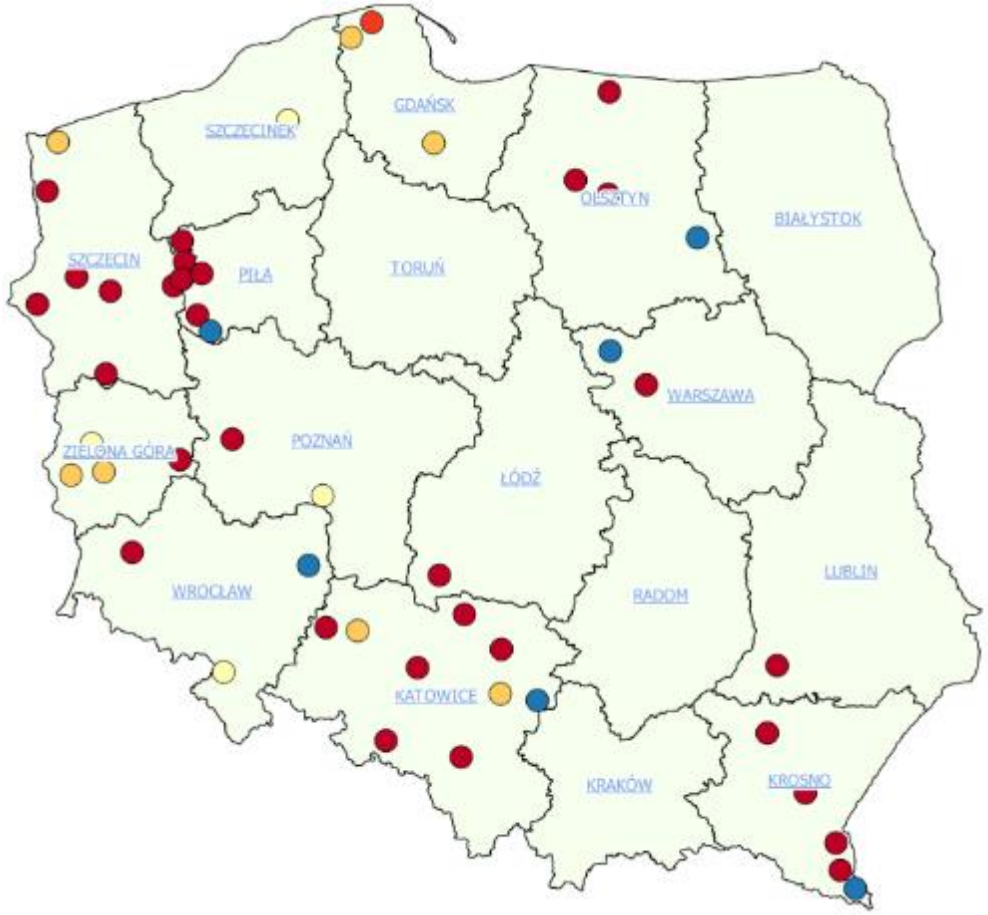
DYREKTOR GENERALNY LASÓW PAŃSTWOWYCH

DYREKTOR GENERALNY LASÓW PAŃSTWOWYCH

dr inż. Konrad Tomaszewski

Inwestycje LP w 2017 r

Inwestycje noworozpoczynane wg rodzaju budynku

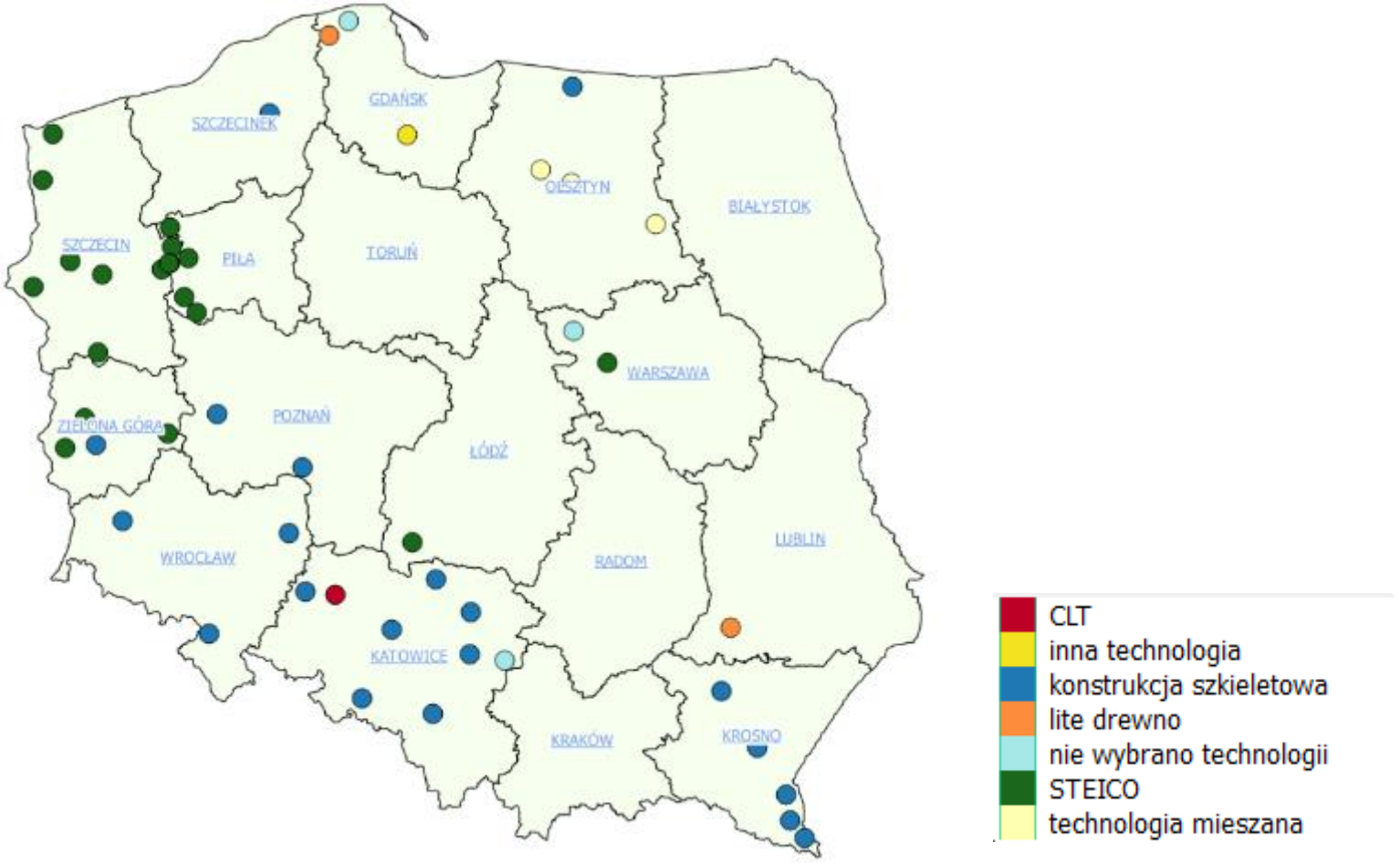


typ budynku

- Budynek socjalny
- Lesniczowka
- Nadlesnictwo
- Pozostale budynki
- Samodzielna kancelaria lesniczego

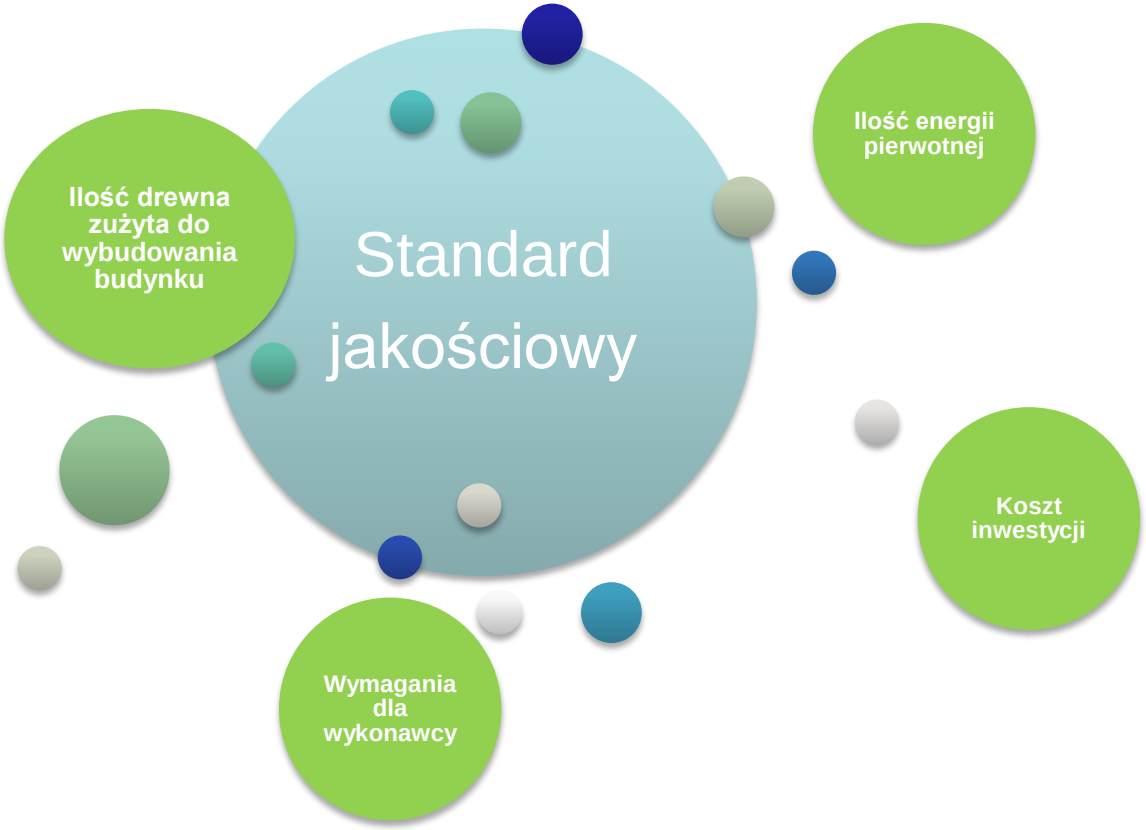
Samodzielne kancelarie leśniczego

Stosowane technologie budownictwa drewnianego



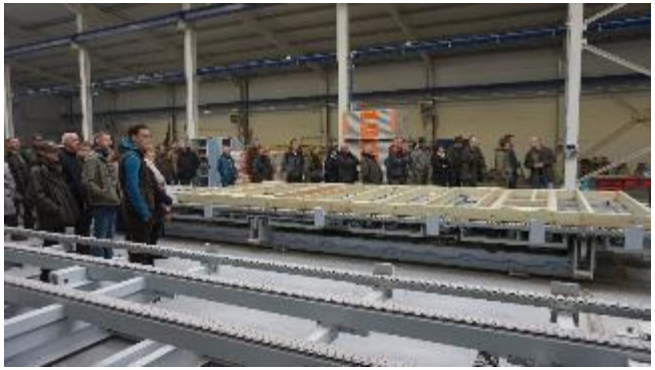
Standard jakościowy

- Co to znaczy budynek drewniany?



Zalecenia dla jednostek LP

1. Zaleca się wykonywanie budynków drewnianych w technologii szkieletowej, prefabrykowanej w systemie zamkniętym (montaż przegrody wypełniony izolacją z wykończeniem powierzchni ściany od zewnątrz płytą elewacyjną i od wewnątrz płytą konstrukcyjną).
2. W uzasadnionych przypadkach ze względu na przepisy bezpiecznego użytkowania budynku oraz efektywność ekonomiczną dopuszcza się łączenie technologii drewnianej szkieletowej z innymi technologiami.
3. Ze względu na zapewnienie odpowiedniej jakości wykonywanych budynków, ograniczenia czasu realizacji oraz zabezpieczenia przed szkodliwymi czynnikami atmosferycznymi wyklucza się konstruowania ścian bezpośrednio na placu budowy.
4. Wykonywanie przegród zewnętrznych dyfuzyjnie otwartych .



- Ściana otwarta dyfuzyjnie pozwala na odprowadzenie nadmiaru wilgoci, zmagazynowanej wewnątrz budynku, na zewnątrz ściany, jednocześnie ograniczając przepływ wilgoci w odwrotnym kierunku.

Warunki dla wykonawcy

Wykonanie należycie, zgodnie z przepisami prawa budowlanego i prawidłowo ukończone w okresie ostatnich 5 lat przed terminem składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności był krótszy – w tym okresie, co **najmniej 2 budynków użyteczności publicznej o szkieletowej konstrukcji drewnianej prefabrykowanej wraz z instalacjami sanitarnymi, elektrycznymi, teletechnicznymi i wentylacyjnymi** oraz zagospodarowanie terenu, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż ……. m^2 i kubaturze nie mniejszej niż…… m^3 za kwotę nie niższą niż ……. zł

Warunki dla wykonawcy

- Dysponowanie:
  - kierownikiem budowy posiadającym uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w ***specjalności konstrukcyjno-budowlane***j oraz co najmniej 5 letnie doświadczenie zawodowe w pełnieniu funkcji kierownika budowy tego typu budynków;

Warunki dla wykonawcy

- Zakres podstawowych czynności dla pracowników zatrudnionych na umowę o pracę:
  - konstrukcja elementów prefabrykowanych w zakładzie
  - montaż budynku na budowie

Wymagania techniczne

Lp	Wymaganie	Standard NF 30
1	**Bryła/konstrukcja budynku**	
1.1	Graniczne wartości współczynników przenikania ciepła przegród Umax, W/m2K1) *	
a)	- ściany zewnętrzne	≤ 0,15
	przesunięcie fazowe do sprawdzenia godz do rozszerzenia	
	tłumienie wahań amplitudy temperatury	
b)	- dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami przesunięcie fazowe do sprawdzenia godz do rozszerzenia	≤ 0,10
c)	- stropy nad piwnicami nieogrzewanymi i zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi, podłogi na gruncie	≤ 0,15
d)	- okna, okna połaciowe, drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne 2)	≤ 0,9
e)	- drzwi zewnętrzne, garażowe	≤ 1,10
1.2	Graniczne wartości liniowych współczynników strat ciepła mostków cieplnych , W/mK *	
a)	- płyty balkonowe	≤ 0,30
b)	- pozostałe mostki cieplne	≤ 0,10
1.	Szczelność powietrzna budynku n50, 1/h 4) ≤ 0,60 ≤ 1,00 –	≤ 0,80

Wymagania techniczne

2.	**Układy wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej z odzyskiem ciepła 5)**	
2.1	Graniczna sprawność temperaturowa odzysku ciepła, % 6) *	≥ 85
2.2	Minimalna klasa sprawności zastosowanych napędów elektrycznych w układzie wentylacji:	
a)	- minimalna klasa sprawności zastosowanych napędów elektrycznych niezintegrowanych z innymi urządzeniami (pompami, wentylatorami) w instalacjach i układach wentylacji spełnia wymagania dotyczące ekoprojektu 7)	IE2
b)	- minimalna klasa energetyczna wentylatorów spełnia wymagania dotyczące ekoprojektu 9)	Zgodnie z rozporządzeniem 9)
2.3	Maksymalna wartość współczynnika poboru mocy elektrycznej, W/(m3/h)	≤ 0,50
2.4	Maksymalna wartość współczynnika nakładu energii elektrycznej, Wh/m3 ≤ 0,50	≤ 0,50
2.5	Minimalna grubość izolacji przewodów dla materiału o współczynniku przewodzenia ciepła λ = 0,04 W/mK:	
	dla temperatury otoczenia przewodu wentylacyjnego > 10°C:	
a)	- przewód czerpalny i wyrzutowy, cm	≥ 10,0
b)	- przewód nawiewny i wywiewny, cm	≥ 3,0
	dla temperatury otoczenia przewodu wentylacyjnego < 10°C:	
c)	- przewód czerpalny i wyrzutowy, cm	≥ 3,0
d)	- przewód nawiewny i wywiewny, cm	≥ 10,0
2.6	Automatyka sterująca, umożliwiająca pracę w zakresie 60/100/minimum 120% wydajności dla budynków mieszkalnych. Dla budynków użyteczności publicznej dla pomieszczeń o dużych wydajnościach systemów wentylacji zastosowanie czujki CO2 (np. w salach konferencyjnych) wyłączenia/włączenia centrali oraz przejścia w tryb letni, sterowanie czasowe.8)	TAK

Wymagania techniczne

3.	**3. Układy i instalacje ogrzewania**	
3.1	Minimalna wartość łączna sprawności przesyłu, , akumulacji regulacji i wykorzystania instalacji grzewczej, % 11) *	≥ 90
3.2	Minimalne grubości izolacji cieplnej rurociągów i armatury dla materiału o współczynniku przewodzenia ciepła λ = 0,035 W/mK (o ile istnieje techniczna możliwość wykonania), mm	≥ 30
3.3	Minimalna nominalna sprawność wytwarzania energii, dla poszczególnych rodzajów paliw, %	
a)	- biomasa (wyłącznie kotły na paliwa drzewne, posiadające klasę 5, zgodnie z certyfikatem zgodności z normą PN-EN 303-5)	≥ 86
b)	- gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy	≥ 102
c)	- pompy ciepła typu (COP):	
	-powietrze/woda w punkcie pracy A2W35 - solanka/woda w punkcie pracy B0W35 -woda/woda w punkcie pracy W10W35 -bezpośrednie odparowanie w gruncie/woda w punkcie pracy E4W3	≥ 310 (3,1) ≥ 430 (4,3) ≥ 510 (5,1) ≥ 430 (4,3)
d)	- system ciepłowniczy	≥ 98
e)	- energia elektryczna	≥ 99
3.4	Wyposażenie instalacji w automatykę pogodową i urządzenia umożliwiające regulację temperatury w pomieszczeniach 11)	TAK
3.5	Minimalna klasa energetyczna napędów elektrycznych pomp cyrkulacyjnych, obiegowych i ładujących niezintegrowanych z urządzeniami w układzie ogrzewania zgodnie z wymaganiami dotyczącymi ekoprojektu 7)	IE2
3.6	Minimalna klasa energetyczna pomp cyrkulacyjnych, obiegowych i ładujących w układzie ogrzewania spełnia wymagania dotyczące ekoprojektu 10)	Zgodnie z rozporządzeniem 9)

Wymagania techniczne

4.	**Układy i instalacje do przygotowania ciepłej wody użytkowej**	
4.1	Minimalne grubości izolacji cieplnej rurociągów i armatury dla materiału o współczynniku przewodzenia ciepła λ = 0,035 W/mK (o ile istnieje techniczna możliwość wykonania), mm	≥ 30
4.2	Minimalna nominalna sprawność wytwarzania energii, dla poszczególnych rodzajów paliw, %	
a)	- biomasa (wyłącznie kotły na paliwa drzewne, posiadające klasę 5, zgodnie z certyfikatem zgodności z normą PN-EN 303-5)	≥ 86
b)	- gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy	≥ 102
c)	- pompy ciepła typu (COP):	
	- powietrze/woda w punkcie pracy A2W35 -solanka/woda w punkcie pracy B0W35 - woda/woda w punkcie pracy W10W35 - bezpośrednie odparowanie w gruncie/woda w punkcie pracy E4W35 - powietrze/woda (dla celów wyłącznie cwu) w punkcie pracy A15/W10-55	≥ 310 (3,1) ≥ 430 (4,3) ≥ 510 (5,1) ≥ 430 (4,3) ≥ 290 (2,9)
d)	- system ciepłowniczy	≥ 98
e)	- energia elektryczna	≥ 99
4.3	Wyposażenie instalacji w armaturę regulacyjną i systemy elektronicznego sterowania pracą obiegów cyrkulacyjnych.	TAK
4.4	Minimalna klasa energetyczna napędów elektrycznych pomp cyrkulacyjnych, obiegowych i ładujących niezintegrowanych z urządzeniami w układzie przygotowania ciepłej wody użytkowej zgodnie z wymaganiami dotyczącymi ekoprojektu 7)	IE2
4.5	Minimalna klasa energetyczna pomp cyrkulacyjnych, obiegowych i ładujących w układzie przygotowania ciepłej wody użytkowej spełnia wymagania dotyczące ekoprojektu 10)	Zgodnie z rozporządzeniem 9)

Informacja zwrotna

1. *„Ślepa" wiara w inspektora nadzoru budowlanego*
2. *Czy wykonawca musi dokształcać się kosztem inwestora?*
3. *Wielka wiara w swoje umiejętności*
4. *„Dajcie mi przykład a ja sobie poradzę"*
5. *Konkurencja czy specjalizacja? Dom drewniany to produkt specyficzny*
6. *Zaczyna się rynek wykonawcy – konsekwencja rynku pracownika*
7. *Wiara w nieomylność rynku – wykonawca nie podpowie rozwiązań optymalnych dla inwestora*

Analiza wyników przetargu

Firma	I postępowanie	Różnica wycena- oferta I	II postępowanie	Różnica wycena - oferta	Różnica w ofercie	Różnica w ofercie2
Wycena	270 600 zł	- zł	270 600 zł		100%	- zł
Firma 1	336 195 zł	65 595 zł	333 988 zł	63 388 zł	101%	- 2 207 zł
Firma 2	425 061 zł	154 461 zł	321 282 zł	- 12 706 zł	132%	- 103 779 zł
Firma 3	400 734 zł	130 134 zł	331 630 zł	10 348 zł	121%	- 69 104 zł
Firma 4			266 910 zł	- 64 720 zł	0%	

Lp.	Termin	Zadanie	Cel	Produkt
1.	30-06-2017	Opracowanie wskazówek dla nadleśnictw dotyczące zamawiania i realizacji drewnianych budynków energooszczędnych	Materiał na szkolenie w Puszczykowie Lista kontrolna dla nadleśnictw	Parametry techniczne pismo do nadleśnictw
2.	30-07-2017	Wskazówki dla projektantów część opisowa	Element pomocniczy przy zamawianiu budynków drewnianych	Standard budynku drewnianego NF 30
3.	15-09-2017	Wskazówki dla projektantów część rysunkowe		
4.	15-01-2018	Podsumowanie	Zebranie wniosków i opinii	Raport z dotychczasowych postępowań
	15-03-2018	Wytyczne dotyczące budownictwa drewnianego obowiązujące z LP		Zarządzenie DGLP

Inwestycje kluczowe

- Obiekty edukacyjne
- Nadleśnictwa
- Osiedle wzorcowe

WSPARCIE BUDOWNICTWA INDYWIDUALNEGO

Oferta produktów hipotecznych

Ekologiczny
kredyt hipoteczny

Przeznaczenie kredytu

- budowa domu jednorodzinnego, który posiada/będzie posiadać:
  - ✓ OZE, jako źródło samodzielne lub pracujące ze źródłem tradycyjnym

  lub
  - ✓ instalację odzysku ciepła z wykorzystaniem rekuperatorów

  lub
  - ✓ status budynku niskoenergochłonnego (jednostkowe zapotrzebowania na energię końcową dla potrzeb ogrzewania i wentylacji <= 70 kWh/(m2rok)
- cel dowolny
- możliwość skredytowania opłat, prowizji i kosztów około kredytowych

BOŚ | BANKOWOŚĆ PRYWATNA

Pytania na które trzeba znaleźć odpowiedź

Forma własności

- inwestycja wybudowana przez „operatorów” z opcją wykupu
- dotacja inwestycji prywatnych

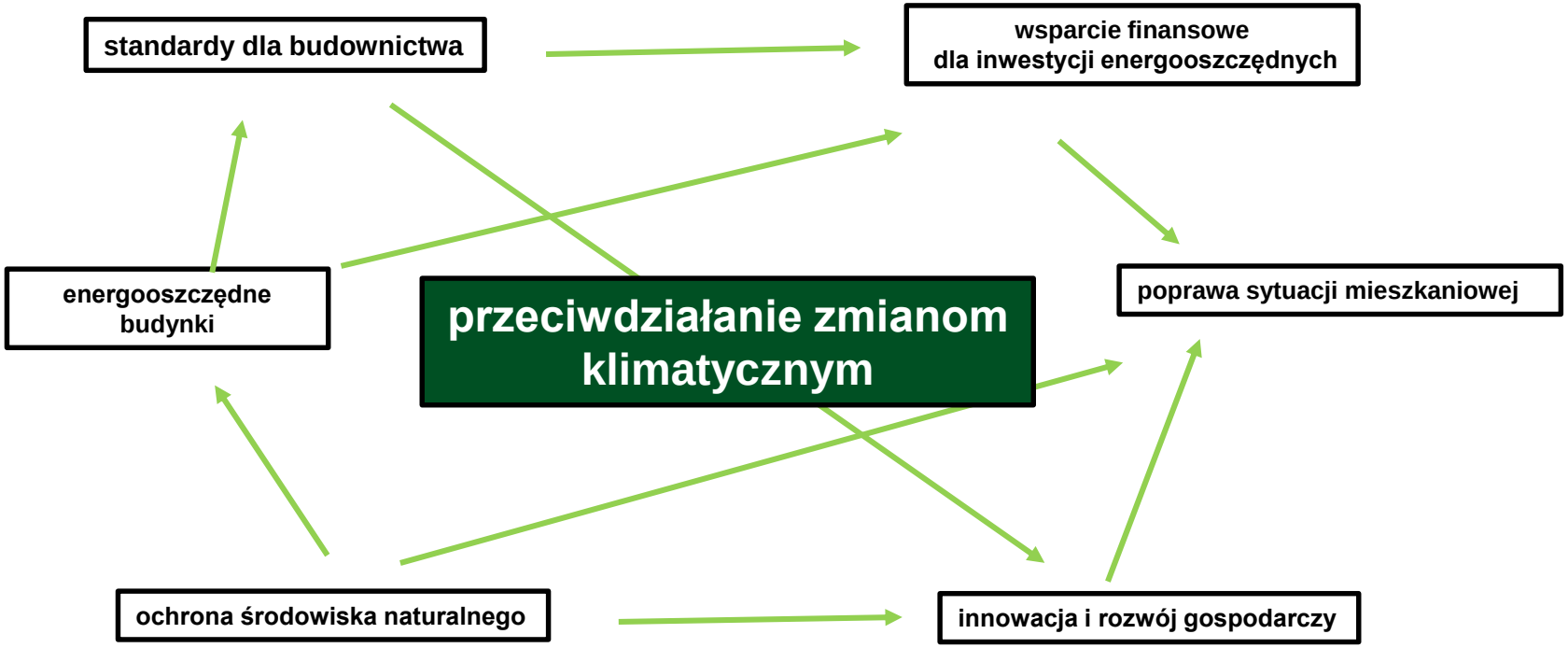
Sposób finansowania

- kapitał początkowy
- sposób finansowania
  - pożyczka długoterminowa
  - kredyt
  - dotacja częściowo bezzwrotna

Określenie zasad udziału

- grupa docelowa programu
- podstawa prawna
- kto może przystąpić do programu
- na jakich warunkach
- jaki powinien być standard technologiczny

...



DREWNO JEST KLUCZEM ……

NASZE DOMY ROSNĄ W LESIE

Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe

Zapraszam do współpracy

Andrzej Schleser
DGLP w Warszawie
Gł specjalista SL
ds.koordynacji wdrażania projektów rozwojowych
andrzej.schleser@lasy.gov.pl
tel. 694 493 721