

**UCHWAŁA NR ...  
RADY MIEJSKIEJ W SZTUMIE**

z dnia ....

**w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Niskoemisyjnego dla Miasta i Gminy Sztum  
na lata 2020 - 2024**

Na podstawie art. 18 ust 2pkt. 6 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. z 2020r., poz 713, 1378.) Rada Miejska w Sztumie uchwala co następujące:

§ 1. Ustanawia się „Gminny Program Niskoemisyjny dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2024” stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonywanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta i Gminy Sztum.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

Przewodniczący Rady Miejskiej  
W Sztumie

**Czesław Oleksiak**

## UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. 2020, poz.713 ze zm.) do zadań własnych gminy należy zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty. Zgodnie z zapisami art. 7 ust. 1 pkt 1 zadania te w szczególności obejmują sprawy ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej.

Gminny Program Niskoemisyjny stanowi jeden z elementów strategii Gminy w zakresie ograniczania niskiej emisji. Najważniejszymi celami operacyjnymi dla opracowanego przez gminę dokumentu jest:

1. wymiana urządzeń lub systemów grzewczych ogrzewających budynki mieszkalne jednorodzinne lub urządzenia lub systemy podgrzewające wodę użytkową w tych budynkach, które nie spełniają standardów niskoemisyjnych, na spełniające standardy niskoemisyjne,
2. likwidacja urządzeń lub systemów grzewczych ogrzewających budynki mieszkalne jednorodzinne lub urządzenia lub systemy podgrzewające wodę użytkową w tych budynkach, które nie spełniają standardów niskoemisyjnych, na spełniające standardy niskoemisyjne,
3. zmniejszenie zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na ciepło grzewcze.
4. Zmniejszenie ubóstwa energetycznego.

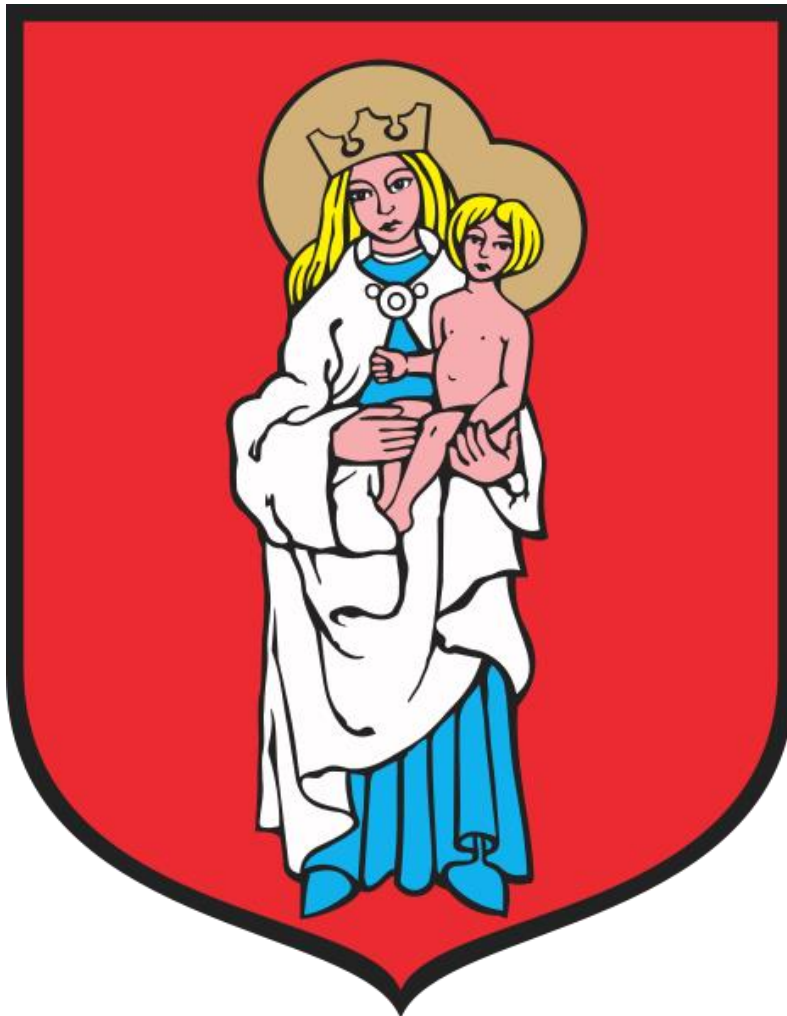
Dzięki przyjętemu programowi umożliwiona będzie realizacja zintegrowanych działań inwestycyjnych, w ramach pilotażowego programu termomodernizacji budynków jednorodzinnych należących do osób ubogich energetycznie. Program przewiduje współpracę finansowo-organizacyjną pomiędzy rządem a samorządami, finansowaną w części ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów.

ZALĄCZNIK NR 1 DO UCHWAŁY NR .....

RADY MIEJSKIEJ W SZTUMIE

Z DNIA .....

# GMINNY PROGRAM NISKOEMISYJNY DLA MIASTA I GMINY SZTUM NA LATA 2020-2024



Sztum, czerwiec 2020

**Gmina Sztum**  
**Powiat sztumski**  
**Województwo Pomorskie**

Wykonawca:

Powiślańska Regionalna Agencja  
Zarządzania Energią w  
Kwidzynie

Autorzy opracowania:

mgr inż. Marek Duda  
dr inż. Marcin Duda



Kwidzyn 2020

## Spis treści

<u>1</u>	<u>Cel Programu</u>	6
<u>2</u>	<u>Uwarunkowania strategiczne</u>	7
<u>2.1</u>	<u>Plan działań na rzecz zrównoważonej energii – plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Sztum do 2020 roku</u>	7
<u>2.2</u>	<u>Plan zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe</u>	7
<u>2.3</u>	<u>Program ochrony powietrza</u>	7
<u>3</u>	<u>Charakterystyka Gminy Sztum</u>	8
<u>3.1</u>	<u>Ogólna charakterystyka gminy</u>	8
<u>3.2</u>	<u>Ludność</u>	9
<u>3.3</u>	<u>Zasoby mieszkaniowe</u>	12
<u>4</u>	<u>Stan powietrza w Gminie Sztum</u>	13
<u>5</u>	<u>Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i gaz</u>	17
<u>5.1</u>	<u>System ciepłowniczy</u>	17
<u>5.2</u>	<u>System gazowniczy</u>	18
<u>5.3</u>	<u>System elektroenergetyczny</u>	22
<u>6</u>	<u>budynki w których znajdują się urządzenia grzewcze nie spełniające norm ekologicznych</u>	25
<u>6.1</u>	<u>Budynki jednorodzinne</u>	25
<u>6.2</u>	<u>Budynki wielorodzinne</u>	25
<u>6.3</u>	<u>Budynki użyteczności publicznej</u>	26
<u>6.4</u>	<u>Podsumowanie</u>	26
<u>7</u>	<u>Opis dotychczasowych działań zmierzających do poprawy jakości powietrza w gminie, w szczególności w okresie 5 lat przed dniem przyjęcia gminnego programu niskoemisyjnego oraz wskazanie wysokości środków finansowych przeznaczonych przez gminę na ten cel, w związku z realizacją programu ochrony powietrza</u>	27
<u>7.1</u>	<u>Poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych</u>	27
<u>7.2</u>	<u>Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia ulicznego</u>	28
<u>7.3</u>	<u>Odnawialne źródła energii</u>	28
<u>7.3.1</u>	<u>Mikroinstalacje dla mieszkańców</u>	28
<u>7.3.2</u>	<u>Instalacje na budynkach publicznych</u>	29
<u>7.3.3</u>	<u>Wielkoskalowe projekty</u>	29
<u>7.4</u>	<u>Edukacja ekologiczna</u>	31
<u>7.5</u>	<u>Polsko Niemiecka współpraca „lowemissionproject”</u>	32
<u>7.6</u>	<u>Wymiana starych niskowydajnych kotłów na paliwa stałe na nowe ekologiczne źródła ciepła</u>	32
<u>7.7</u>	<u>Opis planowanych działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń poprawę jakości powietrza w gminie</u>	33
<u>7.7.1</u>	<u>Planowane rodzaje przedsięwzięć niskoemisyjnych</u>	33
<u>7.7.2</u>	<u>Planowane przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, nie będące przedsięwzięciami niskoemisyjnymi oraz obszar, na którym będą realizowane przedsięwzięcia lub przyłączenia.</u>	36
<u>7.7.3</u>	<u>Proponowane instrumenty wsparcia dla mieszkańców gminy</u>	36
<u>7.7.4</u>	<u>Planowane działania edukacyjne, informacyjne i promocyjne</u>	39

## **CEL PROGRAMU**

Gminny Program Niskoemisyjny dla Gminy Sztum został sporządzony w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń i poprawy jakości powietrza w gminie, w szczególności przez realizację przez Gminę przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych, finansowanych na zasadach określonych w ustawie, w części ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów.

Celem strategicznym Programu jest poprawa jakości powietrza w Gminie Sztum poprzez:

a) wymianę urządzeń lub systemów grzewczych ogrzewających budynki mieszkalne jednorodzinne lub urządzeń lub systemów podgrzewających wodę użytkową w tych budynkach, które nie spełniają standardów niskoemisyjnych, na spełniające standardy niskoemisyjne,

b) likwidacja urządzeń lub systemów grzewczych ogrzewających budynki mieszkalne jednorodzinne lub urządzeń lub systemów podgrzewających wodę użytkową w tych budynkach, które nie spełniają standardów niskoemisyjnych oraz przyłączenie budynku mieszkalnego jednorodzinnego odpowiednio do sieci ciepłowniczej lub gazowej,

c) zmniejszenie zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na ciepło grzewcze.

Gminny Program Niskoemisyjny dla Gminy Sztum na lata 2020-2024 został opracowany na podstawie Art. 11b. Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. 2020 poz. 22 z późn. zm.)

## **UWARUNKOWANIA STRATEGICZNE**

Zgodnie z Art. 11b ust. 4. Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. 2020 poz. 22 z późn. zm.) Gminny program niskoemisyjny jest zgodny z:

- 1) Planem działań na rzecz zrównoważonej energii – planem gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Sztum do 2020 roku;
- 2) planem zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe,
- 3) programem ochrony powietrza, o którym mowa w art. 91 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.7),

Nadrzędnym celem Planu działań na rzecz zrównoważonej energii - planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Sztum do roku 2020 jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> na terenie miasta o przynajmniej 20% w stosunku do roku bazowego (2008 r.). Cel ten może zostać osiągnięty w wyniku realizacji działań poprawiających efektywność energetyczną (budynków, instalacji itd.), zmniejszających udział konwencjonalnych źródeł energii, a także przez optymalizację wykorzystania energii i stosowanie odnawialnych jej źródeł.

Plan gospodarki niskoemisyjnej zawiera zestaw działań w zakresie zmniejszającym emisję przewidziany do realizacji do 2020 r. z perspektywą ich kontynuacji, wyznacza jednak trend i cel w zakresie zmniejszenia emisji. Gminny program niskoemisyjny kontynuuje wskazany w PGN trend i jest z nim zgodny w zakresie typologii wskazanych działań do realizacji.

### **Plan zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe**

Gmina Sztum nie posiada danego planu, nie posiada także opracowanych aktualnych Założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe.

### **Program ochrony powietrza**

Uchwała Nr 353/XXXIII/17 Sejmiku Województwa z dnia 27 marca 2017 roku w sprawie określenia aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu. Gminny program niskoemisyjny jest zgodny z ww. programem i dąży do obniżenia poziomu dopuszczanego pyłu PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)pirenu.

## CHARAKTERYSTYKA GMINY SZTUM

### Ogólna charakterystyka gminy

Miasto i Gmina Sztum jest jednostką samorządu terytorialnego (gminą miejsko – wiejską) usytuowaną we wschodniej części województwa pomorskiego i zachodniej części powiatu sztumskiego. Pod względem przynależności regionalnej Miasto i Gmina Sztum należy do subregionu nadwiślańskiego. Obszar gminy położony jest w zachodniej części Pojezierza Iławskiego. W skład gminy wchodzi 18 sołectw: Barlewice, Biała Góra, Czernin, Gościszewo, Gronajny, Kępina, Koniecwałd, Koślinka, Nowa Wieś, Parowy, Piekło, Pietrzwałd, Postolin, Sztumska Wieś, Sztumskie Pole, Uśnice, Zajezierze, i sołectwo ulicy Domańskiego (miasto Sztum). Funkcję siedziby gminy pełni miasto Sztum.

Sztum zajmuje obszar o powierzchni 181 km<sup>2</sup>, co stanowi blisko 25% całkowitej powierzchni powiatu sztumskiego i 0,99% powierzchni województwa pomorskiego. Gmina Sztum graniczy:

- od północy z powiatem malborskim (gmina Malbork, gmina Miłoradz),
- od zachodu z powiatem tczewskim (gmina Pelpin, gmina Gniew),
- od południa z powiatem kwidzyńskim (gmina Ryjewo),
- od wschodu z gminami przynależącymi do powiatu sztumskiego (gmina Mikołajki Pomorskie i gmina Stary Targ).



Rys. 1 Położenie Gminy Sztum

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Sztum na lata 2014-2020



## Ludność

Na dzień 20.02.2020 Gminę Sztum zamieszkiwało 17 242 osoby w tym 17 179 zameldowanych było na pobyt stały, a 263 osoby na pobyt czasowy. Teren wiejski zamieszkiwało 7 887 osób, a Miasto Sztum 9 355 osób.

Tab. 1 Liczba mieszkańców w Gminie Sztum – stan na dzień 20.02.2020 r.

Miejscowość	Ulica	Mieszkańcy		
		stali	czasowi	razem
BARLEWICE		44	1	45
BARLEWICZKI		315	31	346
BIAŁA GÓRA		197	9	6
CYGUSY		142	1	143
CZERNIN	AKACJOWA	3	2	5
	DONIMIRSKICH	252		252
	JAŚMINOWA	67		67
	KRÓTKA	100		100
	OKRĘŻNA	121		121
	OSIEDLE PRZYLEŚNE	122	3	125
	PIENIĘŻNEGO	31		31
	SADOWA	130	2	132
	TOPOŁOWA	30	1	31
	WŁADYSŁAWA STANISŁAWA REYMONTA	372	4	376
	ZIELNA	131		131
	Razem	1559	12	1571
GORAJ		49	1	50
GOŚCISZEWO	Wieś	749	12	761
	OSIEDLE POD LASEM	99	3	102
	Razem	848	15	863
GÓRKI		146	4	150
GRONAJNY		211	3	214
GRZEPA		4		4
KĘPINA		231	4	235
KONIECWAŁD		437	4	441
KOŚLINKA		143	4	147
MICHOROWO		79		79
NOWA WIEŚ		437		437
PAROWY		52		52
PARPARY		218	4	222
PIEKŁO		301	12	313
PIETRZWAŁD		147	1	148

POLANKA		11		11
POLASZKI		64		64
POSTOLIN		499	2	501
RAMZY MAŁE		63	1	64
SZPITALNA WIEŚ		82		82
SZTUMSKA WIEŚ	Wieś	448	5	453
	KWIDZYŃSKA	41		41
	Razem	489	5	494
SZTUMSKIE POLE	DŁUGA	81	6	87
	ŁĄDZIKI	38		38
	ŁĄKOWA	47	4	51
	POLANKA	83		83
	SIENKIEWICZA	103		103
	ŻEROMSKIEGO	263	2	265
	Razem	615	12	627
UŚNICE		151		151
WĘGRY		125		125
WITKI		4		4
WYDRY		7		7
WYGODA		4		4
ZAJEZIERZE		475	12	487
SZTUM	BARCZEWSKIEGO	85		85
	CHEŁMIŃSKA	133	2	135
	CHOPINA	197	6	203
	DOMAŃSKIEGO	53		53
	FISZERA	58		58
	GALLA ANONIMA	60	1	61
	GDAŃSKA	67		67
	KALKSZTEINA	64		64
	KASPROWICZA	32		32
	KASZTELAŃSKA	5		5
	KOCHANOWSKIEGO	137		137
	KONIECPOLSKIEGO	78		78
	KONOPNICKIEJ	77	5	82
	KOPERNIKA	121	1	122
	KOŚCIUSZKI	10		10
	KRÓLOWEJ JADWIGI	43		43
	KRZYSZTOFA KAMILA BACZYŃSKIEGO	141	5	146
	KWIATOWA	135	4	139
	KWIDZYŃSKA	56	5	61

	LIPOWA	56		56
	MICKIEWICZA	429	4	433
	MŁYŃSKA	146	1	147
	MORAWSKIEGO	349	3	352
	NOWOWIEJSKIEGO	728	11	739
	OGRODOWA	22		22
	OSIEDLE NA WZGÓRZU	106		106
	OSIEDLE NAD JEZIOREM	552	5	557
	OSIEDLE PARKOWE	605	4	609
	OSIEDLE RÓŻANE	949	16	965
	OSIEDLE SIERAKOWSKICH	490	4	494
	OSIEDLE WITOSA	105		105
	OSIŃSKIEGO	126	7	133
	PADEREWSKIEGO	65		65
	PIENIĘŻNEGO	138	2	140
	PLAC WOLNOŚCI	190		190
	PLEBISCYTOWA	31	1	32
	POLNA	46		46
	RADOSNA	101		101
	REJA	604	12	616
	SIENKIEWICZA	405	1	406
	SKŁODOWSKIEJ	105	7	112
	SŁONECZNA	119	2	121
	SŁOWACKIEGO	17	1	18
	SPOKOJNA	361		361
	ST. CZARNIECKIEGO	115	1	116
	WIEJSKA	19		19
	WŁADYSŁAWA IV	8		8
	WŁADYSŁAWA JAGIEŁŁY	175	2	177
	WOJCIECHOWSKIEGO	260	2	262
	ZACISZE	130	1	131
	ZWIĄZKU JASZCZURCZEGO	52	2	54
	ŻEROMSKIEGO	74	7	81
	Miasto Razem	9230	125	9355
	Razem teren wiejski	7949	138	7887
	Razem Gmina	17179	263	17242

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Sztumie

## Zasoby mieszkaniowe

Zgodnie z danymi przekazanymi z Urzędu Miasta i Gminy w Sztumie podatek od nieruchomości naliczany jest od 490 147,47 m<sup>2</sup> powierzchni budynków mieszkalnych. Liczba podmiotów zobowiązanych do zapłaty podatku wynosi 4 349 szt. Największa średnia na 1 podmiot przypada w Zajezierzu oraz Kępinie co świadczy o dużej liczbie domów jednorodzinnych w ogólnej liczbie budynków. Natomiast najmniejsza średnia wynosząca nieco ponad 70 m<sup>2</sup>/podmiot przypada w Czerninie oraz Barlewicach co świadczy o stosunkowo dużej liczbie budynków wielorodzinnych w ogóle budynków.

Tab. 2 Powierzchnia mieszkalna na terenie Gminy Sztum

	Powierzchnia całkowita [m <sup>2</sup> ]	Liczba podmiotów	Średnia powierzchnia
ZAJEZIERZE	20 451,13	139	147,13
BARLEWICE	9 974,27	137	72,80
BIALA GÓRA	6 326,78	67	94,43
CZERNIN	35 400,64	503	70,38
DOMAŃSKIEGO	3 283,97	25	131,36
GOŚCISZEWO	32 877,16	275	119,55
GRONAJNY	4 624,25	42	110,10
KĘPINA	11 085,43	80	138,57
KOŚLINKA	5 122,14	42	121,96
KONIECWALD	11 239,07	118	95,25
NOWA WIEŚ	11 493,33	113	101,71
PAROWY	1 315,42	15	87,69
PIEKŁO	3 095,45	35	88,44
SZTUMSKA WIEŚ	12 303,71	126	97,65
SZTUMSKIE POLE	18 930,15	159	119,06
UŚNICE	9 661,30	93	103,88
PIETRZWALD	2 835,24	33	85,92
POSTOLIN	13 129,19	154	85,25
SZTUM	178 590,65	2160	82,68
OSOBY PRAWNE	67 090,07	32	2096,56
zasóbgminny	31 318,12	1	31318,12
Razem	490 147,47	4349	112,70

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Sztumie

Ogółem w Gminie Sztum na koniec 2018 r. znajdowało się 2 527 budynków (dane GUS BDL). Ich ilość od 2008 r. wzrosła o 311 szt., podczas, gdy na koniec 2018 r. mieszkań

w gminie znajdowało się 6 084 szt., co oznacza wzrost od 2008 r. o 428 szt. W latach 2008-2018 zdecydowanie większość nowo oddawanych budynków do użytkowania to budynki jednorodzinne.

Przez jednorodzinny budynek mieszkalny należy rozumieć budynek wolno stojący albo budynek w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokojeniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

Zasób budynków jednorodzinnych na terenie gminy szacowany jest na ok. 2 278 sztuk.

Zasób budynków wielorodzinnych na terenie gminy szacuje się na 249 sztuk, z czego zdecydowana większość przypada na miasto Sztum oraz miejscowość Czernin.

**Tab. 3 Budynki wielorodzinne w gminie Sztum**

Barlewice	6
Biała Góra	1
Ul. Domańskiego	
Czernin	53
Gościszewo	5
Gronajny	1
Kępina	
Koślinka	1
Koniecwałd	8
Nowa Wieś	
Piekło	4
Parowy	
Pietrzwałd	
Postolin	7
Sztumskie Pole	1
Sztumska Wieś	1
Uśnice	
Zajezerze	
Miasto Sztum	161
<b>RAZEM</b>	<b>249</b>

Źródło: oszacowanie własne z wykorzystaniem danych PGN

## STAN POWIETRZA W GMINIE SZTUM

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031 z późn. zm.) poziomy, niektórych substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe oraz Rozporządzenie je zmieniające (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931). W niektórych

przypadkach Rozporządzenie określa dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), pył PM10 i PM2,5, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM10 oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM10.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenki azotu NO<sub>x</sub> i ozon (O<sub>3</sub>).

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

**Tab. 4 Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rokkalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
		25 (termin)	-

Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	osiągnięcia: 2015 r.)	
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tab. 5 Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m <sup>3</sup>	-
Bezo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m <sup>3</sup>	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m <sup>3</sup>	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m <sup>3</sup>	-
Ozon	8 godzin	120 µg/m <sup>3</sup>	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V–31 VII)	18 000 µg/m <sup>3</sup> h	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 µg/m <sup>3</sup>	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tab. 6 Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 µg/m <sup>3</sup>
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 µg/m <sup>3</sup> h

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tab. 7 Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

**Tab. 8 Poziomy informowania społeczeństwa**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy.

Według tego podziału w województwie wydzielono 2 strefy: strefę pomorską tworzy cały obszar województwa z wyłączeniem aglomeracji trójmiejskiej.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

**Tab. 9 Wyniki klasyfikacji strefy pomorskiej w 2018 r. dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia**

rok	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub> - Poziom	O <sub>3</sub> - Poziom	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	PM2,5



							doc elo wy	celu dług oter min owe go						II Fazy
2018	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A	C1

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

*Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego; D<sub>2</sub> - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego. Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocen rocznych jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2018. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, WIOŚ kwiecień maj 2019 r.*

Na terenie Sztumu wyróżnia się następujące główne źródła zanieczyszczeń powietrza:

- emisja powierzchniowa – niska emisja związana z wykorzystywaniem paliw stałych do celów grzewczych w kotłowniach i paleniskach domowych.
- emisja liniowa – związana z zanieczyszczeniami emitowanymi przez pojazdy samochodowe. Komunikacji towarzyszy także emisja wtórna pyłów z nawierzchni dróg.
- emisja ze źródeł punktowych – wynikająca z energetycznego spalania paliw i procesów technologicznych. Głównym emitorem punktowym na terenie Sztumu jest komin zakładu ciepłowniczego Veolia Sp. z o.o.

## **ZAOPATRZENIE W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I GAZ**

### **System ciepłowniczy**

Na terenie Sztumu funkcjonują zarówno zcentralizowane systemy ciepłownicze, jak i indywidualne źródła ciepła. Ciepło systemowe zasila przede wszystkim osiedla wielorodzinne, wybrane osiedla jednorodzinne zlokalizowane w centralnej części miasta oraz budynki usługowe położone w zasięgu sieci ciepłowniczej. W mieście Sztum wszystkie budynki spółdzielni mieszkaniowych są podłączone do systemu zasilania ciepłem firmy Veolia Sp. z o.o. Ciepłownia w Sztumie opalana jest miałem węglowym – łączna moc nominalna 3 kotłów zainstalowanych w ciepłowni wynosi 18,64 MW. Łączna długość sieci ciepłowniczej

na terenie Miasta Sztum wynosi 13,841 km, z czego 7,984 km wykonana jest w technologii preizolowanej, 15,858 km w technologii kanałowej (sieć preizolowana stanowi 58% całości sieci). System ciepłowniczy składa się z ogółem 110 węzłów ciepłowniczych, z czego 22 węzły stanowią własność odbiorców, we własności zakładu ciepłowniczego jest natomiast 80 węzłów indywidualnych oraz 8 węzłów grupowych. Udział zużycia energii na przygotowanie ciepłej wody użytkowej stanowi 24,5% w skali całego rocznego zapotrzebowania na moc cieplną w ciepłowni miejskiej i stale rośnie.

W Czerninie zorganizowany system ciepłowniczy zarządzany przez Zakład Innowacyjny Technik Energetycznych PROMAT zasila lokalne wspólnoty mieszkaniowe oraz budynek szkoły. Kotłownia w Czerninie jest opalana słomą i pracuje tylko w sezonie grzewczym. Łączna moc nominalna 2 kotłów wynosi: 4,88 MW, a moc rzeczywista: 4,15 MW. Kotłownia zasila sieć ciepłowniczą centralnego ogrzewania w Czerninie. Sezon grzewczy zależy od temperatury otoczenia i określany jest przez użytkowników systemu ciepła w Czerninie. Roczne zapotrzebowanie na słomę wynosi ok. 2 000 Mg. Sieci ciepłownicze niskotemperaturowe, zmodernizowane zostały w 1997 r. Łącznie w Czerninie zbudowano 1 807 m sieci ciepłowniczej preizolowanej w systemie dwu-rurowym.

Zakłady produkcyjne i jednostki organizacyjne, w tym niektóre obiekty komunalne są ogrzewane za pośrednictwem lokalnych kotłowni zasilanych węglem, gazem, olejem opałowym lub biomasą. W budynkach jednorodzinnych dominują indywidualne źródła ciepła oparte na węglu i drewnie.

## **System gazowniczy**

Na terenie gminy zlokalizowane są trzy stacje redukcyjno-pomiarowe II stopnia (Czernin i ul. Koniecpolskiego w Sztumie, Sztumskie Pole), z których poprzez sieć niskiego ciśnienia gaz dostarczany jest do odbiorców. Stacja redukcyjno-pomiarowa w msc. Sztumskie Pole w rejonie ul. Henryka Sienkiewicza na dz. nr 304 posiada przepustowość maksymalną 5000 m<sup>3</sup>/h, szczytowe pobory w latach 2017-2019 wnoszą maksymalnie 3 455 m<sup>3</sup>/h – stacja posiada rezerwy przepustowości. Stacja redukcyjno-pomiarowa w Sztumie przy ul. Koniecpolskiego na dz. nr 229 posiada przepustowość maksymalną 1200 m<sup>3</sup>/h, szczytowe pobory szacowane są na ok. 300 m<sup>3</sup>/h – stacja posiada rezerwy przepustowości. Stacja redukcyjno-pomiarowa w msc. Czernin przy ul. Donomirskich na dz. nr 125/73 obręb Barlewice posiada przepustowość maksymalną 600 m<sup>3</sup>/h, szczytowe pobory szacowane są na ok. 100 m<sup>3</sup>/h – stacja posiada rezerwy przepustowości. Miejscowości, w których dostępny jest gaz sieciowy to: Barlewicki, Czernin, Gościszewo, Górki, Kępina, Sztum, Sztumska Wieś,

Sztumskie Pole, Zajezerze. Długość czynnej sieci gazowej na terenie Sztumu w 2019 roku wynosiła ok. 83,659 km. Przez miejscowości Nowa Wieś, Sztumska Wieś, Parowy, Zajezerze i Sztum na odcinku o długości blisko 13 km przebiega trasa przesyłowa gazu ziemnego. Poniżej przedstawiono dane dotyczące dostępu na terenie gminy Sztum do sieci gazowej.

**Tab. 10 Długość sieci gazowej – stan na koniec 2019 r.**

	długość [m]
gazociąg wysokiego ciśnienia	12 874
gazociąg średniego ciśnienia	49 773
gazociąg niskiego ciśnienia	33 886

Źródło: PSG Sp. z o.o.

Szczegółowe rozmieszczenie sieci na mapie poniżej.

**Tab. 11 Charakterystyka sieci gazowej**

	2015	2016	2017	2018
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	53,7	54,4	54,5	54,9
Długość czynnej sieci gazowej ogółem [m]	78 602	80 674	81 031	82 628
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	873	885	890	924
Ilość gospodarstw podłączonych do sieci gazowej	3 346	3 477	3 499	3 531
Ilość odbiorców ogrzewających swoje mieszkania gazem [gosp.]	1 071	1 088	1 085	1 147
Zużycie gazu [MWh]	11 068,5	8 252,8	7 994,6	9 646,8

Źródło: BDL GUS

Zużycie gazu na przestrzeni ostatnich lat ulegało zmianom, największy wolumen gazu zużyto w 2018 r. i było to ponad 17 mln Nm<sup>3</sup> gazu ziemnego. Za decydowanie największy wolumen zużytego gazu odpowiadają odbiorcy przemysłowi w taryfach W-7, natomiast największą grupę odbiorców – stanowią mali odbiorcy zużywający niewielką ilość gazu (np. na potrzeby przygotowania posiłków czy podgrzewania wody) – taryfa W-1.1.

**Tab. 12 Charakterystyka zużycia gazu według grup taryfowych**

Taryfa	2016		2017		2018	
	ilość gazu w m <sup>3</sup>	ilość układów pomiarowych	ilość gazu w m <sup>3</sup>	ilość układów pomiarowych	ilość gazu w m <sup>3</sup>	ilość układów pomiarowych
W-1.1	184 247	1 793	180 583	1 679	180 754	1 760
W-1.2	134	2	133	3	486	10
W-2.1	314 123	550	396 626	524	355 089	544
W-2.2	0	0	0	0	819	2
W-3.6	786 683	421	866 961	480	994 620	451

Gminny Program Niskoemisyjny dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2024

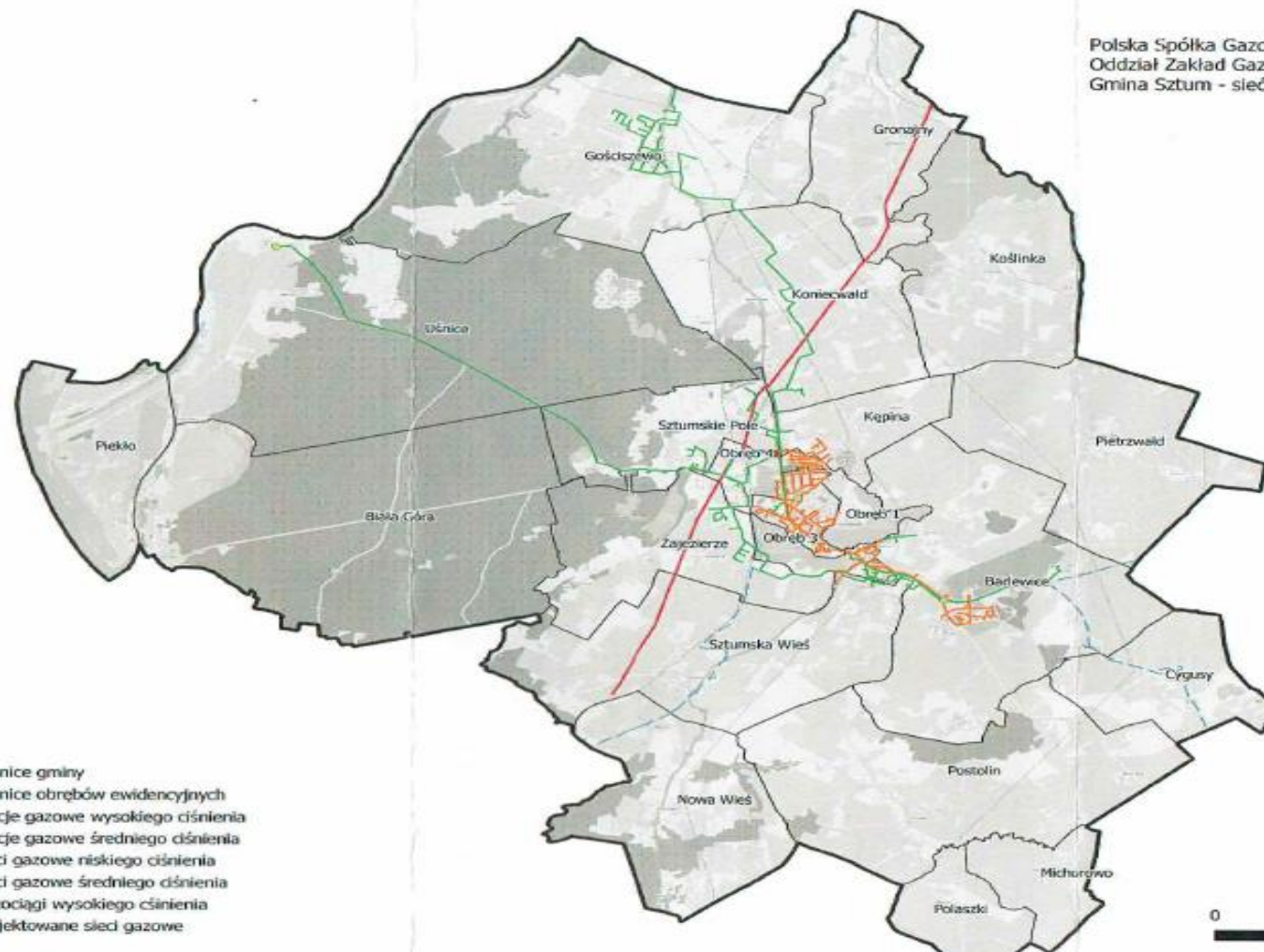
---

W-3.9	40 891	19	48 169	22	55 578	22
W-4	77 675	8	103 218	12	115 515	9
W-5.1	309 352	11	373 593	10	295 111	10
W-7A.1	698 475	1	2 564 197	2	9 767 957	1
W-7B.1	13 431 784	2	9 176 427	2	6 088 174	1
	15 843 364	2 807	13 709 907	2 734	17 854 103	2 810

Źródło: PSG Sp. z o.o.

Poniżej przedstawiono schemat sieci gazowniczej na terenie gminy Sztum

- ▭ Granice gminy
- ▭ Granice obszarów ewidencyjnych
- Stacje gazowe wysokiego ciśnienia
- Stacje gazowe średniego ciśnienia
- Sieci gazowe niskiego ciśnienia
- Sieci gazowe średniego ciśnienia
- Gazociągi wysokiego ciśnienia
- - - Projektowane sieci gazowe



Rys. 2 Schemat sieci gazowniczej na terenie Gminy Sztum  
Źródło: PSG Sp. z o.o.

## **System elektroenergetyczny**

Gmina Sztum jest zasilana energią elektryczną z systemu krajowego poprzez Główne Punkty Zasilające (GPZ) zlokalizowane w Sztumie oraz sąsiednim Malborku oraz w Mikołajkach Pomorskich. Przez teren gminy przebiegają przesyłowe linie elektroenergetyczne 110 kV Malbork – Mikołajki Pomorskie oraz 400 kV Gdańsk – Grudziądz.

Tab. 13 Wykaz Głównych Punktów Zasilania zlokalizowanych na terenie gminy Sztum lub gmin sąsiednich mających wpływ na zasilanie Miasta i Gminy Sztum.

L.p.	Nazwa GPZ	Lokalizacja	Napięcie transformacji	Ilość transformatorów	Moc transformatorów	
			kV/kV	szt.	MVA	
					TR 1	TR 2
1	GPZ Sztum	Sztum	110/15	2	16	16
2	GPZ Malbork Południe	Malbork	110/15	2	16	16
3	GPZ Mikołajki Pomorskie	Mikołajki Pomorskie	110/15	2	16	16

Źródło: ENERGA OPERATOR SA

Łączna długość linii elektroenergetycznych na terenie gminy Sztum (bez linii 400kV) według stanu na dzień 30.04.2020 r. wynosi 348 km. Sieć średniego oraz niskiego napięcia jest dość dobrze skablowana – odpowiednio w 23,2% oraz 31,9% przy czym sieci kablowe przeważają na terenie miasta Sztum.

Tab. 14 Długość linii elektroenergetycznych na terenie Miasta i Gminy Sztum

L.p.	Napięcie	Linia	Długość linii [km]		% skablowania
			Napowietrzna	Kablowa	
1	110 kV	Wysokiego Napięcia	17,6	-	0,0%
2	15 kV	Średniego Napięcia	129,3	39,1	23,2%
3	0,4 kV	Niskiego Napięcia	201,1	94,3	31,9%
RAZEM			348,0	133,4	27,7%

Źródło: Energa – Operator SA

Atutem Miasta i Gminy Sztum jest wysoki potencjał energii odnawialnej. Na terenie gminy funkcjonują instalacje wykorzystujące słońce, wiatr i wodę.

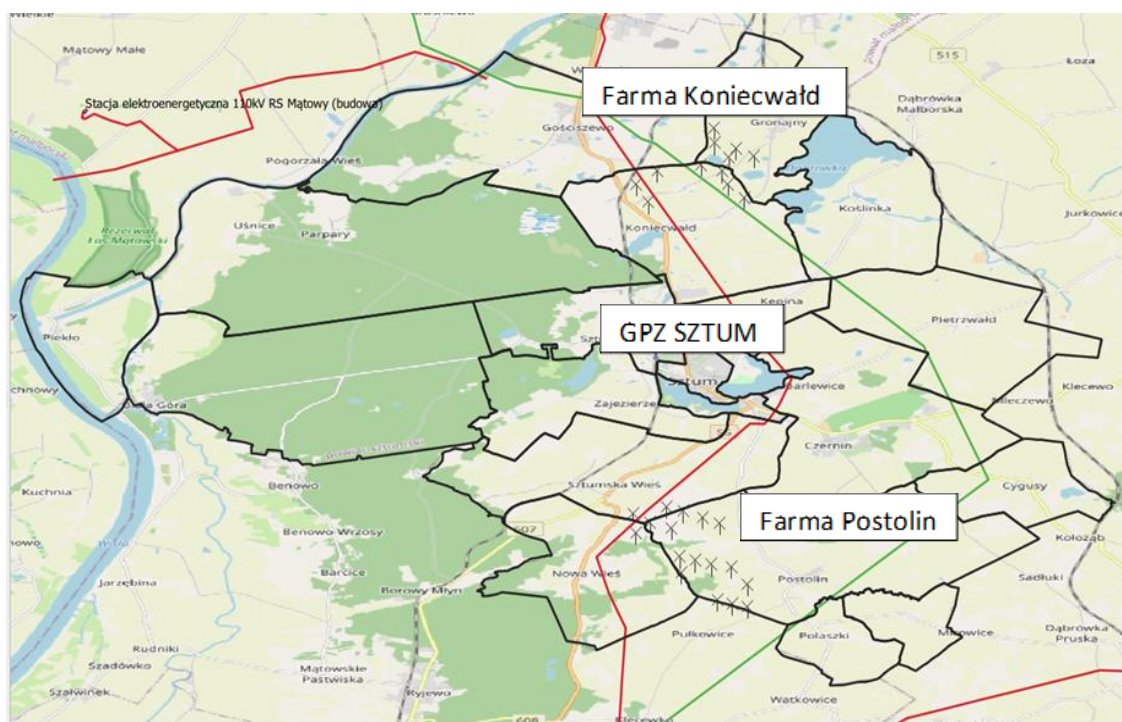
Tab. 15 Odnawialne źródła energii elektrycznej przyłączone do sieci Energa – Operator SA na terenie Miasta i Gminy Sztum

Typ źródła	Liczba przyłączonych źródeł	Łączna moc przyłączeniowa źródeł
słońce	81 szt.	569 kW
wiatr	3 szt. *	53 880 kW
woda	2 szt.	107 kW

\* dla pozycji Typ źródła – wiatr w kolumnie Liczba przyłączonych źródeł podano liczbę farm wiatrowych (nie jest to liczba zainstalowanych turbin wiatrowych).

Źródło: Energa – Operator SA

- Energię wiatru: Zespół 12 elektrowni wiatrowych typu GE Wind Energy 1.55 SL (Gmina Sztum, obręb Koniecwałd Gronajny) o maksymalnej mocy znamionowej 27,6 MW;
- Energię słońca: instalacje na budynkach jednorodzinnych i budynkach użyteczności publicznej.
- Energię słońca: instalacja w Nowej Wsi 1 MW.
- Park Słonecznej Energii 8 x 1 MW projekt w przygotowaniu przez prywatnych inwestorów na gruntach gminy. Gościszewo działka 317/15.
- Energia wiatru Zespół 17 elektrowni wiatrowych o mocy 2 MW każda na terenie miejscowości Postolin, Sztumska Wieś, Nowa Wieś
- Energia wody, elektrownia wodna w Koniecwałdzie oraz w Gronajnach



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu

Plany rozwoju sieci Energa – Operator SA na terenie Miasta i Gminy Sztum.

- modernizacja linii 110 kV relacji GPZ Malbork Południe - GPZ Sztum – dostosowanie linii do pracy w temperaturze +80°C;
- budowa linii WN 110 kV Pelplin – Sztum;



- budowa nowych wyprowadzeń linii SN 15 kV z GPZ Sztum;
- automatyzacja linii SN 15 kV poprzez montaż rozłączników sterowanych drogą radiową;
- program wymiany przewodów gołych na izolowane w liniach napowietrznych na średnim i niskim napięciu.

## **BUDYNKI W KTÓRYCH ZNAJDUJĄ SIĘ URZĄDZENIA GRZEWCZE NIESPEŁNIAJĄCE NORM EKOLOGICZNYCH**

### **Budynki jednorodzinne**

Budynki mieszkalne jednorodzinne są ogrzewane głównie ze źródeł indywidualnych. Średni wiek kotła to ok. 7 lat. Część mieszkańców posiada wciąż piece kaflowe. Według inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia Planu gospodarki niskoemisyjnej ok. 83% budynków jednorodzinnych posiada ocieplone ściany, a 81% ocieplone dachy/stropodachy. W ok. 65% budynków w przeciągu ostatnich 10 lat wymieniono okna.

Szacuje się, że spośród 2 278 budynków jednorodzinnych zdecydowana większość, bo ok. 1 599 szt. (70%) posiada urządzenia grzewcze nie spełniające norm ekologicznych – głównie kotły na paliwa stałe. Pozostałe budynki mieszkalne posiadają urządzenia grzewcze spełniające normy ekologiczne – głównie gaz ziemny, ale też kotły 5 klasy na paliwa stałe – pellet i ekogroszek lub pompy ciepła albo ewentualnie ogrzewanie elektryczne (nowe domy).

Największy udział w budynkach ogrzewanych nieekologicznie mają budynki jednorodzinne w miejscowościach oddalonych od Sztumu, gdzie nie ma sieci gazowej.

### **Budynki wielorodzinne**

Spośród 249 budynków wielorodzinnych na terenie gminy szacuje się, że ok. 180 korzysta z urządzeń grzewczych, które można uznać za ekologiczne – tj. z sieci ciepłowniczej zasilanej z elektrociepłowni w Sztumie oraz ciepłowni w Czerninie. Ok. 69 budynków można uznać za ogrzewane nieekologicznie – są to budynki głównie wspólnot mieszkaniowych, w tym wszystkie budynki wielorodzinne poza Czerninem oraz Sztumem.

## Budynki użyteczności publicznej

Poniżej znajduje się zestawienie budynków publicznych stanowiących własność gminy, w tym budynków, w których istnieją urządzenia lub instalacje grzewcze niespełniające norm ekologicznych, o ile takie występują.

Tab. 16 Budynki publiczne stanowiące własność gminy

Nazwa budynku	Miejscowość	Rok budowy	Główne źródło energii cieplnej	Instalacja spełnia normy ekologiczne
Urząd Miasta i Gminy	Sztum	Lata 20. XX wieku	Ciepło sieciowe	TAK
Sztumskie Centrum Kultury	Sztum	Lata 50. XX wieku	Ciepło sieciowe	TAK
Szkoła Podstawowa nr 2	Sztum	Lata 20. XX wieku	Ciepło sieciowe	TAK
Szkoła Podstawowa nr 1	Sztum	Lata 70. XX wieku	Ciepło sieciowe	TAK
Przedszkole im Kubusia Puchatka	Sztum	Lata 60. XX wieku	Ciepło sieciowe	TAK
Przedszkole w Gościszewie	Gościszewo	Lata 50. XX wieku	Kocioł biomasa- 5 klasa	TAK
Szkoła Podstawowa w Gościszewie	Gościszewo	Lata 50. XX wieku	Kocioł biomasa- 5 klasa	TAK
Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi	Nowa Wieś	Lata 20. XX wieku	Kocioł biomasa- 5 klasa	TAK
Zespół Szkół Czernin	Czernin	Lata 50. XX wieku	Ciepło sieciowe	TAK
Zespół Szkół w Barlewiczkach	Barlewiczeki	Lata 20. XX wieku	Gaz ziemny	TAK
OSP Postolin	Postolin	Lata 70. XX wieku	Kocioł biomasa- 5 klasa	TAK
OSP Gościszewo	Gościszewo	Lata 70. XX wieku	Kocioł gazowy	TAK
OSP Biała Góra	Biała Góra	Lata 70. XX wieku	Ogrzewanie elektryczne	nie dotyczy
OSP Nowa Wieś	Nowa Wieś	Lata 70. XX wieku	brak źródła	nie dotyczy
OSP Sztumska Wieś	Sztumska Wieś	Lata 70. XX wieku	brak źródła	nie dotyczy
Biblioteka Miejska	Sztum	Lata 20. XX wieku	Ciepło sieciowe	TAK
Przychodnia zdrowia	Sztum	Lata 20. XX wieku	Ciepło sieciowe	TAK
Biblioteka Kwadro	Sztum	Lata 50. XX wieku przebudowa 2019	Ciepło sieciowe	TAK

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z UMIG Sztum

## Podsumowanie

Tab. 17 Podsumowanie

Szacowana liczba budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w których istnieją urządzenia lub systemy grzewcze niespełniające	1 599
---	-------

standardów niskoemisyjnych;	
Szacowana liczba budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w których planowane jest zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło grzewcze	658
Szacowana liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych, w których istnieją urządzenia lub systemy grzewcze niespełniające standardów niskoemisyjnych;	69
Szacowana liczba budynków użyteczności publicznej stanowiących własność gminy, w których istnieją urządzenia lub systemy grzewcze niespełniające standardów niskoemisyjnych;	3

Źródło: opracowanie własne

## **OPIS DOTYCHCZASOWYCH DZIAŁAŃ ZMIERZAJĄCYCH DO POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA W GMINIE, W SZCZEGÓLNOŚCI W OKRESIE 5 LAT PRZED DNIEM PRZYJĘCIA GMINNEGO PROGRAMU NISKOEMISYJNEGO ORAZ WSKAZANIE WYSOKOŚCI ŚRODKÓW FINANSOWYCH PRZEZNACZONYCH PRZEZ GMINĘ NA TEN CEL, W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ PROGRAMU OCHRONY POWIETRZA**

### **Poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych**

Gmina Sztum we współpracy z Miastem Malbork zrealizowała projekt pn. „Poprawa efektywności energetycznej w obiektach użyteczności publicznej na terenie Powiśla i Żuław (wraz z działaniami informacyjno – edukacyjnymi)” w ramach, którego poddano modernizacji energetycznej (termomodernizacji) 39 budynków użyteczności publicznej na terenie MOF Malbork – Sztum wraz z instalacją paneli fotowoltaicznych na części z nich oraz wymianą oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne, w tym 13 budynków na terenie Miasta i Gminy Sztum: Szkoła Podstawowa nr 2 w Sztumie (3 budynki), Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi (3 budynki), Przedszkole w Gościszewie, OSP w Postolinie, Urząd Miasta i Gminy w Sztumie, Powiatowy Urząd Pracy w Sztumie, Szkoła Podstawowa nr 1 w Sztumie, Zespół Szkół w Czerninie oraz Sztumskie Centrum Kultury.

Projekt przyczynił się do realizacji celów w zakresie:

- ograniczenie zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej,
- zmniejszenie zużycia energii cieplnej,

- redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Realizacja projektu trwała od 28 czerwca 2016 r. (data podpisania umowy) do 30 września 2018 r. Całkowity koszt projektu wyniósł 32 871 995,67 zł, w tym Miasto i Gmina Sztum: 7 200 505,27 zł, a dofinansowanie z UE 20 497 371,21 zł, w tym Miasto i Gmina Sztum: 4 423 121,63 zł.

## **Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia ulicznego**

Gmina Sztum w okresie od 1 marca 2017 r. do 30 września 2018 r. zrealizowała projekt polegający na modernizacji oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne z wykorzystaniem technologii LED w ciągach komunikacyjnych i ogólnodostępnych przestrzeniach publicznych wraz z montażem systemu sterowania oświetleniem. W ramach projektu zostało zmodernizowanych 2 771 szt. punktów świetlnych, z czego na terenie Miasta i Gminy Sztum – 1 641 szt.

Projekt przyczynił się do realizacji celów w zakresie:

- poprawa efektywności energetycznej oświetlenia ulicznego poprzez wymianę tradycyjnego oświetlenia na oświetlenie typu LED,
- poprawa jakości zarządzania oświetleniem ulicznym poprzez wdrożenie jednolitego systemu zarządzania oświetleniem ulicznym.

Całkowity koszt projektu wyniósł 5 791 679,76 zł, w tym: Miasto i Gmina Sztum - 3 554 161,07 zł.

## **Odnawialne źródła energii**

### **Mikroinstalacje dla mieszkańców**

Gmina Sztum współuczestniczyła w projekcie pn. „Odnawialne źródła energii w gminie Mikołajki Pomorskie oraz w Mieście i Gminie Sztum”

W ramach projektu dla gminy Sztum zrealizowano:

- 22 instalacji kotłów na biomasę
- 25 instalacji pomp ciepła
- 26 instalacji kolektorów słonecznych
- 54 instalacji fotowoltaicznych
- 4 dodatkowe instalacje na budynkach użyteczności publicznej

Projekt przyczynił się do realizacji celów w zakresie:

- zmniejszenie nakładów finansowych wydatkowanych przez Gminę Mikołajki Pomorskie, Miasto i Gminę Sztum oraz mieszkańców;
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych podczas produkcji energii ciepłej;
- poprawa stanu zdrowia mieszkańców;
- poprawa stanu środowiska naturalnego

Realizacja projektu trwa od 25 września 2018 r. (data podpisania umowy) i jest w trakcie realizacji. Całkowity koszt projektu wyniósł 3 383 107,47 zł, w tym Miasto i Gmina Sztum: 1 974 432,70 zł. Dofinansowanie wyniosło 2 871 185,81 zł, w tym Miasto i Gmina Sztum: 1 675 370,26 zł

### **Instalacje na budynkach publicznych**

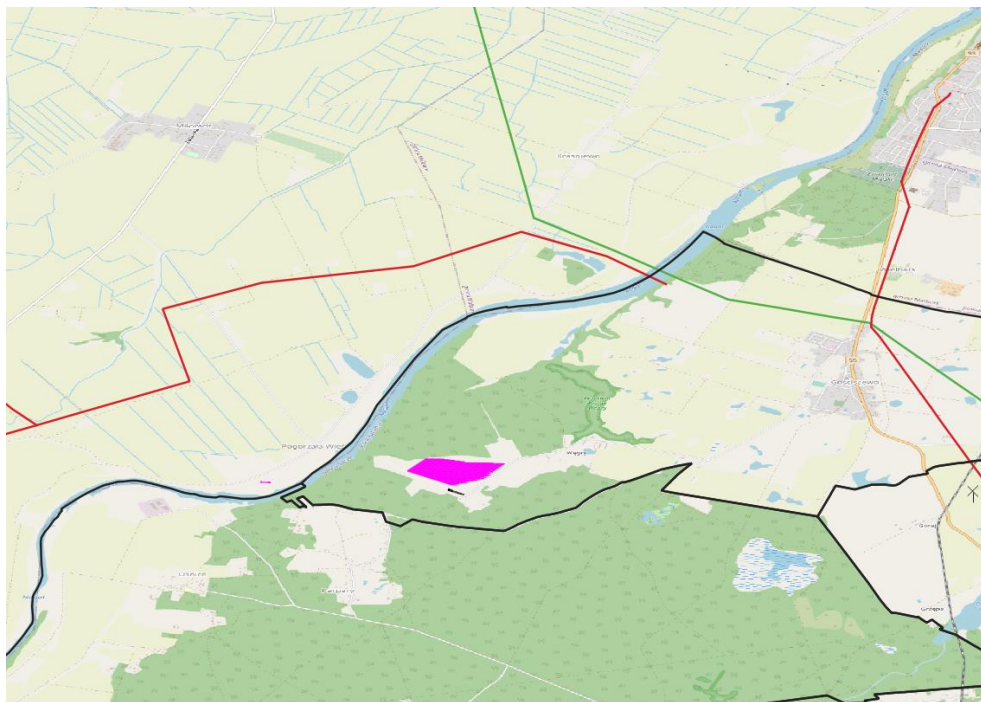
Gmina Sztum w ramach projektu pn. „Poprawa efektywności energetycznej w obiektach użyteczności publicznej na terenie Powiśla i Żuław (wraz z działaniami informacyjno – edukacyjnymi)” (pkt. 0) wykonała także instalacje fotowoltaiczne na potrzeby Sztumskiego Centrum Kultury, Szkoły Podstawowej nr 1 w Sztumie, Zespołu Szkół w Czerninie o wartości 342 000,00 zł. W ramach, którego uruchomiono instalacje fotowoltaicznych dla budynków użyteczności publicznej:

- Sztumskie Centrum Kultury - 9 kW,
- Szkoła Podstawowa nr 1 - 15,25 kW,
- ZS Czernin - 12,5 kW.

Inwestycję zrealizowano w 2018 r.

### **Wielkoskalowe projekty**

Projekt „Park Słonecznej energii” – przygotowanie i wydzierżawienie na terenie gminy gruntów pod budowę instalacji odnawialnych źródeł energii. Łącznie przekazano teren umożliwiający zainstalowanie paneli słonecznych o mocy 8 MW. Zostały wyselekcjonowane grunty z zasobu gminy, które spełniały następujące parametry: niska klasa bonitacyjna, dobre skomunikowanie, poza obszarami ściśle chronionymi powyżej 5 ha w jednym miejscu. Została przygotowana oferta, grunty wydzierżawiono inwestorom, którzy przygotowują dokumenty do realizowania inwestycji.



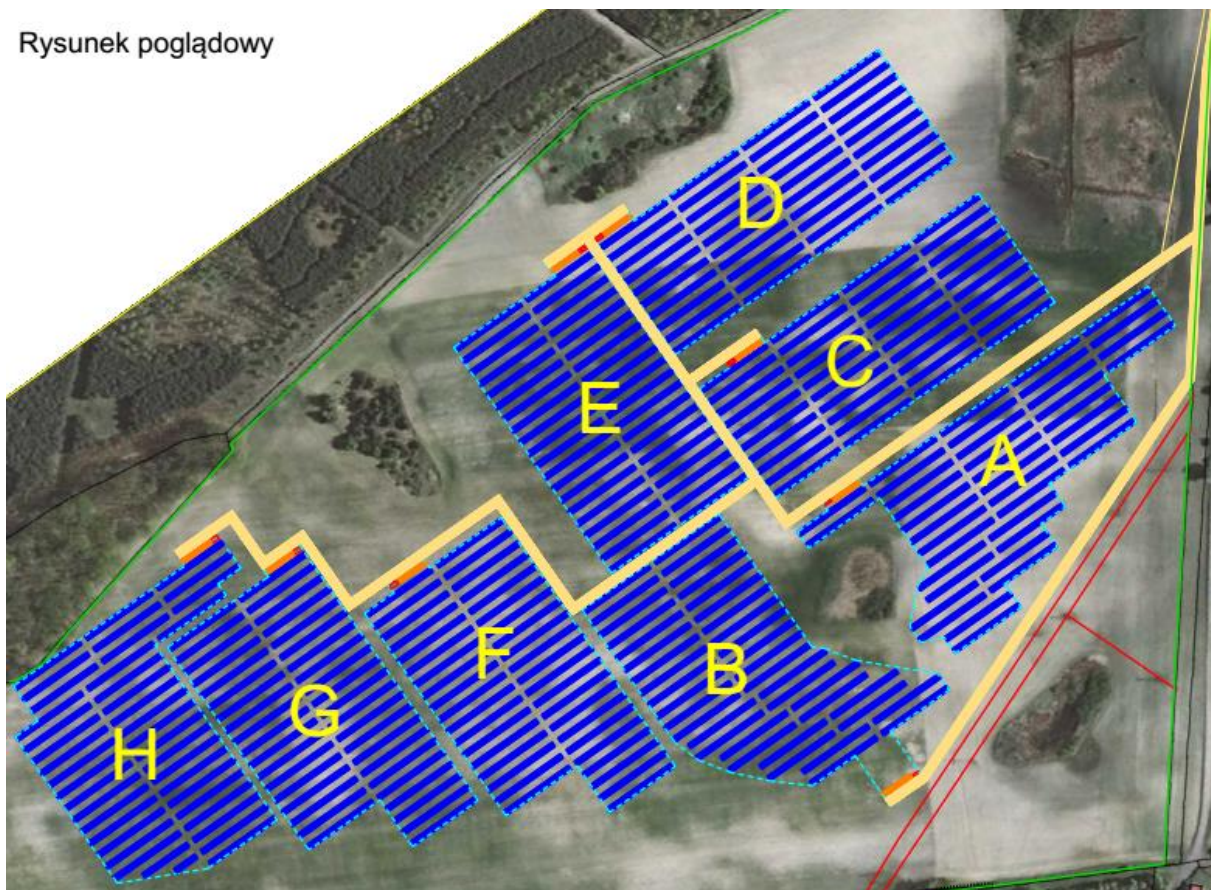
Rys. 3 lokalizacja projektowanych wielkoskalowych instalacji fotowoltaicznych  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z UMiG Sztum

Tab. 18 Zestawienie instalacji do inwestycji wielkoskalowych

Elektrownia	Obszar zabudowy ha	Powierzchnia zabudowy ha	Moc	Ilość paneli	Ilość generatorów	Roczny uzysk energii MWh
A	1,5439	0,6033	1 MW	3760	20	1 074
B	1,7237					
C	1,5743					
D	1,5793					
E	1,5990					
F	1,5924					
G	1,5897					
H	1,5944					

Źródło: na podstawie danych z UMiG Sztum

Rysunek poglądowy



Rys. 4 Rozmieszczenie inwestycji na obszarze działki  
Źródło: na podstawie danych z UMiG Sztum

## Edukacja ekologiczna

Wdrażanie metodologii 50/50. Ograniczenie zużycia energii w budynkach poprzez zastosowanie innowacyjnej metodologii 50/50 w budynkach szkolnych: Szkoła Podstawowa nr 1 w Sztumie, ZS w Czerninie (Gimnazjum nr 2 i Szkoła Podstawowa), Szkoła Podstawowa w Gościszewie.

Metodologia 50/50 aktywnie włącza użytkowników w proces zarządzania energią w budynku i uczy ich ekologicznych zachowań poprzez konkretne działania. Oszczędności finansowe osiągnięte dzięki podjętym działaniom są dzielone równo pomiędzy użytkowników budynku (np. szkoły), a podmiot, który finansuje rachunki za energię (zwykle jest to samorząd lokalny). Metodologia obejmuje wdrożenie 9 kroków, tj.:

- Powołanie zespołu ds. energii.
- Wstępny przegląd energetyczny budynku.
- Wprowadzenie w tematykę ochrony klimatu i oszczędzania energii.

- Przegląd energetyczny budynku.
- Długoterminowe pomiary temperatury i ocena gospodarowania energią w budynku.
- Przedstawienie propozycji rozwiązań.
- Kampania informacyjna.
- Zgłoszenie zapotrzebowania na małe inwestycje.
- Wykorzystanie zaoszczędzonych pieniędzy.

## **Polsko Niemiecka współpraca „lowemissionproject”**

„Polsko-niemiecka współpraca w zakresie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej - wspieranie ram współpracy między gminami”. W ramach zadania diagnozowano obszar najstarszego w mieście osiedla domów jednorodzinnych lata 20-30 XX w. pod kątem ubóstwa energetycznego. Zebrano materiały w postaci ankiet (50 sztuk) i audytów energetycznych (10 sztuk dla typowych budynków). Na podstawie zebranych danych zauważono, iż ubóstwo energetyczne jest istotnym problemem w Mieście i Gminie Sztum.

## **Bridging European and Local Climate Action (BEACON)**

W ramach programu gminy partnerskie Sztum i Ritterhude otrzymały wsparcie we wdrażaniu polityki klimatycznej na szczeblu lokalnym. Celem w obu gminach jest wsparcie dla budownictwa jednorodzinne prowadzące do modernizacji energetycznej wybranych osiedli w gminach. Na bieżąco obie gminy wymieniają się doświadczeniami w realizacji podobnych projektów u siebie.

W Sztumie została przeprowadzona wstępna analiza budynków jednorodzinnych, zaangażowano sołtysów pracowników Urzędu do zrealizowania wizji w terenie. Zebrane dane stanowiły wkład do niniejszego dokumentu.

Dodatkowo obie gminy uczestniczą w serii warsztatów dotyczących prowadzenia polityki klimatycznej przede wszystkim pod kątem mitygacyjnym, ale również adaptacyjnym.

## **Wymiana starych niskowydajnych kotłów na paliwa stałe na nowe ekologiczne źródła ciepła**

Gmina Sztum aktywnie uczestniczyła w procesie wymiany kotłów w ramach „Czyste Powietrze Pomorza” program z WFOŚiGW w Gdańsku – wymieniono 40 kotłów



na ekologiczne. Realizowany w latach 2015-2017, dopłata z gminy 30% - nie więcej niż 5 tys. zł.

W chwili obecnej na terenie Urzędu Miasta i Gminy udzielana jest pomoc mieszkańcom w wypełnianiu wniosków do Czystego Powietrza. W ramach programu wypełniono ok. 20 wniosków, udzielono około 150 porad telefonicznych, mailowych i osobistych.

## **Opis planowanych działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń poprawę jakości powietrza w gminie**

### **Planowane rodzaje przedsięwzięć niskoemisyjnych**

Gmina Sztum w kolejnych latach przewiduje następujące rodzaje przedsięwzięć niskoemisyjnych do roku 2025:

- dokończenie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej należących do gminy,
- termomodernizacja budynków komunalnych mieszkaniowych, należących do gminy,
- realizacja strategii elektromobilności,
- montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach gminnych,
- prowadzenie doradcy energetycznego oraz pomoc przy wypełnianiu wniosków do programu „Czyste Powietrze”,
- wdrożenie programu „STOP SMOG” w ramach porozumienia z Ministerstwem Rozwoju,
- współpraca w ramach Sztumskiego Klastra Energetycznego,

Tab. 19 Zestawienie planowanych przedsięwzięć niskoemisyjnych

Lp.	Nazwa zadania	Opis	Koszt finansowania [mln zł]	Wskaźnik	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania
1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, ocieplenie przegród budowlanych, modernizacja zaopatrzenia w ciepło	10	Uniknięte eq CO <sub>2</sub>	UMiG	Budżet gminy, RPO, NFOŚiGW, pozostałe granty i dotacje
2	Montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej	Montaż fotoogniw oraz innych źródeł odnawialnych	1	Uniknięte eq CO <sub>2</sub>	UMiG	RPO, Budżet gminy
3	Termomodernizacji budynków komunalnych	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, ocieplenie przegród budowlanych, modernizacja zaopatrzenia w ciepło zastosowanie OZE	10	Uniknięte eq CO <sub>2</sub>	UMiG, mieszkańcy	Budżet gminy, Fundusz Termomodernizacji i Remontów

4	Udział w programie „Czyste Powietrze”	Wsparcie mieszkańców w aplikacji do programu czyste powietrze	0,05	Liczba złożonych wniosków za pośrednictwem gminy	UMiG, mieszkańcy	Budżet gminy, Program Czyste Powietrze, mieszkańcy
5	STOP SMOG	Przeciwdziałanie ubóstwu energetycznemu w domach jednorodzinnych	5,3	% zaoszczędzonej energii pierwotnej	UMiG, mieszkańcy	Budżet gminy, Program STOP SMOG, mieszkańcy
6	Klaster energetyczny	Dążenie do samowystarczalności energetycznej	Zgodnie ze strategią klastra	Zgodnie ze strategią klastra	Zgodnie ze strategią klastra	Przedsiębiorcy, samorządy, mieszkańcy, członkowie klastra
7	Strategia elektromobilności	Ograniczenie zanieczyszczenia powietrza generowanego przez transport	Zgodnie ze strategią	Zgodnie ze strategią	Zgodnie ze strategią	Zarządcy dróg, UMiG, mieszkańcy, przedsiębiorcy

Źródło: na podstawie danych z UMiG Sztum

## **Planowane przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, niebędące przedsięwzięciami niskoemisyjnymi oraz obszar, na którym będą realizowane przedsięwzięcia lub przyłączenia.**

PSG Sp. z o.o. przewidują dalszy rozwój sieci gazowej oraz umożliwią przyłączenia do istniejącej sieci gazowej dla nowych odbiorców w oparciu o wydawane warunki techniczne przyłączenia biorące pod uwagę możliwości techniczne i ekonomiczne przyłączenia. PSG Sp. z o.o. planuje w najbliższych latach wybudować stacje regulacyjno-pomiarową wysokiego ciśnienia o przepustowości 30 000 m<sup>3</sup>/h z możliwością rozbudowy do 45 000 m<sup>3</sup>/h, która będzie zlokalizowana na trasie istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia DN200 w Sztumskiej Wsi.

Do 2030 PSG Sp. z o.o. planuje ponadto:

- rozbudowę sieci gazowej średniego ciśnienia (gazociąg DN160PE) w miejscowości Górki (obręb Barlevice) w kierunkach Stary Targ i Mikołajki Pomorskie,
- budowę gazociągu średniego ciśnienia DN160PE w miejscowości Zajezerze w kierunku Ryjewa (przez Sztumską Wieś).

Veolia Północ Sp. z o.o. w najbliższym czasie planuje poprawę sprawności systemu i zmniejszenie strat na sieci poprzez częściową parcelację węzła grupowego przy ul. Młyńskiej wraz z wymianą sieci na preizolowaną oraz likwidację węzła grupowego na osiedlu Morawskiego również z wymianą sieci na preizolowaną.

## **Proponowane instrumenty wsparcia dla mieszkańców gminy**

Gmina planuje realizację instrumentów wsparcia mieszkańców w 3 zakresach:

- poprzez działania doradcze w zakresie przygotowywania wniosków do programu „Czyste Powietrze” – poprzez pomoc mieszkańców w organizacyjnym oraz technologicznym aspekcie składanych wniosków

- poprzez wdrożenie programu „Stop Smog” po podpisaniu porozumienia z ministrem właściwym do spraw gospodarki z gminą – obecnie z Ministrem Rozwoju

- poprzez skorzystanie z Ustawy o termomodernizacji i remontach dla budynków komunalnych

Gmina Sztum zamierza uczestniczyć w programie „Stop Smog”. Gmina posiada właściwe zdolności organizacyjne oraz doświadczenie w realizowaniu programów o zakresie obejmującym działania tzw. „parasolowe” gdzie Gmina przejmuje obowiązki inwestora na mieniu osób prywatnych. W celu realizacji programu Gmina zamierza zawnieioskować do Ministerstwa Rozwoju o podpisanie stosownego porozumienia. Wniosek zostanie wystosowany po przyjęciu Gminnego Programu Niskoemisyjnego dla Gminy Sztum na lata 2020-2024 przez Radę Miejską. Warunkiem koniecznym jest też przyjęcie przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego uchwały, o której mowa w art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, czyli tzw. „Uchwały antysmogowej” obejmującej cały teren województwa (obecnie trwają konsultacje społeczne uchwały).

Realizacja przedsięwzięć niskoemisyjnych obejmie nie mniej niż 2% i nie więcej niż 12% łącznej liczby budynków mieszkalnych jednorodzinnych na obszarze gminy czyli od 45 do 273 budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Wymiana lub likwidacja urządzeń lub systemów grzewczych lub systemów podgrzewających wodę nastąpi w min. 80% budynków wskazanych powyżej, a łączna oszczędność energii finalnej wyniesie min. 50%. Warunkiem przystąpienia do programu jest zabezpieczenie przez gminę w swoim budżecie środków finansowych pochodzących z dochodów własnych lub ze środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 869, 1622, 1649 i 2020), których suma stanowi 30% kosztów realizacji porozumienia.

Współfinansowanie przedsięwzięć niskoemisyjnych w ramach porozumienia może obejmować w szczególności koszty:

1. likwidacji urządzeń lub systemów grzewczych ogrzewających budynki mieszkalne jednorodzinne lub urządzeń lub systemów podgrzewających wodę użytkową w tych budynkach, które nie spełniają standardów niskoemisyjnych, albo wymiany takich urządzeń lub systemów na spełniające standardy niskoemisyjne albo wykorzystujące paliwa gazowe albo energię elektryczną;
2. przyłączenia budynku mieszkalnego jednorodzinne do sieci ciepłowniczej albo gazowej, w wysokości równej opłacie za przyłączenie do sieci, do poniesienia której byłaby zobowiązana osoba, z którą została zawarta umowa na realizację przedsięwzięcia niskoemisyjnego;

3. przyłączenia budynku mieszkalnego jednorodzinnego do sieci elektroenergetycznej lub modernizacji przyłącza do takiej sieci, jeżeli ma to związek z realizacją przedsięwzięcia niskoemisyjnego, w wysokości równej opłacie za przyłączenie do sieci lub opłacie za modernizację przyłącza, do poniesienia, której byłaby zobowiązana osoba, z którą została zawarta umowa na realizację przedsięwzięcia niskoemisyjnego;
4. docieplenia ścian, stropów, podłóg na gruncie, fundamentów, stropodachów lub dachów;
5. wymiany stolarki okiennej i drzwiowej;
6. modernizacji systemu ogrzewania budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej;
7. likwidacji liniowych i punktowych mostków cieplnych;
8. modernizacji systemu wentylacji polegającej na:
  - a. izolacji kanałów nawiewnych i wywiewnych transportujących powietrze wentylacyjne,
  - b. montażu systemów optymalizujących strumień objętości oraz parametry jakościowe powietrza wentylacyjnego doprowadzanego do pomieszczeń w zależności od potrzeb użytkownika;
9. instalacji lub wymiany urządzeń pomiarowo-kontrolnych, teletransmisyjnych oraz automatyki w ramach wdrażania systemów zarządzania energią, innych niż będące własnością operatorów systemów przesyłowych i dystrybucyjnych;
10. projektów budowlanych lub technicznych oraz innej dokumentacji niezbędnej do zrealizowania przedsięwzięć niskoemisyjnych;
11. audytów potwierdzających zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło grzewcze;
12. inne koszty związane z przedsięwzięciem niskoemisyjnym, w tym koszty związane z zapewnieniem dostępu beneficjentów do usług doradztwa energetycznego, jednakże nie wyższe niż 5% kosztów realizacji porozumienia.

Do programu STOP SMOG w pierwszej kolejności będą włączani klienci opieki społecznej, mieszkający w domach jednorodzinnych. Kolejni mieszkańcy będą przyjmowani na podstawie otwartych naborów.

## **Planowane działania edukacyjne, informacyjne i promocyjne**

Gmina planuje w dalszy ciągu realizację rozpoczętych działań w zakresie informacyjnym, edukacyjnym i promocyjnym.

Przewiduje się:

1. Kontynuację programu 50/50 skierowaną do szkół, przy czym program przewidziany będzie do wdrożenia dla nowych roczników nie biorących dotąd udziału w programie.
2. Prowadzenie serwisu tematycznego w zakładce na oficjalnym profilu Gminy: [www.sztum.pl](http://www.sztum.pl), na stronie będą przedstawiane informacje związane z efektywnością energetyczną, odnawialnymi źródłami energii i zmniejszeniem emisji.
3. Organizacja warsztatów i lekcji związanych z tematyką OZE i ochroną powietrza wraz z wyjazdami do miejsc instalacji obiektów OZE. Oferta warsztatów dostosowana będzie do szkół podstawowych. Program wyjazdów obejmuje różne tematy dotyczące ochrony środowiska: oszczędzanie energii, oszczędzanie wody, segregacja odpadów.
4. Dystrybucja materiałów drukowanych związanych z m.in. promocją postaw proekologicznych: np. ulotki, plakaty, broszury, artykuły prasowe, pakiety informacyjne, materiały będą obejmowały daną grupę zagadnień: np. segregacja odpadów, niska emisja, efektywność energetyczna. Materiały będą dystrybuowane z poziomu stacjonarnego: dystrybucja z Urzędu Miasta i Gminy jak i mobilnego – poprzez sołtysów oraz dodatek do gazety lokalnej.