

Badanie poświęcone nowoczesnym rozwiązaniom (smart) dedykowanym przez przedsiębiorców jednostkom samorządu terytorialnego, podległym im jednostkom organizacyjnym

**dr Bogusława Dobrowolska,
Uniwersytet Łódzki, Instytut Statystyki i Demografii,
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny**

Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego (państwowa jednostka budżetowa podległa Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji) przeprowadził badanie poświęcone nowoczesnym rozwiązaniom (smart) dedykowanym jednostkom samorządu terytorialnego, podległym im jednostkom organizacyjnym (np. placówkom edukacyjnym, kulturalnym, sportowym, związanym z ochroną zdrowia oraz pomocą społeczną)

oraz spółkom samorządowym w dalszej części raportu nazywanymi „JST”.

Badanie przeprowadzono na próbie 35 przedsiębiorstw, które miały siedzibę w 12 województwach w Polsce, z czego największa liczba respondentów (11) miała siedzibę w województwie mazowieckim (por. Tabela 1).

Tabela 1. Lokalizacja siedziby firmy badanych respondentów według województw

Nazwa województwa	Częstość	Procent
dolnośląskie	4	11.4
kujawsko-pomorskie	1	2.9
łódzkie	1	2.9
lubelskie	1	2.9
małopolskie	5	14.3
mazowieckie	11	31.4
opolskie	1	2.9
podkarpackie	1	2.9
podlaskie	1	2.9
śląskie	3	8.6
wielkopolskie	4	11.4
zachodniopomorskie	2	5.7
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Wśród badanych przedsiębiorstw dominowały mikroprzedsiębiorstwa i małe firmy, które stanowiły 71,4% badanych respondentów. W badaniu wzięły udział również 3 przedsiębiorstwa średnie i 7 dużych (por. Tabela 2).

Tabela 2. Liczba pracowników zatrudnionych w badanych przedsiębiorstwach

Wielkość zatrudnienia	Częstość	Procent	Procent ważnych	Procent skumulowany
1-9 osób	13	37.1	37.1	37.1
10-49 osób	12	34.3	34.3	71.4
50-249 osób	3	8.6	8.6	80.0
powyżej 250 osób	7	20.0	20.0	100.0
Ogółem	35	100.0	100.0	x

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Badane przedsiębiorstwa prowadziły działalność (25,7%), zatem 71,4% badanych stanowiły spółki gospodarczą głównie jako spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (45,7 % badanych) i spółki akcyjne

Tabela 3. Liczba pracowników firmy a procent rocznej sprzedaży ogółem w 2021r. w badanej firmie, który stanowiły produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowane dla jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych im podległych oraz spółek samorządowych na terenie Polski w świetle badań kwestionariuszowych

Jaki procent rocznej sprzedaży ogółem w 2021r. w Państwa firmie stanowiły produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowane JST?	Liczba pracowników firmy				Ogółem
	1-9 osób	10-49 osób	50-249 osób	powyżej 250 osób	
do 10%	1	4	2	4	11
powyżej 10% do 30%	4	1	0	1	6
powyżej 30% do 50%	1	0	0	2	3
powyżej 50% do 70%	4	1	1	0	6
powyżej 70% do 99,9%	3	5	0	0	8
100% sprzedaży	0	1	0	0	1
Ogółem	13	12	3	7	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 4. Forma prowadzonej działalności gospodarczej badanych przedsiębiorstw

Forma prowadzonej działalności gospodarczej	Częstość	Procent
jednoosobowa działalność gospodarcza	6	17.1
spółka akcyjna	9	25.7
spółka jawna	1	2.9
spółka komandytowa	3	8.6
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	16	45.7
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Ponad połowa badanych przedsiębiorstw prowadziła działalność handlową a 6 produkcyjną (por. Tabela 5).

Tabela 5. Rodzaj działalności gospodarczej badanych przedsiębiorstw

Rodzaj działalności	Liczba odpowiedzi	Procent
przedsiębiorstwo handlowe - sprzedaż detaliczna	7	20.0
przedsiębiorstwo handlowe - sprzedaż hurtowa	3	8.6
przedsiębiorstwo handlowo-produkcyjne	19	54.3
przedsiębiorstwo produkcyjne	6	17.1
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Trudno jednoznacznie ocenić wielkość obrotów odpowiedzi na pytanie o wielkość generowanych obrotów badanych firm, bowiem 60% z nich nie udzieliło (por. Tabela 6).

Tabela 6. Wielkość obrotów w ostatnim roku badanych przedsiębiorstw

Wielkość obrotów w ostatnim roku	Liczba odpowiedzi	Procent
poniżej 200 tys. zł rocznie	1	2.9
\geq 200 tys. zł do 1 mln zł rocznie	1	2.9
\geq 1 mln zł > 10 mln zł	5	14.3
>10 mln zł	7	20.0
nie udzielałam odpowiedzi	21	60.0
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Wszystkie badane przedsiębiorstwa oferowały produkty/ usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dla jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych im podległych oraz spółek samorządowych w Polsce.

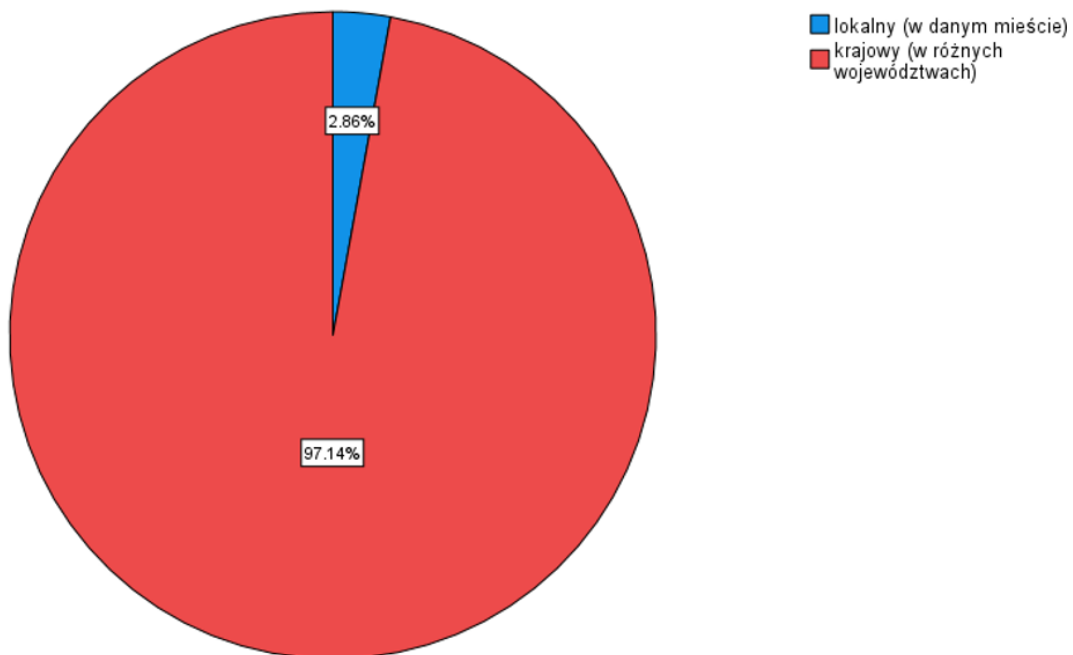
Warto jednak zwrócić uwagę, że prawie wszystkie z nich obejmowały swoim zasięgiem działalności teren całej Polski (por. Wykres 1). Tylko jedna firma prowadziła działalność na poziomie lokalnym (w danym mieście).

Tabela 7. Rodzaj działalności firmy a procent rocznej sprzedaży ogółem w 2021r. w badanej firmie, który stanowiły produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowane dla jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych im podległych oraz spółek samorządowych na terenie Polski w świetle badań kwestionariuszowych.

Jaki procent rocznej sprzedaży ogółem w 2021r. w Państwie firmie stanowiły produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowane JST?	Rodzaj działalności firmy				Ogółem
	przedsiębiorstw o handlowe - sprzedaż detaliczna	przedsiębiorstw o handlowe - sprzedaż hurtowa	przedsiębiorstw o handlowo-produkcyjne	przedsiębiorstw o produkcyjne	
do 10%	1	0	6	4	11
powyżej 10% do 30%	0	0	5	1	6
powyżej 30% do 50%	1	0	2	0	3
powyżej 50% do 70%	3	1	1	1	6
powyżej 70% do 99,9%	1	2	5	0	8
100% sprzedaży	1	0	0	0	1
Ogółem	7	3	19	6	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Wykres 1. Zasięg terytorialny prowadzonej przez badane przedsiębiorstwa działalności gospodarczej w odniesieniu do sprzedaży produktów/usług z zakresu inteligentnych rozwiązań dedykowanych JST

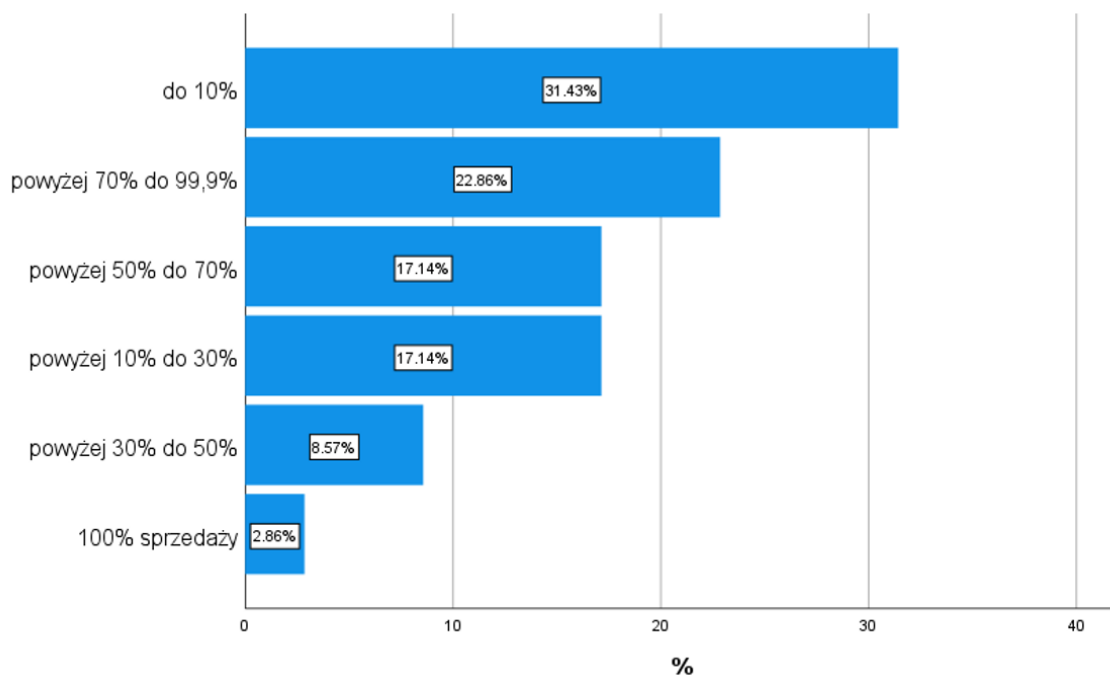


Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Przeprowadzone badanie wskazało, że działalność związana z wdrażaniem inteligentnych rozwiązań dedykowanych JST nie stanowiła dla badanych przedsiębiorstw głównego trzonu działalności gospodarczej. Blisko jedna trzecia respondentów wskazała, że działalność związana z wdrażaniem inteligentnych

rozwiązań dedykowanych JST stanowiła do 10% rocznej sprzedaży ogółem w 2021 roku. Jednak dla co czwartej badanej firmy powyżej 70% rocznej sprzedaży ogółem w 2021 roku stanowiła działalność związana z wdrażaniem inteligentnych rozwiązań dedykowanych JST. (por. wykres 2 i tabela 8).

Wykres 2. Procent sprzedaży produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowanych JST w rocznej sprzedaży ogółem w 2021 roku badanych respondentów



Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 8. Procent sprzedaży produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowanych JST w rocznej sprzedaży ogółem w 2021 roku badanych respondentów

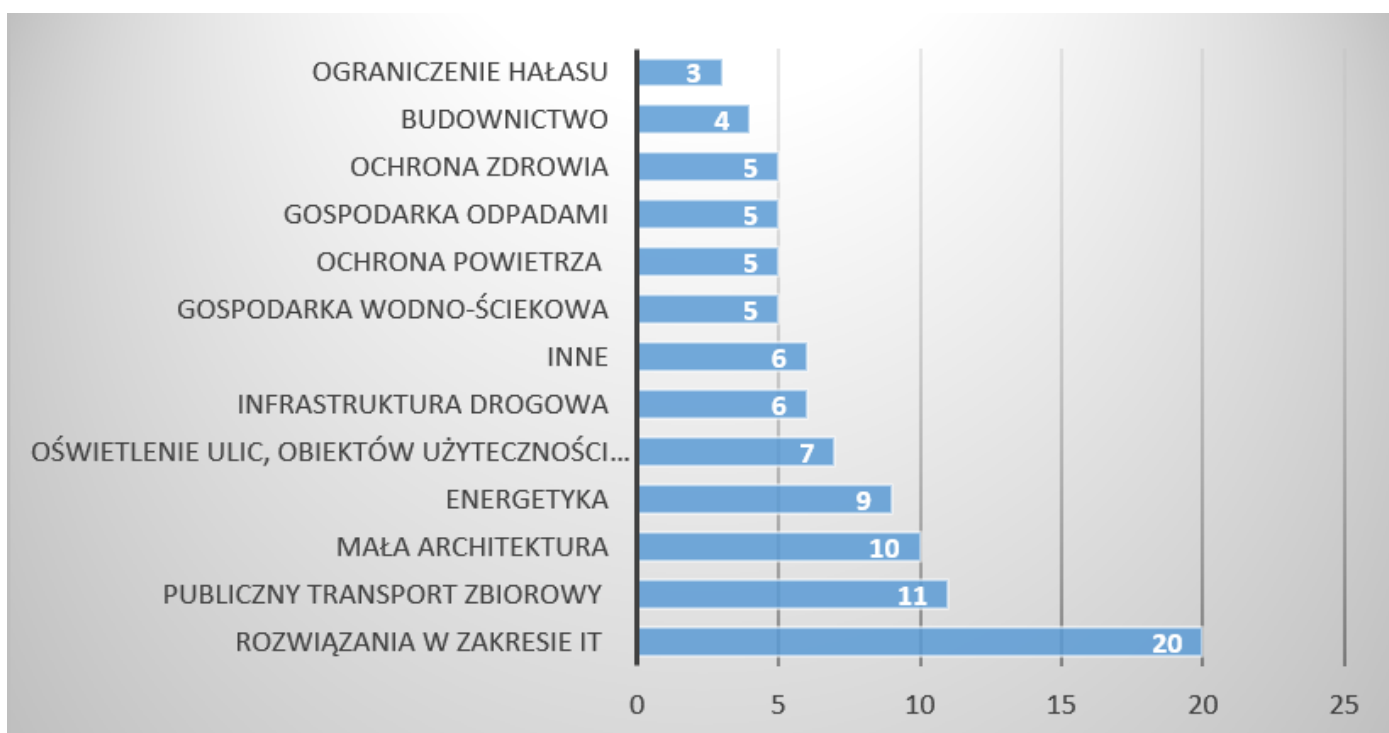
Wyszczególnienie	Liczba odpowiedzi	Procent	Procent skumulowany
do 10%	11	31.4	31.4
powyżej 10% do 30%	6	17.1	48.6
powyżej 30% do 50%	3	8.6	57.1
powyżej 50% do 70%	6	17.1	74.3
powyżej 70% do 99,9%	8	22.9	97.1
100% sprzedaży	1	2.9	100.0
Ogółem	35	100.0	x

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Badane przedsiębiorstwa swoje produkty/usługi z zakresu inteligentnych rozwiązań, które są wykorzystywane przez jednostki samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne im podległe oraz spółki samorządowe na

terenie Polski oferowały głównie w zakresie rozwiązań IT (20 wskazań), w obszarze publicznego transportu zbiorowego (11), małej architektury (10), energetyki (9), oświetlenia ulic (7) i innych (por. wykres 3).

Wykres 3. Obszary działalności z zakresu inteligentnych rozwiązań wykorzystywane przez JST



Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Wśród pięciu wiodących produktów/usług oferowanych przez badane przedsiębiorstwa dotyczących inteligentnych rozwiązań dla jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych im podległych oraz spółek samorządowych na terenie Polski dominowały:

1. Monitory i tablice interaktywne.
2. Infokioski.
3. Systemy monitorujące.
4. Inteligentne wiaty.
5. Solarne stacje ładowania.

Przykłady realizacji wykonanych w Polsce przez badane przedsiębiorstwa w obszarze inteligentnych rozwiązań na rzecz jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych im podległych oraz spółek samorządowych przedstawia tabela 9.

Tabela 9. Przykłady realizacji wykonanych w Polsce inteligentnych rozwiązań na rzecz JST

krótki opis realizacji	miejsce realizacji	nazwa jst, jednostki org., spółki	województwo
płatność w transporcie, karta płatnicza jako bilet	Wrocław	MPK Wrocław	dolnośląskie
systemy bezpieczeństwa do autobusów	Wrocław	Spółki Komunikacyjne	dolnośląskie
światłowód	Nowa Ruda	Urząd Gminy	dolnośląskie
wiaty rowerowe	Kłodzko	Gmina Kłodzko	dolnośląskie
monitoring sieci wodno-kanalizacyjnej	Nowa Ruda	Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Nowej Rudzie,	dolnośląskie
dostawa urządzeń kontrolerskich i oprogramowanie	Legnica	Spółka Komunikacyjna	dolnośląskie
monitoring i zainstalowanie serwera	Nowa Ruda	Urząd Gminy	dolnośląskie
monitory interaktywne	Wrocław	Szkoły	dolnośląskie
E- kontrola zaparkowanych pojazdów	Wrocław	Zarząd dróg	dolnośląskie
monitory interaktywne	Toruń	Szkoły	kujawsko-pomorskie
monitory interaktywne	Bydgoszcz	Szkoły	kujawsko-pomorskie
monitory interaktywne	Inowrocław	Szkoły	kujawsko-pomorskie
program aktywna tablica	Lublin	Szkoła	lubelskie
zaprojektowanie systemu indywidualnej segregacji odpadów na terenie miasta Zamościa wraz z dostawą urządzeń i zapewnieniem dostępu do warstwy centralnej Zamość	Zamość	Urząd Miasta Zamość	lubelskie
lokalny system mobilności	Lubartów	Gmina Miasto Lubartów	lubelskie
płatności w transporcie	Lublin	ZTM	lubelskie
program aktywna tablica	Zamość	Szkoła	lubelskie
dostawa i montaż Systemu Indywidualnej Segregacji Odpadów dla Świebodzińskiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego, Świebodzin – osiedle wielolokalowe	Świebodzin	Świebodzińskie Towarzystwo Budownictwo Społecznego	lubuskie
fotowoltaika	Zgierz	UMZ	łódzkie
ławeczki solarne	Grabów	Urząd Miejski Grabów	łódzkie
dostawa urządzeń kontrolerskich i oprogramowanie	Łódź	Spółka Komunikacyjna	łódzkie

monitory interaktywne	Łódź	Szkoły	łódzkie
mikro kontrolery	Łódź	Edukacja	łódzkie
płatności w transporcie	Łódź	MPK	łódzkie
monitory interaktywne	łódź	Szkoły	łódzkie
inwestycje przy budowie parków	WIELICZKA		małopolskie
tablice informacyjne o poziomie smogu	Kraków	Miasto Kraków	małopolskie
program aktywna tablica	Kraków	Szkoła	małopolskie
most pośredniczący do wymiany danych - hurtownia danych i system raportowy	Kraków	Zarząd Dróg Miasta Krakowa	małopolskie
elektroniczna tablica ogłoszeń	Zakopane	Starostwo Powiatowe	małopolskie
wyposażenie pojemników ulicznych w system poziomu zapelnienia	Kraków Nowa Huta		małopolskie
program aktywna tablica	Nowy Sącz	Szkoła	małopolskie
elektroniczna tablica ogłoszeń	Myślenice	Urząd Marszałkowski	małopolskie
inwentaryzacja reklam na wybranych ulicach miasta Kraków	Kraków	Urząd Miasta Kraków	małopolskie
monitory interaktywne	Kraków	Szkoły	małopolskie
systemy do internetowej sprzedaży abonamentów	Kraków	Zarząd transportu publicznego	małopolskie
infokiosk	Warszawa	Sąd Okręgowy	mazowieckie
lokalny system mobilności	Milanówek	Gmina Milanówek	mazowieckie
tablice informacyjne	Warszawa	Muzeum	mazowieckie
przebieralnia miejska dla biegaczy zasilana energią ze słońca	WARSZAWA - ŁAZIENKI	UM	mazowieckie
monitory interaktywne	Warszawa	Szkoły	mazowieckie
monitory interaktywne	Warszawa	Edukacja	mazowieckie
dostawa i wdrażanie e-kontroli	Warszawa	ZDM Warszawa	mazowieckie
platforma Bank Danych o Mieście	Warszawa	Urząd m.st. Warszawy	mazowieckie
ławki	Warszawa		mazowieckie
kontrole jakości odpadów komunalnych na terenie Gminy Miejskiej Ciechanów, Ciechanów, Osiedle nr 5 Płońska	Ciechanów	Urząd Miasta Ciechanów	mazowieckie
infokioski i komputery z oprogramowaniem zarządzającym	Warszawa	Miejskie Zakłady Autobusowe Sp. z o.o.	mazowieckie

lokalny system mobilności	Długosiodło	Gmina Długosiodło	mazowieckie
zielona ławka nature	Warszawa	Urząd Dzielnicy Ursynów	mazowieckie
opłatomaty	Warszawa	Gmina	mazowieckie
infokioski z tabletami do systemu rejestracji	Chotomów	Poradnia Zdrowia Psychicznego	mazowieckie
tablica informacyjna	Belsk Duży	Biblioteka	mazowieckie
przeprowadzenie badań zachowań parkingowych na potrzeby wprowadzenia i funkcjonowania stref płatnego parkowania niestrzeżonego	Warszawa	Miejski Zarząd Dróg	mazowieckie
światliki fotowoltaiczne	Warszawa	Urząd Miasta Stołecznego	mazowieckie
zielona ławka nature	Nadarzyn	Urząd Gminy	mazowieckie
monitory interaktywne	Warszawa	Szkoły	mazowieckie
gogle wirtualnej rzeczywistości	Mińsk Mazowiecki	Edukacja	mazowieckie
farma fotowoltaiczna	Warszawa	MPWIK przy Urzędzie Miasta Stołecznego	mazowieckie
zielona ławka basic	Targówek	Urząd Dzielnicy Targówek	mazowieckie
wyposażenie stadionu w Namysłowie w ławki solarne	Namysłów	Starostwo Powiatowe	opolskie
elektroniczna tablica ogłoszeń	Opole	Sąd Okręgowy	opolskie
inteligentne wiaty przystankowe, fotowoltaiczne pylony	Rzeszów	ZTM Rzeszów	podkarpackie
sterowanie oświetlenia	Bieliny	-	Podkarpackie
wykonanie zadaszania dworca i fotowoltaika	Rzeszów	Urząd Miasta	podkarpackie
dostarczenie 10 fabrycznie nowych zeroemisyjnych autobusów elektrycznych Solaris Urbino 8,9 LE electric	Stalowa Wola	Urząd Miasta Stalowa Wola	podkarpackie
infokiosk zewnętrzny	Jarosław	Gmina Miejska Jarosław	podkarpackie
Rzeszowski Rower Miejski	Rzeszów	Gmina Miasto Rzeszów	podkarpackie
program aktywna tablica	Stalowa Wola	Szkoła	podkarpackie

infokiosk	Białystok	CKU Białystok Miasto Białystok	podlaskie
inteligentne wiaty solarne	Gdynia	Urząd Miasta	pomorskie
zielona ładowarka solarna	Tuchomie	Urząd Gminy Tuchomie	pomorskie
wdrożenia systemu zarządzania infrastrukturą drogową w mieście Gdynia	Gdynia	Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni	pomorskie
płatności w strefie parkowania	Gdańsk	ZDiM	pomorskie
wyposażenie pojemników podziemnych w system kontroli dostępu oraz mierzenia poziomu zapełnienia	Starogard Gdański	Urząd Miasta	pomorskie
dostarczenie 6 fabrycznie nowych zeroemisyjnych trolejbusów Solaris Trollino 12.	Gdynia	Gmina Miasta Gdynia	pomorskie
e-kontrola	Gdańsk	GZDiZ	pomorskie
e-kontrola	Gdynia	ZDZ	pomorskie
sterowanie oświetlenia	Dąbrowa Górnicza	-	śląskie
dostarczenie 9 fabrycznie nowych zeroemisyjnych autobusów elektrycznych Solaris Urbino 8,9 LE electric, 24 fabrycznie nowych zeroemisyjnych autobusów elektrycznych Solaris Urbino 12 electric oraz 9 fabrycznie nowych zeroemisyjnych autobusów elektrycznych Solaris Urbino 18 electric.	Jaworzno	Gmina Miasto Jaworzno	śląskie
przyciski bezdotykowe, wyświetlacze, sterowniki	GLIWICE	UM	śląskie
inteligentne wiaty przystankowe	Rybnik	Urząd Miasta	śląskie
zielona ładowarka prestige	Piekary Śląskie	Zakład Gospodarki Komunalnej	śląskie
roboty do programowania	Piekary Śląskie	Edukacja	śląskie
przyciski bezdotykowe, wyświetlacze, sterowniki	KATOWICE	UM	śląskie

wdrażanie systemu zarządzania infrastrukturą drogową w mieście Bielsko-Biała SmartGEM, mobilny skaniny laserowy, zintegrowana baza danych o drogach	Bielsko-Biała	Miejski Zarząd Dróg	śląskie
przyciski bezdotykowe, wyświetlacze, sterowniki	BYTOM	UM	śląskie
infokiosk zewnętrzny	Chorzów	Miasto Chorzów	śląskie
wyposażenie rynku w Kazimierzy Wielkiej w ławki solarne i solarną wiatę autobusową	Kazimierza Wielka	Miasto i Gmina	świętokrzyskie
sterowanie oświetlenia	Ełk	-	warmińsko-mazurskie
inteligentne oświetlenie	Środa Wielkopolska	Urząd Miasta Środa Wielkopolska	wielkopolskie
monitory interaktywne	Środa Wielkopolska	Szkoła średnia	wielkopolskie
systemy bezpieczeństwa do autobusów	Poznań	Spółki Komunikacyjne	wielkopolskie
monitory interaktywne	Śrem	Szkoła	wielkopolskie
dostawa urządzeń kontrolerskich i oprogramowanie	Poznań	Spółka Komunikacyjna	wielkopolskie
monitory interaktywne	Poznań	Szkoły	wielkopolskie
monitory interaktywne	Poznań	Szkoła	wielkopolskie
wyposażenie miasta Nowy Tomyśl w solarne dozowniki płynu dezynfekującego w przestrzeni publicznej.	Nowy Tomyśl	Urząd Miasta	wielkopolskie
zestaw interaktywny	Poznań	Szkoła	wielkopolskie
zainstalowanie infokiosków	Pleszew	Urząd Miasta	wielkopolskie
monitory interaktywne	Swarzędz	Szkoła	wielkopolskie
wyposażenie pojemników podzielnych w czujniki poziomu zapełnienia	Kołobrzeg	Spółka Zielen Miejska Kołobrzeg	zachodniopomorskie
systemy bezpieczeństwa do autobusów	Szczecinie	Spółki Komunikacyjne	zachodniopomorskie
inventaryzacja reklam na terenie miasta Kołobrzeg	Kołobrzeg	Urząd Miasta Kołobrzeg	zachodniopomorskie

Źródło: Wyniki badania kwestionariuszowego.

Tylko 4 badane przedsiębiorstwa realizowały przedsięwzięcia w formule Partnerstwa Publiczno-Prywatnego z obszaru inteligentnych rozwiązań dla JST (pr. Tabela 10). Niestety tylko jedno z nich podało konkretny przykład zrealizowanego przedsięwzięcia

w takiej formule. Mianowicie było to przedsięwzięcie polegające na udostępnieniu e-pojazdów na terenie gminy Olecko realizowanego przez Bank Spółdzielczy na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.

Tabela 10. Przedsiębiorstwa realizujące przedsięwzięcia w formule Partnerstwa Publiczno-Prywatnego z obszaru inteligentnych rozwiązań dla JST wśród badanych przedsiębiorstw

Wyszczególnienie	Liczba wskazań	Procent
nie	31	88.6
tak	4	11.4
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Badani respondenci za najważniejsze korzyści płynące dla JST z wdrożenia produktów/usług z obszaru inteligentnych rozwiązań uznali możliwość: obniżenia kosztów (22 wskazania), poprawę środowiska naturalnego (7 wskazań). Za bardzo ważną korzyść uznali zwiększenie efektywności zarządzania (16 wskazań) i poprawę jakości życia mieszkańców (8 wskazań). Za ważną korzyść

z wdrażania produktów/usług z obszaru inteligentnych rozwiązań badane przedsiębiorstwa wskazały: poprawę jakości życia mieszkańców (8 wskazań), kreowanie pozytywnego wizerunku (7 wskazań) oraz optymalizację wykorzystania istniejących zasobów (6 wskazań). Wyniki badania kwestionariuszowego przedstawia tabela 11.

Tabela 11. Korzyści dla samorządów wdrażających produkty/usługi z obszaru inteligentnych rozwiązań w świetle badań kwestionariuszowych

Wyszczególnienie	Korzyści dla samorządów wdrażających produkty/usługi z obszaru inteligentnych rozwiązań		
	najważniejsze	bardzo ważne	ważne
obniżenie kosztów	22		
zwiększenie efektywności zarządzania	5	16	
optymalizacja wykorzystania istniejących zasobów	1	2	6
poprawa stanu środowiska naturalnego	7	3	
poprawa jakości życia mieszkańców		8	8
usprawnienie transportu publicznego		1	4
kreowanie pozytywnego wizerunku		3	7
możliwość wykorzystania funduszy zewnętrznych			2
inne			2

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Ponad 37% respondentów wskazało na napotykanie się na bariery w nawiązaniu współpracy z JST w Polsce, ale 46% respondentów uznało, że nie ma takiego problemu (por. Tabela 12).

Tabela 12. Czy wystąpiły bariery podczas nawiązywania współpracy z JST w Polsce?

Wyszczególnienie	Liczba wskazań	Procent
nie	16	45.7
tak	13	37.1
trudno powiedzieć	6	17.1
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Jako główne bariery w nawiązaniu współpracy z JST w Polsce respondenci wskazywali najczęściej: brak możliwości finansowania tego rodzaju inwestycji z powodu ograniczonych środków w budżecie samorządu, brak w JST długoterminowej strategii i koncepcji rozwoju inteligentnych miast i sformalizowane procedury dotyczące realizacji zamówień publicznych (por. Tabela

13). Jako inne bariery oprócz wymienionych w Tabeli 11 respondenci wskazywali: absurdalne wymagania za przejęcie praw autorskich, brak znajomości nowoczesnych rozwiązań, niechęć do zmian oraz myślenie władz JST przeważnie o inwestycjach wizerunkowych mających bezpośredni wpływ (tu i teraz) na wyborców.

Tabela 13. Bariery podczas nawiązywania współpracy z JST w Polsce w świetle badań kwestionariuszowych

Bariery podczas nawiązywania współpracy z JST w Polsce	Liczba odpowiedzi
brak dialogu technicznego między firmą a JST - brak pracownika koordynującego wdrażanie nowych technologii w JST	6
sformalizowane procedury dotyczące realizacji zamówień publicznych	8
brak zainteresowania nowoczesnymi rozwiązaniami ze strony JST	6
silna konkurencja na rynku firm oferujących inteligentne rozwiązania dla JST	2
brak w JST długoterminowej strategii i koncepcji rozwoju inteligentnych miast	8
brak możliwości finansowania tego rodzaju inwestycji z powodu ograniczonych środków w budżecie samorządu	12
inne	5

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Badane przedsiębiorstwa stosują różnorodne formy promocji produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań dla JST. Prawie wszystkie promują swoje produkty poprzez stronę internetową, 83% ankietowanych korzysta z mediów społecznościowych i bierze udział

w targach. Osiemdziesiąt procent badanych stawia na bezpośredni kontakt z JST a 74% badanych bierze udział w konferencjach (por. Tabela 14).

Tabela 14. Formy promocji produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań dla JST w Polsce w świetle badań kwestionariuszowych

Forma promocji	Liczba wskazań	Procent wskazań
strona www	34	97%
media społecznościowe	29	83%
udział w targach	29	83%
udział w konferencjach	26	74%
samodzielne organizowanie konferencji	9	26%
nagrywanie webinarów	8	23%
zamieszczanie filmów promocyjnych w serwisach internetowych	15	43%
reklama w mediach	17	49%
banery/ulotki	16	46%
reklama w prasie	11	31%
bezpośredni kontakt z JST	28	80%
inne	4	11%

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Zdaniem $\frac{3}{4}$ ankietowanych pandemia COVID-19 w Polsce (por. Tabela 15) wpłynęła na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST

Tabela 15. Wpływ pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w świetle badań kwestionariuszowych

Wyszczególnienie	Liczba wskazań	Procent
nie	9	25.7
tak	26	74.3
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Badani respondenci jako najważniejszy skutek realizacji projektów, ograniczenie dostępnych środków wystąpienie pandemii COVID-19 wskazali spadek finansowych oraz przesunięcia środków w budżecie sprzedaży. Dostrzegli też problem utrudnionej komunikacji z planowanych inwestycji na zadania pro zdrowotne (por. z JST, przedłużające się terminy, wydłużenie okresu Tabela 16).

Tabela 16. Czynniki wpływu pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w świetle badań kwestionariuszowych

Wpływ pandemii na wielkość sprzedaży	Liczba wskazań
sprzedaż zmalała	10
w skutek pandemii samorzady przesunęły środki w budżecie z planowanych inwestycji na zadania pro zdrowotne.	1
opóźniła wdrażanie rozwiązań	1
mniej spotkań osobistych w jst oraz przesunięcie środków w budżecie na cele dotyczące zdrowia	1
wydłużenie okresu realizacji projektów, ograniczenie dostępnych środków finansowych	1
utrudniony kontakt telefoniczny i możliwość odbywania spotkań informacyjno-prezentacyjnych w JST.	1
zmniejszyła się liczba zapytań ofertowych	1
wydłużenie czasu decyzji	1
wzrost zapotrzebowania na początku pandemii	1
spółki stały się mniej zamożne i więcej wydają na bieżące funkcjonowanie	1
utrudniona komunikacja, przedłużające się terminy	1
zwiększyło się zainteresowanie produktami	1
sprzedaż wzrosła	1
zmniejszenie budżetu jst. przeznaczenie na walkę z pandemia	1
niedostępność pracowników obustronnie dot. spotkań, słabe wyposażenie jst w infrastrukturę video konferencji	1
liczne zwolnienia i praca zdalna, pogorszyły się relacje	1

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Pomimo negatywnego wpływu pandemii COVID-19 na spadek wielkości sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce, w opinii badanych przedsiębiorstw w 2021 roku w stosunku do 2020 większość badanych firm odnotowała nieznaczny wzrost wielkości sprzedaży

w Polsce produktów/usług oferowanych JST (34% wskazań), jednak co czwarty respondent wskazał na wyraźny spadek sprzedaży w tym zakresie (por. Tabela 17).

Tabela 17. Zmiana wielkości sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w 2021 roku w stosunku do roku 2020 w świetle badań kwestionariuszowych

Wyszczególnienie	Liczba wskazań	Procent
brak zmian wielkości sprzedaży	8	22.9
nastąpił nieznaczny wzrost sprzedaży	12	34.3
nastąpił wyraźny spadek sprzedaży	9	25.7
nastąpił wyraźny wzrost sprzedaży	3	8.6
wystąpił nieznaczny spadek sprzedaży	3	8.6
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 18. Wpływ pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w aspekcie zmian wielkości sprzedaży badanych firm w 2021 roku w stosunku do roku 2020 w świetle badań kwestionariuszowych

Czy w 2021 r. w stosunku do roku 2020 nastąpiła zmiana wielkości sprzedaży w Polsce produktów/usług dla JST oferowanych przez Państwa firmę?	Czy Pana/Pani zdaniem pandemia COVID-19 wpłynęła na wielkość sprzedaży produktów/usług przez Państwa firmę dla JST w Polsce?		Ogółem
	nie	tak	
brak zmian wielkości sprzedaży	6	2	8
nastąpił nieznaczny wzrost sprzedaży	1	11	12
nastąpił wyraźny spadek sprzedaży	1	8	9
nastąpił wyraźny wzrost sprzedaży	1	2	3
wystąpił nieznaczny spadek sprzedaży	0	3	3
Ogółem	9	26	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 19. Wpływ pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w aspekcie współpracy z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST w świetle badań kwestionariuszowych

Czy Państwa firma współpracuje z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST?	Czy Pana/Pani zdaniem pandemia COVID-19 wpłynęła na wielkość sprzedaży produktów/usług przez Państwa firmę dla JST w Polsce?		Ogółem
	nie	tak	
nie	2	2	4
tak, tylko z polskimi	1	7	8
tak, tylko z zagranicznymi	0	1	1
tak, zarówno z polskimi, jak i zagranicznymi	6	16	22
Ogółem	9	26	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 20. Wpływ pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w aspekcie zmian wielkości eksportu produktów/usług w 2021 roku w stosunku do roku 2020 w świetle badań kwestionariuszowych

Czy w 2021 r. nastąpiła zmiana wielkości eksportu produktów/usług w stosunku do roku 2020 w Państwa firmie?	Czy Pana/Pani zdaniem pandemia COVID-19 wpłynęła na wielkość sprzedaży produktów/usług przez Państwa firmę dla JST w Polsce?		Ogółem
	nie	tak	
nie dotyczy	6	12	18
brak zmian wielkości eksportu	2	6	8
nastąpił nieznaczny wzrost eksportu	0	4	4
nastąpił wyraźny spadek eksportu	0	1	1
nastąpił wyraźny wzrost eksportu	1	0	1
wystąpił nieznaczny spadek eksportu	0	3	3
Ogółem	9	26	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Przeprowadzone badania wskazują, że ankietowane przedsiębiorstwa stale się rozwijają. Ponad 2/3 z nich stawia na nawiązywanie współpracy z nowymi dystrybutorami oraz modernizuje technologię wytwarzanych produktów. 60% badanych firm dywersyfikuje swoją ofertę

sprzedażową a blisko połowa otwiera się na nowe rynki. Warto wskazać jest również to, że wszyscy respondenci podejmują trud wdrażania działań prorozwojowych (por. Tabela 21).

Tabela 21. Działania prorozwojowe wdrażane w przedsiębiorstwach w ciągu ostatnich dwóch lat w świetle badań kwestionariuszowych

Działania rozwojowe:	Liczba wskazań	Procent wskazań
dywersyfikacja oferty	21	60%
modernizacja technologii wytwarzania produktu	23	66%
udoskonalenie systemu dystrybucji	14	40%
nawiązanie współpracy z nowymi dystrybutorami	23	66%
otwarcie się na nowe rynki	17	49%
inne	0	0%
żadne	0	0%

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Ponad 88 % respondentów biorących udział w badaniu współpracowało z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST. Najczęściej ankietowane

firmy (63 % wskazań) współpracowały zarówno z polskimi, jak i zagranicznymi przedsiębiorstwami (por. Tabela 22).

Tabela 22. Współpraca z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST w świetle badań kwestionariuszowych

Wyszczególnienie	Liczba wskazań	Procent
nie	4	11.4
tak, tylko z polskimi	8	22.9
tak, tylko z zagranicznymi	1	2.9
tak, zarówno z polskimi, jak i zagranicznymi	22	62.9
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Współpraca z innymi przedsiębiorstwami w zakresie w obszarze inteligentnych rozwiązań dla JST dotyczyła przede wszystkim integracji technologicznej (blisko połowa wskazań), ale również dostarczania podzespołów

i dystrybucji produktów/usług (46% wskazań). Ponad jedna trzecia badanych przedsiębiorstw współpracowała w obszarze wzajemnej promocji produktów lub usług (por. Tabela 23).

Tabela 23. Charakter współpracy z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST w świetle badań kwestionariuszowych

Charakter współpracy:	Liczba wskazań	Procent wskazań
integracja technologiczna	17	49%
dostarczanie podzespołów	16	46%
dystrybucja produktów/usług	16	46%
promocja produktów/usług	9	26%
wzajemna promocja produktów/usług	13	37%
inny	1	3%

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 24. Charakter współpracy z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST w świetle badań kwestionariuszowych

Jaki jest charakter współpracy Pana/Pani firmy z innymi przedsiębiorstwami w obszarze inteligentnych rozwiązań dla jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych im podległych oraz spółek samorządowych?	Czy Państwa firma współpracuje z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST?				
	nie	tak, tylko z polskimi	tak, tylko z zagranicznymi	tak, zarówno z polskimi, jak i zagranicznymi	ogółem
brak informacji	4	0	0	0	4
wzajemna promocja produktów/usług	0	0	0	2	2
dystrybucja produktów/usług	0	1	0	2	3
dystrybucja produktów oraz inne usługi (współpraca koncepcyjna z podmiotami lokalnymi i zagranicznymi)	0	0	0	1	1
dystrybucja produktów/usług oraz promocja produktów/usług	0	2	0	1	3

dystrybucja produktów/usług, promocja produktów/usług oraz wzajemna promocja produktów/usług	0	1	0	0	1
dostarczanie podzespołów	0	1	0	1	2
dostarczanie podzespołów oraz wzajemna promocja produktów/usług	0	0	0	1	1
dostarczanie podzespołów oraz promocja produktów/usług	0	0	0	1	1
integracja technologiczna	0	1	0	0	1
integracja technologiczna oraz wzajemna promocja produktów/usług	0	0	1	0	1
integracja technologiczna oraz dystrybucja produktów/usług	0	1	0	2	3
integracja technologiczna oraz dostarczanie podzespołów	0	0	0	3	3
integracja technologiczna, dostarczanie podzespołów, wzajemna promocja produktów/usług	0	0	0	4	4
integracja technologiczna, dostarczanie podzespołów, dystrybucja produktów/usług	0	0	0	1	1
integracja technologiczna, dostarczanie podzespołów, dystrybucja produktów/usług, promocja produktów/usług, wzajemna promocja produktów/usług	0	1	0	2	3
integracja technologiczna, dostarczanie podzespołów, dystrybucja produktów/usług, promocja produktów/usług, wzajemna promocja produktów/usług oraz inne usługi	0	0	0	1	1
Ogółem	4	8	1	22	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Blisko połowa badanych firm oferuje produkty/usługi publicznej za granicą (por. Tabela 25) w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji

Tabela 25. Czy firma oferuje produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą?

Wyszczególnienie	Liczba wskazań	Procent
nie	18	51.4
tak	17	48.6
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Głównymi kierunkami eksportu produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą są:

1. Niemcy;
2. Szwecja;
3. Słowacja;
4. Norwegia;
5. Włochy.

Wśród wiodących produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą należy wskazać:

- ławki solarne,
- infokioski,
- inteligentne oświetlenie (latarnie uliczne solarne i hybrydowe),
- wiaty fotowoltaiczne;
- elektroniczny licznik miejskich odpadów,
- systemy kontroli dostępu do pojemników,

- elementy małej architektury;
- franczyza;
- monitoring powietrza,
- urzędnia dla systemów bibliotecznych;
- miniPSZOK247 – automatyczne punkty zbiórki odpadów problematycznych z terenu gminy,ePSZOK247 – elektroniczny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych;
- system mierzenia poziomu zapełnienia pojemników,
- Solaris Urbino 18 electric;
- ePSZOK247 – elektroniczny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych;
- Solaris Trollino 12.

Eksport produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą 15 z 17 badanych firm nie przekraczał 30% sprzedaży ogółem w 2021 roku (por. Tabela 29).

Tabela 26. Oferta produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą a liczba pracowników firmy w świetle badań kwestionariuszowych

Czy Państwa firma oferuje produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą?	Liczba pracowników firmy				Ogółem
	1-9 osób	10-49 osób	50-249 osób	powyżej 250 osób	
nie	6	6	3	3	18
tak	7	6	0	4	17
Ogółem	13	12	3	7	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 27. Oferta produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą a rodzaj działalności przedsiębiorstwa w świetle badań kwestionariuszowych

Czy Państwa firma oferuje produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą?	Rodzaj działalności firmy				Ogółem
	przedsiębiorstw o handlowe - sprzedaż detaliczna	przedsiębiorstw o handlowe - sprzedaż hurtowa	przedsiębiorstw o handlowo-produkcyjne	przedsiębiorstw o produkcyjne	
nie	6	2	5	5	18
tak	1	1	14	1	17
Ogółem	7	3	19	6	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 28. Oferta produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą a forma prowadzonej działalności gospodarczej przedsiębiorstwa w świetle badań kwestionariuszowych

Czy Państwa firma oferuje produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą?	Forma prowadzonej działalności gospodarczej					Ogółem
	jednoosobowa działalność gospodarcza	spółka akcyjna	spółka jawna	spółka komandytowa	spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	
nie	4	5	0	2	7	18
tak	2	4	1	1	9	17
Ogółem	6	9	1	3	16	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 29. Jaki procent sprzedaży ogółem w 2021 roku wyniósł eksport produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań ?

Wyszczególnienie	Liczba odpowiedzi	Procent	Procent skumulowany
nie dotyczy	18	51.4	51.4
do 10%	8	22.9	74.3
powyżej 10% do 30%	7	20.0	94.3
powyżej 30% do 50%	1	2.9	97.1
powyżej 70% do 99,9%	1	2.9	100.0
Ogółem	35	100.0	

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Osiem spośród 17 badanych przedsiębiorstw nie odnotowało zmian wielkości eksportu produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą w roku 2021 w stosunku do roku 2020, wzrost wielkości eksportu odnotowało 5 firm, a 4 z nich odnotowały spadek w tym zakresie (por. Tabela 30).

Tabela 30. Zmiana wielkości eksportu produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą w roku 2021 w stosunku do roku 2020 w świetle badań kwestionariuszowych

Wyszczególnienie	Liczba wskazań	Procent
nie dotyczy	18	51.4
brak zmian wielkości eksportu	8	22.9
nastąpił nieznaczny wzrost eksportu	4	11.4
nastąpił wyraźny spadek eksportu	1	2.9
nastąpił wyraźny wzrost eksportu	1	2.9
wystąpił nieznaczny spadek eksportu	3	8.6
Ogółem	35	100.0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Tabela 31. Udział eksportu w sprzedaży ogółem w 2021 roku produktów/usług z obszaru inteligentnych rozwiązań dla JST a procent rocznej sprzedaży ogółem w 2021 r. tychże produktów/ usług w świetle badań kwestionariuszowych

Jaki procent rocznej sprzedaży ogółem w 2021r. w Państwa firmie stanowiły produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowane JST?	Jaki procent w sprzedaży ogółem w 2021 roku wyniósł eksport Państwa produktów/usług z obszaru inteligentnych rozwiązań?					Ogółem
	nie dotyczy	do 10%	powyżej 10% do 30%	powyżej 30% do 50%	powyżej 70% do 99,9%	
do 10%	6	4	0	0	1	11
powyżej 10% do 30%	2	2	2	0	0	6
powyżej 30% do 50%	2	0	1	0	0	3
powyżej 50% do 70%	5	0	1	0	0	6
powyżej 70% do 99,9%	3	2	2	1	0	8
100% sprzedaży	0	0	1	0	0	1
Ogółem	18	8	7	1	1	35

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Spis tabel i wykresów

1. Spis tabel

Tabela 1. Lokalizacja siedziby firmy badanych respondentów według województw.....	2
Tabela 2. Liczba pracowników zatrudnionych w badanych przedsiębiorstwach.....	2
Tabela 3. Liczba pracowników firmy a procent rocznej sprzedaży ogółem w 2021r. w badanej firmie, który stanowiły produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowane dla jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych im podległych oraz spółek samorządowych na terenie Polski w świetle badań kwestionariuszowych....	3
Tabela 4. Forma prowadzonej działalności gospodarczej badanych przedsiębiorstw.....	3
Tabela 5. Rodzaj działalności gospodarczej badanych przedsiębiorstw.....	4
Tabela 6. Wielkość obrotów w ostatnim roku badanych przedsiębiorstw.....	4
Tabela 7. Rodzaj działalności firmy a procent rocznej sprzedaży ogółem w 2021r. w badanej firmie, który stanowiły produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowane dla jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych im podległych oraz spółek samorządowych na terenie Polski w świetle badań kwestionariuszowych....	5
Tabela 8. Procent sprzedaży produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowanych JST w rocznej sprzedaży ogółem w 2021 roku badanych respondentów.....	6
Tabela 9. Przykłady realizacji wykonanych w Polsce inteligentnych rozwiązań na rzecz JST.....	8,9,10,11,12
Tabela 10. Przedsiębiorstwa realizujące przedsięwzięcia w formule Partnerstwa Publiczno-Prywatnego z obszaru inteligentnych rozwiązań dla JST wśród badanych przedsiębiorstw.....	13
Tabela 11. Korzyści dla samorządów wdrażających produkty/usługi z obszaru inteligentnych rozwiązań w świetle badań kwestionariuszowych.....	13
Tabela 12. Czy wystąpiły bariery podczas nawiązywania współpracy z JST w Polsce?.....	14
Tabela 13. Bariery podczas nawiązywania współpracy z JST w Polsce w świetle badań kwestionariuszowych.....	14
Tabela 14. Formy promocji produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań dla JST w Polsce w świetle badań kwestionariuszowych.....	15
Tabela 15. Wpływ pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w świetle badań kwestionariuszowych.....	15
Tabela 16. Czynniki wpływu pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w świetle badań kwestionariuszowych.....	16
Tabela 17. Zmiana wielkości sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w 2021 roku w stosunku do roku 2020 w świetle badań kwestionariuszowych.....	17
Tabela 18. Wpływ pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w aspekcie zmian wielkości sprzedaży badanych firm w 2021 roku w stosunku do roku 2020 w świetle badań kwestionariuszowych.....	17
Tabela 19. Wpływ pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w aspekcie współpracy z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST w świetle badań kwestionariuszowych.....	18
Tabela 20. Wpływ pandemii COVID-19 na wielkość sprzedaży produktów/usług dla JST w Polsce w aspekcie zmian wielkości eksportu produktów/usług w 2021 roku w stosunku do roku 2020 w świetle badań kwestionariuszowych.....	18
Tabela 21. Działania prorozwojowe wdrażane w przedsiębiorstwach w ciągu ostatnich dwóch lat w świetle badań kwestionariuszowych.....	19
Tabela 22. Współpraca z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST w świetle badań kwestionariuszowych.....	19

Tabela 23. Charakter współpracy z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST w świetle badań kwestionariuszowych.....	20
Tabela 24. Charakter współpracy z innymi przedsiębiorstwami w zakresie inteligentnych rozwiązań dla JST w świetle badań kwestionariuszowych.....	20,21
Tabela 25. Czy firma oferuje produkty/usługi w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą?.....	22
Tabela 26. Oferta produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą a liczba pracowników firmy w świetle badań kwestionariuszowych.....	23
Tabela 27. Oferta produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą a rodzaj działalności przedsiębiorstwa w świetle badań kwestionariuszowych.....	23
Tabela 28. Oferta produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą a forma prowadzonej działalności gospodarczej przedsiębiorstwa w świetle badań kwestionariuszowych.....	24
Tabela 29. Jaki procent sprzedaży ogółem w 2021 roku wyniósł eksport produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań ?.....	24
Tabela 30. Zmiana wielości eksportu produktów/usług dotyczących inteligentnych rozwiązań dla administracji publicznej za granicą w roku 2021 w stosunku do roku 2020 w świetle badań kwestionariuszowych.....	25
Tabela 31. Udział eksportu w sprzedaży ogółem w 2021 roku produktów/usług z obszaru inteligentnych rozwiązań dla JST a procent rocznej sprzedaży ogółem w 2021 r. tychże produktów/ usług w świetle badań kwestionariuszowych.....	25

2. Spis wykresów

Wykres 1. Zasięg terytorialny prowadzonej przez badane przedsiębiorstwa działalności gospodarczej w odniesieniu do sprzedaży produktów/usług z zakresu inteligentnych rozwiązań dedykowanych JST.....	5
Wykres 2. Procent sprzedaży produktów/usług w obszarze inteligentnych rozwiązań dedykowanych JST w rocznej sprzedaży ogółem w 2021 roku badanych respondentów.....	6
Wykres 3. Obszary działalności z zakresu inteligentnych rozwiązań wykorzystywane przez JST.....	7



Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego powstał w 2015 r.
Jest państwową jednostką budżetową podległą MSWiA.
Działa na rzecz dalszej profesjonalizacji samorządu terytorialnego i administracji publicznej.

Badania i Raporty NIST, ul. Zielona 18, Łódź 90-601
Sekretariat tel. +48 42 633 10 70
e-mail: sekretariat@nist.gov.pl