

**RAPORT Z REALIZACJI PROGRAMU
OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTO
AUGUSTÓW NA LATA 2015 – 2018
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019 - 2022**



**GMINA MIASTO AUGUSTÓW
WOJEWÓDZTWO PODLASKIE**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	3
1.2. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIASTO AUGUSTÓW	3
2. ZMIANA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY MIASTO AUGUSTÓW.....	9
2.1. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH.....	9
2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	25
2.3. OCHRONA PRZED HAŁASEM.....	37
2.4. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM	44
2.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE	47
2.6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB	49
2.7. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	51
2.8. GOSPODARKA ODPADAMI	57
2.9. ENERGIA ELEKTRYCZNA I GAZOWA	63
3. WYBRANE REALIZOWANE PROGRAMY	65
4. OCENA REALIZACJI PROGRAMU	68
5. MONITORING REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTO AUGUSTÓW	111
6. PODSUMOWANIE.....	114
7. SPIS TABEL I RYSUNKÓW	114

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawę prawną opracowania Raportu z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” stanowi art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie miejskiej. Następnie raporty te są przekazywane do organu wykonawczego powiatu.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Augustów stanowi przede wszystkim ocenę stopnia wykonania zadań własnych założonych w POŚ. Opracowanie obejmuje również omówienie zmian w zakresie wszystkich kierunków ochrony środowiska, jakie dokonały się w ciągu ostatnich lat na terenie Gminy Miasto Augustów.

1.2. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIASTO AUGUSTÓW

Położenie gminy, ogólne informacje

Gmina Miasto Augustów położona jest w północno-wschodniej części Polski, w województwie podlaskim, pomiędzy Wigierskim i Biebrzańskim Parkiem Narodowym.

Otoczona jest licznymi jeziorami w większości połączonymi Kanalem Augustowskim.

Gmina Miasto Augustów sąsiaduje z trzema gminami wiejskimi: gminą Płaska, Nowinka i Augustów.

Rysunek 1. Położenie Gminy Miasto Augustów na tle powiatu augustowskiego



Źródło: <https://administracja.mac.gov.pl>

Odległości do największych i najbliższych ośrodków miejskich wynoszą: Suwałki – Augustów: 33 km; Białystok – Augustów: 85 km; Warszawa – Augustów: 259 km.

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym Gmina Miasto Augustów położona jest w zlewisku Morza Bałtyckiego. Wody powierzchniowe w jej obrębie należą do dorzeczy: Wisły i Niemna. Pod względem hydrologicznym teren miasta położony jest w zlewni rzeki Netty.

Zasoby wód powierzchniowych Gminy Miasto Augustów stanowią dwie rzeki (Netta i Klonownica), dwa kanały (Kanał Augustowski i Kanał Bystry), dziewięć jezior (Studzieniczne, Białe, Rospuda, Necko, Sajno, Sajenek i Staw Sajenek, Staw Wojciech i Staw Studzieniczański). Wody zajmują 26% powierzchni Gminy Miasto Augustów (w tym jeziora 24%).

Obszar analizowanej jednostki samorządu terytorialnego położony jest w obrębie kilku jednolitych części wód powierzchniowych.

Tabela 1. Jednolite części wód powierzchniowych, Gmina Miasto Augustów

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
LW30030	Rospuda Augustowska	niezagrożona
LW30031	Necko	zagrożona
LW30032	Studzieniczne	zagrożona
LW30034	Białe Augustowskie	niezagrożona
LW30036	Jeziorko Sajenko	niezagrożona
LW30037	Sajno	niezagrożona
RW200002622749	Kanał Augustowski od stanowiska szczytowego do jeziora Necko z jez. Studzienicznym i Białym Augustowskim	niezagrożona
RW200002622989	Netta (Rospuda) od wypływu z jez. Necko do połączenia z Kanałem Augustowskim bez jez. Sajno	zagrożona
RW2000172622984	Węgrówka	niezagrożona
RW2000182622729	Zelwianka	zagrożona
RW20001826229829	Turówka	zagrożona
RW200020262279	Netta (Rospuda) od wypływu z jez. Bolesty do wypływu z jez. Necko ze Szczeberką od Blizny	niezagrożona
RW2000252622939	Netta (Rospuda) - jez. Sajno	zagrożona

Źródło: www.kzgw.gov.pl

Wody podziemne

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną Augustów należy do II regionu mazursko-podlaskiego. Obszar stanowi strefę przepływu i drenaży wód podziemnych piętra czwartorzędowego. Poziomy wodonośne zasilane są poprzez infiltrację opadów atmosferycznych oraz z jezior rynnowych o dużej głębokości. Augustów należy do obszarów zasobnych w wody podziemne. Wśród zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych przeważają czwartorzędowe piętra wodonośne, z wodami typu wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowymi. Wody podziemne z czwartorzędowego piętra wodonośnego występują na głębokości od 5 do 100 m. Wody trzeciorzędowego piętra wodonośnego, występujące w rejonie jeziora Necko, występują na głębokości 100-150 m.

Tabela 2. Jednolite części wód podziemnych

KOD JCWPd	Nazwa JCWPd	Czy JCWPd jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
PLGW200032	32	niezagrożona

Źródło: www.kzgw.gov.pl

JCWPd 32:

Liczba pięter wodonośnych: 3.

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 48%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (52% powierzchni obszarów chronionych).

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.: Nie występują.

Lasy

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” lasy stanowią istotny element w strukturze krajobrazu Gminy Miasto Augustów. W granicach administracyjnych miasta znajdowało się około 3 tys. ha lasów, co wskazywało na ponad 35% lesistość obszaru.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2020 r. na terenie Gminy Miasto Augustów powierzchnia gruntów leśnych wynosiła 2 955,53 ha. Lesistość była na poziomie 35,3%. W 2021 r. zaś powierzchnia ta uległa zmniejszeniu do 2 951,37 ha, poziom lesistości był na poziomie 35,2%.

Porównując dane z „Programu...” i GUS-u widać, że poziom lesistości utrzymywał się na podobnym poziomie. Patrząc na rok 2020 i rok 2021 widać jednak, że choć różnica nie jest duża powierzchnia lasów i poziom lesistości uległ zmniejszeniu.

Obszary chronione

Na terenie Gminy Miasto Augustów występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Puszcza i Jeziora Augustowskie,
- Rezerваты przyrody:
 - Stara Ruda,
 - Brzozowy Grąd,
- Obszary NATURA 2000:
 - Ostoja Augustowska,

- Puszcza Augustowska,
- Pomniki przyrody,
- Użytki ekologiczne.

W obrębie Gminy Miasto Augustów zlokalizowanych jest 5 użytków ekologicznych: Stawik Studzieniczański, Ślepe Jezioro, Leśne Oko, Suchar Czarnoborski oraz Bagno Czarnoborskie.

W obrębie Gminy Miasto Augustów swój przebieg mają 2 korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, tj.: korytarz Dolina Rospudy (KPn-4B) – biegnący w północnej części miasta, korytarz Puszcza Augustowska (GKPn-4) – zlokalizowany we wschodniej części miasta; stanowi obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym. Dodatkowo fragment OChK Dolina Rospudy uznawany jest za krajowy węzeł ekologiczny.

Gleby

Na terenie Gminy Miasto Augustów dominują gleby brunatnoziemne wytworzone z glin o wysokiej przydatności rolniczej, wykształcone głównie w obrębie gliniastej wysoczyzny morenowej. Są to tereny zaliczane do kompleksu glebowo-rolniczego pszenego dobrego i klas bonitacyjnych IIIb i IVa. Tworzą one mozaikę przestrzenną z glebami hydrogenicznymi, zajmującymi wilgotne siedliska w licznych zagłębieniach o słabym odpływie. Zalicza się do tej klasy przede wszystkim gleby bagienne typu torfowego lub mułowo-torfowego rzadziej gleb zabagnionych typu glejowego bądź gleb pobagiennych typu czarnych ziem pobagiennych lub gleb murszowo-mineralnych. W dolinach większych cieków – Kamiennego Brodu i Turówki – dominują gleby napływowe w typie mad właściwych. Brunatnoziemy pozostają w użytkowaniu ornym, gleby hydrogeniczne – łąkowo-pastwiskowym. Gleby piaszczysto-żwirowe dominują głównie na terenach zalesionych (gleb typu bielcowe i płowe), w obrębie równiny sandrowej. Ponadto we fragmentach użytkowanych rolniczo udokumentowanych gleboznawczo, dominują gleby brunatne wylugowane wytworzone z piasków luźnych i płytkich piasków słabogliniastych na piaskach luźnych, zaliczane do kompleksu glebowo-rolniczego żytniego bardzo słabego. Ich słaba przydatność rolnicza powoduje zanikanie użytkowania ornego zastępowanego sukcesywnie przez zabudowę rekreacyjną, zalesienia i różnego typu nieużytki.

Na terenie Gminy Miasto Augustów nie stwierdzono występowania gleb zdegradowanych. Biorąc pod uwagę dotychczasowe tendencje i kierunki rozwoju Augustowa można stwierdzić, że degradacja chemiczna i fizyczna gleb może wystąpić na terenach leśnych, na których dopuszczona zostanie zabudowa oraz wzdłuż tras komunikacyjnych poza terenami silnie zurbanizowanymi w centrum miasta. Niebezpieczeństwo skażenia gleb substancjami

ropopochodnymi występować może na terenach magazynowania i dystrybucji paliw, olejów i innych substancji stosowanych w transporcie, a także na terenach parkingów, baz transportowych i zakładów mechanicznych.

Zasoby geologiczne

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” na terenie Gminy Miasto Augustów występowało jedno udokumentowane złożo piasków kwarcowych – Zataracze. Jego zasoby bilansowe wynosiły 1 431 tys. m³. Nie prowadzono wydobycia.

W „Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.” oraz w „Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.” na terenie Gminy Miasto Augustów wskazano jedynie występowanie złoża torfu.

Tabela 3. Złoża zasobów geologicznych na terenie Gminy Miasto Augustów, 2020 r.

Rok	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Wykaz złóż torfów leczniczych (borowin) - tys. m³					
2020	Silikaty	R	5.04	-	-
2021	Silikaty	R	5.04	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r. i Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.

Objaśnienia do tabeli:

R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo

Złożo torfu leczniczego Silikaty zostało udokumentowane w 2015 r. na części działki nr 315 obręb 0004 Augustów, Gmina Miasto Augustów. Działka nr 315 została podzielona na działki nr 315/1 i 315/2. Złożo znajduje się obecnie na działce nr 315/1 obręb 0004 Augustów, Gmina Miasto Augustów.

Wodociągi i Kanalizacja Miejskiej Sp. z.o.o. z siedzibą przy ul. Filtrowej 2 w Augustowie w 2021 r. złożyły wniosek o udzielenie koncesji na wydobywanie kopaliny z tego złoża (w 2022 r. koncesja ta została przyznana).

Na terenie omawianej jednostki samorządu terytorialnego rodzaje złóż są mało różnorodne a ponadto w „Bilansie...” wskazano, że istnieje jedynie jedno złożo zasobów geologicznych.

Potrzebne jest więc zadbanie o stan oraz prawidłowe korzystanie z zasobów tak by również przyszłe pokolenia mogły z nich korzystać.

2. ZMIANA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY MIASTO AUGUSTÓW

2.1. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Jakość wód powierzchniowych

W ostatnich latach przeprowadzono badania monitoringowe jakości wód rzek przepływających przez Gminę Miasto Augustów.

Stan ekologiczny jednolitych części wód (JCW) powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych, w tym grupa substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, i hydromorfologicznych. Elementy te klasyfikuje się na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne poszczególnych wskaźników jakości wód z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych.

Stan ekologiczny jest definiowany dla wód naturalnych jako:

- bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizykochemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Potencjał ekologiczny jest definiowany jako: maksymalny, dobry, umiarkowany, słaby oraz zły.

Stan chemiczny klasyfikuje się na podstawie chemicznych wskaźników jakości wód (substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń). Stan chemiczny jest definiowany jako dobry oraz poniżej stanu dobrego.

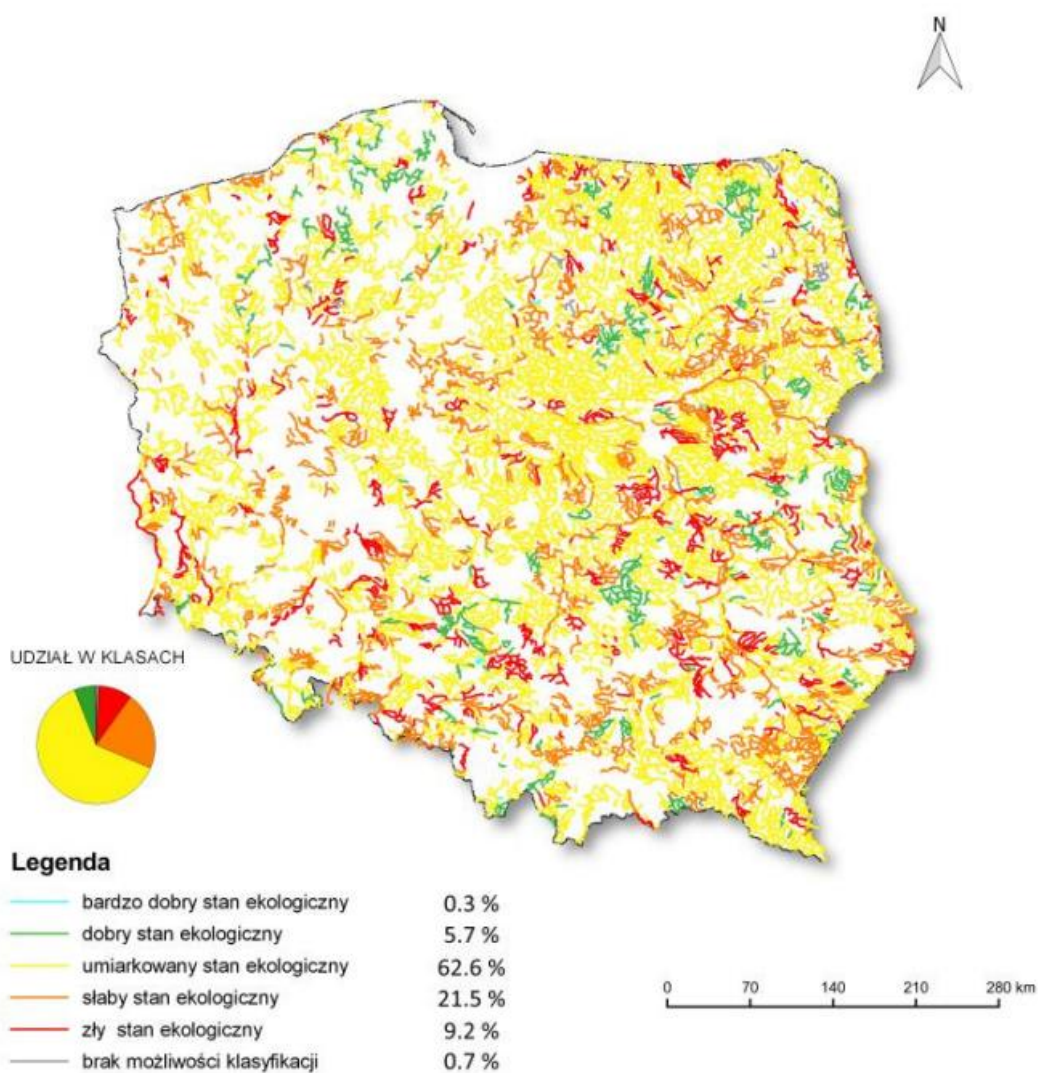
Stan wód – w zależności od stanu / potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego stan wód naturalnych, sztucznych i silnie zmienionych może być: dobry lub zły. Stan wód ocenia się jako dobry, jeśli stan ekologiczny / potencjał ekologiczny osiąga stan dobry lub powyżej dobrego i stan chemiczny wód także jest na poziomie dobrym.

W roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475).

W „Klasyfikacji wskaźników jakości jednolitych części wód jezior w roku 2020” nie uwzględniono jezior położonych na terenie Gminy Miasto Augustów.

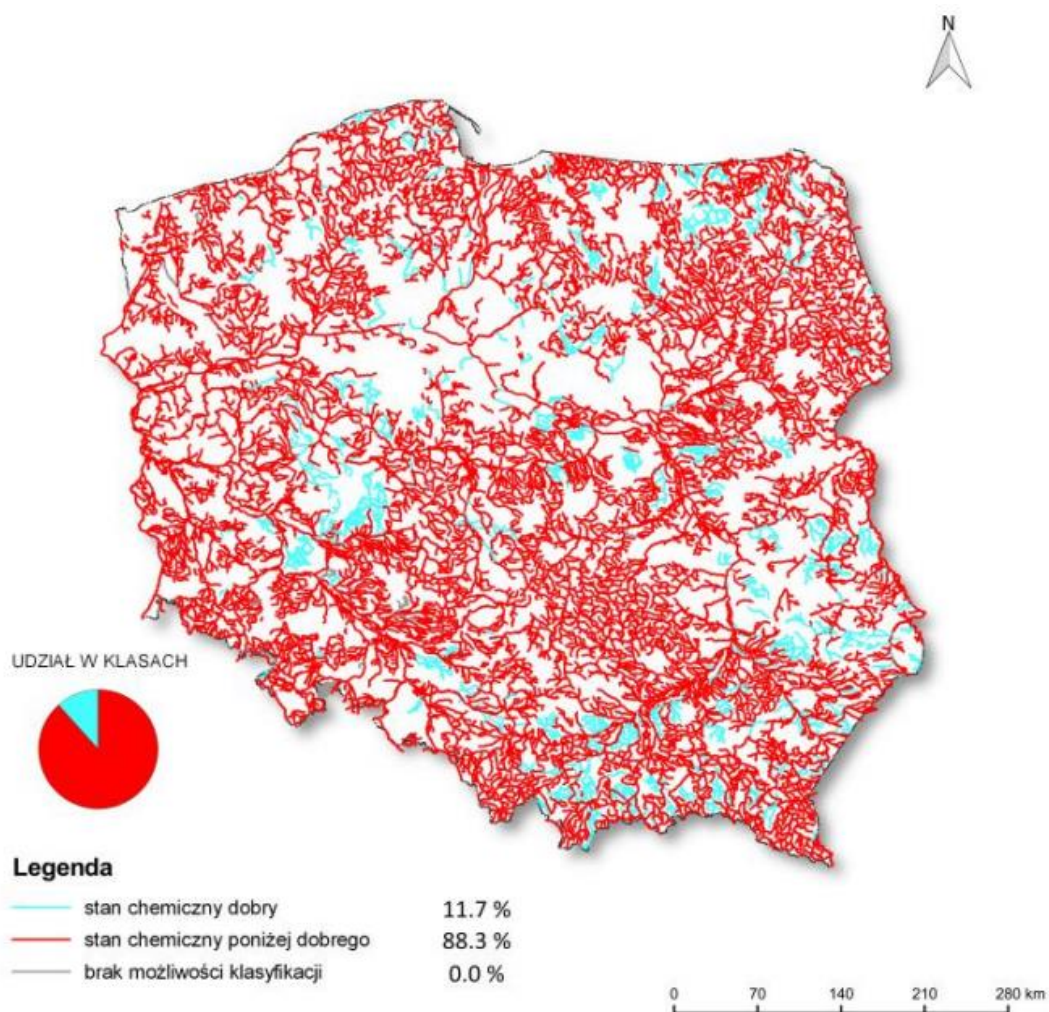
Klasyfikację stanu JCWP zaprezentowano w tabelach 4. - 9. (stan na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2014 – 2019, stan zarazem rzek jak i jezior oraz w 2020 r., stan rzek) oraz na rysunkach 2. - 4.

Rysunek 2. Klasyfikacja stanu ekologicznego JCWP rzecznych



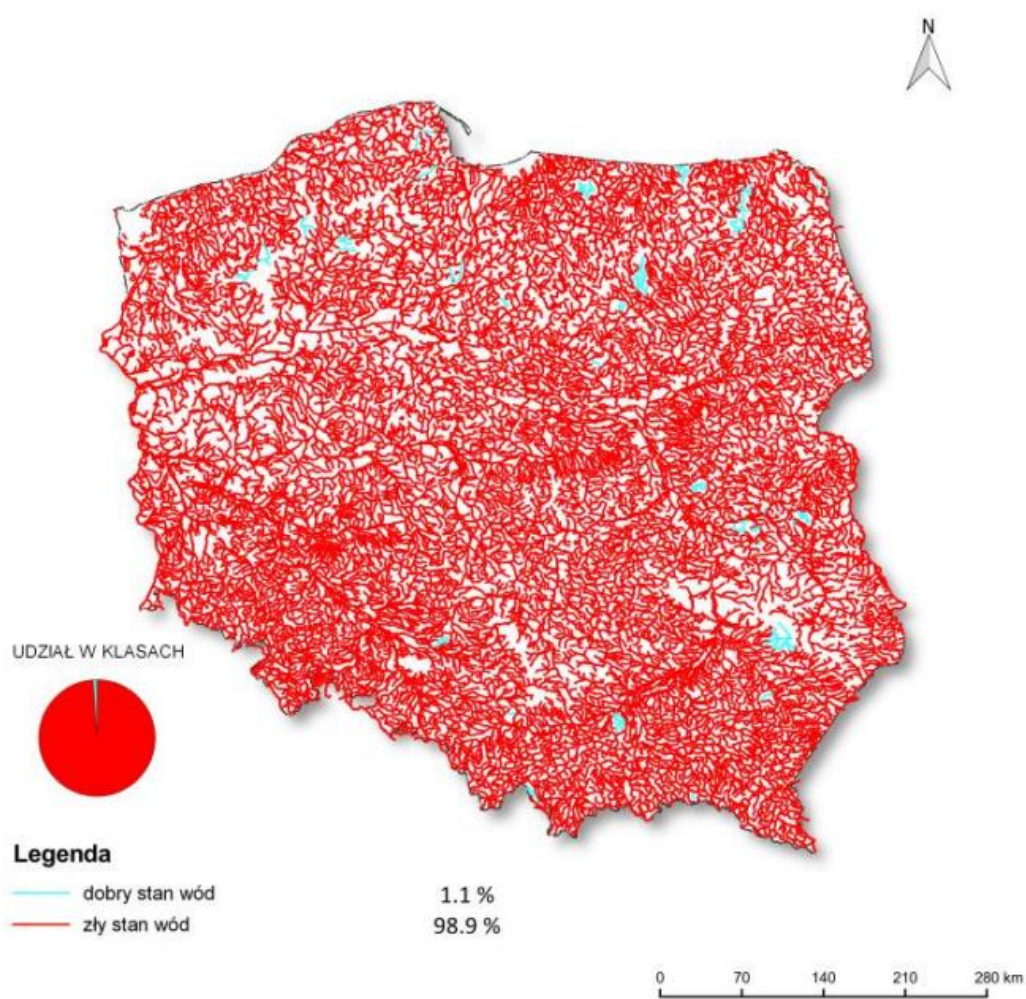
Źródło: Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019

Rysunek 3. Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP rzecznych



Źródło: Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019

Rysunek 4. Ocena stanu wód JCWP rzecznych



Źródło: Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019

Tabela 4. Ocena jednolitych części wód jezior – klasa elementów fizykochemicznych

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów fizykochemicznych			Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			Dorzecze	Region wodny
				Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa		
PL01S0802_0597	jez. Necko - st.01	PLLW30031	Necko	2018	2018	2	2018	2018	2	Wisły	Narwi
PL01S0802_2288	jez. Studzieniczne - st.01	PLLW30032	Studzieniczne	2018	2018	2	2018	2018	2	Wisły	Narwi
PL01S0802_0593	jez. Białe Augustowskie - st.02	PLLW30034	Białe Augustowskie	2015	2015	2	2015	2015	2	Wisły	Narwi
PL01S0802_0604	jez. Sajno - st.02	PLLW30037	Sajno	2015	2015	2	2015	2015	2	Wisły	Narwi

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu//GIOŚ

Tabela 5. Ocena jednolitych części wód jezior – klasa stany ekologicznego, chemicznego oraz ocena stanu jcwp

Nazwa jcwp	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego				Klasyfikacja stanu chemicznego			Ocena stanu jcwp		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Stan/potencjał ekologiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Stan chemiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena
Necko	2015	2018	2	dobry stan ekologiczny	2015	2015	stan chemiczny dobry	2015	2018	dobry stan wód
Studzieniczne	2018	2018	2	dobry stan ekologiczny	-	-	-	-	-	brak możliwości wykonania oceny
Białe Augustowskie	2015	2015	2	dobry stan ekologiczny	2015	2015	stan chemiczny dobry	2015	2015	dobry stan wód
Sajno	2015	2015	2	dobry stan ekologiczny	2015	2015	stan chemiczny dobry	2015	2015	dobry stan wód

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu//GIOŚ

Tabela 6. Ocena jednolitych części wód rzecznych – elementy biologiczne

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych			Dorzecze	Region wodny
				Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa		
PL01S0801_3440	Kanał Augustowski - Klonownica	PLRW200002622749	Kanał Augustowski od stanowiska szczytowego do jeziora Necko z jez. Studzienicznym i Białym Augustowskim	2016	2019	3	Wisły	Narwi
PL01S0801_2296	Netta - Jaziewo	PLRW200002622989	Netta (Rospuda) od wypływu z jez. Necko do połączenia z Kanałem Augustowskim bez jez. Sajno	-	-	brak klasyfikacji	Wisły	Narwi
PL01S0801_0288	Węgrówka - Netta Pierwsza	PLRW2000172622984	Węgrówka	2019	2019	3	Wisły	Narwi
PL01S0802_0601	Zelwianka (Zalewianka) - Mazurki	PLRW2000182622729	Zelwianka	2018	2018	3	Wisły	Narwi
PL01S0801_1337	Turówka - Białobrzegi	PLRW20001826229829	Turówka	2019	2019	5	Wisły	Narwi
PL01S0801_1315	Netta - uroczysko Kozia Szyja	PLRW200020262279	Netta (Rospuda) od wypływu z jez. Bolesty do wypływu z jez. Necko ze Szczeberką od Blizny	2019	2019	5	Wisły	Narwi
PL01S0801_0347	Netta (Rospuda) - jez. Sajno	PLRW2000252622939	Netta (Rospuda) - jez. Sajno	2018	2018	1	Wisły	Narwi

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu//GIOŚ

Tabela 7. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Miasto Augustów – elementy fizykochemiczne i stan ekologiczny

Nazwa ppk	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)			Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)			Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego			
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny
Kanał Augustowski - Klonownica	2016	2019	1	2016	2019	2	2016	2019	3	umiarkowany potencjał ekologiczny
Netta - Jaziewo	-	-	brak klasyfikacji	-	-	brak klasyfikacji	-	-	brak możliwości klasyfikacji	brak możliwości klasyfikacji
Węgrówka - Netta Pierwsza	2019	2019	>2	2019	2019	>2	2019	2019	3	umiarkowany stan ekologiczny
Zelwianka (Zalewianka) - Mazurki	2018	2018	>2	2018	2018	2	2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny
Turówka - Białostrzegi	2019	2019	>2	2019	2019	>2	2019	2019	5	zły stan ekologiczny
Netta - uroczysko Kozia Szyja	2019	2019	>2	2019	2019	2	2019	2019	5	zły stan ekologiczny
Netta (Rospuda) - jez. Sajno	2018	2018	2	2018	2018	2	2018	2018	2	dobry stan ekologiczny

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu// GIOŚ

Tabela 8. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Miasto Augustów – stan chemiczny i ocena stanu jcwp

Nazwa ppk	Klasyfikacja stanu chemicznego			Ocena stanu jcwp		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Stan chemiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena
Kanał Augustowski - Klonownica	-	-	brak możliwości klasyfikacji	2014	2019	zły stan wód
Netta - Jaziewo	2017	2019	stan chemiczny poniżej dobrego	2015	2019	zły stan wód
Węgrówka - Netta Pierwsza	2019	2019	stan chemiczny poniżej dobrego	2019	2019	zły stan wód
Zelwianka (Zalewianka) - Mazurki	-	-	-	2018	2018	zły stan wód
Turówka - Białobrzegi	2019	2019	stan chemiczny poniżej dobrego	2019	2019	zły stan wód
Netta - uroczysko Kozia Szyja	2015	2019	stan chemiczny dobry	2015	2019	zły stan wód
Netta (Rospuda) - jez. Sajno	-	-	-	-	-	brak możliwości wykonania oceny

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu// GIOŚ

Tabela 9. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Miasto Augustów, 2020 r.

Nazwa ppk	Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)		Benzo(a)piren			
	PoM	Klasa	PoM	Klasa	woda			
					stężenie średnie [µg/l]	stężenie maksymalne [µg/l]	PoM	klasa
Netta - Jaziewo	0,802594	2	0,136755	1	0,00060	0,0066	0,966469	>1

Źródło: Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020// GIOŚ

W „Wynikach badań i ocenie za 2021 r. – jezior” zbadano jez. Rospuda Augustowska - 01 (głęboczek). Zgodnie z nimi osad w jeziorze był zanieczyszczony. Tło geochemiczne określono jako klasa II (gdzie klasa I jest najlepsza, klasa III najgorsza oraz była możliwość zaklasyfikowania jako: poza klasą). Ogólna ocena: level 4 (gdzie najlepszy to level 1 a najgorszy level 4).

W „Wynikach badań i ocenie za 2021 r. – ciekii” nie uwzględniono żadnego ciekii przepływającego przez Gminę Miasto Augustów.

Na podstawie zaprezentowanych danych można stwierdzić, że stan wód powierzchniowych na terenie Gminy Miasto Augustów wymaga przeprowadzenia inwestycji, których efektem będzie poprawa jakości wód (ich stan jest niezadawalający, szczególnie dotyczy to rzek). Potrzebne są zintegrowane działania na różnym szczeblu by doprowadzić do skutecznej ochrony tego komponentu środowiska. Ważne jest także promowanie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców Gminy Miasto Augustów. Mają one duży wpływ na stan różnych komponentów środowiska (także stan wód powierzchniowych).

Zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Augustowa” w Gminie Miasto Augustów niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi jest niewielkie i związane z rzeką Nettą. Zaś szczególnego zagrożenia powodzią zlokalizowane są przede wszystkim przy Necie na wysokości Jeziora Necko oraz poniżej jeziora Sajno, a także w rejonie Kanału Bystrego.

Ulewne deszcze niejednokrotnie powodowały podtopienia w różnych rejonach Gminy Miasto Augustów. Przyczyny tych zdarzeń były różne i złożone. Jeden z powodów wystąpienia

podtopień na terenie omawianej jednostki samorządu terytorialnego wiązał się z wysokim stanem wody w Kanale Bystrym. Zagrożenie podtopieniem wystąpiło także w momencie, gdy w wyniku sytuacji meteorologicznych duża ilość wody jaka dopływała do Jeziora Necko z górnej części zlewni rzeki Netty oraz zlewni bezpośrednich sytemu Jezior Augustowskich spowodowały podniesienie stanów wody w Jeziorze Necko do poziomów bliskich maksymalnym, których przekroczenie może skutkować lokalnymi podtopieniami.

Przyczyny wystąpienia podtopień i zagrożeń ich wystąpienia są różne. Zaliczyć do nich można sytuacje meteorologiczne, nagłe i ulewne opady, niewłaściwe działanie śluz i upustów. By takich zdarzeń było jak najmniej warto zadbać o ich prawidłowe działanie jak również prawidłowe działanie i odpowiednią przepustowość sieci kanalizacji deszczowej.

Warto podkreślić, że Gmina Miasto Augustów prowadzi działania doraźne poprawiające funkcjonowanie sieci deszczowej. Prowadzone są m.in. prace polegające na czyszczeniu kolektorów deszczowych wraz ze studniami rewizyjnymi i studzienkami deszczowymi (wpusty). Ponadto dwa razy do roku prowadzona jest kontrola jakości wód opadowych i roztopowych spływających do cieków wodnych – badanie ilości zawiesin oraz substancji ropopochodnych.

Dla prawidłowego kształtowania zasobów wodnych ważne jest zadbanie o prawidłową przepustowość koryt rzecznych, stopni wodnych, prawidłowe działanie kanalizacji deszczowej (dalsze prowadzenie prac poprawiających jej funkcjonowanie w tym przeprowadzanie jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy) czy istnienia rezerwy powodziowej na jeziorach (takich jak: Jezioro Necko i Jezioro Sajno).

Jakość wód podziemnych

W ramach monitoringu diagnostycznego Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy wyznaczył 1 punkt do badań jakości wód podziemnych na terenie powiatu augustowskiego – w miejscowości Kamień (Gmina Sztabin). Jakość wód pobranych we wskazanym punkcie odpowiadała III klasie czystości, co wskazuje na dobry stan wód podziemnych.

Tabela 10. Klasyfikacja wód podziemnych, 2016 r. i 2019 r.

Nr	Miejscowość	Głębokość stropu (m)	Użytkowanie terenu (dominujące w promieniu 500 m)	JCWPd	Klasa wód	
					2016	2019
748	Kamień [sw]	20,1	las	34/32*	III	III

Źródło: Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2016 r., <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>, opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”

Aktualność udostępnionych informacji zgodna z datą ich przygotowania (czerwiec 2020)

*Po weryfikacji jednolitych części wód podziemnych zmieniono kod JCWPd.

Objaśnienia do tabeli:

Rodzaj studni:

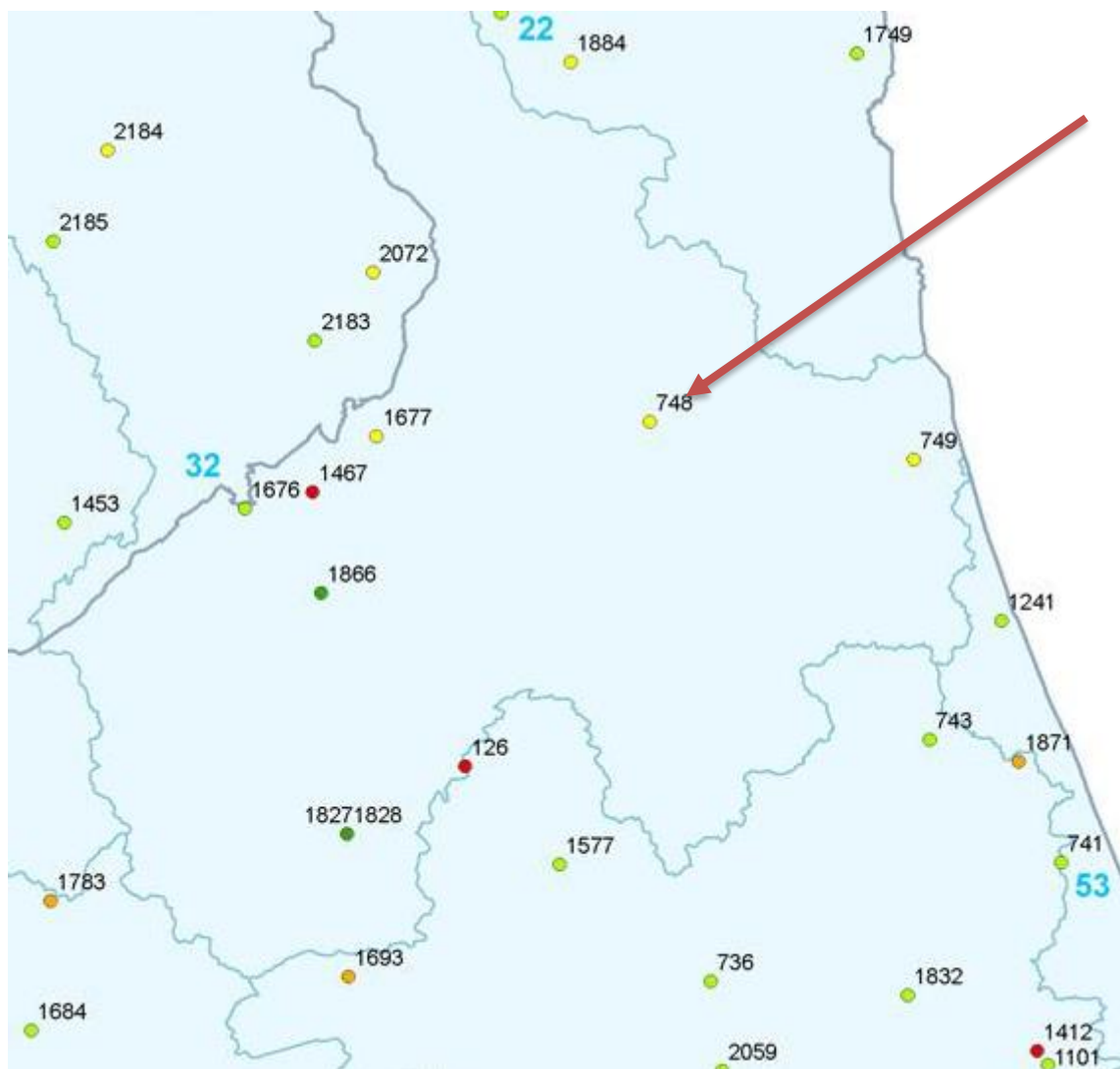
[sw] – studnia wiercona

JCWPd – numer jednolitej części wód podziemnych

W 2018 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny wybranych jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 384 punktach pomiarowych. Żaden z nich nie był związany z JCWPd nr 32. Badanie nie było realizowane na terenie powiatu augustowskiego, tym samym także Gminy Miasto Augustów.

W 2019 r. w punkcie monitoringu diagnostycznego na terenie powiatu augustowskiego (ponownie umiejscowiony on został w miejscowości Kamień) uznano stan wód podziemnych jako zadowalającej jakości.

Rysunek 5. Stan wód podziemnych, miejscowość: Kamień



Klasa jakości:

- I
- II
- III
- IV
- V

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>, opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska” Aktualność udostępnionych informacji zgodna z datą ich przygotowania (czerwiec 2020)

Stan wód podziemnych w JCWPd nr 32 zgodnie z informacjami zawartymi na stronie Monitoringu jakości wód podziemnych w 2016 r. jak i 2019 r. był dobry.

W 2020 r. i 2021 r. nie badano wód podziemnych na terenie województwa podlaskiego (tym samym także nie przeprowadzono badań na terenie Gminy Miasto Augustów).

W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich charakterystyk. Identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz odniesienie zgromadzonych informacji do wyników monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które traktowano jako wskaźnik efektu oddziaływania presji na stan wód podziemnych. Efektem końcowym analizy było zakwalifikowanie 42 jednolitych części wód podziemnych jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. Nie zaliczono do nich JCWPd związanego z Gminą Miastem Augustów.

Rysunek 6. JCWPd zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych



Źródło: www.pgi.gov.pl

Uzdatnianie wody

Na terenie Gminy Miasto Augustów woda podziemna uzdatniana jest w następującym układzie technologicznym:

- napowietrzanie,
- przetrzymywanie napowietrzonej wody w zbiorniku reakcji,
- dwustopniowa filtracja w filtrach ciśnieniowych ze złożem żwirowym (usuwanie żelaza) i katalitycznym (usuwanie manganu),
- okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu,
- zbiorniki wody czystej,

- dystrybucja wody uzdatnionej.

Ujęcie miejskie w Augustowie zlokalizowane jest na terenie leśnym, w rozwidleniu Alei Kard. S. Wyszyńskiego prowadzącej w kierunku Suwałk i drogi krajowej DK16 prowadzącej w kierunku Sejn.

W skład miejskiego ujęcia wód podziemnych w Augustowie wchodzi osiem studni, nr 1A, 2, 3, 3A, 4, 5, 6 i 7 wraz z obudowami i agregatami pompowymi. Studnia nr 4 ze względu na spadek wydajności jest obecnie wyłączona z eksploatacji. Studnia nr 1 została zlikwidowana. Ponadto, w skład ujęcia wchodzi stacja wodociągowa i zewnętrzny dwukomorowy zbiornik wody czystej.

W 2021 r. przeprowadzono 2 kontrole urzędowe jakości wody przeznaczonej do spożycia. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie wydał 6 pozytywnych ocen jakości wody do spożycia przez ludzi.

W tymże roku stwierdzono nieznaczne przekroczenia parametrów mikrobiologicznych oraz fizykochemicznych. Stwierdzono przekroczenia w wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Miasto Augustów parametrów żelazo, mętność oraz ogólnej liczby mikroorganizmów.

Prowadzone było postępowanie administracyjne dotyczące przekroczenia parametru mętności oraz żelaza. Po przeprowadzeniu działań naprawczych przez zarządcę wodociągu postępowanie zakończono.

Nie prowadzono postępowania administracyjnego dotyczącego przekroczenia parametru ogólnej liczby mikroorganizmów ponieważ zarządca w krótkim terminie przeprowadził działania naprawcze i przedstawił wynik zgodny z obowiązującymi wymaganiami.

W 2021 r. osoby korzystające z wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pochodzącej z wodociągu zlokalizowanego na terenie Gminy Miasto Augustów nie zgłaszały reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody.

W 2021 r. przeprowadzono także badanie wody przez Laboratorium SGS Polska (Stacja Uzdatniania Wody w Augustowie Woda surowa, zawór czerpalny). Zgodnie z wynikami tych badań stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budził zastrzeżeń.

Zgodnie z Oceną Sanitarną Wody z 2022 r. woda w Wodociągu Augustów jest przydatna do spożycia przez ludzi (zarazem podczas oceny próbek pobranych w dniu 08.02.2022 r. jak i 08.04.2022 r.).

Przyjąć można, że stan wód podziemnych na terenie Gminy Miasto Augustów pozostaje na dobrym poziomie. Nadal potrzebne są jednak działania służące z jednej strony by stan ten nie uległ pogorszeniu, ale również mógł on ulec polepszeniu i pozostawać na jak najlepszym oraz jak najbardziej satysfakcjonującym poziomie.

Prowadzone są prace nad systemem kanalizacji deszczowej w Gminie Miasto Augustów co w przyszłości może mieć pozytywne skutki dla jakości wód na jego terenie.

Woda dostarczana przez wodociąg na terenie Gminy Miasto Augustów jest zdatna do picia. Warto zadbać by sytuacja ta nie uległa pogorszeniu i by stan stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowej był na jak najwyższym poziomie.

2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Gmina Miasto Augustów dysponuje dwiema stacjami monitoringu jakości powietrza.

Jedna stacja stała znajduje się na działce o nr ewid. 10/4 obręb 4. Stacja została wykonana i odebrana 05.11.2019 r. Obsługą stacji i kontrolą jakości powietrza zajmuje się Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z siedzibą w Warszawie.

Mobilna stacja znajduje się obecnie na działce o nr ewid. 1130/3. Stacja została odebrana w 17.06.2021 r. Obsługą stacji zajmuje się Gmina Miasto Augustów.

W województwie podlaskim występują dwie strefy: aglomeracja białostocka (kod PL2001), stanowiąca obszar powiatu miasta Białystok oraz strefa podlaska (kod PL2002), obejmująca pozostałe tereny województwa (w tym m.in.: Gminę Miasto Augustów).

Kryteriami klasyfikacji stref są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziomy docelowe,
- poziomy celów długoterminowych.

W ocenie wyróżnia się zazwyczaj 2 podstawowe klasy stref:

- Klasa A: poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;

- Klasa C: poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego.

Oceny jakości powietrza według kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin dokonano na podstawie ocen wyników pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń ze stacji:

- w Łomży: automatyczny pomiar pyłu PM10 i zanieczyszczeń gazowych (dwutlenku i tlenku azotu oraz dwutlenku siarki) oraz pomiar manualny pyłu PM2,5 na 1 stacji tła miejskiego w miejscu zapewniającym reprezentatywność pomiarów dla obszaru kilku km²;
- w Suwałkach: automatyczny pomiar pyłu PM2,5 oraz pomiar manualny pyłu PM10, metali i WWA w pyłe na stacji 1 tła miejskiego w miejscu zapewniającym reprezentatywność pomiarów dla obszaru kilku km²;
- w Borsukowiznie (gm. Krynki), automatyczny pomiar: ozonu, dwutlenku i tlenku azotu oraz dwutlenku siarki na stacji 1 tła wiejskiego wykonującej pomiary na potrzeby oceny wg kryterium - ochrona roślin. Stacja jest reprezentatywna dla obszaru całego województwa.

Badania zanieczyszczeń powietrza uzupełniono o obiektywne metody szacowania emisji.

Wykonywana corocznie „Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego” wykazała w 2015 r. przekroczenie:

- poziomu docelowego benzo(a)pirenu (kryterium - ochrona zdrowia) w strefach: Aglomeracja Białostocka oraz Strefa Podlaska, gdzie największymi obszarami przekroczeń są: wszystkie miasta powiatowe województwa podlaskiego oraz niektóre inne mniejsze miejscowości. W poprzednich latach sygnalizowano w ocenach problem z dotrzymaniem normy dla benzo(a)pirenu. Kontynuowane w 2015 roku badania potwierdziły występowanie ponadnormatywnych stężeń benzo(a)pirenu w obu strefach województwa. Wynika stąd konieczność podjęcia działań na rzecz ograniczenia emisji benzo(a)pirenu;
- poziomów celów długoterminowych dla ozonu w Strefie Podlaskiej (kryterium - ochrona roślin) oraz w strefach: Aglomeracja Białostocka i Strefie Podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia).

W klasyfikacji ze względu na kryterium – ochrona zdrowia, w 2015 r. stwierdzono, ponownie jak w latach 2011 – 2014, przekroczenia normy pyłu zawieszonego PM2,5 w Strefie Podlaskiej oraz wartości normowanych pyłu zawieszonego PM2,5 dla II fazy. W Strefie Podlaskiej zanotowano również przekroczenia normy 24 – godzinnej pyłu PM10, jednakże liczba dób z przekroczeniami była mniejsza niż dopuszczalna. Należy zaznaczyć, że do zachowania

normy w dużej mierze przyczyniła się stosunkowo ciepła zima. W klasyfikacji ze względu na kryterium: ochrona roślin nie wystąpiły na terenie województwa strefy z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń podlegających ocenie (arsen, kadm, nikiel) nie zanotowano przekroczeń poziomów docelowych oraz celów długoterminowych.

Szczegółowe dane dotyczące oceny stanu wystąpienia poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń zawarto w tabelach 11 – 13.

Tabela 11. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w celu ochrona zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
pyłu PM10	A
ołów	A
benzen	A
tlenek węgla	A
pył zawieszony PM2,5	C
kadm	A
arsen	A
nikiel	A
benzo(a)piren	C

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2015 r.

Tabela 12. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w celu ochrona roślin

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2015 r.

Tabela 13. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów docelowych oraz celów długoterminowych dla ozonu - ochrona zdrowia i roślin

Zanieczyszczenie	Symbol klasy poziom docelowy		Symbol klasy poziom celu długoterminowego	
	8-godzin	AOT 40	8-godzin	AOT
ozon	A	A	D2*	D2*

*-powyżej poziomu celu długoterminowego

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2015 r.

W 2017 r. przeprowadzono także badanie w 1 stacji mobilnej, umiejscowionej w Augustowie.

W „Ocenie poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego” wykazano w 2017 r. przekroczenie:

- poziomu docelowego benzo(a)pirenu w dwóch ocenianych strefach: aglomeracji białostockiej i strefie podlaskiej. Obu strefom nadano klasę C. Największymi obszarami przekroczeń są: wszystkie miasta powiatowe województwa podlaskiego oraz niektóre inne mniejsze miejscowości.
- poziomów celów długoterminowych dla ozonu, według kryterium – ochrona zdrowia, w strefach aglomeracja białostocka i strefa podlaska oraz według kryterium – ochrona roślin - w strefie podlaskiej, klasyfikujące wszystkie strefy do klasy D2.

Ocena strefy podlaskiej analizując ocenę jakości powietrza w odniesieniu do ozonu dokonywanej pod kątem zdrowia dokonano na podstawie stacji w Augustowie i uzupełniono o dane ze stacji w Borsukowiznie.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń podlegających ocenie nie zanotowano przekroczeń poziomów docelowych oraz celów długoterminowych.

Szczegółowe dane dotyczące oceny stanu wystąpienia poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń zawarto w tabelach 14 – 16.

Tabela 14. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w celu ochrona zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
pyłu PM10	A
ołów	A
benzen	A
tlenek węgla	A
pył zawieszony PM2,5	C
kadm	A
arsen	A
nikiel	A
benzo(a)piren	C

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku

Tabela 15. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w celu ochrona roślin

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku

Tabela 16. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów docelowych oraz celów długoterminowych dla ozonu - ochrona zdrowia i roślin

Zanieczyszczenie	Symbol klasy poziom docelowy	Symbol klasy poziom celu długoterminowego
	AOT 40	AOT 40
ozon	A	D2*

*-powyżej poziomu celu długoterminowego

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku

Wyniki pomiarów wykonane przy użyciu laboratorium mobilnego w Augustowie (strefa podlaska) wskazywały na ryzyko przekroczenia norm zapylenia.

Pod koniec 2019 roku w Grajewie uruchomiono stację mobilną mierzącą zanieczyszczenie powietrza pyłami zawieszonymi PM10 i PM2,5 oraz tlenkami azotu i benzenem. W Łomży uruchomiono pomiar manualny pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w nim benzo(a)pirenu. Według „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019” pomiary dwutlenku siarki prowadzono na jednej stacji pomiarowej w Aglomeracji Białostockiej i trzech w strefie podlaskiej. Dla obu stref ustalono klasę A – stężenia nie przekroczyły więc dopuszczalnych norm. Pomiary dwutlenku azotu prowadzono w sposób ciągły, automatyczny na czterech stacjach w województwie (kryterium - ochrona zdrowia): jedno stanowisko w Aglomeracji Białostockiej oraz trzy stanowiska w strefie podlaskiej. Uśrednione wartości nie przekroczyły wartości dopuszczalnych. Dla obu stref ustalono klasę A. W ocenie zawartości tlenu węgla w powietrzu w 2019 roku wykorzystano wyniki z jednego stanowiska pomiarowego usytuowanego w Aglomeracji Białostockiej na ulicy Waszyngtona. Strefę podlaską oceniono na podstawie metody obiektywnego szacowania opartą na analogii do stężeń pomierzonych na innym obszarze (województwa sąsiadujące i Aglomeracja Białostocka). Obie strefy oceniono jako spełniające wymogi dla klasy A. Ocenę zawartości benzenu w powietrzu przeprowadzono na podstawie wyników z jednej stacji pomiarowej, zlokalizowanej w Aglomeracji Białostockiej na ulicy Waszyngtona. Wartość średnioroczna z tego stanowiska w roku 2019 wyniosła 0,5 µg/m³. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu 5 µg/m³ substancji w powietrzu. Do klasyfikacji strefy podlaskiej

zastosowano metodę obiektywnego szacowania opartą na analogii do stężeń mierzonych na innym obszarze. Do analiz wykorzystano wyniki z 2019 roku otrzymane w Aglomeracji Białostockiej oraz wyniki klasyfikacji stref sąsiadujących ze strefą podlaską. Wyznaczone metodą szacowania stężenie średnioroczne w strefie podlaskiej wyniosło $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Obie strefy województwa zostały ocenione jako spełniające wymogi dla klasy A. W odniesieniu do ozonu, dla którego istnieją dwa kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia: poziom docelowy i poziom celu długoterminowego, przedstawiono dwie niezależne klasyfikacje strefy. Wyniki do oceny Aglomeracji Białostockiej pozyskano ze stacji pomiarowej zlokalizowanej w Białymstoku przy ul. Warszawskiej. Ocenę strefy podlaskiej przeprowadzono na podstawie wyników ze stacji w Augustowie oraz ze stacji w Borsukowiznie (stacja pozamiejska). Aglomerację Białostocką i strefę podlaską, pod względem dotrzymania poziomu docelowego ozonu, zaliczono do klasy A. Poziom celu długoterminowego nie został dotrzymany w Aglomeracji Białostockiej oraz w strefie podlaskiej, ze względu na wystąpienie w ciągu 2019 roku dni, w których wartość $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ została przekroczona. Na stacji zlokalizowanej w Aglomeracji Białostockiej, poziom celu długoterminowego został przekroczony 7 razy. Na stacjach w strefie podlaskiej stwierdzono: w Augustowie – 7 przekroczeń, a w Borsukowiznie – 9. W związku z tym obu strefom województwa nadano klasę D2. Badania zawartości pyłu PM10 w powietrzu w województwie podlaskim prowadzone są na 6 stacjach pomiarowych, dwiema metodami: manualną (metoda referencyjna) i automatyczną. Większość otrzymanych wyników spełniała wymagania dotyczące jakości danych, wymagane dla pomiarów intensywnych. Klasyfikację zawartości pyłu zawieszonego PM10 oceniono dla dwóch parametrów: stężeń 24-godzinnych oraz wartości średniorocznej. Biorąc pod uwagę klasyfikację według dwóch parametrów strefie podlaskiej nadano klasę A. Badania pyłu zawieszonego PM2,5 prowadzono na pięciu stacjach w województwie: w strefie podlaskiej na 3 stacjach: w Łomży (pomiar manualny), w Suwałkach (pomiar automatyczny) i stacji pozamiejskiej w Borsukowiznie (pomiar automatyczny). Biorąc pod uwagę brak przekroczeń I fazy poziomu dopuszczalnego na wszystkich stacjach strefie podlaskiej nadano klasę A. Na stacji pomiarowej w Łomży, przekroczony został natomiast, poziom dopuszczalny fazy II ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$), którego termin osiągnięcia określono na dzień 1 stycznia 2020 r. Strefie podlaskiej nadano klasę C1. Na stacji w Łomży rokrocznie stwierdzano przekroczenia wartości dopuszczalnych dla obu faz I i II. Całkowitą zawartość ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 określono dla obu stref w województwie. Pomiar wykonany został metodą manualną. Obie strefy zostały ocenione jako spełniające kryteria dla klasy A. Całkowitą zawartość arsenu w pyłe zawieszonym PM10 określono dla obu stref w województwie. Pomiar wykonywany jest metodą manualną. Obie strefy zostały ocenione jako spełniające kryteria dla klasy A. Całkowitą zawartość kadmu w pyłe zawieszonym PM10 określono dla obu stref w województwie.

Pomiary wykonywane są metodą manualną. Obie strefy zostały ocenione jako spełniające kryteria dla klasy A. Całkowitą zawartość niklu w pyłe zawieszonym PM10 określono dla obu stref w województwie. Pomiary wykonywane są metodą manualną. Obie strefy zostały ocenione jako spełniające kryteria dla klasy A. Badania zawartości benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 prowadzone są na dwóch stacjach w województwie. Zawartość wskaźnika WWA w pyłe PM10 w obu strefach nie została przekroczona. Aglomeracja Białostocka i strefa podlaska otrzymały klasę A.

Tabela 17. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
C ₆ H ₆	A
CO	A
O ₃	A ¹
PM10	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	A
PM2.5	A ²

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

² Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny II faza, strefa podlaska uzyskała klasę C1

Tabela 18. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A
O ₃ ¹	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019” strefa podlaska uzyskała klasę C ze względu na przekroczenia pyłu PM2,5 (II faza) – stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia. Strefa podlaska uzyskała klasę D2 ze względu na przekroczenia:

- ozonu – poziom celu długoterminowego, kryterium ochrona zdrowia;

– ozonu – poziom celu długoterminowego, kryterium ochrona roślin.

Na początku 2020 roku uruchomiono stację pomiarową Urzędu Miejskiego w Augustowie, która mierzy zanieczyszczenie powietrza na terenie uzdrowiska.

Tabela 19 i 20 przedstawiają wyniki pomiarów zgodne z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim Raport Wojewódzki za rok 2020”.

Tabela 19. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
C ₆ H ₆	A
CO	A
O ₃ (wg poziomu docelowego)	A
O ₃ (wg poziomu celu długoterminowego)	D2
PM10 (klasa strefy)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	C
PM2.5	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Tabela 20. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A
O ₃ ¹	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

W strefie podlaskiej (zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie podlaskim Raport wojewódzki za rok 2020”) zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego dla doby dla pyłu zawieszonego PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 (II faza) – stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia ludzi,

- poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (max 8-h) określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT40) określonego ze względu na ochronę roślin.

Klasyfikację strefy podlaskiej w odniesieniu do ozonu - kryterium ochrony zdrowia badania prowadzono na 3 stacjach pomiarowych w województwie: w Białymstoku, w Borsukowiźnie oraz w Augustowie. Ze względu jednak na niską kompletność wyników badań przeprowadzonych w Augustowie, niespełniającą wymagań dla pomiarów intensywnych oraz wskaźnikowych, nie zostały one uwzględnione w ocenie rocznej.

Do oceny strefy podlaskiej w ocenie rocznej dotyczącej PM10 w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi wykorzystano pomiary z 5 stacji: w Łomży i Suwałkach (pomiary manualne), w Augustowie, Grajewie i Borsukowiźnie – stacja pozamiejska (pomiary automatyczne). W strefie podlaskiej nie odnotowano przekroczeń dla parametru – średnia roczna. Maksymalna średnia roczna zanotowana w strefie wyniosła 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (stacja w Łomży). Biorąc pod uwagę parametr – liczba dni z przekroczeniami wartości dobowej - odnotowano przekroczenie wartości normowanej. Dozwolona liczba dni (35) przekraczania wartości dobowej (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) przekroczone została w Łomży. Wyniki pomiarów na terenie Gminy Miasto Augustów mieściły się w normie.

W przypadku stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie podlaskiej na stacji w Augustowie (18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), nie odnotowano przekroczeń wartości dopuszczalnej II fazy dla tego zanieczyszczenia. Otrzymana wartości średnioroczne była jednak wysoka i stanowiła 90% poziomu dopuszczalnego dla II fazy.

W 2020 roku zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem wpłynęło na zaklasyfikowanie obu stref województwa do klasy C. Na występowanie dużych obszarów, na których przekraczany jest poziom docelowy benzo(a)pirenu, wskazują również rozkłady stężeń wykonane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2020 roku wykonanego przez IOŚ-PIB. W 2019 roku, w województwie podlaskim, nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jednak otrzymane wyniki były na granicy poziomu docelowego. W 2019 roku nie prowadzono również badań tego wskaźnika na stacji pomiarowej w Łomży.

Od lat w obu strefach województwa, w Aglomeracji Białostockiej oraz strefie podlaskiej, nie odnotowuje się przekroczeń zanieczyszczeń gazowych: dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu oraz zawartości metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM10.

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim. Raport Wojewódzki za rok 2021” badania jakości powietrza w 2021 roku prowadzono na 7 stacjach pomiarowych:

- w Aglomeracji Białostockiej - na 2 stacjonarnych stacjach tła miejskiego (pomiar automatyczno-manualne),
- w strefie podlaskiej: w Łomży (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiar automatyczno-manualne), w Suwałkach (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiar automatyczno-manualne), w Borsukowiznie - gmina Krynki (1 stacjonarna stacja tła pozamiejskiego - pomiar automatyczny), do oceny narażenia ekosystemów, reprezentatywna dla całego województwa,
- w strefie podlaskiej (teren uzdrowiska) w Augustowie (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiar automatyczno - manualne), uruchomiona na początku 2020 roku, właścicielem jest Urząd Miejski w Augustowie, nadzór merytoryczny pełni Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ),
- w strefie podlaskiej w Grajewie na 1 stacji mobilnej - pomiar automatyczny.

Kryteriami klasyfikacji stref są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziomy docelowe,
- poziomy celów długoterminowych.

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim. Raport Wojewódzki za rok 2021” zakres, jakość i kompletność danych pomiarowych wykorzystanych w ocenie rocznej uznano za wystarczające dla wszystkich ocenianych zanieczyszczeń. Ocenę przeprowadzono na podstawie pomiarów intensywnych, wykonywanych metodami automatycznymi i manualnymi, zgodnymi z metodykami referencyjnymi lub równoważnymi. Wyjątek stanowiła seria pomiarowa ozonu ze stacji pomiarowej zlokalizowanej w Aglomeracji Białostockiej, która ze względu na niepełną serię pomiarów z okresu letniego została wykorzystana w ocenie jako wskaźnikowa. Klasyfikację stref przeprowadzono dla każdej strefy odrębnie. Uzyskanie przez strefę klasy A oznacza, że poziom stężeń zanieczyszczeń nie przekracza norm. Zakwalifikowanie strefy do klasy C oznacza, że w strefie znajdują się obszary przekroczeń wartości kryterialnych i wiąże się z koniecznością realizacji działań naprawczych w ramach programów ochrony powietrza (POP). W ocenie pod kątem ochrony zdrowia ludzi w województwie podlaskim do klasy A zostały zakwalifikowane wszystkie strefy w odniesieniu do: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ołowiu w pyłe zawieszonym PM₁₀, dla których obowiązują poziomy dopuszczalne oraz ozonu i metali

ciężkich w pyłe zawieszonym PM10 (arsenu, kadmu i niklu), dla których obowiązują poziomy docelowe. Do klasy A zaliczono również strefę Aglomeracja Białostocka pod kątem pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5 - faza II (obowiązującego od 2020 r.) strefę tę zakwalifikowano do klasy A1. Ponadto, do klasy A zakwalifikowano strefę podlaską w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10. W strefie Aglomeracja Białostocka dotrzymany został również poziom celu długoterminowego ozonu (kryterium - ochrona zdrowia) i w tej klasyfikacji strefa uzyskała klasę D1. Ocenie pod kątem ochrony roślin w województwie podlaskim podlega jedynie stref podlaska. Strefa ta, pod kątem kryteriów dla ochrony roślin, została zakwalifikowana do klasy A w odniesieniu do: dwutlenku siarki, dwutlenków azotu oraz ozonu (poziom docelowy).

W województwie podlaskim przekroczenia kryteriów oceny jakości powietrza wystąpiły w odniesieniu do:

- poziomu dopuszczalnego średniego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10 w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża. Strefa uzyskała klasę C;
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (faza II) w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża oraz niewielkie tereny gmin: Łomża i Piątnica. Strefa uzyskała klasę C;
- średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszary przekroczeń to: Łomża, Augustów i Suwałki oraz inne miejscowości województwa, w których dominującym sposobem ogrzewania jest spalanie paliw stałych w mało efektywnych kotłach. Strefa uzyskała klasę C;
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszar przekroczeń występuje na niewielkim obszarze strefy podlaskiej od strony południowo-zachodniej, na granicy z sąsiadującymi województwami: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz lokalnie na granicy z Litwą. Strefa uzyskała klasę D2;
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona roślin) - obszar przekroczeń to południowo - zachodnia część województwa, na granicy z województwami sąsiadującymi: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz niewielki obszar leśny na wschodzie strefy podlaskiej w Nadleśnictwie Krynki. Strefa uzyskała klasę D2.

W przypadku Gminy Miasto Augustów poziom dopuszczalny w zakresie zawartości benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w wyniósł: średnia sa 3 ng/m³, poziom docelowy: 1 ng/m³).

Od lat w obu strefach województwa nie notuje się przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla zanieczyszczeń gazowych. Nie jest również przekraczany średnioroczny poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 – zaliczenie do klasy C wynika z przekroczeń odnotowanych jedynie w Łomży. Na pozostałych stacjach pomiarowych w województwie nie zanotowano przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego.

Poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM 2,5 dla fazy II (20 µg/m³), podobnie jak w latach poprzednich, przekroczony został w strefie podlaskiej, a obszarem tych przekroczeń jest Łomża i jej okolice. Na terenie całego województwa nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5 dla dodatkowej klasyfikacji (faza I), jednak w Łomży stężenie to było bliskie poziomowi dopuszczalnemu dla tego kryterium. W 2021 roku na zaklasyfikowanie strefy podlaskiej do klasy C wpłynęło również zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem zawartym w pyłe zawieszonym PM10. Najwyższe stężenie średnioroczne wystąpiło w Łomży, gdzie poziom docelowy określony dla benzo(a)pirenu został przekroczony 5-krotnie.

Tabela 21. i 22. przedstawiają podsumowanie wyników pomiarów w strefie podlaskiej.

Tabela 21. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
CO	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A
O ₃ (wg poziomu docelowego)	A
O ₃ (wg poziomu celu długoterminowego)	D2
PM10 (klasa strefy)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
PM2,5	C1*
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10	C

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
B(a)P	C

*C1- Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa podlaska uzyskała klasę A.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021

Tabela 22. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A
O ₃ ¹	A

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021

Zgodnie „Roczną oceną jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021” na terenie Gminy Miasto Augustów wystąpiło przekroczenie:

- BaP (PM₁₀), poziom docelowy, ochrona zdrowia,
- O₃, Poziom celu długoterminowego, ochrona roślin.

Przekroczenia, które wykryto w innych punktach pomiarowych położonych w strefie podlaskiej mają jednak pośredni wpływ na stan powietrza na terenie Gminy Miasto Augustów. Stąd ważna jest analiza nie tylko bezpośrednich wyników badań z punktów położonych na terenie omawianej jednostki samorządu terytorialnego, ale również jej otoczenia.

Na terenie Gminy Miasto Augustów jednym z dużych emitorów zanieczyszczeń do powietrza jest Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej GIGA Sp. z o.o., które choć przeprowadza działania służące ograniczeniu emisyjności wciąż korzysta z takich paliw jak: węgiel kamienny i olej opałowy lekki – kotły węglowe i olejowe.

Biorąc pod uwagę zaprezentowane dane należy stwierdzić, że stan powietrza na terenie województwa podlaskiego, powiatu augustowskiego oraz Gminy Miasto Augustów wymaga podjęcia działań wspierających polepszenie jego jakości i zmniejszenia poziomu zanieczyszczeń w nim się znajdujących.

2.3. OCHRONA PRZED HAŁASEM

Hałas przemysłowy

Zgodnie z zapisami „Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2015 r.” hałas przemysłowy nie odgrywa większego znaczenia na terenie powiatu augustowskiego, w tym również na terenie Gminy Miasto Augustów.

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2016 r.” hałas przemysłowy na terenie powiatu stanowił zagrożenie jedynie o charakterze lokalnym, występujące głównie w miastach. Zagrożenie hałasem przemysłowym związane było głównie z niekorzystną lokalizacją zabudowy mieszkaniowej, w pobliżu zakładów przemysłowych. W prowadzonej w Delegaturze WIOŚ w Suwałkach ewidencji podmiotów, które posiadają decyzje określające dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska, brak zakładów z obszaru powiatu augustowskiego, tym samym także z terenu Gminy Miasto Augustów.

Jak na to wskazuje „Raport o zanieczyszczeniu środowiska hałasem wg stanu na 31.12.2018 r. Ocena roczna” w odniesieniu do hałasu przemysłowego dane pomiarowe potwierdzają dalszy znaczny spadek średnich wartości poziomu hałasu przemysłowego w przeciągu ostatnich dwóch dekad. Można przyjąć, że podobna tendencja występuje również na terenie województwa podlaskiego, powiatu augustowskiego, Gminy Miasto Augustów.

Zgodnie z „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2019” w tymże roku na terenie województwa podlaskiego poddano pomiarom hałasu 53 podmioty. 22 podmioty w ramach pomiarów kontrolnych oraz 31 w związku z badaniami okresowymi. Stwierdzono na ich podstawie, że 8 zakładów przekracza poziomy dopuszczalny, z czego 62,5% to przekroczenia występujące w nocy. Ponownie uznano, że hałas przemysłowy ma właściwie charakter lokalny. Na ponadnormatywny jego wpływ narażona jest jedynie ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono również w tym dokumencie, że hałas przemysłowy jest w mniejszym stopniu uciążliwy niż w poprzednim okresie badawczym (pomimo iż zwiększono ilość skontrolowanych podmiotów).

Jak na to wskazuje „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020” hałas przemysłowy na obszarze województwa podlaskiego ma charakter lokalny, a na ponadnormatywny jego wpływ narażona jest ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. W przypadku pomiarów z 2020 roku, działalność jednego podmiotu wyróżniła się wyjątkowo wysoką, ponadnormatywną emisją hałasu w porze dnia, na poziomie 21,3 dB. Wspomniane przekroczenie norm dotyczyło działalności związanej ze sprzedażą hurtową paliw i produktów pochodnych w Grajewie (poza terenem powiatu augustowskiego). To, jak i większość przekroczeń, zostało określone w drodze działalności inspekcyjnej WIOŚ w Białymstoku. Pozostałe podmioty, które nie dostosowały się do norm środowiskowych, wiążą swoją działalność z transportem, przeładunkiem i manewrami pojazdów ciężkich oraz z obróbką drewna, generując przy tym hałas do kilku dB ponad poziom

dopuszczalny zarówno w porze dnia jak i nocy. Odnosząc rezultaty pomiarów do poprzedniego okresu badawczego, można stwierdzić, że % podmiotów z przekroczeniami utrzymuje się na zbliżonym poziomie.

Systemy lokalizacji nowych inwestycji i sporządzania ocen ich oddziaływania na środowisko, kontroli oraz egzekucji nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenia zasięgu rozprzestrzeniania tego rodzaju hałasu. Ważne jest również, że dla niewielkich źródeł hałasu przemysłowego, istnieje wiele różnych prostych możliwości ograniczenia emisji do środowiska przez zastosowanie skutecznych rozwiązań technicznych, takich jak: tłumiki, obudowy dźwiękochłonne, zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian czy stolarki okiennej pomieszczeń, w których pracują hałasujące maszyny.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny pochodzi z przebiegających przez Gminę Miasto Augustów szlaków komunikacyjnych.

Jak wskazano w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” w skład sieci drogowej analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wchodzi drogi o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Przez teren Gminy Miasto Augustów przebiegają trzy drogi krajowe:

- DK Nr 8 – obwodnica miasta, ul. Białostocka, Wojska Polskiego, Chreptowicza, Brzostowskiego, 29 Listopada, Aleja Wyszyńskiego; droga ta stanowi międzynarodowy odcinek trasy E67;
- DK Nr 16 – ul. Mazurska, Chreptowicza, Brzostowskiego, 29 Listopada, Szosa do Sejn;
- DK Nr 61 – ul. Wojska Polskiego.

Jak również droga wojewódzka nr 664 – ul. Rajgrodzka, Raczkowska.

Zgodnie z danymi na dzień tworzenia „Programu...” droga wojewódzka na terenie omawianej jednostki samorządu terytorialnego miała długość 14,042 km – 13,09% całej sieci drogowej w mieście. Drogi powiatowe miały łączną długość 41,499 km – 37,7%. Wśród nich dominowały drogi o nawierzchni twardej. Drogi gminne miały łącznie 29,472 km długości – 27,49%. Dominowały wśród nich drogi o nawierzchni gruntowej.

Ponadto przez Gminę Miasto Augustów przebiega linia kolejowa nr 40 relacji Sokółka – Suwałki. Na terenie Augustowa zlokalizowana jest stacja kolejowa oraz przystanek Augustów – Port. W Gminie Miasto Augustów funkcjonuje także sieć komunikacji autobusowej.

Wyniki badań zaprezentowane w „Ocenie wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2015 roku” wskazują, że poziomy hałasu

krótkookresowego wykazały prawie we wszystkich zbadanych miejscowościach przekroczenia poziomów dopuszczalnych i to zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Jedynie w Bargłowie Kościelnym nie odnotowano występowania przekroczeń wartości dopuszczalnych dla pory dnia i nocy. Można więc wnioskować, że podobna sytuacja występuje w Gminie Miasto Augustów i można zakładać, że również na jej terenie występują przekroczenia norm hałasu komunikacyjnego.

Zgodnie z zapisami „Oceny wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2017 roku” w 2017 r. WIOŚ przeprowadził pomiary hałasu drogowego w 3 miejscowościach województwa podlaskiego. Na ich podstawie, w Zabłudowie, Zambrowie i Miastkowie, wyznaczono wartości wskaźników długookresowych (L_{DWN} i L_N) mających zastosowanie przy prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem, oraz wartości wskaźników krótkookresowych (L_{AeqD} i L_{AeqN}) mających zastosowanie w odniesieniu do wartości dopuszczalnych hałasu w ciągu jednej doby. W każdej badanej miejscowości (tzw. obszarze) wyznaczono jeden punkt pomiarowy, w którym badano wskaźniki długookresowe oraz dodatkowo po 4 punkty do badań poziomów krótkookresowych. Czas pomiarów długookresowych w każdym obszarze wynosił łącznie 8 dób pomiarowych w następujących cyklach: 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu w okresie wiosennym, 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu w okresie jesiennym, 1 doba w dni powszednie w porze letniej, 1 doba w weekend w porze letniej. Pomiary krótkookresowe wykonywano w ciągu 1 doby w każdym z 4 punktów w danym obszarze badań.

Przeprowadzone w 2017 roku pomiary hałasu komunikacyjnego wykazały występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Wyniki pomiarów krótkookresowych (pora dzienna) wykazały przekroczenia w 7 spośród 12 punktów. Wyniki pomiarów krótkookresowych (pora nocna) wykazały przekroczenia w 8 punktach pomiarowych. Ocena wskaźników poziomów długookresowych L_{DWN} (dla pory dzienna – wieczorno – nocnej) i L_N (dla pory nocnej) mających zastosowanie w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wykazała, że: wskaźnik L_{DWN} został przekroczony w Zabłudowie o 4,2 dB, a w Zambrowie o 0,3 dB; w Miastkowie nie stwierdzono przekroczenia; wskaźnik L_N został przekroczony w Zabłudowie o 5,7 dB; w Zambrowie i Miastkowie nie stwierdzono przekroczeń dla wskaźnika pory nocnej.

Zgodnie z „Oceną wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2019 roku”, w analizowanym roku zbadano uciążliwość akustyczną dróg krajowych DK16, DK19 oraz wojewódzkiej DW677. Monitoring prowadzono w 14 punktach pomiarowych, z czego w 11-tu wykonano pomiary określające wskaźniki

krótkookresowe LA_{eqD} i LA_{eqN} , natomiast 3 dotyczyły określenia wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N . Punkty te zostały zlokalizowane na obszarze trzech miejscowości: Śniadowo, Giby, Sokółka. Przeprowadzone w 2019 roku pomiary hałasu komunikacyjnego (Śniadowo, Giby i Sokółka) wykazały występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory dnia wykazały przekroczenia w 3 spośród 11 punktów pomiarowych, a konkretnie:

- w Śniadowie: ul. Szosowa 37;
- w Sokółce: ul. Mariacka 51, ul. Białostocka 114.

Nie stwierdzono przekroczeń w 8 punktach pomiarowych - w Śniadowie: ul. Łomżyńska 29, ul. Kolejowa 13, ul. Kościelna 18; w Gibach oraz w Sokółce: ul. Piłsudskiego, ul. Kryńska 70, ul. Kresowa 73, ul. Targowa 9.

Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory nocy wykazały, że uciążliwość akustyczna jest dwukrotnie wyższa, a przekroczenia z pory dziennej pokrywają się z przekroczeniami w porze nocnej:

- w Śniadowie: ul. Szosowa 37;
- w Sokółce: ul. Mariacka 51, ul. Białostocka 114.

Przekroczeń nie stwierdzono w tych samych 8 punktach pomiarowych co w porze dnia, a mianowicie: w Śniadowie jest to ul. Łomżyńska 29, ul. Kolejowa 13, ul. Kościelna 18; w Sokółce: ul. Piłsudskiego, ul. Kryńska 70, ul. Kresowa 73, ul. Targowa 9 oraz w Gibach.

Ocena wskaźników poziomów długookresowych L_{DWN} (dla pory dziennej – wieczornej – nocnej) i L_N (dla pory nocnej) mających zastosowanie w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wykazała, że w 2 spośród monitorowanych miejscowości normy hałasowe zostały przekroczone:

- wskaźnik L_{DWN} został przekroczony w Śniadowie o 3,3 dB oraz w Sokółce o 3,8 dB;
- wskaźnik L_N został przekroczony w Śniadowie o 5,5 dB oraz w Sokółce o 4,6 dB.

Zaprezentowane powyżej dane z monitoringu poziomu hałasu z 2019 r. nie obejmują co prawda w sposób bezpośredni Gminy Miasto Augustów (nie umieszczono tu żadnych punktów pomiarowych), jednak ze względu, że badania zostały przeprowadzone w różnych miejscach województwa podlaskiego (na którego terenie Gmina Miasto Augustów jest położona) ich wyniki można uznać za adekwatne dla terenu analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe pomiary oraz opierając się na obserwacjach terenowych należy stwierdzić, że hałas komunikacyjny nadal stanowi znaczny problem na terenie Gminy Miasto Augustów.

Zgodnie z „Oceną stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020” w ramach realizacji zadań „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska woj. podlaskiego na lata 2016-2020”, w roku 2020 zbadano uciążliwość akustyczną dróg krajowych DK64 oraz DK8. Monitoring prowadzono w 9 punktach pomiarowych, z czego w 7 wykonano pomiary określające wskaźniki krótkookresowe L_{AeqD} i L_{AeqN} , natomiast 2 dotyczyły określenia wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N . Punkty te zostały zlokalizowane na obszarze dwóch miejscowości: Wizna i Sztabin.

W każdej z miejscowości (w obszarze) wyznaczono jeden punkt pomiarowy, w którym badano wskaźniki długookresowe. W obu miejscowościach długookresowy punkt pomiarowy został zlokalizowany na terenie, którego dopuszczalne normy hałasu dla poszczególnych wskaźników przedstawiają się następująco: 68 dB dla L_{DWN} oraz 59 dla L_N . Badania wskazały, że w Wiźnie nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Przeciwnie tego stanu rzeczy są wysokie ponadnormatywne wartości zarejestrowane w Sztabinie tj. 8,3 dB dla poziomu dobowego oraz 10,5 dB dla pory nocy. Wyniki prowadzonej rejestracji pokazują zależność uzyskanych wysokich wartości emisji hałasu od natężenia ruchu transportu ciężkiego.

W każdej z monitorowanych miejscowości oprócz pomiarów służących do wyliczenia poziomów długookresowych wyznaczono również punkty, w których wykonano pomiary jednodobowe w celu wyznaczania wskaźników krótkookresowych tj. L_{AeqD} , L_{AeqN} . Podobnie jak w przypadku rezultatów pomiarów długookresowych, pomiary jednodniowe potwierdzają znaczące zanieczyszczenie środowiska hałasem komunikacyjnym wzdłuż drogi krajowej numer 8 w Sztabinie. Najwyższe ponadnormatywne wartości zarówno dla pory dnia jak i nocy odnotowano przy ul. Brzostowskiego 1. Podobnie wygląda sytuacja wzdłuż całości miejskiego odcinka drogi krajowej. Nieporównywalnie mniejsze natężenie ruchu występuje w miejscowości Wizna. W wyniku czego nie odnotowuje się przekroczenia dopuszczalnych norm, bądź są one przekraczane w niewielkim stopniu.

Tak jak zostało to już wcześniej wspomniane, ilość pojazdów znacząco się różni w poszczególnych miejscowościach co przekłada się miarodajnie na uzyskane wartości hałasu. Oczywistym jest, że transport ciężki emituje więcej hałasu, jednakże ważna jest również prędkość z jaką przejeżdżają pojazdy oraz rodzaj/jakość nawierzchni, po której się poruszają. W następstwie czego uciążliwość akustyczna może być większa na granicach miejscowości (przykład punktu przy ul. Brzostowskiego 1), gdzie samochody nie wytracają prędkości na początku terenu zabudowanego, czy mniejsza w niedalekiej odległości o skrętów czy skrzyżowań.

- Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory dnia wykazały przekroczenia w 5 spośród 7 punktów pomiarowych położonych w:

- Wiźnie: ul. Czarnieckiego 128;

- Sztabinie (wszystkie punkty pomiarowe): ul. Augustowska 36, ul. Augustowska 82, ul. Augustowska 5, ul. Brzostowskiego 1.

Nie stwierdzono przekroczeń wyłącznie w Wiźnie, na 2 stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych przy ul. Czarnieckiego 101 oraz Placu Kpt. W. Raginisa 12.

- Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory nocy wykazały, że przekroczenie norm dopuszczalnych ma miejsce wyłącznie w Sztabinie, w tych samych lokalizacjach co w porze dnia, a uciążliwość akustyczna jest dwukrotnie wyższa:

- Sztabin (wszystkie punkty pomiarowe): ul. Augustowska 36, ul. Augustowska 82, ul. Augustowska 5, ul. Brzostowskiego 1.

Nie stwierdzono przekroczeń norm dopuszczalnych hałasu w punktach pomiarowych zlokalizowanych w Wiźnie.

Jak to wskazano w „Ocenie stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020” poza realizacją badań monitoringowych w ramach PPMŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku gromadzi (w bazie E-hałas) rezultaty pomiarów inspekcyjnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz sprawozdania z pomiarów hałasu przekazywanych przez zarządców dróg zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 (Dz.U. 2011 nr 140 poz. 824). W roku 2020 na terenie województwa podlaskiego zbadano blisko 76 km dróg pozamiejskich oraz około 2,3 km dróg miejskich. Ogółem poddano pomiarom 21 odcinków dróg, z których 4 emitują ponadnormatywny hałas komunikacyjny.

Spośród badanych odcinków, ponadnormatywne wartości rzędu kilku decybeli odnotowano w centralnych częściach miast Kolno oraz Grajewo, wzdłuż krótkich odcinków dróg krajowych. W przypadku pomiarów hałasu, poza terenami zabudowanymi, przekroczenie norm dopuszczalnych zarejestrowano w dwóch punktach pomiarowych, które obrazują sytuację akustyczną wzdłuż:

- 2 kilometrowego odcinka drogi krajowej nr 65 (157+700) w gminie Dobrzyniewo Duże,
- 1,6 kilometrowego odcinka drogi krajowej nr 8 na trasie Mężenin – Jeżewo - punkt pomiarowy Jeżewo Nowe 25.

Zgodnie z „Protokołem z pomiarów w punkcie/przekroju pomiarowym nr PPH13” w dniach 03.06.2020 r. ÷ 04.06.2020 r. (od 18:00 do 18:00) przeprowadzono badanie hałasu w Augustowie przy drodze krajowej nr 16 (kilometraż przekroju pomiarowego 1+335). Opis terenu na którym prowadzono pomiary hałasu: 10 m od krawędzi drogi, powierzchnia terenu: kostka brukowa, trawa, krzewy, drzewa.

Tabela 23. Wyniki ciągłych pomiarów hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją dróg publicznych

Zmierzona wartość dźwięku A z tłem akustycznym $L_{Aeq0 T}$ [dB]		Poziom statystyczny L_{95} [dB]
$L_{Aeq D}$	67,5	53,7
$L_{Aeq N}$	61,8	38,2

Źródło: Protokół z pomiarów w punkcie/przekroju pomiarowym nr PPH13, Załącznik 3

Tabela 24. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia wraz z przedziałem niepewności

Pora doby	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia $L_{Aeq T}$ [dB]	Wartość $L_{Aeq T}$ po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U95+ [dB]
Dzień	67,3	67,3	1,4
Noc	61,8	61,8	1,9

Źródło: Sprawozdanie z pomiarów w punkcie/przekroju pomiarowym nr PPH13, Załącznik 4

Wyniki pomiaru hałasu na terenie Gminy Miasto Augustów są zadawalające – w przypadku wyników w czasie badań w porze dziennej, mogłyby być jednak dużo lepsze (niższe) – szczególnie biorąc pod uwagę uzdrowiskowy charakter Augustowa.

Z powyższych danych wynika, że problem hałasu wciąż wymaga podjęcia różnorodnych działań. Z jednej strony służących zachowaniu obecnego stanu na terenie Gminy Miasto Augustów – szczególnie w przypadku hałasu przemysłowego, z drugiej zaś służące zmniejszeniu obecnego jego poziomu – szczególnie w przypadku hałasu komunikacyjnego. Służyć one mają temu by ewentualne zmiany (także te globalne) nie przyczyniły się do negatywnych zmian w porównaniu do obecnej sytuacji.

Ważne jest więc zarówno przeprowadzanie działań służących zmniejszeniu emisji hałasu, jak i prawdopodobieństwa zwiększenia tej emisji.

2.4. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

Do głównych źródeł promieniowania niejonizującego zalicza się w głównej mierze:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacja radiolokacyjna i radionawigacyjna.

Zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” źródłem pól elektromagnetycznych są przeważnie urządzenia i linie energetyczne. Ponadto na terenie miasta zlokalizowane są inne źródła promieniowania, takie jak liczne urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, a wśród nich stacje bazowe telefonii komórkowej i telefony komórkowe oraz urządzenia elektryczne w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (instalacja), w którym następuje przepływ prądu. W mieście jest 90 masztów komórkowych.

Według danych na dzień tworzenia przedmiotowego Raportu, na terenie Gminy Miasto Augustów znajdowały się następujące obiekty – anteny nadawcze (dane ze strony beta.btsearch.pl):

- adres: ul. Obrońców Westerplatte 16 - komin MPEC GIGA, sieć: Play, T-Mobile, Orange, Aero 2, Plus;
- adres: ul. Tartaczna 34 – komin, sieć: Play, Aero 2, Plus;
- adres: ul. 3 Maja 10 - Bazylika Najświętszego Serca Jezusowego, sieć: Play, Orange, T-Mobile, Aero 2, Plus;
- adres: ul. Tytoniowa 16 - zakłady British American Tobacco, sieć: Aero 2, Plus;
- adres: ul. Rajgrodzka 115 - komin MPPB J.W. Ślepski, sieć: Orange, T-Mobile;
- adres: ul. Turystyczna 18 - wieża T-Mobile, sieć: Orange, T-Mobile;
- adres: ul. Tytoniowa 10 - dach budynku, sieć: Orange, T-Mobile;
- adres: ul. Zdrojowa 1 - dach hotelu Warszawa, sieć: Plus, Aero 2;
- adres: ul. Włociańska 22 - rurowy maszt własny, sieć: Play;
- adres: ul. Nowomiejska 41 - Szkoła Podstawowa nr 2 im. Zygmunta Augusta, sieć: Play.

Jak to zostało zaprezentowane w „Ocenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2014 - 2016 – w oparciu o wyniki pomiarów Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska” na terenie województwa podlaskiego widać, że pola elektromagnetyczne nie stanowiły istotnego problemu w województwie (tym samym można uznać, że również na terenie Gminy Miasto Augustów).

Tabela 25. Zestawienie wyników z pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku w latach 2014 – 2016, województwo podlaskie

Rok	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.		Pozostałe miasta		Tereny wiejskie	
	Średnia arytmetyczna	Liczba punktów pomiarowych	Średnia arytmetyczna	Liczba punktów pomiarowych	Średnia arytmetyczna	Liczba punktów pomiarowych
	[V/m]		[V/m]		[V/m]	
2014	0,3	15	0,25	15	0,12*	15
2015	0,28	15	0,13*	15	0,11*	15
2016	0,24	15	0,22	15	0,12*	15
Średnia trzyletnia	0,27		0,2		0,12*	

* wartość poniżej granicy oznaczalności

Źródło: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2014-2016 –w oparciu o wyniki pomiarów Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska

Jak to wskazano w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do roku 2028 r.” w ostatnich latach, poziom pola elektromagnetycznego na terenie powiatu augustowskiego badano w latach 2017 - 2019 (miasto Augustów ul. Rynek Z. Augusta, miejscowości: Sztabin, Lipsk, Nowinka, Płaska i Bargłów Kościelny). Według uzyskanych wyników wartość natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczyła 0,2 V/m, co jest wynikiem znacznie poniżej wartości dopuszczalnej – 7 V/m (obowiązujących wówczas przepisów w tym zakresie).

Zgodnie z „Oceną poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie podlaskim” ponownie przeprowadzono badanie na terenie Gminy Miasto Augustów – punkt pomiarowy: ul. Rynek Zygmunta Augusta, Augustów. Wynik: 0,64 V/m. W żadnym przypadku nie odnotowano przekroczeń norm dopuszczalnych.

Tabela 26. Średnia arytmetyczna składowej elektrycznej z wykonanych pomiarów w roku 2020 z podziałem na obszary

Rodzaj Obszaru	Średnia arytmetyczna [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,47
Pozostałe miasta	0,44
Tereny wiejskie	0,19
Średnia łączna dla województwa	0,37

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie podlaskim

Porównując wyniki „Oceny poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2014-2016” oraz „Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie podlaskim” może niepokoić wzrost średniej arytmetycznej dla wszystkich obszarów patrząc na rok 2016 i rok 2020 pomimo, iż nadal wyniki mieszczą się w normach. Tendencję, którą widać w wynikach dotyczących całego województwa podlaskiego mogą mieć swoje przełożenie na sytuację na terenie Gminy Miasto Augustów.

Z powyższych danych można wywnioskować, że promieniowanie elektromagnetyczne nie jest obecnie istotnym problemem w zakresie ochrony środowiska na terenie omawianej jednostki samorządu terytorialnego. W żadnym ze wskazanych miejsc pomiaru nie wykryto przekroczeń wartości dopuszczalnej.

Ważne jest jednak dalsze obserwowanie jego występowania i podejmowanie działań na ich podstawie.

2.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE

Wśród podmiotów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska znajdują się stacje paliw funkcjonujące w systemie otwartym lub na potrzeby własne zakładu. Eksploatacja stacji może stworzyć zagrożenie dla środowiska w przypadku rozszczelnienia się zbiornika lub instalacji paliwowej oraz podczas rozładunków paliw z cystern samochodowych do zbiorników magazynowych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” według WIOŚ w Białymstoku del. Suwałki na terenie powiatu augustowskiego, znajduje się kilkanaście stacji paliw. Ich eksploatacja na potrzeby transportu może stwarzać lokalne zagrożenie dla środowiska. Większość awarii

związanych z funkcjonowaniem stacji paliw wiąże się z transportem paliw do tych stacji. Według danych WIOŚ w Białymstoku na terenie miasta zlokalizowany był jeden zakład wpisany do rejestru obiektów mogących spowodować poważne awarie: Spółdzielnia Mleczarska MLEKPOL w Grajewie Zakładu Produkcyjny w Augustowie (stosował w procesie technologicznym substancję niebezpieczną - amoniak). Kontrole zakładu nie wykazywały szczególnych nieprawidłowości.

W 2013 r. zakład przestał działać.

Zakład został zamknięty ze względu na położenie zakładu i m.in. brak zaplecza magazynowego. Obecnie budynek po nim został rozebrany.

W „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2017” ani „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2018” nie uwzględniono żadnego obiektu położonego na terenie Gminy Miasto Augustów. Podobnie w „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2019”, „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2020” oraz „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2021”.

Poważnym źródłem zagrożenia na terenie Gminy Miasto Augustów mogą być wypadki drogowe środków transportu, głównie tych przewożących materiały niebezpieczne (przez jej teren przebiegają m.in. drogi krajowe nr 8, nr 16 i nr 61). Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych bądź poblizkach rzek lub innych wód, ponieważ grożą one bezpośrednim skażeniem wód płynących.

Zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Augustowa” w Augustowie niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi jest niewielkie i związane z rzeką Nettą. Zaś szczególnego zagrożenia powodzią zlokalizowane są przede wszystkim przy Netcie na wysokości Jeziora Necko oraz poniżej jeziora Sajno, a także w rejonie Kanału Bystrego.

Ulewne deszcze niejednokrotnie powodowały podtopienia w różnych rejonach Gminy Miasto Augustów. Przyczyny tych zdarzeń były różne i złożone. Jeden z powodów wystąpienia podtopień na terenie omawianej jednostki samorządu terytorialnego wiązał się z wysokim stanem wody w Kanale Bystrym. Zagrożenie podtopieniem wystąpiło także w momencie, gdy w wyniku sytuacji meteorologicznych duża ilość wody jaka dopływała do Jeziora Necko z górnej części zlewni rzeki Netty oraz zlewni bezpośrednich sytemu Jezior Augustowskich

spowodowały podniesienie stanów wody w Jeziorze Necko do poziomów bliskich maksymalnym, których przekroczenie może skutkować lokalnymi podtopieniami.

W okresach wiosennych i letnich odnotowywany jest wzrost zagrożenia pożarowego obszarów leśnych. Zagrożenie pożarowe związane jest z występowaniem torfowisk i lasów. Teren Gminy Miasto Augustów nie jest szczególnie narażony na osuwiska. W przeszłości przeprowadzano jednak prace związane z likwidacją osuwiska. Warto zagrożenie to brać pod uwagę i podejmować działania by możliwość jego wystąpienia jak najbardziej zminimalizować.

Gmina Miasto Augustów charakteryzuje się więc stosunkowo niewielkim narażeniem na występowanie awarii przemysłowych oraz umiarkowanym narażeniem na wystąpienie zagrożeń naturalnych. Istotne jest podejmowanie inicjatyw przyczyniających się do maksymalnej redukcji zagrożenia ich wystąpienia (zarówno awarii przemysłowych jak i zagrożeń naturalnych). Stan ekosystemów naturalnych jest ściśle związany z występującymi warunkami i to zarazem hydrometeorologicznymi, jak i warunkami obiegu wody oraz ogólnym stanem środowiska na danym terenie. Każde zachwianie równowagi w tych systemach prowadzi między innymi do przekształcenia warunków siedliskowych (co może negatywnie wpłynąć nie tylko na florę, ale także faunę, a następnie także z różnym natężeniem i zasięgiem na ludzkie życie oraz zdrowie).

Potrzeba więc przeprowadzenia działań by chociaż utrzymać (jeśli nie polepszyć) obecny stan w tym zakresie. Ważne są wszelkie działania zapobiegawcze, ale także przygotowanie właściwych służb do działania w przypadku wystąpienia poważnych awarii i zagrożenia naturalnego.

2.6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

Gleby

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany w 5-letnich odstępach czasowych. Pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015 - 2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie województwa podlaskiego przeprowadzono badanie w 6 punktach, żaden z nich nie był zrealizowany na terenie Gminy Miasto Augustów, ani na terenie powiatu augustowskiego. Był realizowany na

obszarze sąsiedniego powiatu sejneńskiego (wyniki można uznać za adekwatne także dla terenu Gminy Miasto Augustów):

- Miejscowość: Hołny Wolmera,
- Kompleks: 4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)); Typ: AP (gleby płowe); Klasa bonitacyjna: IIIb,
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: pglp (piasek gliniasty lekki pylasty), PTG 2008: pg (piasek gliniasty),
- odczyn "pH " w zawiesinie H₂O w 2015 r. wynosił 5,7 (najmniejszy w porównaniu do lat 1995 – 2010),
- odczyn "pH " w zawiesinie KCl w 2015 r. wynosił 4,80 (taki sam jak w 2005 r, większy niż w 2010 r. a mniejszy niż w 1995 r.).

Biorąc pod uwagę zaprezentowane dane oraz informacje wynikające z opracowania: „Stan Środowiska w Polsce. Raport 2018” można stwierdzić, że również na terenie Gminy Miasto Augustów jakość gleb ulega pewnej poprawie. Nadal jednak istnieje potrzeba różnych działań, aby stan gleb był jak najlepszy.

Zgodnie ze „Stanem Środowiska w Polsce. Raport 2018” należy zauważyć, że badania monitoringowe ukazują, iż historyczne zanieczyszczenia gleb pozostałościami środków ochrony roślin nie stanowią znacznego problemu dla produkcji rolniczej i zdrowia ludzi. Należy jednak zwrócić uwagę, że aktualnie następuje stały wzrost zużycia środków ochrony roślin w Polsce. Ten ogólny trend można również uznać za obecny na terenie miasta i wymagać on będzie dalszej obserwacji.

W „Stanie Środowiska w Województwie Podlaskim. Raport 2020” brak informacji o stanie gleb na terenie województwa. Wspomina się o niej m.in. przy omawianiu nielegalnych praktyk w gospodarce z odpadami czy nielegalnych praktyk w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Raport ten ukazuje, że odpady (w tym szczególnie odpady niebezpieczne) i sposób ich przechowywania nie zawsze był odpowiedni. Nie wykazano jednak by problem ten występował na terenie Gminy Miasto Augustów, zagadnienie to jednak wart jest obserwacji.

Zaktualizowane zostały dane Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski o wyniki z 2020 r. (prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska). Szósta tura monitoringu przypadła na lata 2020 - 2022. W punkcie zlokalizowanym w miejscowości Hołny Wolmera w 2020 r. odnotowano:

- odczyn "pH " w zawiesinie H₂O wyniósł: 7,2,
- odczyn "pH " w zawiesinie KCl wyniósł: 6,7.

W obu przypadkach wynik ten był wyższy niż w 2015 r.

Uznać można, że stan gleb na terenie Gminy Miasto Augustów jest stosunkowo na zadawalającym poziomie. Jednak ze względu na zmieniające się trendy w uprawie roślin potrzeba jest przeprowadzenia dodatkowych obserwacji, aby podjąć właściwe działania służące zapewnieniu jak najlepszego stanu gleb, który ma wpływ różnych ekosystemów).

2.7. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” w czasie jego tworzenia w granicach administracyjnych analizowanej jednostki samorządu terytorialnego znajdowało się około 3 tys. ha lasów, co wskazywało na ponad 35% lesistość obszaru.

W 2021 r. zaś powierzchnia ta się zmniejszyła do 2 951,37 ha, poziom lesistości był na poziomie 35,2%.

Porównując dane z „Programu...” i GUS-u widać, że poziom lesistości utrzymywał się na podobnym poziomie. Patrząc na rok 2020 i rok 2021 widać jednak, że choć różnica nie jest duża powierzchnia lasów i poziom lesistości uległ zmniejszeniu.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w „Raporcie o stanie lasów w Polsce 2020” zagrożenie środowiska leśnego w Polsce należy do najwyższych w Europie. Negatywnie oddziałujące Czynniki (które bywają określane jako stresowe), klasyfikuje się m.in. z uwzględnieniem:

- » pochodzenia – jako abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne;
- » charakteru oddziaływania – jako fizjologiczne, mechaniczne i chemiczne;
- » długootrwałości oddziaływania – jako chroniczne i okresowe;
- » roli, jaką odgrywają w procesie chorobowym – jako predyspozycyjne, inicjujące i współuczestniczące.

W 2020 r. głównym zjawiskiem kłęskowym o zasięgu krajowym była susza. W drzewostanach w wieku powyżej 20 lat, zarządzanych przez Lasy Państwowe, odnotowano uszkodzenia spowodowane przez czynniki abiotyczne na powierzchni 79,2 tys. ha (1,1% lasów w zarządzie LP), w tym przez zakłócenia stosunków wodnych, głównie suszę (62,4 tys. ha – 0,9%) i przez wiatr (10,7 tys. ha – 0,2%).

Na terenie 92% nadleśnictw stwierdzono uszkodzenia spowodowane przez co najmniej jeden czynnik abiotyczny, w tym przez 1 czynnik – 24%, 2 czynniki – 34%, 3 czynniki – 27%, 4 czynniki – 6% i 5 czynników – poniżej 1% (ta trudna sytuacja nie wystąpiła na terenie Gminy Miasto Augustów). Objawy osłabienia lub uszkodzenia drzewostanów spowodowane

zakłóceniem stosunków wodnych, głównie suszą, odnotowano na terenie 253 nadleśnictw, natomiast silny wiatr był przyczyną uszkodzenia drzewostanów na obszarze 173 nadleśnictw.

Analizując powierzchniowy i miąższościowy rozmiar szkód (złomy i wywroty), można stwierdzić, że w 2020 r. najbardziej zagrożone ze strony czynników abiotycznych były drzewostany m.in. na terenie RDLP Białystok (377 ha, 0,18 mlnm³). Na terenie większości RDLP głównymi abiotycznymi czynnikami szkodotwórczymi były zakłócenia stosunków wodnych i wiatr.

Nadleśnictwa leżące na terenie działania RDLP Białystok zaprezentowano na Rysunku 7. Zgodnie z mapą Gmina Miasto Augustów jest położona na obszarze RDL Białystok, na terenie Nadleśnictwa Augustów. Nadleśnictwo to od północy graniczy z Nadleśnictwami Płaska i Szczebra, od zachodu z Nadleśnictwem Rajgród i Ełk, zaś południową granicę stanowi Biebrzański Parki Narodowy.

Rysunek 7. Mapa RDLP w Białymstoku



Źródło: www.bialystok.lasy.gov.pl, data dostępu: 11.02.2022 r.

Zgodnie z „Raportem o stanie lasów w Polsce 2020” zagrożenie lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe ze strony pierwotnych szkodników owadzych było w 2020 r. stosunkowo niskie. Całkowita powierzchnia występowania szkód spowodowanych przez tę grupę owadów nieznacznie przekroczyła 93 tys. ha (1,3% lasów w zarządzie LP). Ze względu jednak na potencjalny wysoki poziom zagrożenia ze strony 34 gatunków/grup szkodliwych owadów konieczne stało się przeprowadzenie zabiegów ograniczania ich liczebności. Całkowita powierzchnia drzewostanów, w których w 2020 r. wykonano zabiegi ochronne, nieznacznie przekroczyła 50 tys. ha (0,7% lasów w zarządzie LP). Największą powierzchnię drzewostanów objętych zabiegami ochronnymi odnotowano m.in. na terenie RDLP Białystok (6,9 tys. ha, związany z terenem Gminy Miasto Augustów).

W związku z wysokim zagrożeniem ze strony szkodników wtórnych konieczne było podjęcie działań zapobiegających rozwojowi ich gradacji, zwłaszcza w drzewostanach sosnowych, świerkowych i dębowych. Ogółem w ramach cięć sanitarnych pozyskano 6,1 mln m³ drewna,

w tym 4,3 mlnm³ posuszu i 1,7 mlnm³ złomów i wywrotów. W 2020 r. choroby infekcyjne wystąpiły na łącznej powierzchni 191,8 tys. ha, o 14% (30,7 tys. ha) mniejszej niż w poprzednim roku (2019). Stan zdrowotny drzewostanów w poszczególnych RDLP w roku 2020 był bardzo zróżnicowany. Największa poprawa kondycji drzewostanów nastąpiła w wypadku kompleksów leśnych w zarządzie regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych położonych w północno-wschodniej Polsce w tym RDLP Białystok (i południowo-zachodniej), tj. w tych częściach kraju, gdzie odnotowano zmniejszenie występowania chorób systemów korzeniowych (opieńkowa zgnilizna korzeni, huba korzeni).

W Polsce naturalnie występują trzy podgatunki jemioli pospolitej *Viscum album* – typowa, rozpięchła i jodłowa. W 2020 r. całkowita powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez różne podgatunki jemioli oszacowano na 127,5 tys. ha (1,4% wszystkich drzewostanów w Polsce). Jest to wartość wyższa o ok. 5 tys. ha w stosunku do roku 2019. Tak jak w poprzednich latach, szkody wykazywano głównie w drzewostanach iglastych (126,7 tys. ha). Uszkodzeń od jemioli nie zgłaszano m.in. na terenie RDLP Białystok (na którego terenie położona jest Gmina Miasto Augustów).

W 2020 r. uszkodzenia lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe spowodowane przez zwierzynę odnotowano na łącznej powierzchni 60,2 tys. ha (0,8% lasów w zarządzie LP). Gatunki łowne, czyli: jelenie, daniela, sarny, dziki i zajęce, uszkodziły drzewostany na powierzchni 41 tys. ha, w tym uprawy na 24,1 tys. ha, młodniki – na 14 tys. ha, oraz drzewostany starsze – na 2,9 tys. ha. Gatunki podlegające różnym formom ochrony (np. łosie, żubry czy bobry) doprowadziły do uszkodzenia drzewostanów na powierzchni 19,2 tys. ha, w tym uprawy – na 4 tys. ha, młodniki – na 6,5 tys. ha i drzewostany starsze – na 8,6 tys. ha. Największe szkody powodowane przez bobra odnotowano na terenie RDLP Białystok (2,4 tys. ha).

Łoś – największy gatunek jeleniowatych w naszych lasach (objęty całorocznym zakazem polowań) – spowodował uszkodzenia 8,3 tys. ha lasów (0,1% lasów w zarządzie LP). Największe szkody wyrządził m.in. na terenie RDLP Białystok (3,2 tys. ha). Uszkadzał przede wszystkim młodniki (4,3 tys. ha) i uprawy (3,4 tys. ha). Głównym rodzajem uszkodzeń powodowanych przez łosie w 2020 r. były złamania, ogławianie oraz zgryzanie pędów głównych (4,9 tys. ha), a także spałowanie (3,3 tys. ha).

W roku 2020 zarejestrowano 6627 pożarów lasu, o 3008 mniej niż w roku poprzednim, a spaleni uległo 8417 ha lasów wszystkich form własności (w tym jeden pożar o powierzchni 5526 ha na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego). Było to o 4845 ha więcej niż w roku 2019. Najwięcej pożarów, podobnie jak w roku poprzednim, odnotowano na terenie województwa mazowieckiego (1650 – 25% ogólnej liczby), natomiast najmniej

w województwach opolskim (82) i warmińsko-mazurskim (120). Sytuacja na terenie województwa podlaskiego nie odbiegała od średniej (nie była ani najmniejsza ani największa). Monitoring lasów dostarcza informacji o głównych zanieczyszczeniach docierających na tereny leśne. Sieć monitoringu intensywnego bazuje na 12 stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO MI), rozmieszczonych na terenie Polski, należą do nich m.in. Suwałki i Białowieża (RDLP Białystok). Według danych GUS w ostatnich dziesięcioleciach w Polsce znacząco zmniejszyły się emisje dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu. Zmniejszającym się emisjom towarzyszyło obniżanie się stężeń zanieczyszczeń gazowych rejestrowanych na terenach leśnych objętych monitoringiem jakości powietrza; dotyczyło to przede wszystkim dwutlenku siarki. Stężenia SO₂ wyraźnie zmniejszyły się do roku 2007, po czym nastąpił okres wolniejszego spadku tych stężeń. Z kolei stężenia NO₂ na przestrzeni lat utrzymywały się na względnie stałym poziomie. Badania trendów wskazują na zmniejszanie się stężeń w ostatnich latach na większości powierzchni badawczych, choć trendy spadkowe nie wszędzie są istotne. Jak wskazują badania wielkości depozycji związków azotu w lasach w Polsce, eutrofizacja niesie zagrożenie dla ekosystemów zajmowanych przez drzewostany o różnym składzie gatunkowym, w tym szczególnie często przez drzewostany sosnowe i dębowe. Ryzyko eutrofizacji dotyczy przede wszystkim pasa Polski centralnej oraz Polski północno-wschodniej, w tym również rejonów o niskim poziomie zanieczyszczeń atmosferycznych.

Wciąż dużym zagrożeniem dla lasów i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów są czynniki antropogeniczne (ograniczenie niektórych z nich mogło wiązać się z wprowadzonymi restrykcjami wynikającymi z pojawienia się pandemii COVID – 19). Pewne zagrożenie powodowane jest przez zwierzęta (łoś, bóbr), jednak ich zasięg nie wymaga jeszcze podejmowania działań przez jednostkę samorządu terytorialnego – Gminę Miasto Augustów. Zagadnienia te warte są jednak uwagi i dalszej obserwacji.

Zieleń miejska

Zieleń miejska to obszary zaprojektowane i utrzymane, do których zaliczyć można m. in. parki, zieleń uliczną, cmentarze, trawniki i klomby jak również zieleń naturalną, zachowaną w procesie tworzenia Gminy Miasto Augustów czyli lasy i zadrzewienia podmiejskie.

Zgodnie z danymi GUS ilość zieleńców na terenie Gminy Miasto Augustów w latach 2015 – 2021 nie uległa zmianie (41 szt.), także ich powierzchnia pozostała na takim samym poziomie (16,27 ha).

Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej była najwyższa w latach 2016 – 2017. Po spadku tej powierzchni w 2018 r. utrzymuje się na takim samym poziomie – 53,96 ha.

Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem również najwyższy był w latach 2016 – 2017. W 2021 r. współczynnik ten był najniższy (zgodnie z danymi GUS) – 1,78%.

Tabela 27. Tereny zieleni

		Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tereny zieleni									
zieleńce	obiekty	szt.	41	41	41	41	41	41	41
zieleńce	powierzchnia	ha	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27	16,27
zieleń uliczna	powierzchnia	ha	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
tereny zieleni osiedlowej	powierzchnia	ha	37,78	62,86	62,86	37,69	37,69	37,69	37,69
parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	powierzchnia	ha	54,05	79,13	79,13	53,96	53,96	53,96	53,96
cmentarze	obiekty	szt.	3	3	3	3	3	3	3
cmentarze	powierzchnia	ha	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90
lasy gminne	powierzchnia	ha	79,04	79,04	79,04	79,04	79,04	78,04	74,25
Tereny zieleni - wskaźniki									
udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem		%	0,7	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7
udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem		%	1,84	2,15	2,15	1,84	1,84	1,83	1,78

Źródło: dane GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica>

Zgodnie z „Raportem o stanie Gminy Miasto Augustów za rok 2021” największe zieleńce na terenie Augustowa znajdują się przy Rynku Zygmunta Augusta, Parku Stara Poczta, Parku na Lipowcu, bulwarach nad Kanalem Byстрыm, bulwarach rzeki Netty i przy Amfiteatrze.

W celu utrzymania zieleni miejskiej wykonywanych jest szereg prac. W tym wykonywanie konserwacji i pielęgnacji zieleni miejskiej w zakresie:

- cięcia pielęgnacyjnego drzewostanu ulicznego,
- wycinki zakrzaczeń,
- pielęgnacji żywopłotów,
- koszenia trawników,
- zagospodarowywania nowopowstałych zieleńców,
- sadzenia kwiatów jednorocznych i wieloletnich,
- odchwaszczania zieleni miejskiej,
- nawożenia mineralne trawników i kwiatów,
- podlewania zieleni miejskiej,
- chemicznego usuwania chwastów,
- cięcia drzew zagrażających bezpieczeństwu,
- nasadzenia drzew i krzewów,
- prac pielęgnacyjnych drzew,
- porządkowania mogił, cmentarzy wojennych, miejsc pamięci narodowej, dekoracji na święto zmarłych.

Od 2020 r. na terenie Gminy Miasto Augustów funkcjonują 2 łąki kwietne.

Należy dalej prowadzić prace konserwacyjne i pielęgnacyjne zieleni miejskiej. Warto rozważyć zwiększenie jej powierzchni oraz poszukiwać jak najbardziej przyjazne dla środowiska sposoby jej pielęgnacji. Można również rozważyć rozbudowę łąk kwietnych – zwiększenie ich liczby (zamiast „tradycyjnych trawników”), które kosi się tylko raz do roku, gdy przekwitną. Temat wymaga przeprowadzenia dokładnej analizy.

2.8. GOSPODARKA ODPADAMI

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (obowiązującą od początku 2012 r. z późniejszymi zmianami) na gminach spoczywa zadanie zapewnienia odpowiedniego i właściwego zagospodarowania wszystkich odpadów komunalnych z możliwością selektywnego zbierania.

Odpady powinny odbierać od mieszkańców firmy, wyłonione w drodze przetargu, a za odbiór odpadów mieszkańcy uiszczą jednolitą stawkę, z możliwością obniżki dzięki stosowaniu segregowania odpadów u źródła ich powstawania.

W 2020 r. na terenie Gminy Miasto Augustów na wysokość opłaty za odbiór odpadów miał wpływ fakt posiadania lub nie przez mieszkańców kompostownika. Brak posiadania kompostownika powodował, że stawka opłaty za odbiór odpadów była wyższa niż w przypadku jego posiadania.

Na terenie województwa podlaskiego funkcjonują instalacje komunalne zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (MBP) niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku oraz zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Zgodnie z art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.) marszałek województwa prowadzi listę takich instalacji. Należą do nich:

- Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (ZUOK w Hryniewiczach)
- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce (ZZO w Hajnówce)
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Suwałkach (ZUOK w Suwałkach)
- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Koszarówce (ZZO w Koszarówce)
- Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii (ZPiUO w Czartorii)
- Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czerwonym Borze (ZPiUO w Czerwonym Borze).

Od 6 września 2019 r. na podstawie art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579) zniesiona została regionalizacja, przestały istnieć regiony gospodarki odpadami wymienione w „Planie Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016 – 2022”.

Zgodnie z „Raportem o stanie Miasta Augustów za 2018 rok” usługi odbioru odpadów komunalnych w 2018 r. od mieszkańców Gminy Miasto Augustów realizowane były przez firmę NECKO Sp. z o.o. w Augustowie a zagospodarowaniem odpadów komunalnych zajmowała się firma BIOM Sp. z o.o., Dolistowo Stare.

Podobnie sytuacja została zaprezentowana w „Raporcie o Stanie Gminy Miasto Augustów za 2020 rok” i „Raporcie o Stanie Gminy Miasto Augustów za 2021 rok”.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany jest przy Przedsiębiorstwie Transportowym NECKO Sp. z o.o. ul. Komunalna 3 w Augustowie. Czynny jest przez cały rok z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy w następujących godzinach:

- od poniedziałku do piątku: 11:00 – 18:00,
- sobota: 10:00 – 14:00.

Zgodnie z danymi GUS, liczba koszy na śmieci - stan w dniu 31 grudnia w 2020 r. na terenie Gminy Miasto Augustów wynosiła 438 sztuk, zebrano 342,4 t odpadów budowlanych i rozbiórkowych będących odpadami komunalnymi tyle samo ton takich odpadów poddano

odzyskowi, powierzchnia przypadająca na 1 punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych wyniosła 8 090,0 ha a liczba koszy na śmieci przypadająca na 1 mieszkańca wyniosła 0,01 (brak danych dotyczących lat wcześniejszych czy odnoszących się do roku 2021).

Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2021 r. wyniosła 363 kg i była wyższa niż w roku 2019 i roku 2020 (brak danych GUS dotyczących lat wcześniejszych). W 2021 r. odebrano najwięcej odpadów zebranych selektywnie w ciągu roku (3 484,19 t) w porównaniu do lat 2017 – 2020 (brak danych GUS co do lat wcześniejszych).

W analizowanych latach (2015 – 2021) najwięcej zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku było w 2016 r. - 11 854,16 t. Dane dotyczące odpadów komunalnych w latach 2015 - 2021 zaprezentowano w tabeli 28. W tabeli 29. zaprezentowano zebrane odpady z terenu Gminy Miasto Augustów w 2021 r. z podziałem na sektory i firmy.

Jeszcze przed 2015 r. na terenie Gminy Miasto Augustów przeprowadzono działania służące rekultywacji składowiska odpadów. Podjęto decyzję w sprawie rekultywacji technicznej składowiska odpadów – dotyczy działek o numerach geodezyjnych: 708/1, 709, 710. Przeprowadzono: rekultywację techniczną i biologiczną.

Usuwanie materiałów zawierających azbest na terenie Gminy Miasto Augustów rozpoczęto w roku 2008. Finansowanie było w formie dotacji ze środków finansowych uzyskanych przez Gminę Miasto Augustów z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz środków własnych Gminy Miasto Augustów.

Większość dotacji została udzielona osobom fizycznym z terenu Gminy Miasto Augustów na usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarczych.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w Bazie Azbestowej na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego (dane na dzień 04.08.2022 r.):

Zinwentaryzowano:

- razem: 1 629 727 kg,
- osoby fizyczne: 1 174 535 kg,
- osoby prawne: 455 192 kg,

Unieszkodliwiono:

- razem: 457 993 kg,
- osoby fizyczne: 309 536 kg,
- osoby prawne: 148 457 kg.

Pozostało do unieszkodliwienia:

- razem: 1 171 734 kg,
- osoby fizyczne: 864 999 kg,
- osoby prawne: 306 735 kg.

Należy nadal prowadzić działania służące usunięciu azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Gminy Miasto Augustów.

Tabela 28. Odpady komunalne (2015 – 2021)

	Jedn.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca								
masa wytworzonych odpadów	kg	-	-	-	-	316	334	363
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku								
ogółem	t	-	-	1 581,21	1 850,04	2 218,31	3 059,82	3 484,19
z gospodarstw domowych	t	-	-	1 382,78	1 772,65	2 129,91	2 928,47	3 167,54
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	198,43	77,39	88,40	131,35	316,65
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów								
ogółem	%	-	-	17,3	19,8	23,2	30,4	32,3
z gospodarstw domowych	%	-	-	20,2	20,4	25,0	33,6	34,8
papier i tektura, metale, szkło i tworzywa sztuczne	%	-	-	7,9	9,0	10,9	15,2	16,6
biodegradowalne	%	-	-	-	-	-	7,7	8,3
ogółem	t	-	-	9 135,11	9 351,86	9 541,24	10 065,56	10 800,56
ogółem w tys. ton	tys. t	-	-	9,14	9,35	9,54	10,07	10,80
z gospodarstw domowych	t	-	-	6 833,36	8 683,33	8 509,19	8 715,73	9 097,53
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	2 301,75	668,53	1 032,05	1 349,83	1 703,03
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku								
ogółem	t	11 733,36	11 854,16	7 553,90	7 501,82	7 322,93	7 005,74	7 316,37
ogółem na 1 mieszkańca	kg	385,3	390,0	249,1	247,9	242,6	232,5	245,6
z gospodarstw domowych	t	11 270,57	11 307,08	5 450,58	6 910,68	6 379,28	5 787,26	5 929,99
odpady z gospodarstw domowych	kg	370,1	372,0	179,8	228,3	211,3	192,0	199,1

	Jedn.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
przypadające na 1 mieszkańca								
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	3	4	3	1	1	2	2
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	2 103,32	591,14	943,65	1 218,48	1 386,38

Źródło: dane GUS

Tabela 29. Odpady, 2021 r.

Rodzaj odpadu	Sek. I	Sek. II	PSZOK	Gosp. domowe	Firmy s. I	Firmy s. II	NECKO	Razem firmy	Ogółem
nie segregowane	3550,89	2379,1	-	5929,99	474,94	371,94	37,8	884,68	6814,67
papier i tektura	170,63	129,16	1,64	301,43	23,02	18,75	-	41,77	343,2
opakow. z papieru	74,59	46,52	-	121,11	13,01	9,48	-	22,49	143,6
tworzywa sztuczne	333,63	251,62	7,82	593,07	33,75	27,68	-	61,43	654,5
szkło	196,93	142,86	-	339,79	20,82	18,64	-	39,46	379,25
opakowania ze szkła	59,03	55,79	2,96	117,78	11,7	9,45	-	21,15	138,93
inne frakcje (popiół)	158,76	157,54	14,3	330,6	-	-	-	-	330,6
odpady ulegające biodeg.	394,06	350	59,1	803,16	-	-	-	-	803,16
odpady kuchenne	51,48	46,82	-	98,3	-	-	-	-	98,3
wielkogabarytowe	110,3	95,4	212,2	417,9	-	-	-	-	417,9
zużyte opony	-	-	3,32	3,32	-	-	-	-	3,32
gruz-zmieszane odp.	-	-	133,9	133,9	-	-	-	-	133,9
urządzenia zaw. freony	6	2,14	10,3	18,44	-	-	-	-	18,44
zużyte urz. elektryczne	2,7	1,5	4,09	8,29	-	-	-	-	8,29
zużyte urz. elektryczne	2,1	3,6	11,97	17,67	-	-	-	-	17,67
	5111,1	3662,05	461,6	9234,75	577,24	455,94	37,8	1070,98	10305,73

Źródło: dane Gminy Miasto Augustów

2.9. ENERGIA ELEKTRYCZNA I GAZOWA

Jak to wskazano w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” Gmina Miasto Augustów zasilana jest linią wysokiego napięcia 110 kV. Na terenie omawianej jednostki samorządu terytorialnego istniała stacja elektroenergetyczna Augustów I 110/15 kV (RPZ).

Porównując zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w latach 2015 – 2020 najwięcej zużyto jej w 2020 r. co może mieć związek z sytuacją pandemiczną. W czasie tworzenia Raportu dane dotyczące 2021 r. były jeszcze w tym zakresie niedostępne.

Tabela 30. Energia elektryczna w gospodarstwach domowych

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
odbiorcy energii elektrycznej	szt.	11 439	11 463	11 684	11 786	11 871	11 892
zużycie energii elektrycznej	MWh	20 483,53	20 790,01	21 044,70	21 302,63	21 130,86	21 730,35
zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca	kWh	672,72	684,02	694,06	703,87	699,93	721,10
zużycie energii elektrycznej na 1 odbiorcę	kWh	-	-	-	-	-	1 827,31

Źródło: dane GUS

Zgodnie z danymi Gminy Miasto Augustów w 2021 r. samo zużycie energii elektrycznej na oświetlenie uliczne osiągnęło poziom 1 795 617,00 kWh.

Zgodnie z danymi PGN Dystrybucja S. A. Oddział Białystok przez teren Gminy Miasto Augustów przebiegają linie elektryczne 15 kV ze stacji 110/15 kV. Dla odbiorców z terenu Augustowa pracują 2 transformatory o mocach 25 MVA każdy.

W latach 2018 – 2021 dokonano wiele przyłączy instalacji fotowoltaicznych (oze). W tabeli 31 zaprezentowano ich ilość i moc w poszczególnych latach.

Tabela 31. Przyłączone instalacje fotowoltaiczne

2018		2019		2020		2021	
Ilość (szt.)	Moc [kW]	Ilość (szt.)	Moc [kW]	Ilość (szt.)	Moc [kW]	Ilość (szt.)	Moc [kW]
10	96,66	43	372,99	160	1489,97	241	2128,65

Źródło: dane PGN Dystrybucja S. A., pismo L. dz./RP/MM/6192/2022

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Białymstoku w latach 2018 – 2021 nie świadczył usługi dystrybucji paliwa gazowego do odbiorców na terenie Gminy Miasto Augustów.

Zgodnie z danymi GUS w 2020 r. 0,5% mieszkańców Gminy Miasto Augustów korzystało z instalacji gazowej. W czasie obowiązywania „Programu Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” ich ilość wzrastała. Wzrosła też długość czynnej sieci dystrybucyjnej.

Tabela 32. Sieć gazowa (2015 – 2020)

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności							
gaz	%	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5
Sieć gazowa							
długość czynnej sieci ogółem	m	9125	9125	9335	10012	11127	11325
długość czynnej sieci dystrybucyjnej	m	9125	9125	9335	10012	11127	11325
długość czynnej sieci ogółem w km na 100 km ²	-	11,3	11,3	11,5	12,4	13,8	14
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	12	12	25	45	62	83
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	10	10	21	40	55	68
odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	szt.	10	11	10	21	38	54
odbiorcy gazu w mln	gosp.	0	0	0	0	0	0
odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewający mieszkania gazem	szt.	8	8	9	21	37	52
zużycie gazu w tys. m ³	tys. m ³	11,4	12,9	-	-	-	-
zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w MWh	MWh	128,3	146,8	152,8	196	568,1	1419,1
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys. m ³	8,2	10,2	-	-	-	-
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe w MWh	MWh	92,3	115,7	151,6	194,7	567	1245,3
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	28	30	27	57	102	144

Źródło: dane GUS

Warto dalej prowadzić działania zachęcające do korzystania (i inwestowania) przez mieszkańców z odnawialnych źródeł energii.

3. WYBRANE REALIZOWANE PROGRAMY

Airgustów

W czasie obowiązywania „Programu Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” podjęto działania wspierające założenia Programu w zakresie redukcji niskiej emisji. Nowy program nazwano Airgustów.

Airgustów został wprowadzony uchwałą Rady Miejskiej w Augustowie już 28 marca 2018 roku, ale jego realizację Gmina Miasto Augustów rozpoczęła od roku 2019. W budżecie przeznaczono na jego realizację w roku 2019 kwotę 1.250.000 zł, w roku 2020 kwotę 500.000 zł natomiast w roku 2021 kwotę 200.000 zł. Dofinansowanie jest przeznaczone na wymianę starych źródeł ciepła na piece gazowe, podpięcie do sieci ciepłowniczej, instalację pomp ciepła oraz urządzeń grzewczych elektrycznych, a także zainstalowanie wymienionych źródeł ciepła w budynkach nowo budowanych.

W 2019 r. do Urzędu Miejskiego w Augustowie wpłynęło 56 wniosków o udzielenie dotacji celowej na realizację zadania w ramach programu redukcji niskiej emisji na terenie Gminy Miasto Augustów.

Na 56 złożonych wniosków - 7 zostało odrzuconych z powodów formalnych.

Do realizacji zadania zakwalifikowano 49 wniosków, na łączną kwotę dotacji 343.000,00 zł.

W rezultacie podpisano 42 umowy, na łączną kwotę dotacji 294.000,00 zł, z czego:

- 28 na podłączenie do miejskiej sieci ciepłej,
- 7 na podłączenie do sieci gazowej,
- 3 na instalację zbiornikową na gaz płynny,
- 4 na instalację pompy ciepła.

W 2019 r. zrealizowano 39 umów, w tym:

- 27 na podłączenie nieruchomości do miejskiej sieci ciepłej, w kwocie 189.000,00 zł
- 6 na podłączenie do sieci gazowej, w kwocie 42.000,00 zł,
- 3 na instalację zbiornikową na gaz płynny, w kwocie 21.000,00 zł,
- 3 na instalację pompy ciepła, w kwocie 21.000,00 zł.

W 2020 r. do Urzędu Miejskiego w Augustowie wpłynęło 47 wniosków o udzielenie dotacji celowej na realizację zadania w ramach programu redukcji niskiej emisji na terenie Gminy Miasto Augustów.

Na 47 złożonych wniosków - 1 został odrzucony z powodu niespełnienia warunku udzielenia dotacji, 4 zostały wycofane przez wnioskodawców.

Do realizacji zadania zakwalifikowano 42 wnioski, na łączną kwotę dotacji 294.000,00 zł.

W rezultacie podpisano 41 umów (jeden z wnioskodawców nie stawiał się na podpisanie umowy), na łączną kwotę dotacji 287.000,00 zł, z czego:

- 14 na podłączenie do miejskiej sieci ciepłej,
- 11 na podłączenie do sieci gazowej,
- 2 na instalację zbiornikową na gaz płynny,
- 14 na instalację pompy ciepła.

W 2020 r. zrealizowano 35 umów, w tym:

- 14 na podłączenie nieruchomości do miejskiej sieci ciepłej, w kwocie 95.108,85 zł
- 10 na podłączenie do sieci gazowej, w kwocie 70.000,00 zł,
- 2 na instalację zbiornikową na gaz płynny, w kwocie 14.000,00 zł,
- 9 na instalację pompy ciepła, w kwocie 63.000,00 zł.

W 2021 r. do Urzędu Miejskiego w Augustowie wpłynęło 40 wniosków o udzielenie dotacji celowej na realizację zadania w ramach programu redukcji niskiej emisji na terenie Gminy Miasto Augustów.

Na 40 złożonych wniosków - 1 został odrzucony z powodu niezpełnienia wymogów formalnych, 3 zostały wycofane przez wnioskodawców.

Do realizacji zadania zakwalifikowano 36 wniosków, na łączną kwotę dotacji 252.000,00 zł.

W rezultacie podpisano 36 umów (po podpisaniu umowy 4 wnioskodawców zrezygnowało z dofinansowania).

W 2021 r. zrealizowano 32 umowy, w tym:

- 5 na podłączenie nieruchomości do miejskiej sieci ciepłej, w kwocie 35.000,00 zł
- 5 na podłączenie do sieci gazowej, w kwocie 35.000,00 zł,
- 1 na urządzenia grzewcze elektryczne, w kwocie 7.000,00 zł,
- 21 na instalację pompy ciepła, w kwocie 147.000,00 zł.

„Czyste powietrze”

Gmina Miasto Augustów znajduje się wśród gmin wdrażających program „Czyste powietrze”. Skierowany jest on do właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych, lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą.

W jego ramach można starać się o dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy, oraz przeprowadzenia niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku.

Dotacja może wynosić do 30 000 zł dla podstawowego poziomu dofinansowania i do 37 000 zł i do 47 000 zł (dotacja z prefinansowaniem) dla podwyższonego poziomu dofinansowania oraz 69 000 zł i 79 000 zł (dotacja z prefinansowaniem) dla najwyższego poziomu dofinansowania.

Celem programu jest: Poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania, beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do najwyższego poziomu dofinansowania.

Zgodnie z wynikami pierwszego, rocznego rankingu gmin, w prowadzonym przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej programie priorytetowym „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Miasto Augustów w sumie złożono 181 wniosków (w okresie 1.04.2021 r. - 31.03.2022 r.). Wskaźnik aktywności wyniósł 4,28%.

W ramach rocznego rankingu gmin wskaźnik aktywności wyliczony został poprzez podzielenie liczby wniosków złożonych z terenu danej gminy (czyli liczby budynków/lokali na danym terenie, które objęte były modernizacją w ramach programu „Czyste Powietrze” w analizowanym roku) – przez ogólną liczbę budynków jednorodzinnych na terenie gminy. Procentowy wskaźnik aktywności danej gminy umożliwia dokładne określenie jej miejsca w przyjętym zestawieniu (Gmina Miasto Augustów zajęła miejsce 392 z 625 gmin uwzględnionych w rankingu). Ranking jest uporządkowany od najwyższej do najniższej wartości wskaźnika. Dane dotyczące liczby złożonych wniosków zostały wskazane w rankingu na podstawie danych przekazywanych przez WFOŚiGW do NFOŚiGW według stanu na dzień 31 marca 2022 r., a liczone są od 1 kwietnia 2021 r. Informacje o liczbie budynków jednorodzinnych na terenie danej gminy zostały natomiast pozyskane dla celu rankingu opublikowanego na stronie programu „Czyste Powietrze” z Głównego Urzędu Statystycznego. Zgodnie z informacjami zawartymi na stronie programu na podstawie specjalnie opracowanego dokumentu, najaktywniejsze w rankingu gminy uzyskują dostęp do dodatkowych środków na pokrycie swoich kosztów związanych z walką o poprawę jakości powietrza i wsparciem dla mieszkańców w omawianym programie. Wyplata środków poszczególnym gminom ma nastąpić w formie refundacji po przedłożeniu przez gminę dokumentów rozliczeniowych.

Pełne efekty wspomnianych programów będzie można zaobserwować dopiero na przestrzeni najbliższych lat. Warto dalej prowadzić działania promujące bardziej ekologiczne i przyjazne środowisku rozwiązania m.in. w zakresie ogrzewania budynków i służące poprawie stanu środowiska naturalnego.

4. OCENA REALIZACJI PROGRAMU

W „Programie Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” za nadrzędny cel strategiczny uznano:

Zrównoważony rozwój miasta szansą zachowania wysokiej jakości środowiska, poprawy bezpieczeństwa ekologicznego oraz warunków życia mieszkańców.

Cele strategiczne (długookresowe) oraz cele krótkoterminowe wskazane w dokumencie:

- Cel długoterminowy nr 1: Kontynuacja działań związanych z ochroną powietrza atmosferycznego; cele krótkoterminowe:
 - ograniczenie emisji niskiej m.in. poprzez opracowanie i aktualizacje Programu gospodarki niskoemisyjnej, Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
 - modernizacja kotłowni m.in. w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biomasy;
 - termomodernizacja budynków;
 - przebudowa, modernizacja oraz poprawa stanu technicznego dróg;
- Cel długoterminowy nr 2: Racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych i powierzchniowych; cele krótkoterminowe:
 - modernizacja i rozbudowa systemów poboru i uzdatniania wody;
 - modernizacja istniejących sieci wodociągowych;
 - minimalizacja strat wody na przesyle;
 - przestrzeganie zasad poboru wód podziemnych zgodnie z zasobami dyspozycyjnymi;
 - modernizacja oczyszczalni ścieków;
 - budowa kanalizacji sanitarnej (w tym także kanalizacji deszczowej) szczególnie do obiektów turystycznych;
 - racjonalny rozwój turystyki wodnej;
 - ograniczenie osadnictwa w bliskim sąsiedztwie zbiorników wodnych i dolin rzecznych;
- Cel długoterminowy nr 3: Ochrona przyrody i krajobrazu; cele krótkoterminowe:

- wdrożenie procesów mediacji z udziałem profesjonalnych mediatorów w przypadku istniejących konfliktów ekologicznych;
- systematycznie wykonywanie oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na obszary cenne przyrodniczo;
- uporządkowanie kwestii planowania przestrzennego i wprowadzenie zapisów dotyczących ochrony przyrody do dokumentów planistycznych gminy;
- promocja istniejących szlaków turystycznych: pieszych, konnych, wodnych przez tereny cenne przyrodniczo;
- Cel długoterminowy nr 4: Promocja odnawialnych źródeł energii; cele krótkoterminowe:
 - określenie potencjału możliwości rozwoju energetyki odnawialnej w mieście;
 - zidentyfikowanie barier ograniczających wykorzystanie potencjału energii OZE w mieście;
 - promocja innowacyjnych technologii w zakresie „zielonej energii”;
- Cel długoterminowy nr 5: Ochrona przed hałasem i polem elektromagnetycznym; cele krótkoterminowe:
 - remont nawierzchni dróg;
 - opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska;
 - zastosowanie różnych środków ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku poprzez budowę ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych;
 - tworzenie planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródła hałasu oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów;
 - ochrona przed polami elektromagnetycznymi mieszkańców miasta;
- Cel długoterminowy nr 6: Zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ochrona gleb; cele krótkoterminowe:
 - przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych i łąkowych przez czynniki antropogeniczne;
 - zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych przywracając im funkcje przyrodniczą, rekreacyjną lub rolną;
 - rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych;
 - eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin;
 - wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego;

- Cel długoterminowy nr 7: Ochrona przed poważnymi awariami przemysłowymi; cele krótkoterminowe:
 - wspieranie działań jednostek reagowania kryzysowego;
 - edukacja w zakresie właściwego zachowania w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy,
 - ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków;
 - spełnienie wymogów regionalnego systemu informacji o trasach przewozu i miejscach składowania materiałów niebezpiecznych;
- Cel długoterminowy nr 8: Racjonalna gospodarka odpadami przyjazna środowisku;
- Cel długoterminowy nr 9: Edukacja ekologiczna; cele krótkoterminowe:
 - działania edukacyjne propagujące wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
 - propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody;
 - działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do kształtowania pozytywnych postaw w zakresie poszanowania energii;
 - wsparcie instytucji i organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną środowiska;
 - edukacja w zakresie uświadamiania mieszkańcom zagrożenia jakie stanowi spalanie odpadów w piecach domowych;
 - mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych.

W celu realizacji zapisów „Programu Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022”, uwzględniając możliwości finansowe Gminy Miasto Augustów, zostały zrealizowane różne projekty. Zaliczyć do nich można m.in.:

- **2015 r.**
 - nazwa zadania: „Słoneczny Augustów – zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w Augustowie poprzez zastosowanie przyjaznej środowisku energii słonecznej”
Ogólny koszt przedsięwzięcia: 4 549 977,55 zł. Dofinansowanie: 3 867 480,92 zł. Źródło finansowania: Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2013 w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Dzięki przeprowadzeniu tej inwestycji zakupiono i zamontowano zestawy solarne w 196 prywatnych gospodarstwach domowych.
 - nazwa zadania: „Budowa plaży, placu zabaw, boisk do piłki siatkowej nad jeziorem Necko, w dzielnicy Borki w Augustowie” (termin realizacji: styczeń – lipiec 2015 r.)

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 553 009,10 zł. Dofinansowanie: 382 160,75 zł. Źródło finansowania: Program Operacyjny „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013”, środek 4.1. Rozwój obszarów zależnych od rybactwa z wyłączeniem realizacji operacji polegających na funkcjonowaniu lokalnej grupy rybackiej (LGR) oraz nabywaniu umiejętności i aktywizacji lokalnych społeczności.

W ramach inwestycji wykonano następujące elementy:

- ścieżkę pieszo-rowerową,
- ciągi piesze,
- boiska do piłki siatkowej plażowej,
- obiekty małej architektury w postaci placu zabaw, urządzeń fitness, miejsca do wypoczynku z ławkami i koszami,
- oświetlenie terenu,
- urządzenie zieleni,
- odpowiednie oznakowanie miejsca wykorzystywanego do kąpieli,
- działania promocyjne: publikacje papierowe oraz publikacje w mediach (prasa, Internet).

- **2016 r.**

- nazwa zadania: „Przebudowa ulicy Rynek Zygmunta Augusta w Augustowie – Etap III” (termin realizacji: 09.03.2016 r. – 10.08.2016 r.)

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 2 073 588,06 zł. Dofinansowanie: 802 904,8 zł. Źródło finansowania: Program Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej na lata 2016 – 2019. Efekty przeprowadzenia tej inwestycji: nowa nawierzchnia jezdni – 2792,98 m², chodniki z zjazdami na posesje – 1896,60 m², zatoki autobusowe – 48,98 m², wodociąg - 24 m, kanalizacja deszczowa – 622 mb.

- nazwa zadania: Program „Rozwoju sieci dróg miejskich”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 1 050 000,00 zł. W 2016 r. uruchomiono niniejszy program. We współpracy z mieszkańcami przebudowane zostały trzy ulice: Złota, Orzeszkowej, Dąbrowskiej. Całkowita długość: 755 m.

- **2017 r.**

- nazwa zadania: „Budowa ulicy Glinki w Augustowie”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 4 702 616,87 zł. Dofinansowanie: 3 212 903,67 zł. Źródło finansowania: Program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016–2019. Zadanie współfinansowane również ze środków Powiatu Augustowskiego w wysokości ok. 1,6 mln zł. Efekty przeprowadzenia tej inwestycji: długość - 717 m, pow. jezdni - 5023 m², chodniki - 4639 m².

- nazwa zadania: Program „Rozwoju sieci dróg miejskich”

We współpracy z mieszkańcami do końca 2017 r. przebudowane zostały:

1. Ulice pakiet I

Całkowita długość: 2939 m, w tym: Zawilcowa (282 m), Porzeczkowa (190 m), Agrestowa (89 m), Słoneczna (202 m), Jabłoniowa (360 m), Sajenek (682 m), Gwiazdna (340 m), Wojciech (784 m plus wlot 10 m).

Wartość inwestycji: 2 166 635,86 zł.

2. Ulice pakiet II (320 m):

Straży Leśnej (175 m), Perstuńska (145 m).

Wartość inwestycji: 292 105,01 zł.

3. Ulice pakiet III (520 m; zakończenie inwestycji w 2017 r.):

Ruciana (160 m), Ziółowa (180 m), Miętowa (180 m)

Wartość inwestycji: 1 266 900,00 zł.

4. Ulice pakiet V (471 m; zakończenie inwestycji w 2017 r.):

Żytnia (196 m), Zielona (221 m),

Wartość inwestycji: 526 666,68 zł.

Całkowita długość: 4,250 km. Cała wartość inwestycji: 4 252 307,55 zł.

- o nazwa zadania: „Termomodernizacja dwóch budynków szkolnych w Augustowie”

Źródło finansowania: Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014-2020.

Ilość: 2 budynki.

Zadanie 1 „Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 2 im. Zygmunta Augusta w Augustowie”. Ogółem wydatki na realizację zadania: 1 934 698,22 zł, z czego kwota dofinansowania – 739 655,36 zł. Dodatkowe roboty dotyczące wymiany istniejącej instalacji elektrycznej na nową wyniosły - 276 750,00 zł i zostały poniesione z budżetu Urzędu Miejskiego w Augustowie.

Zakres prac w zadaniu nr 1 obejmował w szczególności: Roboty branży architektoniczno-konstrukcyjnej: roboty rozbiórkowe i przygotowawcze, wywóz gruzu i utylizacja odpadów, roboty ziemne, roboty murowe, dach i roboty pokrywcze, stolarka okienna i drzwiowa, elewacja, roboty ślusarsko-kowalskie. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej: instalacja centralnego ogrzewania, instalacja ciepłej wody użytkowej. Instalacje elektryczne: demontaże, instalacja oświetleniowa, instalacja odgromowa, instalacja fotowoltaiczna, badania i pomiary.

Zadanie 2 „Termomodernizacja budynku szkolnego przy ul. Mickiewicza 2b w Augustowie.”

Ogółem wydatki na realizację zadania: 1 705 173,05 zł, z czego kwota dofinansowania - 943 973,47 zł.

Zakres prac w zadaniu nr 2 obejmował w szczególności: Usprawnienie instalacji c.o. wymiana istniejącej instalacji CO na nową, wprowadzenie do systemu regulacji centralnej i miejscowej, zainstalowanie systemu sterowania i nadzoru energii w budynku. Modernizacja instalacji wentylacji. Montaż centrali wentylacyjnej wyposażona w odzysk ciepła z powietrza wywiewanego, oraz w nagrzewnicę wodną, do wstępnego podgrzewu powietrza nawiewanego. Wymiana stolarki okiennej, docieplenie stropodachu, docieplenie ścian zewnętrznych nad gruntem i w gruncie, wymiana stolarki drzwiowej, Wymiana opraw oświetleniowych i lamp, montaż instalacji fotowoltaicznej. Dodatkowo prace obejmowały także m.in. roboty wewnętrzne i zewnętrzne wokół budynku, instalację odgromową.

- o nazwa zadania: „Termomodernizacja i adaptacja budynku przy ul. Młyńskiej 35 na potrzeby Urzędu Miejskiego w Augustowie”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 3 519 225,93 zł. Dofinansowanie: 2 154 653 zł. Źródło finansowania: Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014-2020. Ilość: 1 budynek.

Celem nadrzędnym projektu było zwiększenie efektywności energetycznej w sektorze publicznym Gminy Miasto Augustów poprzez kompleksową modernizację energetyczną budynku użyteczności publicznej, która umożliwi jego adaptację na potrzeby Urzędu Miejskiego w Augustowie. Działania w ramach projektu: wymiana okien i drzwi zewnętrznych, docieplenie ścian zewnętrznych, stropów poddasza, podłogi na gruncie, modernizację systemu CO, systemu CWU, systemu wentylacji z rekuperacją, systemu oświetlenia wbudowanego oraz zastosowanie OZE – instalacji fotowoltaicznej.

- **2018 r.**

- o nazwa zadania: „Budowa instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na terenie Augustowa” (realizacja: 15.06.2018 r. - 06.2020 r.)

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 2 234 331,75 zł. Dofinansowanie: 1 250 274,96 zł. Źródło finansowania: Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014-2020. Projekt polega na budowie infrastruktury, która wykorzystywana będzie do produkcji energii elektrycznej i ciepłej z OZE na potrzeby budynków mieszkalnych z terenu Gminy Miasto Augustów. Realizacja projektu pozwoliła m.in. na: ograniczenie wykorzystania pierwotnej energii przez obiekty mieszkalne; ograniczenie rocznego zużycia energii pierwotnej przez budynki mieszkalne poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii; podniesienie komfortu użytkowania budynków mieszkalnych na terenie Gminy Miasto Augustów oraz życia mieszkańców regionu.

Zakładana efektywność kosztowa urządzeń produkujących energię pochodzącą z OZE wynosiła 231 985,20 zł/kW. Projekt przewidywał redukcję emisji CO₂ o 301,91 Mg CO₂ (76%).

- o nazwa zadania: „Wymiana pieców i palenisk węglowych na terenie Augustowa”
(realizacja: 30.08.2017 r. - 31.12.2019 r., umowa: 2018 r.)

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 2 678 543,85 zł. Kwota dofinansowania: 1 596 471,91 zł. Źródło finansowania: Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014-2020. Efekt: zlikwidowano 152 kotły węglowe. Projekt polegał na modernizacji indywidualnych źródeł ciepła tj. likwidacji indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych i zastąpienie ich źródłami o wyższej sprawności z wyłączeniem montażu pieców węglowych na terenie Gminy Miasto Augustów oraz budowie systemu pomiaru zanieczyszczeń i alarmowania mieszkańców o poziomach zanieczyszczeń.

Projekt przewidywał redukcję emisji CO₂ o 1364,38 Mg CO₂.

W ramach inwestycji dokonano także montażu stacji monitoringu powietrza. Stacja została zamontowana przy amfiteatrze i działa od 5 listopada 2019 r.

- o nazwa zadania: „Budowa chodników strona lewa strona prawa na ul. Elizy Orzeszkowej w m. Augustów”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 114 825,00 zł. Źródło finansowania: budżet. Powierzchnia: 1 301 m².

Wykonanie chodników z kostki betonowej szarej, grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o gr.15 cm.

- o nazwa zadania: „Budowa dróg wewnętrznych na Osiedlu "Południe" w Augustowie”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 83 000,00 zł. Źródło finansowania: budżet. Długość: 524,50 m. Zakres prac: zdjęcie humusu, wykonanie robót ziemnych, wykopy, nasypy, budowa odcinków kanalizacji deszczowej i wpustów ulicznych, budowa oświetlenia ulicznego, zabezpieczenie urządzeń podziemnych (sieci elektrycznej i telekomunikacyjnej) rurami osłonowymi, wykonanie podbudowy, wykonanie jezdni o szerokości 4,50 - 6,0 m z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, wykonanie chodników o szerokości 1,5 m - 2,0 m z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, wykonanie miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz dostosowanych dla osób niepełnosprawnych, wykonanie nowej nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki betonowej brukowej, profilowanie skarp, humusowanie i obsianie trawą, montaż oznakowania poziomego i pionowego

- o nazwa zadania: „Przebudowa ulicy powiatowej Nr 2508B Głowackiego oraz odcinka ulicy powiatowej Nr 2528B Młodości w Augustowie”*

Koszt przedsięwzięcia: 370 000,00 zł - Gmina Miasto Augustów udzieliła pomocy finansowej Powiatowi Augustowskiemu na realizację tego zadania inwestycyjnego.

Przedsięwzięcie polegało na wykonaniu kanalizacji deszczowej w ul. Głowackiego (z docelowym wpięciem kanalizacji deszczowej ul. Wilczej), wykonaniu skrzyżowania ulic

Głowackiego i Wilczej oraz wykonaniu parkingu dla samochodów osobowych przy Kaplicy Pana Jezusa Klęczącego.

- o nazwa zadania: „Przebudowa ulicy powiatowej Nr 2510B - Hoża - odcinek od ul. 3 Maja do ul. Licealnej oraz ulicy powiatowej Nr 2521B – Licealna”*

Inwestycja realizowana przez Powiat Augustowski. Pomoc finansowa Gminy Miasto Augustów wynosi 50% wkładu własnego tj. 640.173,33 zł.

Zakres prac:

- wykonanie robót przygotowawczych i rozbiórkowych,
- przebudowa elementów kanalizacji deszczowej,
- wykonanie podbudów,
- wykonanie nowych i remont istniejących nawierzchni jezdni, zatok i chodników,
- odnowienie istniejącego oznakowania pionowego i wykonanie grubowarstwowego oznakowania poziomego oraz elementów bezpieczeństwa.

- o nazwa zadania: „Przebudowa ulicy Rybackiej w Augustowie”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 3 276 583,99 zł. Koszt poniesiony w 2018 r. - 1 845,00 zł W 2019 r. poniesiony koszt na Rozbudowę, budowę i przebudowę ulicy Rybackiej w Augustowie wyniósł 61 020,40 zł. W 2020 r. zaś 3 213 718,59 zł.

Źródło finansowania: budżet. Efekt: długość - 378 m, powierzchnia - 2152 m², powierzchnia chodnika - 1829 m².

Zakres robót obejmował: Przebudowę ulicy Rybackiej wraz z uzbrojeniem technicznym od km 0+000 do km 0+253,10, , jezdnia szer. 5,50-6,00 m o nawierzchni bitumicznej, budowę obustronnych chodników szer. od 2,00 m do 3,00 m (z lokalnym przewężeniem do 1,35 m z uwagi na istniejący budynek) z kostki płukanej ozdobnej piccola (z posypką kamienną) gr. 8 cm koloru szarego ograniczony obrzeżem betonowym. Budowę miejsc dostępu (zjazdu) z kostki płukanej ozdobnej piccola (z posypką kamienną) gr. 8 cm koloru grafit ograniczony obrzeżem betonowym. Rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej na dł. 60 m (zaprojektowanej w technologii rur PCV i PP klasy SN 8 o średnicy 250 mm oraz 4 szt. przyłączy wpustów ulicznych. Założono wykorzystanie studni rewizyjnych z kręgów betonowych fi 1200, studzienek ściekowych ulicznych z osadnikiem z rur betonowych fi 500, wpusty żeliwne, etc. Remont istniejącej kanalizacji deszczowej (remont studni rewizyjnych z wymianą elementów na nowe z kręgów betonowych fi 1200 zbudowanych z prefabrykowanej podstawy studni z wyprofilowaną kinkietą oraz wykonanym przejściem szczelnym, przykrycie płytą nastudzienną z płytą odciążającą i włazem żeliwnym typu ciężkiego w wersji uchylnej. Remont ulicznych wpustów deszczowych, rur zniszczonych i uszkodzonych rur betonowych przykanalików na rury z tworzyw sztucznych PP klasy SN8 oraz wymianę rur przejścia poprzecznego głównego kanału deszczowego na rury z tworzywa sztucznego PP klasy SN10,

włączonych bezpośrednio do istniejącego rurociągu fi 800 od strony wlotu i wylotu do przepustu). Nasadzenie drzew oraz humusowanie i obsianie trawą terenów zielonych.

- o nazwa zadania: „Budowa ulicy Jaćwieskiej w Augustowie”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 691 000,00 zł (plan, wykonanie w 2018 r.: 690 671,69 zł), ogólny koszt przedsięwzięcia. Źródło finansowania: budżet. Efekt: długość - 225 m, powierzchnia - 1354 m², powierzchnia chodnika - 1024 m².

Przebudowa ulicy obejmowała budowę kanalizacji deszczowej, zostanie wykonana nawierzchnia jezdni z mas mineralno-bitumicznych i nawierzchnia wjazdów. Powstanie oznakowanie poziome i pionowe. Ułożone zostaną chodniki z kostki brukowej betonowej.

- o nazwa zadania: „Rozwój sieci dróg miejskich - budowa ulicy Wilczej w Augustowie”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 3 993 025,00 zł (plan, wykonanie w 2018 r.: 3 981 591,27 zł). Źródło finansowania: budżet. Efekt: długość - 1253 m, powierzchnia - 6163 m², powierzchnia chodnika - 4843,74 m².

Ogólny zakres prac: roboty pomiarowe, wycinka drzew, roboty ziemne, wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni, wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni oraz wjazdów, chodniki, ustawienie znaków pionowych, przebudowa kolizji teletechnicznych, przebudowa kolizji elektrycznych, kanalizacja deszczowa.

- o nazwa zadania: „Rozwój sieci dróg miejskich - przebudowa ulicy Robotniczej, Jeziornej, Klubowej”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 3 498 700,00 zł (plan, wykonanie w 2018 r.: 3 176 127,45 zł). Źródło finansowania: budżet. Efekt: ul. Robotnicza: długość - 313 m, powierzchnia - 2063 m², powierzchnia chodnika - 128,10 m²; ul. Jeziorna: długość - 560 m, powierzchnia - 3130 m², powierzchnia chodnika - 1039 m²; ul. Klubowa: długość - 277 m, powierzchnia - 1570 m², powierzchnia chodnika - 240,0 m².

1. Przebudowa ulicy Robotniczej w Augustowie, roboty budowlane obejmowały:

- wykonanie robót ziemnych;
- budowę systemu kanalizacji deszczowej,
- wycinki drzew i krzewów,
- wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni
- wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni, wjazdów i chodników
- budowę ulicy o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie wlotów skrzyżowań z innymi drogami,
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki betonowej,
- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń oświetlenia drogowego,
- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń teletechnicznych,

- zagospodarowanie terenu budowy wraz z tymczasowymi obiektami budowlanymi wykonawcy niezbędnymi do prowadzenia robót budowlano-montażowych.

- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

2. Przebudowa ulicy Jeziornej w Augustowie, roboty budowlane obejmowały:

- wykonanie robót ziemnych;

- budowę systemu kanalizacji deszczowej,

- wycinki drzew i krzewów,

- wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni

- wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni, wjazdów i chodników

- budowę ulicy o nawierzchni bitumicznej,

- wykonanie wlotów skrzyżowań z innymi drogami,

- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki betonowej,

- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń oświetlenia drogowego,

- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń teletechnicznych,

- zagospodarowanie terenu budowy wraz z tymczasowymi obiektami budowlanymi wykonawcy niezbędnymi do prowadzenia robót budowlano-montażowych.

- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

3. Przebudowa ulicy Klubowej w Augustowie, roboty budowlane obejmowały:

- wykonanie robót ziemnych;

- budowę systemu kanalizacji deszczowej,

- wycinki drzew i krzewów,

- wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni

- wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni, wjazdów i chodników

- budowę ulicy o nawierzchni bitumicznej,

- wykonanie wlotów skrzyżowań z innymi drogami,

- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki betonowej,

- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń oświetlenia drogowego,

- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń teletechnicznych,

- zagospodarowanie terenu budowy wraz z tymczasowymi obiektami budowlanymi wykonawcy niezbędnymi do prowadzenia robót budowlano-montażowych,

- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

- o nazwa zadania: „Rozwój sieci dróg miejskich - budowa ulicy Ustronie i ulicy Pagórek w Augustowie”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 308 742,00 zł. Źródło finansowania: budżet. Efekt: ul. Ustronie: długość - 591 m, powierzchnia - 3196 m², powierzchnia chodnika - 164,23 m²; ul. Pagórek: długość - 168 m, powierzchnia - 800 m², powierzchnia chodnika - 44 m².

Budowa ulicy Ustronie w Augustowie, roboty budowlane obejmowały:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- wykonanie robót ziemnych,
- budowę systemu kanalizacji deszczowej,
- przebudowa telekomunikacyjnej linii rozdzielczej,
- rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa naturalnego,
- wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni, wjazdów.
- budowę ulicy o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie wlotów skrzyżowań z innymi drogami,
- wykonanie zatoki parkingowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki betonowej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

Budowa ulicy Pagórek w Augustowie, roboty budowlane obejmowały:

- wykonanie robót ziemnych;
- wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni,
- budowę ulicy o nawierzchni bitumicznej,
- budowę wjazdów na posesję,
- wykonanie poboczy żwirowych,
- przebudowę słupa krańcowego linii napowietrznej nr 8,
- przebudowę części linii kablowej,
- wykonanie oznakowania pionowego.

- **2019 r.**

- nazwa zadania: „Realizacja Programu redukcji niskiej emisji na terenie Gminy Miasto Augustów pn. Airgustów”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 273 000,00 zł. Efekt: 27 podłączeń nieruchomości do miejskiej sieci ciepłowniczej, 6 podłączeń do sieci gazowej, 3 instalacje zbiornikowe na gaz płynny, 3 instalacje pompy ciepła.

W 2019 r. do Urzędu Miejskiego w Augustowie wpłynęło 56 wniosków o udzielenie dotacji celowej na realizację zadania w ramach programu redukcji niskiej emisji na terenie Gminy Miasto Augustów.

Na 56 złożonych wniosków - 7 zostało odrzuconych z powodów formalnych.

Do realizacji zadania zakwalifikowano 49 wnioski, na łączną kwotę dotacji 343.000,00 zł.

W rezultacie podpisano 42 umowy, na łączną kwotę dotacji 294.000,00 zł, z czego:

- 28 na podłączenie do miejskiej sieci ciepłej,

- 7 na podłączenie do sieci gazowej,
- 3 na instalację zbiornikową na gaz płynny,
- 4 na instalację pompy ciepła.

W 2019 r. zrealizowano 39 umów, w tym:

- 27 na podłączenie nieruchomości do miejskiej sieci ciepłej, w kwocie 189.000,00 zł
- 6 na podłączenie do sieci gazowej, w kwocie 42.000,00 zł,
- 3 na instalację zbiornikową na gaz płynny, w kwocie 21.000,00 zł,
- 3 na instalację pompy ciepła, w kwocie 21.000,00 zł.

- o nazwa zadania: „Budowa przyłączy do sieci”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 954 628,27 zł. Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków: 890 895,15 zł, budowa modułów przyłączeniowych: 63 733,12 zł (ceny netto).

Efekt: Przyłączono do sieci ciepłej 70 nowych odbiorców, w tym 52 nowe węzły ciepłe o łącznej nowej mocy zamówionej przez odbiorców w wysokości 1095,7 kW.

W 2019 r. kontynuowano realizację programu „Rozwoju sieci dróg miejskich”. Program zakłada przebudowę, czyli utwardzenie jezdni poprzez ułożenie nawierzchni asfaltowej bądź kostki brukowej betonowej na ulicach, których mieszkańcy w ramach inicjatywy lokalnej partycypują w kosztach realizacji przedsięwzięcia, zakładając komitety budowy swoich ulic. W 2019 r. wybudowano, przebudowano lub zmodernizowano 25 ulic.

W tymże roku Gmina Miasto Augustów przekazała środki finansowe na przebudowę ulicy powiatowej Nr 2561B – Wojska Polskiego. W 2019 r. Gmina Miasto Augustów poniosło koszty: 1 703 970,00 zł. Zakres prac obejmował w szczególności:

- wykonanie robót przygotowawczych i rozbiórkowych,
- przebudowa kanalizacji deszczowej,
- przebudowa oświetlenia ulicznego,
- wykonanie robót telekomunikacyjnych (kanał technologiczny i kolizje sieci TP),
- wykonanie podbudów,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zatok i chodników,
- wykonanie oznakowania pionowego i grubowarstwowego oznakowania poziomego oraz elementów bezpieczeństwa,
- wykonanie robót towarzyszących.

Ponadto Gmina Miasto Augustów poniosła w 2019 r. następujące koszty związane z inwestycjami drogowymi:

- Budowa dróg wewnętrznych na Osiedli „Południe” w Augustowie: 1 556 492,77 zł (kontynuacja inwestycji),
- Budowa ulicy dojazdowej do budynku administracyjnego budowanego na potrzeby Urzędu Gminy Augustów: 268 152,30 zł, długość odcinka od km 0+000 do km 0+120

i parkingiem, kategoria ruchu KR-3 przekrój drogi 1x2, szerokość jezdni 5,0m, prędkość projektowa $V_p=30$ km/h, zjazd publiczny stanowiący część ciągu pieszo-jezdnego wzdłuż ul. Mazurskiej w pasie drogowym DK16.

- Rozwój sieci dróg miejskich – przebudowa ulicy Robotniczej, Jeziornej, Klubowej: 505 252,42 zł (kontynuacja inwestycji),
- Rozwój sieci dróg miejskich – budowa ulicy Ustronie i ulicy Pagórek w Augustowie: 1 975 049,79 zł (kontynuacja inwestycji),
- Wykonanie nakładek dróg i nawierzchni ciągów pieszo – jezdnych: 366 470,23 zł,
- Przebudowa ulicy Lipowej w Augustowie: 893 853,10 zł (kontynuacja inwestycji w ramach zadania pn.: „Rozwój sieci dróg miejskich - przebudowa ulicy Robotniczej, Jeziornej, Lipowej, Klubowej”). Zakres prac: wykonanie prac pomiarowych, wykonanie robót ziemnych, budowa systemu kanalizacji deszczowej, wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni, wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni, wjazdów, budowa ulicy o nawierzchni bitumicznej, wykonanie wlotów skrzyżowań z innymi drogami, wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki betonowej, przebudowa istniejących oraz budowa nowych urządzeń oświetlenia drogowego, przebudowa istniejących oraz budowa nowych urządzeń teletechnicznych, zagospodarowanie terenu budowy wraz z tymczasowymi obiektami budowlanymi wykonawcy niezbędnymi do prowadzenia robót budowlano-montażowych, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.
- Modernizacja ulicy Norwida w Augustowie: 900 818,18 zł, w ramach prac budowlanych zaplanowano m.in. nową nawierzchnię jezdni, chodników i zatok parkingowych. Nową nawierzchnię otrzymała również zatoka autobusowa. Prace obejmowały rozbiórkę istniejących nawierzchni chodników, zatok parkingowych i zatoki autobusowej, frezowanie nawierzchni jezdni, ustawienie krawężników betonowych typu ciężkiego, ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego ogr. śr. 4cm, ułożenie warstwy bitumicznej ścieralnej gr. 4 cm, ułożenie nowych nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej szarej gr. 6 cm bez fazy, ułożenie nowych nawierzchni parkingów z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm szarej (pasy segregacyjne kolor grafitowy), ułożenie nowej nawierzchni zatoki autobusowej z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm szarej, regulacja studni i włączów, wykonanie wyniesionego przejścia dla pieszych, wykonanie stałej organizacji ruchu, wykonanie trawników.
- Przebudowa ulicy Łąkowej i Łaziennej w Augustowie: 1 514 231,01 zł, prace budowlane związane były m.in. z nową nawierzchnią jezdni, zjazdami na posesje czy siecią kanalizacji deszczowej. Zakres prac zakładał wykonanie prac budowlanych: ul. Łazienna od km 150,00 m szerokość jezdni 6,00 m, nawierzchnia bitumiczna,

obustronne chodniki szerokości 2,00 m, wykonane z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm, wjazdy na przyległe posesje o szer. 3,00 m, wykonane z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego; ul. Łąkowa od km 312,50 m szerokość jezdni 6,00 m, nawierzchnia bitumiczna, obustronne chodniki o szerokości 2,00 m, wykonane z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze szarym, wjazdy na przyległe posesje o szer. 3,00 m, wykonane z kostki brukowej betonowej gr. 8cm, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,

- Rozbudowa, budowa i przebudowa ulicy Rybackiej w Augustowie: 61 020,40 zł (kontynuacja inwestycji),
- Modernizacja ulicy Kilińskiego w Augustowie: 44 381,31 zł, Remont i przebudowa ulicy Kilińskiego w Augustowie droga gminna kl. D nr 102445B. Remont ul. Kilińskiego. Odcinki: od ul. 3 Maja do ul. Młyńskiej km 0+000 – 0+068,30, jezdnia jednokierunkowa szer. 5,0 m o nawierzchni bitumicznej, od ul. Młyńskiej do ul. Sienkiewicza km 0+000 – 0+165,40, kategoria ruchu KR 2, jezdnia o szer. 5,50 m o nawierzchni bitumicznej, remont obustronnych chodników szer. od 1,50 m do 3,00 m (z lokalnym przewężeniem do 1,30 m z uwagi na istniejący budynek) z kostki brukowej betonowej (z posypką kamienną) gr. 8 cm koloru grafit ograniczony obrzeżem betonowym, remont miejsc dostępu (zjazdów) z kostki płukanej ozdobnej piccola (z posypką kamienną) gr. 8 cm koloru grafit ograniczony obrzeżem betonowym, remont kanalizacji deszczowej, studnie, wpusty, przyłącza, wykonanie wyniesionego przejścia dla pieszych, remont zatoki postojowej dla sam. osobowych. Przebudowa ul. Kilińskiego w istniejącym pasie drogowym, odc. od ul. Sienkiewicza do łącznika km 0+000 do 0+121,50, jezdnia szer. 5,00 m o nawierzchni z kostki betonowej typu polbruk „8”, remont obustronnych chodników szer. od 1,25 m do 1,90 m oraz opasek szer. min. 0,50 m z kostki płukanej ozdobnej piccola (z posypką kamienną) gr. 8 cm koloru szarego ograniczony obrzeżem betonowym, remont miejsc dostępu (zjazdów) z kostki płukanej ozdobnej piccola (z posypką kamienną) gr. 8 cm koloru grafit ograniczony obrzeżem betonowym.
- Budowa ul. Cichej, Sadowej i Garncarskiej w Augustowie: 1 352 536,64 zł, inwestycja realizowana będzie w ramach programu „Rozwoju sieci dróg miejskich”. Zakres prac obejmował w szczególności wykonanie: Budowę ulicy Garncarskiej w Augustowie od km 0+000 do km 0+157,50 wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej z przyłączami, budowę ulicy Cichej w Augustowie od km 0+000 do km 0+179,5 wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami oraz przebudową napowietrznej linii energetycznej nn; budowę ulicy Sadowej w Augustowie od km 0+000 do km 0+065 wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej z przyłączami.

- Budowa ulicy Bystrej z odcinkiem ul. Wiklinowej w Augustowie: 1 471 674,03 zł, w ramach prac budowlanych zaplanowano m.in. nową nawierzchnię jezdni, chodników i wjazdów, montaż oznakowania poziomego i pionowego oraz wykonanie kanalizacji deszczowej. Inwestycja realizowana w ramach programu „Rozwoju sieci dróg miejskich”. Zadanie inwestycyjne zakładało wykonanie prac budowlanych na odcinkach: ul. Bystra od km 0+000 do km 0+423,93 szerokość jezdni 5,00 m, nawierzchnia bitumiczna, obustronne chodniki, o szerokości zmiennej, dostosowane do szerokości pasa drogowego, wykonane z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm w kolorze szarym, wjazdy na przyległe posesje, wykonane z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm w kolorze bordo, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego; ciąg pieszo jezdny ul. Bystrej od km 0+000 do km 0+107,37; ul. Wiklinowa od km 0+000 do km 0+200 szerokość jezdni 5,00 m, nawierzchnia bitumiczna, obustronne chodniki, o szerokości zmiennej, dostosowane do szerokości pasa drogowego, wykonane z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze szarym, wjazdy na przyległe posesje, wykonane z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm w kolorze bordo, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego; ul. Myśliwska od km 0+000 do km 0+036,46 szerokość jezdni 6,00 m, nawierzchnia bitumiczna, chodniki szerokości min. 1,5 m, wykonane z kostki brukowej betonowej gr. 8cm w kolorze szarym, wjazdy na przyległe posesje, wykonane z kostki brukowej betonowej gr. 8cm w kolorze bordo, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.
- Przebudowa ulicy Miłej i Zakątek oraz modernizacja ulicy Jasnej w Augustowie: 615 575,69 zł, przebudowa ulicy Miłej – od km 0+011,24 do km 0+120,50. Zakres robót:
 - przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni żwirowej na jezdnię szerokości 4,5 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm,
 - ustawienie krawężników najazdowych 20x15 cm,
 - przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych o nawierzchni żwirowej na zjazdy z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm,
 - ustawienie obrzeży betonowych 6x20 cm,
 - uzupełnienie kruszywem poboczy,
 - budowa studni rewizyjnych z kręgów betonowych ϕ 1200, oraz wbudowanie studzienek ściekowych,
 - regulacja włączów studni kanalizacyjnych, komunikacyjnych oraz skrzynek na zasuwach wodociągowych.
 - wykonanie oznakowania pionowego ulicy.
 Przebudowa ulicy Zakątek – od km 0+000 do km 0+117,00. Zakres robót:

- przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni gruntowej na jezdnię szerokości 4,0 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm,
- ustawienie krawężników najazdowych 15x22 cm,
- budowa zjazdów na posesje z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm,
- budowa pasów zieleni o szerokości 0,6 – 1,3 m.
- w miejscu ślepego końca ulicy wykonano plac do zawracania o wym. 12,5x12,5m,
- budowa sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami – odprowadzenie wody do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Nowomiejskiej.
- budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego z punktami świetlnymi LED
- montaż szafki oświetleniowej SO "Zakątek" zlokalizowanej w pasie ul. Nowomiejskiej,
- przebudowa kablowej linii elektroenergetycznej nn – przełożenie odcinków kabli elektroenergetycznych poza zbliżenie do projektowanej nawierzchni ulicy Zakątek,
- wykonanie oznakowania pionowego ulicy.

Modernizacja nawierzchni ulicy Jasnej – od km0+000 do km 0+202,76. Zakres robót:

- modernizacja istniejącej nawierzchni żwirowej na jezdnię o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr 8 cm z krawężnikami najazdowymi 15x20,
- budowa zjazdów na posesje z kostki brukowej betonowej gr 8 cm,
- budowa studni chłonnej z kręgów betonowych ϕ 1200 oraz wbudowanie studzienek ściekowych,
- regulacja włączów studni kanalizacyjnych, telekomunikacyjnych i skrzynek na zasuwach wodociągowych,
- wykonanie oznakowania pionowego ulicy.

- **2020 r.**

- nazwa zadania: „Realizacja Programu redukcji niskiej emisji na terenie Gminy Miasto Augustów pn. Airgustów”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 242 108,85 zł. Efekt: 14 podłączeń nieruchomości do miejskiej sieci ciepłowniczej, 10 podłączeń do sieci gazowej, 2 instalacje zbiornikowe na gaz płynny, 9 instalacji pomp ciepła.

Do realizacji zadania zakwalifikowano 42 wnioski, na łączną kwotę dotacji 294 000,00 zł.

W rezultacie podpisano 41 umów, na łączną kwotę dotacji 287 000,00 zł, z czego:

- 14 na podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej,
- 11 na podłączenie do sieci gazowej,
- 2 na instalację zbiornikową na gaz płynny,
- 14 na instalację pompy ciepła.

W 2020 r. zrealizowano 35 umów, na łączną kwotę 242 108,85 w tym:

- 14 na podłączenie nieruchomości do miejskiej sieci ciepłowniczej, w kwocie 95 108,85 zł

- 10 na podłączenie do sieci gazowej, w kwocie 70 000,00 zł,
- 2 na instalację zbiornikową na gaz płynny, w kwocie 14 000,00 zł,
- 9 na instalację pompy ciepła, w kwocie 63 000,00 zł.
 - nazwa zadania: Budowa ulicy Świerkowej, Jesionowej, Grabowej, Klonowej, Dębowej, Bukowej w Augustowie.

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 6 348 043,90 zł. Dofinansowanie 4 941 859,518 zł (Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020).

Głównym celem projektu była poprawa jakości życia mieszkańców Gminy Miasto Augustów, a zwłaszcza osób zamieszkujących obszar rewitalizacji Lipowiec oraz zapewnienie dostępu do infrastruktury spełniającej oczekiwania społeczności poprzez budowę ul. Świerkowej, Jesionowej, Grabowej, Klonowej, Dębowej, Bukowej, Modrzewiowej i Tartacznej. Celami szczegółowymi projektu są: poprawa stanu dróg przebiegających przez podobszar rewitalizacji Lipowiec; zmniejszenie skali problemów społecznych zdiagnozowanych w obszarze rewitalizacji; poprawa integracji społecznej; zwiększenie aktywności zawodowej mieszkańców; poprawa dostępu mieszkańców do miejsc pracy i miejsc rekreacji przyczyniających się do zwiększenia poziomu aktywizacji i integracji osób zamieszkujących podobszar rewitalizacji; poprawa estetyki miasta i jego atrakcyjności; poprawa bezpieczeństwa mieszkańców.

Inwestycja zakładała wykonanie:

I. Ulica Bukowa

1. Jezdni o szerokości 6,00 m o nawierzchni z betonu asfaltowego.
2. Zjazdów na przyległe o szer. 4,00 m posesje z kostki betonowej brukowej.
3. Chodnika dla pieszych o szerokości netto 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej.
4. Ciągu pieszego o szer. Netto 3,00 m.
5. Sieci kanalizacji deszczowej fi 400mm i 315 mm wraz z przykanalikami deszczowymi fi 200 mm, studniami fi 1,20 m i wpustami fi 0,5 m.
6. Sieci wodociągowej DN90 mm i dwóch hydrantów naziemnych o średnicy 80 mm.
7. Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej nN-0,4kV.
8. Kanału technologicznego wraz ze studniami typu SKR-1, SK-1.

II. Ulica Dębowa

1. Jezdni o szerokości 5,00 m o nawierzchni z betonu asfaltowego.
2. Zjazdów na przyległe o szer. 4,00 m posesje z kostki betonowej brukowej.
3. Chodnika dla pieszych o szerokości netto 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej
4. Sieci kanalizacji deszczowej fi 400 mm wraz z przykanalikami deszczowymi fi 200 mm i 315 mm, studniami fi 1,20 m i wpustami fi 0,5 m.
5. Sieci wodociągowej DN 90 mm.

6. Kanału technologicznego wraz ze studniami typu SKR-1, SK-1.

III. Ulica Grabowa

1. Jezdni o szerokości 5,00 m o nawierzchni z betonu asfaltowego

2. Zjazdów na przyległe o szer. 4,00 m posesje z kostki betonowej brukowej.

3. Chodnika dla pieszych o szerokości netto 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej.

4. Sieci kanalizacji deszczowej fi 315 mm wraz z przykanalikami deszczowymi fi 200 mm, studniami fi 1,20 m i wpustami fi 0,5 m.

5. Przyłącza kanalizacji sanitarnej o średnicy fi 160 mm.

6. Sieci wodociągowej DN90 mm hydrantu naziemnego o średnicy 80 mm.

7. Kanału technologicznego wraz ze studniami typu SKR-1, SK-1.

IV. Ulica Jesionowa

1. Jezdni o szerokości 5,00 m o nawierzchni z betonu asfaltowego.

2. Zjazdów na przyległe o szer. 4,00 m i 5,00 m posesje z kostki betonowej brukowej.

3. Chodnika dla pieszych o szerokości netto 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej.

4. Sieci kanalizacji deszczowej fi 315 mm wraz z przykanalikami deszczowymi fi 200 mm, studniami fi 1,20 m i wpustami fi 0,5 m.

5. Przyłącza kanalizacji sanitarnej o średnicy fi 160 mm i studni fi 1,00 m.

6. Sieci wodociągowej DN90 mm.

7. Kanału technologicznego wraz ze studniami typu SKR-1, SK-1.

V. Ulica Klonowa

1. Jezdni o szerokości 6,00 m o nawierzchni z betonu asfaltowego.

2. Zjazdów na przyległe o szer. 4,00 m posesje z kostki betonowej brukowej.

3. Chodnika dla pieszych o szerokości netto 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej

4. Ciągu pieszo-rowerowego o szerokości netto 3,00 m z kostki betonowej brukowej.

5. Sieci kanalizacji deszczowej fi 400 mm i 315 mm wraz z przykanalikami deszczowymi fi 200 mm i 315 mm, studniami fi 1,20 m i wpustami fi 0,5 m.

6. Przyłącza kanalizacji sanitarnej o średnicy fi 160 mm i studni fi 1,00 m.

7. Sieci wodociągowej DN90 mm wraz z hydrantem naziemnymi o średnicy 80 mm i przebudową sieci wodociągowej DN250 mm.

8. Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej nN-0,4 kV, kolidującej z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu.

9. Kanału technologicznego wraz ze studniami typu SKR-1, SK-1.

VI. Ulica Świerkowa

1. Jezdni o szerokości 6,00 m o nawierzchni z betonu asfaltowego.

2. Zjazdów na przyległe o szer. 4,00 m posesje z kostki betonowej brukowej.

3. Chodnika dla pieszych o szerokości netto 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej.

4. Ciągu pieszego o szer. 2,66 m-3,16 m, 2,16 m, 4,66 m.
 5. Ciągu pieszo-rowerowego o szerokości netto 3,00 m z kostki betonowej brukowej.
 6. Sieci kanalizacji deszczowej fi 400 mm i 315 mm wraz z przykanalikami deszczowymi fi 200 mm i 315 mm, studniami fi 1,20 m i wpustami fi 0,5 m.
 7. Sieci wodociągowej DN 90 mm wraz z hydrantami naziemnymi o średnicy 80 mm.
 8. Usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej nN-0,4 kV, kolidującej z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu.
 9. Przyłącza energetycznego zasilania ulicznego nN-0,4kV wraz ze słupem.
 10. Kanału technologicznego wraz ze studniami typu SKR-1, SK-1.
 11. Przebudowa kolidującej odcinka kanalizacji kablowej Orange.
- VII. ul. Modrzewiowa, długość zmodernizowanego odcinka: 373,30 m.

Opis:

- wykonanie prac rozbiórkowych;
- wykonanie robót ziemnych;
- przebudowa kolidujących odcinków sieci uzbrojenia technicznego terenu;
- budowę systemu kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejącego kolektora deszczowego w ul. Tartacznej oraz w ul. Jesionowej,
- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń oświetlenia drogowego,
- budowę kanału teletechnicznego,
- budowę odcinków nowej sieci wodociągowej \varnothing 160mm wraz z przyłączami;
- budowę odcinków nowej kanalizacji sanitarnej \varnothing 200mm wraz z przyłączami;
- wycinki drzew i krzewów,
- budowę ulicy o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,00 m,
- budowę parkingów dla samochodów osobowych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę chodników dla pieszych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie normatywnych wlotów skrzyżowań z innymi drogami publicznymi,
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych do granic pasa drogowego,
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i ułatwień dla osób niepełnosprawnych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń BRD.

VIII. ul. Tartaczna, długość zmodernizowanego odcinka: 422,00 m.

Opis:

- wykonanie prac rozbiórkowych;
- wykonanie robót ziemnych;
- przebudowa kolidujących odcinków sieci uzbrojenia technicznego terenu;
- budowę systemu kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejącego kolektora deszczowego w ul. Tartacznej oraz w ul. Jesionowej,

- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń oświetlenia drogowego,
- budowę kanału teletechnicznego,
- budowę odcinków nowej sieci wodociągowej $\varnothing 160\text{mm}$ wraz z przyłączami;
- budowę odcinków nowej kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200\text{mm}$ wraz z przyłączami;
- wycinki drzew i krzewów,
- budowę ulicy o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,00 m,
- budowę parkingów dla samochodów osobowych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę chodników dla pieszych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie normatywnych wlotów skrzyżowań z innymi drogami publicznymi,
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych do granic pasa drogowego,
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i ułatwień dla osób niepełnosprawnych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń BRD.

- o nazwa zadania: „Budowa ulicy Leśnej w Augustowie”.

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 1 524 710,32 zł. Dofinansowanie: 1 300 900,86 zł (Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020).

Inwestycja zakłada wykonanie:

1. Jezdni o szerokości 6,00 m o nawierzchni z betonu asfaltowego.
2. Zjazdów na przyległe o szer. 4,00 m posesje z kostki betonowej brukowej.
3. Sięgaczy o szer. 4,00 m, 4,50 m i 5,00 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej.
4. Zatok postojowych o wymiarach 41,10x5,00 m i 11,10x5,00 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej.
5. Chodnika dla pieszych o szerokości netto 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej
6. Ciągu pieszo-rowerowego o szerokości netto 3,00 m o nawierzchni z betonu asfaltowego.
7. Drogi rowerowej o szerokości netto 1,80 m o nawierzchni z betonu asfaltowego.
8. Sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami deszczowymi fi 200 mm, studniami fi 1,20 m i wpustami fi 0,5 m.
9. Kablowej sieci energetycznych nN 0,4 kV wraz ze słupami oświetleniowymi do oświetlenia przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych.
10. Kanału technologicznego wraz ze studniami typu SKR-1, SK-1.
11. Rozbiórki kolidujących z inwestycją elementów drogowych.

Szerokość pasa drogowego: 23,80 m – 25,30 m.

- o nazwa zadania: „Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację infrastruktury oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Miasto Augustów”.

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 6 348 043,90 zł. Dofinansowanie: 3 658 720,07 zł. Zadanie dofinansowane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego

na lata 2014-2020 ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Inwestycja obejmowała:

- modernizację wyeksploatowanych lamp sodowych na nowoczesne oprawy ze źródłami typu LED z indywidualnym system sterowania mocą opraw i monitoringiem działania opraw (2371 szt.);
- modernizację układów pomiarowo-sterowniczych (77 szt.) z zainstalowaniem indywidualnego systemu sterowania oprawami;
- instalację OZE – tj. 5 opraw oświetlenia ulicznego zasilanych z instalacji fotowoltaicznej;
- zainstalowanie i uruchomienie systemu sterowania pozwalającego na indywidualne sterowanie mocą i czasem świecenia każdej oprawy zainstalowaną na terenie Gminy Miasto Augustów, z możliwością zbierania danych dotyczących czasu pracy, zużyciu energii, wydajności oprawy oraz informowaniem obsługi o awariach zaistniałych w systemie;
- instalację systemu monitoringu jakości powietrza.

Inwestycja przyczynia się do osiągnięcia:

- Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych – 660,95 ton równoważnika CO₂;
- Liczba zmodernizowanych punktów oświetlenia ulicznego – 2371 szt.;
- Ilość energii pierwotnej zaoszczędzonej w wyniku realizacji projektu – 2 115,73 MWh/rok.
 - W 2020 r. poniesiono koszty związane z realizacją następujących inwestycji drogowych:
 - Rozbudowa, budowa i przebudowa ulicy Rybackiej w Augustowie, wykonanie: 3 213 718,59 zł (kontynuacja inwestycji),
 - Modernizacja ulicy Kilińskiego w Augustowie, wykonanie: 1 596 382,57 zł (kontynuacja inwestycji),
 - Budowa ulicy Bystrej z odcinkiem ul. Wiklinowej w Augustowie, wykonanie: 29 925,90 zł (kontynuacja inwestycji),
 - Budowa ulicy Masztowej i Krętej w Augustowie, wykonanie: 722 675,77 zł,

Zakres prac ulice Masztowa i Kręta od km 0+000 do km 0+228,50:

- roboty drogowe (nawierzchnia jezdni – utwardzona, bitumiczna, do przenoszenia obciążenia ruchem KR1, sięgacza oraz zjazdów na posesje),
- likwidacja odcinka rowu melioracyjnego - wykonanie drenażu odwadniającego
- budowa sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami,
- przebudowa kanalizacji telekomunikacyjnej,
- przebudowa kablowej linii telekomunikacyjnej,
- przebudowa słupów telekomunikacyjnych,
- przebudowa napowietrznej linii elektroenergetycznej i przyłącza kablowego,
- oznakowanie pionowe i poziome ulicznego - przesadzenie drzew.

- Budowa ul. Wiklinowej, Myśliwskiej, Grzybowej w Augustowie, wykonanie: 722 675,77 zł (kontynuowanie inwestycji). Charakterystyczne parametry:

1/ ulica Wiklinowa na odcinku od ulicy Waryńskiego do ulicy Obrońców Westerplatte:

- długość odcinka: ok. 180 mb,
- jezdnia o szerokości 5,0 m z mieszanki mineralno - bitumicznej,
- obustronne chodniki usytuowane przy jezdni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm,
- zjazdy na przyległe posesje z kostki brukowo betonowej gr. 8 cm,
- wyniesione przejścia dla pieszych,
- kanalizacja deszczowa,
- oświetlenie uliczne,
- kanał technologiczny,
- w razie potrzeby hydranty do celów przeciwpożarowych,
- kolizje z istniejącą infrastrukturą.

2/ ulica Myśliwska od ulicy Waryńskiego do ulicy Bystrej:

- długość odcinka: ok. 70 mb,
- jezdnia o szerokości 6,0 m z mieszanki mineralno – bitumicznej,
- obustronne chodniki o szerokości min. 1,5 m usytuowane przy jezdni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm,
- zjazdy na przyległe posesje z kostki brukowo betonowej gr. 8 cm,
- wyniesione przejścia dla pieszych,
- kanalizacja deszczowa,
- oświetlenie uliczne,
- kanał technologiczny,
- w razie potrzeby hydranty do celów przeciwpożarowych,
- kolizje z istniejącą infrastrukturą.

3/ ulica Grzybowa:

- długość odcinka: ok. 142 mb,
- jezdnia o szerokości 5,0 m z kostki brukowo betonowej gr. 8 cm,
- obustronne chodniki usytuowane przy jezdni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm,
- zjazdy na przyległe posesje z kostki brukowo betonowej gr. 8 cm,
- wyniesione przejścia dla pieszych,
- kanalizacja deszczowa,
- oświetlenie uliczne,
- kanał technologiczny,
- w razie potrzeby hydranty do celów przeciwpożarowych,
- kolizje z istniejącą infrastrukturą.

- Budowa ulicy Kwaśnej i Siewnej w Augustowie, wykonanie: 2 325 506,89 zł,

Ulica Kwaśna od km 0+000 do km 0+309,65, ogólny zakres prac:

- szerokość jezdni 6,00 m, nawierzchnia bitumiczna,
- ciąg pieszo-rowerowy po prawej stronie jezdni o szerokości 3,00 m, nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej gr. 6 cm,
- chodnik po lewej stronie jezdni o szerokości 2,00 m, nawierzchnia z kostki brukowej gr. 6 cm – szara,
- pas zieleni oddzielający chodnik od jezdni o szerokości 2,00 m,
- zatoki postojowe – 8 miejsc postojowych o wymiarach 2,5 x 5,0 m w tym jedno miejsce dla niepełnosprawnych o wymiarach 3,6 x 5,0 m – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej „cegiełka” gr. 8 cm – szara, ograniczone krawężnikiem betonowym,
- obramowanie jezdni – krawężnik betonowy 15x30 cm, 15x22 na ławie betonowej z oporem,
- zjazdy do działek przyległych z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej „cegiełka” gr. 8 cm grafitowa – od strony najazdu obramowane krawężnikiem betonowym 15x22, od granicy działek oraz w zieleńcach ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm wykonanym na ławie betonowej z oporem.
- skrzyżowania z drogami bocznymi z betonu asfaltowego i kostki betonowej,
- budowa kanalizacji deszczowej wraz z podłączeniem sieci drenarskiej - wykonać podłączenie sieci drenarskiej do projektowanego kanału deszczowego w ul. Kwaśnej.

Ulica Siewna od km 0+000 do km 0+149,40, ogólny zakres prac:

- szerokość jezdni 5,50 m, nawierzchnia z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej „cegiełka” gr. 8 cm - szara,
- ciąg pieszo – rowerowy po lewej stronie jezdni o szerokości 3,00 m, nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej gr. 6cm,
- pobocze z prawej strony drogi,
- obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm i 1 5x22 cm,
- obramowanie ciągu pieszo-rowerowego obrzeżem betonowym 6x20 cm,
- zjazdy do działek przyległych z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej „cegiełka” gr. 8 cm, grafitowa – od strony najazdu obramowane krawężnikiem betonowym 15x22 cm,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowa oświetlenia ulicznego,
- budowa kanalizacji teletechnicznej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

- Budowa ulicy Hotelowej w Augustowie, wykonanie: 1 500,00 zł, plan: 25 000 zł.

Długość odcinka: ok. 650,00 mb - od skrzyżowania z ul. Szpitalną (rob.km 0+000) do skrzyżowania z ul. Zdrojową (rob. km 0+650). Przekrój drogi: uliczny, półuliczny o szerokości 5,5 m.

- Budowa ulicy Czereśniowej i Jagodowej w Augustowie, wykonanie: 1 500,00 zł, plan: 25 000 zł.

Inwestycja obejmowała: nową nawierzchnię asfaltową i obustronne chodniki. Ogólny zakres inwestycji obejmował wykonanie:

- jezdni o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m;
 - chodników dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szer. zmiennej;
 - wyniesionego skrzyżowania z ulicą Jabłoniową;
 - zjazdów indywidualnych z kostki brukowej betonowej;
 - budowa nowej kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami;
 - drenażu odwadniającego;
 - wycinka drzew i krzewów;
 - wykonanie pasów zieleni i opasek żwirowych;
 - dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do po poziomym wykonanych nawierzchni utwardzonych;
 - odcinka kanalizacji sanitarnej i przyłączy;
 - odcinka kanalizacji wodociągowej;
 - sieci elektrycznej kablowej oświetlenia ulicznego i przejść dla pieszych. Zastosowane oprawy wyposażone w gniazda NEMA, oraz sterowniki;
 - usunięcie kolizji z istniejącą do momentu inwestycji siecią;
 - zabezpieczenia kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym;
 - zabezpieczenie odcinków istniejących sieci nN;
 - nowego oznakowania poziomego i pionowego.
- Budowa ulicy Śliwkowej, Derak i Morelowej w Augustowie, wykonanie: 2 250,75 zł, plan: 239 500,00 zł.

Realizacja inwestycji zakładała wykonanie:

- jezdni o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m;
- chodników dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szer. 2,00 m;
- wyniesionego skrzyżowania o nawierzchni z kostki brukowej betonowej;
- zjazdów indywidualnych z kostki brukowej betonowej;
- budowę nowej kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami;
- drenażu odwadniającego;
- likwidacja przepustu;
- wycinka drzew i krzewów;

- wykonanie pasów zieleni i opasek żwirowych;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do po poziomym wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- odcinka kanalizacji sanitarnej i przyłączy;
- odcinka kanalizacji wodociągowej z przyłączami;
- sieci elektrycznej kablowej oświetlenia ulicznego i przejść dla pieszych. Zastosowane oprawy wyposażone w gniazda NEMA, oraz sterowniki;
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią;
- zabezpieczenia kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym;
- zabezpieczenie odcinków istniejących sieci nN;
- wszelkich prób i badań urządzeń, sieci i materiałów,
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

- Budowa ulicy Konarskiego, Staszica i Plater w Augustowie, wykonanie: 59 024,63 zł.

Inwestycja zakładała wykonanie:

- jezdni o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m na ul. Stanisława Konarskiego i Stanisława Staszica;
- jezdni o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 5,50 m na ul. Emilii Plater;
- utwardzenia terenu z kostki betonowej o powierzchni 110,00 m² na ul. Stanisława Staszica;
- chodników dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o zmiennej szerokości;
- zjazdów indywidualnych z kostki brukowej betonowej;
- przebudowy istniejącej sieci wodociągowej m.in. w zakresie przebudowy hydrantów;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do po poziomym wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- elementów kanalizacji deszczowej;
- kanalizacji teletechnicznej;
- wycinki drzew i zabezpieczenia istniejącego drzewostanu;
- usunięcie kolizji z istniejącą do momenty przeprowadzenie inwestycji siecią;
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

- Pomoc finansowa dla Powiatu Augustowskiego na zadanie inwestycyjne pn. „Budowa ciągu pieszego przy drodze powiatowej ul. Wypusty w Augustowie”, wykonanie: 192 325,49 zł.

Obręb ewidencyjny nr: 3. Działki ewidencyjne nr: 3931, 4078, 3870/3, 4107, 3977/2. Zakres wykonanych prac:

- rozbiórka elementów betonowych nawierzchni oraz krawężników;
- wbudowanie nowych krawężników i obrzeży betonowych;
- podbudowa;

- wykonanie nawierzchni ciągu oraz zjazdów z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie oznakowania pionowego, poziomego i elementów BRD;
- wykonanie zieleni drogowej, humusowania i obsiania trawą;
- wykonanie prac wykończeniowych i uporządkowania terenu.

- **2021 r.**

- nazwa zadania: „Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej”

Poniesiony koszt po stronie Gminy Miasto Augustów: 2 162 000,00 zł, ogólny koszt przedsięwzięcia: 2 162 000,00 zł. Efekt: Zmiana sposobu pokrycia zapotrzebowania na ciepło: na sieć ciepłą - 5 budynków; na kocioł gazowy - 5 budynków; na pompy ciepłe - 21 budynków; na kocioł na paliwo stałe - ekoprojekt -1 budynek (urządzenie elektryczne grzewcze). Termomodernizacja - 4 budynki.

Zmiana sposobu pokrycia zapotrzebowania na ciepło, ulice/dzielnice: Zawilcowa, Mgielna, Turystyczna, Jesionowa, Wrzosowa, Spójna, Nadrzeczna, Żurawia, Krecia, Żywiczna, Przewięź, Słoneczna, Chłopska, Liliowa, Sarnia, Świerkowa, Wiejska, Kolejowa, Kamienna, Młodości, Pensjonatowa, Portowa, Wybickieg, Kasztanowa, Armii Krajowej, Śluzowa, Wiśniowa, Nowomiejska, Łopianowa, Jeziorna, Storczykowa.

Termomodernizacja, ulice/dzielnice: Norwida 1A, Norwida 2, Mickiewicza 11, Partyzantów 42.

- nazwa zadania: Realizacja Programu redukcji niskiej emisji na terenie Gminy Miasto Augustów pn. Airgustów

W roku 2021 Gmina Miasto Augustów kontynuowała, przyjętego uchwałą nr XLVI/446/18 z dnia 28 marca 2018 r. W ramach programu udzielana jest dotacja celowa na dofinansowanie kosztów inwestycji związanych ze zmianą systemu ogrzewania na ogrzewanie proekologiczne w budynkach mieszkalnych, a także instalacji źródeł ciepła w nowobudowanych (miejska sieć ciepłownicza, sieć gazowa, instalacja zbiornikowa na gaz LPG, pompa ciepła, ogrzewanie elektryczne).

W 2021 r. do Urzędu Miejskiego w Augustowie wpłynęło 40 wniosków o udzielenie dotacji celowej na realizację zadania w ramach programu redukcji niskiej emisji na terenie Gminy Miasto Augustów. Na 40 złożonych wniosków - 1 został odrzucony z powodu niezpełnienia wymogów formalnych, 3 zostały wycofane przez wnioskodawców. Do realizacji zadania zakwalifikowano 36 wniosków, na łączną kwotę dotacji 252.000,00 zł. W rezultacie podpisano 36 umów (po podpisaniu umowy 4 wnioskodawców zrezygnowało z dofinansowania).

W 2021 r. zrealizowano 32 umowy, w tym:

- ✓ 5 na podłączenie nieruchomości do miejskiej sieci ciepłej, w kwocie 35 000,00 zł
- ✓ 5 na podłączenie do sieci gazowej, w kwocie 35 000,00 zł,
- ✓ 1 na urządzenia grzewcze elektryczne, w kwocie 7 000,00 zł,

✓ 21 na instalację pompy ciepła, w kwocie 147 000,00 zł.

- o nazwa zadania: „Modernizacja i remonty dróg”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 14 523 488,23 zł. Długość: 5 248,68 m.

Ulice:

1. ul. Czereśniowa, długość zmodernizowanego odcinka: 617,61 m.

Opis:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m;
- chodniki dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szer. zmiennej;
- wyniesione skrzyżowania z ulicą Jabłoniową i Jagodową;
- zjazdów indywidualnych z kostki brukowej betonowej;
- budowa nowej kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami;
- drenażu odwadniającego;
- wycinka drzew i krzewów;
- wykonanie pasów zieleni i opasek żwirowych;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do po poziomu wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- odcinka kanalizacji sanitarnej i przyłączy;
- odcinka kanalizacji wodociągowej;
- sieci elektrycznej kablowej oświetlenia ulicznego i przejść dla pieszych.
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią;
- zabezpieczenia kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym;
- zabezpieczenie odcinków istniejących sieci nN;
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

2. ul. Jagodowa, długość zmodernizowanego odcinka: 281,76 m.

Opis:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m;
- chodniki dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szer. zmiennej;
- wyniesione skrzyżowanie z ulicą Czereśniową;
- zjazdy indywidualne z kostki brukowej betonowej;
- drenażu odwadniającego;
- wycinka drzew i krzewów;
- wykonanie pasów zieleni i opasek żwirowych;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do po poziomu wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- przyłącza kanalizacji sanitarnej;
- sieci elektrycznej kablowej oświetlenia ulicznego i przejść dla pieszych;

- usunięcie kolizji z istniejącą siecią;
- zabezpieczenia kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym;
- zabezpieczenie odcinków istniejących sieci nN;
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

3. ul. Derak, długość zmodernizowanego odcinka: 342,85 m.

Opis:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m;
- chodniki dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szer. 2,00 m;
- wyniesione skrzyżowania o nawierzchni z kostki brukowej betonowej;
- zjazdy indywidualne z kostki brukowej betonowej;
- budowa nowej kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami;
- drenaż odwadniający;
- wycinka drzew i krzewów;
- wykonanie pasów zieleni i opasek żwirowych;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do poziomu wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- odcinek kanalizacji sanitarnej i przyłączy;
- odcinek kanalizacji wodociągowej z przyłączami;
- sieci elektrycznej kablowej oświetlenia ulicznego i przejść dla pieszych.
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią;
- zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym;
- zabezpieczenie odcinków istniejących sieci nN;
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

4. ul. Śliwkowa, długość zmodernizowanego odcinka: 345,66 m.

Opis:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m;
- chodniki dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szer. 2,00 m;
- wyniesione skrzyżowania o nawierzchni z kostki brukowej betonowej;
- zjazdy indywidualne z kostki brukowej betonowej;
- budowa nowej kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami;
- drenaż odwadniający;
- wycinka drzew i krzewów;
- wykonanie pasów zieleni i opasek żwirowych;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do poziomu wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- odcinek kanalizacji sanitarnej i przyłączy;

- odcinek kanalizacji wodociągowej z przyłączami;
- sieci elektrycznej kablowej oświetlenia ulicznego i przejść dla pieszych.
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią;
- zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym;
- zabezpieczenie odcinków istniejących sieci nN;
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

5. ul. Morelowa, długość zmodernizowanego odcinka: 235,00 m.

Opis:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m;
- chodniki dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szer. 2,00 m;
- wyniesione skrzyżowania o nawierzchni z kostki brukowej betonowej;
- zjazdy indywidualne z kostki brukowej betonowej;
- budowa nowej kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami;
- drenaż odwadniający;
- wycinka drzew i krzewów;
- wykonanie pasów zieleni i opasek żwirowych;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do poziomu wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- odcinek kanalizacji sanitarnej i przyłączy;
- odcinek kanalizacji wodociągowej z przyłączami;
- sieci elektrycznej kablowej oświetlenia ulicznego i przejść dla pieszych.
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią;
- zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym;
- zabezpieczenie odcinków istniejących sieci nN;
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

6. ul. S. Konarskiego, długość zmodernizowanego odcinka: 552,70 m.

Opis:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m na ul. Stanisława Konarskiego;
- chodników dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o zmiennej szerokości;
- zjazdów indywidualnych z kostki brukowej betonowej;
- przebudowa istniejącej sieci wodociągowej m.in. w zakresie przebudowy hydrantów;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do poziomu wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- elementów kanalizacji deszczowej;
- kanalizacji teletechnicznej;
- wycinki drzew i zabezpieczenia istniejącego drzewostanu;

- usunięcie kolizji z istniejącą siecią;
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

7. ul. S. Staszica, długość zmodernizowanego odcinka: 210,65 m.

Opis:

- jezdni o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 m na ul. Stanisława Staszica;
- chodników dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o zmiennej szerokości;
- zjazdów indywidualnych z kostki brukowej betonowej;
- przebudowa istniejącej sieci wodociągowej m.in. w zakresie przebudowy hydrantów;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do po poziomu wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- elementów kanalizacji deszczowej;
- kanalizacji teletechnicznej;
- wycinki drzew i zabezpieczenia istniejącego drzewostanu;
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią;
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

8. ul. E. Plater, długość zmodernizowanego odcinka: 203,00 m.

- jezdni o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 5,50 m na ul. Emilii Plater;
- chodników dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o zmiennej szerokości;
- zjazdów indywidualnych z kostki brukowej betonowej;
- przebudowa istniejącej sieci wodociągowej m.in. w zakresie przebudowy hydrantów;
- dostosowanie wysokościowe istniejących urządzeń do po poziomu wykonanych nawierzchni utwardzonych;
- elementów kanalizacji deszczowej;
- kanalizacji teletechnicznej;
- wycinki drzew i zabezpieczenia istniejącego drzewostanu;
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią;
- nowego oznakowania poziomego i pionowego.

9. ul. Wspólna, długość zmodernizowanego odcinka: 33,95 m.

Opis:

- wykonanie konstrukcji jezdni: nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm, szerokości 5,5 m;
- wykonanie chodników z płytki chodnikowej 35x35 cm na podsypce piaskowo – cementowej, o szerokości zmiennej min. 2 m;
- wykonanie zjazdów na przyległe do drogi posesje z kostki brukowej betonowej 8cm,
- budowę odcinka kanalizacji deszczowej o dł. 24 m wraz z przykanalikami i wpustami z włączeniem w istniejący kolektor w ul. Wspólnej,

- wykonanie nowego oznakowania pionowego,
- regulacja włączów, wpustów, zasuw i innych istniejących elementów infrastruktury.

10. ul. Łącznik, ul. Kilińskiego i ul. Mostowa, długość zmodernizowanego odcinka: 75,20 m.

Opis:

- roboty drogowe o długości 75,20 m z włączeniem do skrzyżowania drogi powiatowej ul. Mostowa i przebudowy wlotu tego skrzyżowania, z wykonaniem jezdni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm i szerokości 5,0 m,
- przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową nr 2503B ul. Mostowa, klasy technicznej Z,
- remont odcinków nawierzchni i chodników w/w drogi powiatowej na włączeniu drogi gminnej,
- budowa 3 miejsc postojowych z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm,
- budowę zjazdów na sąsiadujące z ulicą posesje,
- budowę 2 wpustów ulicznych i przyłączy kanalizacji deszczowej.

11. ul. Hotelowa, długość zmodernizowanego odcinka: 649,05 m.

Opis:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,5m;
- budowę ścieżki pieszo-rowerowej oddzielonej od jezdni pasem zieleni o szerokości 3,00 m;
- budowa ścieżki pieszo-rowerowej po lewej stronie ulicy przyległej do drogi o szerokości 3,00 m;
- budowa oświetlenia drogi oraz ścieżki pieszo- rowerowej;
- budowa kanału technologicznego;
- budowa ciągu pieszo jezdni na działkach 1/47, 1/46, 1/48 o nawierzchni z kostki brukowej koloru grafitowego i szerokości 5,0m zakończony placem manewrowym o wym.12,5x12,5m;
- wycinka drzew i krzewów;
- budowa sieci kanalizacji deszczowej, sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej;
- wykonanie zbiornika odparowującego;
- przebudowa zbiornika rozsączającego;
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

12. ul. Ziemiańska, długość zmodernizowanego odcinka: 398,17 m.

Opis:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,5 m;
- budowa ścieżki pieszo-rowerowej przyległej do drogi o szerokości 3,00 m;
- budowa oświetlenia drogi oraz ścieżki pieszo- rowerowej;
- budowa kanału technologicznego;
- wycinka krzewów;
- budowa sieci kanalizacji deszczowej, wraz z przepompownią;

- przebudowa skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego.

13. ul. Złota – przebitka do ul. Borki, długość zmodernizowanego odcinka: 16,28 m.

Opis:

- roboty drogowe m.in.: wykonanie jezdni bitumicznej szerokości 7,0 m z obustronnymi chodnikami przy krawężniku o szerokości 2,0 m.

- budowa doziemnej instalacji (przyłącza) elektrycznej doświetlenia przejścia dla pieszych: słupy aluminiowe wys. 7,00 m, oprawy oświetleniowe w technologii LED wraz ze sterownikami TELENZA i gniazdami NEMA.

- budowa kanału technologicznego.

14. Ścieżka pieszo - rowerowa wzdłuż ul. Złotej - obustronna, długość zmodernizowanego odcinka: 295,50 m.

Opis:

- zdjęcie przerośniętej roślinnością części warstwy istniejącej podbudowy;

- ustawienie obrzeży betonowych 30x8, 20x6 na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin;

- wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej brukowej.

15. Chodniki wzdłuż ul. M. Dąbrowskiej- obustronne, długość zmodernizowanego odcinka: 196,00 m.

Opis:

- zdjęcie przerośniętej roślinnością części warstwy istniejącej podbudowy;

- ustawienie obrzeży betonowych 30x8, 20x6 na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin;

- wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej brukowej.

- o nazwa zadania: „Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 400 000,00 zł. Długość: 1 536 m.

Miasto/dzielnica, długość zbudowanej ścieżki:

- Augustów/ ul. Hotelowa - 946 m.

- Augustów/ ul. Złota - 590 m.

- o nazwa zadania: „Zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast”

Ogólny koszt przedsięwzięcia: 221 500,00 zł. Efekt: 1 650 m² wprowadzonych nowych nasadzeń roślin wieloletnich.

Obszar: Rondo NSZZ Solidarności na skrzyżowaniu ulic Chreptowicza i Wojska Polskiego, Rondo Ofiar Obławy Augustowskiej na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 61 z drogą krajową nr 8i, Augustów, zieleniec przy ul. Ustronie, parking Urzędu Miejskiego w Augustowie.

- o Program „Czyste Powietrze”

To pierwszy ogólnopolski program dopłat do wymiany starych pieców oraz docieplenia domów jednorodzinnych. Celem Programu jest zwalczanie smogu. Porozumienie o współpracy przy wdrażaniu Programu „Czyste Powietrze” zostało podpisane 28 kwietnia 2021 r.

Punkt w Urzędzie Miejskim w Augustowie rozpoczął obsługę interesantów 1 czerwca 2021 roku. Do końca roku kalendarzowego udzielono łącznie 690 konsultacji.

Beneficjenci łącznie złożyli 43 wnioski o dofinansowanie na wymianę nieefektywnego źródła ciepła na ogrzewanie ekologiczne (m. in. 22 wnioski na nowy kocioł na pellet drzewny, 7 wniosków na pompę ciepła, 9 wniosków na ocieplenie przegród budowlanych oraz 5 wniosków na wymianę stolarki okiennej). Łączna kwota dofinansowań zgodnie z zawartymi umowami to 772 319,71 zł z czego podstawowy poziom to kwota 325 050,00 zł, natomiast podwyższony 447 269,71 zł.

Beneficjentom również udzielano pomocy w składaniu wniosków o płatność. Takich wniosków za pośrednictwem Punktu złożono 24. Łączna suma wypłaconego dofinansowania wyniosła 261 338, 52 zł.

Z dwóch programów Czyste Powietrze oraz AIRgustów skorzystało 5 osób. Złożone wnioski dotyczyły tych samych źródeł ciepła. Warunkiem otrzymania dotacji z obu programów jednocześnie możliwe jest, gdy łączna kwota dofinansowania realizowanego przedsięwzięcia w ramach Programów ze wszystkich środków publicznych nie przekroczy 100 % kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.

W poniższej tabeli zaprezentowano podsumowanie przeprowadzonych inwestycji drogowych.

Tabela 33. Podsumowanie inwestycji drogowych

Lp.	ulica	długość (m)	wartość zadania (zł brutto)	Dofinansowanie
2021 r.				
1	Kilńskiego - łącznik do Mostowej	75,20	130 749,98	-
2	Tartaczna	422,00	2 771 388,09	RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
3	Modrzewiowa	373,30		RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
4	Czereśniowa	617,61	2 397 131,42	FDS
5	Jagodowa	281,76		FDS
6	Śliwkowa	345,66		FDS
7	Morelowa	307,63	3 050 000,00	FDS
8	Derak	342,85		FDS
9	Konarskiego	552,70	1 612 665,19	FDS
10	Staszica	210,65		FDS
11	Plater	203,00		FDS

Lp.	ulica	długość (m)	wartość zadania (zł brutto)	Dofinansowanie
12	Hotelowa	649,05	1 520 000,00	FDS
13	Złota - przebiecie do ul. Borki	16,28	160 000,00	-
14	Wspólna	33,95	201 681,62	-
2020 r.				
1	Wiklinowa	180,72	980 456,00	FDS
2	Grzybowa	190,64		FDS
3	Myśliwska	72,34		FDS
4	Rybacka	519,70	4 553 509,48	FDS
5	Kilińskiego	355,20		FDS
6	Leśna	350,87	1 431 070,61	RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
7	Bukowa	239,42	3 388 819,92	RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
8	Dębowa	136,21		RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
9	Grabowa	134,79		RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
10	Jesionowa	182,75		RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
11	Klonowa	182,87		RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
12	Świerkowa	463,04		RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020
13	Bobrowa	120,00	88 532,51	-
14	Kwaśna	309,65	2 246 796,57	FDS
15	Siewna	149,40		FDS
16	Masztowa	148,50	693 480,43	FDS
17	Kręta	120,00		FDS
2019 r.				
1	Bystra	531,30	1 380 000,00	FDS
2	Wiklinowa	186,00		FDS
3	Myśliwska	36,46		FDS
4	Norwida	592,00	830 107,17	FDS
5	Łazienna	115,00	1 416 018,96	FDS
6	Łąkowa	312,50		FDS
7	Robotnicza	313,35	3 522 305,27	-
8	Klubowa	277,30		-
9	Jeziorna	560,00		-
10	Jasna	202,76	605 026,64	-
11	Miła	109,00		-
12	Zakątek	117,00		-
13	Garncarska	157,50	1 333 899,19	-

Lp.	ulica	długość (m)	wartość zadania (zł brutto)	Dofinansowanie
14	Cicha	179,50		-
15	Sadowa	65,00		-
16	Osiedle Południe	554,00	1 448 000,00	-
17	Ustronie	591,00		FDS
18	Pagórek	168,00	2 297 402,29	FDS
19	Lipowa	262,65		FDS
2018 r.				
1.	Wojciech cz. II	722,80	596 053,83	-
2.	Ziołowa	173,78		-
3.	Ruciana	160,00	1 266 900,00	-
4.	Miętowa	183,01		-
5.	Pensjonatowa	663,29	507 843,83	-
6.	Wioślarska	276,00	685 787,85	-
7.	Bociania	118,59	203 442,00	-
8.	Jaćwieska	210,00	669 269,69	-
9.	Wilcza	1252,40	3 786 231,33	-
10.	Droga dojazdowa do UG	100,14	547 350,00	-
2017 r.				
1.	Usługowa	302,00		-
2.	Składowa	318,00		-
3.	Produkcyjna	461,00	5 346 087,01	-
4.	Golfowa	160,00		-
5.	Droga dojazdowa do SAG	452,00	60 000,00	-
6.	Glinki	717,00	4 587 161,48	-
7.	Zielona	221,00		-
8.	Żytnia	196,00	526 666,68	-
9.	Perstuńska	145,00		-
10.	Straży Leśnej	175,00	277 345,01	-
11.	Zawilcowa	282,00		-
12.	Porzeczkowa	190,00		-
13.	Agrestowa	89,00		-
14.	Słoneczna	202,00		-
15.	Jabłoniowa	360,00	2 119 043,10	-
16.	Gwiazdna	340,00		-
17.	Sajenek	682,00		-
18.	Wojciech	794,00		-
2016 r.				
1.	RZA -III Etap	445,45	1 891 860,88	-
2.	Marii Dąbrowskiej	196,00		-
3.	Elizy Orzeszkowej	265,00	1 090 444,13	-
4.	Złota	292,00		-
5.	Mazurki - Biernatki	370,00	119 881,09	-

Źródło: dane Gminy Miasto Augustów

Na terenie Gminy Miasto Augustów w latach 2015 – 2021 wykonano także wiele innych inwestycji, do których zaliczyć można m.in.:

- w ramach prac inwestycyjnych w 2021 roku Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej "GIGA" Sp. z o.o. wydało 6 354 278,78 zł netto, w tym m.in. na takie prace jak:
 - 1) modernizacja ciepłowni - budowa instalacji do spalania biomasy – 5 729 131,97 zł,
 - 2) budowa instalacji fotowoltaicznej 2 x 49,9 kW na budynkach Spółki – 288 373,98 zł,
 - 3) budowa i modernizacja sieci, przyłączy ciepłych oraz modułów przyłączeniowych (przyłączono do sieci ciepłej 11 nowych odbiorców, w tym 10 nowych węzłów ciepłych o łącznej nowej mocy zamówionej 577 kW) – 286 138,31 zł,
 - 4) modernizacja węzłów ciepłych – 35 244,52 zł,
 - 5) modernizacja systemu automatyzacji i wizualizacji ciepłowni miejskiej – 37 640,00 zł.
- MPEC realizował również projekt: „Modernizacja ciepłowni MPEC „GIGA” Sp. z o.o. w Augustowie – budowa kotłowni bazującej na produkcji energii ciepłej ze spalania biomasy” (umowa o dofinansowanie nr POIS.01.01.01-00-002/19 w ramach Poddziałania 1.1.1 Wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej źródeł energii w przedsiębiorstwach, w ramach Osi Priorytetowej I Zmniejszenie emisyjności gospodarki, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020). W ramach inwestycji wybudowano kotłownię w oparciu o kocioł opalany biomasą o mocy cieplnej 8,0 MW wraz z ekonomizerem suchym oraz kondensacyjnym, układem magazynowania i podawania paliwa, odprowadzeniem spalin i odpopielaniem oraz kompletną instalacją technologiczno-hydrauliczną. Ponadto wybudowano magazyn biomasy z podłogą ruchomą wyposażony w urządzenia do przygotowywania i podawania paliwa. Zgodnie z założeniami, kocioł pracować będzie „w podstawie” przez ok. 8 040 godz./rok i będzie produkował z odnawialnych źródeł energii ok. 186 204,40 GJ/rok. Szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych w wyniku realizacji projektu wyniesie 22 954,32 MgCO₂/rok.

Tabela 34. Zestawienie zrealizowanych inwestycji przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej "GIGA" Sp. z o.o. w Augustowie

L.p.	Nazwa inwestycji	Koszt
2015 rok		
1	Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków	909 084,98 zł
RAZEM		909 084,98 zł
2016 rok		
1	Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków	1 187 032,84 zł
2	Modernizacja węzłów ciepłych	23 596,18 zł
3	Modernizacja centrali telefonicznej	23 049,00 zł
RAZEM		1 233 678,02 zł
2017 rok		
1	Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków	1 795 241,40 zł
2	Modernizacja węzłów ciepłych	29 308,82 zł
3	Analizatory i optyczne czujniki tlenu kotłów węglowych	28 857,70 zł
RAZEM		1 853 407,92 zł
2018 rok		
1	Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków	1 198 439,09 zł
2	Modernizacja węzłów ciepłych	296 736,50 zł
RAZEM		1 495 175,59 zł
2019 rok		
1	Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków	954 628,27 zł
RAZEM		954 628,27 zł
2020 rok		
1	Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków	922 383,39 zł
2	Modernizacja węzłów ciepłych	212 663,39 zł
3	Budowa instalacji do spalania biomasy	22 250,00 zł
RAZEM		1 157 296,78 zł
2021 rok		
1	Budowa instalacji do spalania biomasy	5 729 131,97 zł
2	Budowa instalacji fotowoltaicznej 2 x 49,9kW na budynkach Spółki	288 373,98 zł
3	Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków	286 138,31 zł
4	Modernizacja węzłów ciepłych	35 244,52 zł
5	Modernizacja systemu automatyzacji i wizualizacji ciepłowni miejskiej	37 640,00 zł
RAZEM		6 376 528,78 zł

Źródło: dane Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej "GIGA" Sp. z o.o. w Augustowie

W latach 2015 – 2021 szereg inwestycji przeprowadziły też Wodociągi i Kanalizacje Miejskie Sp. z o.o. w Augustowie w 2021 r. np. dokonano modernizacji Oczyszczalni Ścieków. Zmodernizowano następujące elementy mechaniczno - biologicznego procesu oczyszczania:

- ✓ w komorach nityfikacji 4.1 i 4.2 zostały wymienione membrany dyfuzyjne do rozprowadzania tlenu w procesie oczyszczania,
- ✓ stacja dmuchaw została wyposażona w dwie sztuki dmuchaw promieniowych o wyższej sprawności wraz z układem sterowania pracą kaskadową dmuchaw,
- ✓ na komorach denityfikacji zostały zamontowane nowe sondy REDOX służące do parametryzacji procesu oczyszczania beztlenowego,
- ✓ na zasuwach ścieków surowych przed pompownią ścieków surowych zostały zamontowane nowe napędy elektryczne poprawiające sprawność i szybkość reakcji układu pompowni,
- ✓ na potrzeby działu laboratoryjnego zamówiona została automatyczna stacja poboru ścieków.

Zastosowanie nowych urządzeń pozwoliło na zmniejszenie zużycia energii elektrycznej oraz zwiększenie stopnia redukcji związków azotu i fosforu w ściekach oczyszczonych. Został podniesiony poziom bezpieczeństwa pracy oczyszczalni.

W analizowanych latach przeprowadzono następujące inwestycje:

- 2015 r.
 - inwestycje dot. infrastruktury wodociągowej:
 - wodociąg w ul. Pagórek – koszt: 66.243,88 zł,
 - wodociąg w ul. Guzia – koszt: 38.290,93 zł,
 - wodociąg w ul. Miłej – koszt: 6.765,18 zł,
 - inwestycje dot. infrastruktury kanalizacyjnej:
 - kolektor sanitarny w ul. Pagórek – koszt: 86.800,77 zł,
 - kolektor sanitarny w Pensjonatowej – koszt: 15.695,37 zł,
 - kolektor sanitarny w ul. Guziej – koszt: 5.907,70 zł,
 - kolektor sanitarny w ul. Żabiej – koszt: 69.738,36 zł,
 - kolektor sanitarny w ul. Konopnickiej – koszt: 20.983,89 zł,
 - inne kolektory sanitarne – koszt: 1.125,58 zł,
 - inwestycja związana z przepompownią ścieków w ul. Pagórek – koszt: 85.886,73 zł,
 - system do monitorowania OŚ – koszt: 8.682,51 zł,
 - modernizacja przewodów technologicznych OŚ – koszt: 65.282,66 zł,
- 2016 r.
 - inwestycje dot. infrastruktury wodociągowej:
 - wodociąg w Rynku Zygmunta Augusta – koszt: 16.347,24 zł,

- wodociąg w ul. Rajgrodzka – Wójtowskie Włóki – koszt: 19.145,56 zł,
 - wodociąg w ul. 3-go Maja – koszt: 25.719,68 zł,
 - wodociąg na plaży miejskiej – koszt: 17.568,19 zł,
 - wodociąg w ul. Prądyńskiego – koszt: 7.212,10 zł,
 - wodociąg w ul. Włociańskiej i ul. Ziemiańskiej – koszt: 5.772,57 zł,
 - inwestycje dot. kanalizacji sanitarnej:
 - kolektor sanitarny w ul. Lisiej, ul. Glinki i ul. Łamanej – koszt: 11.279,25 zł,
 - kolektor sanitarny w ul. Włociańskiej i ul. Ziemiańskiej – koszt: 14.891,71 zł,
 - kolektor sanitarny na plaży miejskiej – koszt: 23.678,18 zł,
 - kolektor sanitarny w ul. Arnikowej – koszt: 24.202,78 zł,
 - kolektor sanitarny w ul. Westerplatte – koszt: 35.614,28 zł,
 - kolektor sanitarny w ul. Żurawiej – koszt: 8.248,10 zł,
 - inwestycje dot. kanalizacji deszczowej:
 - kanał deszczowy w ul. Bluszczowej – koszt: 149.456,89 zł,
 - kanał deszczowy w ul. Złotej – koszt: 94.589,38 zł,
 - kanał deszczowy w ul. Dąbrowskiej – koszt: 62.024,04 zł,
 - inwestycja dot. przepompowni ścieków w ul. Lisiej, ul. Glinki i ul. Łamanej – koszt: 60.996,54 zł, oraz przepompowni ścieków w ul. Morelowej,
 - system do monitorowania OŚ – koszt: 18.148,13 zł,
 - modernizacja przepompowni ścieków surowych OŚ – koszt: 198.284,40 zł,
 - modernizacja komór nitrifikacji na OŚ – koszt: 157.369,98 zł,
 - modernizacja przepompowni wielofunkcyjnej OŚ – koszt: 51.727,10 zł,
 - modernizacja przepompowni osadu i ścieków oczyszczonych na OŚ – koszt: 64.897,72 zł,
 - dmuchowa na OŚ – koszt: 182.000,00 zł,
 - przebudowa piaskownika na OŚ – koszt: 9.226,24 zł,
- 2017 r.
 - inwestycje dot. infrastruktury wodociągowej:
 - wodociąg w ul. Bagiennej i ul. Mokrej – koszt: 113.654,90 zł,
 - wodociąg w ul. Rajgrodzka – Wójtowskie Włóki – koszt: 68.321,89 zł,
 - wodociąg w ul. Glinki – koszt: 22.341,74 zł,
 - wodociąg w ul. Bocianie – koszt: 17.873,87 zł,
 - inwestycje dot. kanalizacji sanitarnej:
 - sieć kanalizacyjna w ul. Bagiennej i Mokrej – koszt: 172.347,89 zł,

- sieć kanalizacyjna w ul. Glinki – koszt: 12.795,38 zł,
 - sieć kanalizacyjna w ul. 3-go Maja – koszt: 205.871,76 zł,
 - inwestycje w przepompownię ścieków w ul. Bagiennej – koszt: 79.057,18 zł,
 - inwestycje dot. oczyszczalni ścieków, w tym:
 - modernizacja stacji dozowania PIX – koszt: 69.345,32 zł,
 - przebudowa piaskownika – koszt: 10.567,76 zł.
- 2018 r.
 - inwestycje dot. SUW:
 - budowa sieci wodociągowej na osiedlu Lipowiec – koszt: 219.694,72 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Derek, ul. Morelowej, ul. Śliwkowej – koszt: 5.933,33 zł,
 - budowa studni głębinowej nr 7 – koszt: 7.700,00 zł,
 - zakup pompy głębinowej Pleuger studnia nr 6,
 - inwestycje dot. sieci kanalizacyjnej:
 - budowa sieci kanalizacyjnej w ul. Pensjonatowej – koszt: 49.437,64 zł,
 - modernizacja sieci kanalizacyjnej w ul. Młodości – koszt: 13.650,00 zł,
 - inwestycje dot. oczyszczalni ścieków:
 - modernizacja osadnika wtórnego – koszt: 1.007.400,00 zł,
 - modernizacja placu hałdowego – koszt: 246.000,00 zł,
 - układ pomiarowy ścieków surowych – koszt: 62.900,00 zł,
 - modernizacja sieci sterowniczej – koszt: 8.600,00 zł,
 - modernizacja punktu zlewczego – koszt: 27.641,46 zł,
 - modernizacja przewodów kanalizacji sanitarnej – koszt: 39.336,61 zł,
 - modernizacja pomp nadosadowych – koszt: 70.000,00 zł,
 - zakup pompy Amarex,
- 2019 r.
 - inwestycje dot. sieci wodociągowej:
 - budowa sieci wodociągowej ul. Włociańska – koszt: 11.311,55 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Derek, ul. Morelowej, ul. Śliwkowej – koszt: 24.661,45 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego – koszt: 487.704,97 zł,
 - inwestycje dot. SUW:
 - budowa studni głębinowej nr 7 – koszt: 294.511,09 zł,
 - inwestycje dot. sieci kanalizacyjnej:

- budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Derak, ul. Morelowa, ul. Śliwkowa – koszt: 7.133,46 zł,
 - budowa przepompowni sanitarnej w ul. Mirabelki – koszt: 88.196,21 zł,
 - modernizacja przepompowni ul. Wczasowa – koszt: 55.321,79 zł,
 - modernizacja kanalizacji sanitarnej w ul. Mickiewicza i ul. Hożej – koszt: 399.347,00 zł,
 - modernizacja przepompowni Nad Nettą – Etap I – koszt: 68.350,00 zł,
 - modernizacja przepompowni ścieków ul. Przemysłowa – koszt: 103.200,00 zł,
- inwestycje dot. oczyszczalni ścieków:
 - modernizacja prasy do odwodnienia osadu – koszt: 24.859,32 zł,
- 2020 r.
 - inwestycje dot. SUW:
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Myśliwskiej – koszt: 32.189,33 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Wrzosowej – koszt: 4.138,67 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Zakole – koszt: 481,50 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Szlacheckiej – koszt: 20.969,48 zł,
 - inwestycje dot. sieci kanalizacyjnej:
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Derak, Morelowa, Śliwkowa – koszt: 428.221,67 zł,
 - budowa przepompowni sanitarnej w ul. Mirabelki – koszt: 974,33 zł,
 - modernizacja przepompowni Nad Nettą – Etap II – koszt: 131.414,35 zł,
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Włociańska – koszt: 37.181,40 zł,
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Szuwarowa – koszt: 4.662,00 zł,
- 2021 r.
 - inwestycje dot. SUW:
 - modernizacja studni głębinowej nr 7 – koszt: 26.256,00 zł,
 - inwestycje dot. sieci wodociągowej:
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Łącznej – koszt: 41.657,44 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Spójnej – koszt: 10.326,38 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Rajgrodzkiej – koszt: 46.445,69 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Chłopskiej – koszt: 16.161,27 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Guziej – koszt: 27.002,92 zł,
 - budowa sieci wodociągowej w ul. Targowej – koszt: 21.976,98 zł,

- budowa sieci wodociągowej w ul. Kościelnej – koszt: 21.916,06 zł,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Włociańskiej – koszt: 18.369,32 zł,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Arnikowej – koszt: 39.703,06 zł,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Pszennej – koszt: 18.335,09 zł,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Szlacheckiej – koszt: 52.932,09 zł,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Dworskiej – koszt: 9.884,36 zł,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Skroniowskiej – koszt: 5.577,80 zł,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Miodowej – koszt: 8.180,30 zł,
- inne sieci wodociągowe – koszt: 6.398,00 zł,
- inwestycje dot. sieci kanalizacyjnej:
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Derak, Morelowa, Śliwkowa – koszt: 86.047,79 zł,
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Łącznej – koszt: 5.548,20 zł,
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Wojska Polskiego – koszt: 4.427,00 zł,
 - budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Miodowej – koszt: 3.455,00 zł,
 - budowa innych sieci kanalizacji sanitarnej – koszt: 3.966,00 zł,
- inwestycje dot. przepompowni ścieków:
 - modernizacja przepompowni ścieków w ul. Turystycznej – koszt: 99.123,74 zł,
 - modernizacja przepompowni ścieków w ul. Weterynaryjnej – koszt: 24.880,00 zł,
 - modernizacja przepompowni ścieków w ul. Dąbek – koszt: 27.280,00 zł,
 - modernizacja przepompowni ścieków w ul. Nad Nettą – koszt: 6.499,99 zł,
- inwestycje dot. oczyszczalni ścieków:
 - modernizacja komór nityfikacji – koszt: 60.823,25 zł,
 - modernizacja sieci sterowniczej – koszt: 18.305,59 zł,
 - modernizacja przewodów technologicznych – koszt: 38.466,18 zł,
 - termomuchawy – koszt: 38.466,18 zł.

Dokonano więc m.in. remontów na Stacji Uzdatniania Wody, Oczyszczalni ścieków a także sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i przepompowni.

W analizowanym okresie przeprowadzono wiele akcji promocyjnych, w tym dotyczących szlaków turystycznych: pieszych, konnych i wodnych przez tereny cenne przyrodniczo. Nie

obyło się też bez akcji edukacyjnych, konkursów ekologicznych oraz corocznego sprzątania świata.

Do działań związanych z promocją szlaków i/lub działań edukacyjnych zrealizowanych na terenie Gminy Miasto Augustów zaliczyć można:

- w 2019 r. w ramach realizacji zadania publicznego Polskie Towarzystwo Turystyczno – Krajoznawcze Regionalny Oddział w Białymstoku stworzył mapkę do Turystyczno-Rekreacyjnych Imprez na Orientację – przeszkolono 100 osób z Augustowa i z całej Polski z zakresy prawidłowego korzystania z mapy topograficznej i orientacji w terenie. W organizację imprezy włączyły się parki narodowe i krajobrazowe, które przekazały materiały krajoznawcze wszystkim uczestnikom zadania;
- co roku organizowany był Dzień Ziemi, podczas którego m.in. rozdawano mieszkańcom sadzonki drzew, przeprowadzano akcję sprzątania świata z dziećmi i młodzieżą ze szkół oraz dziećmi z przedszkoli oraz wspólnie z Burmistrzem sadzono drzewka;
- organizowano również pikniki ekologiczne oraz konkursy;
- stworzono również film promocyjny Gminy Miasto Augustów, w którym są prezentowane szlaki, materiały promocyjne drukowane (Ulotki Kajakiem przez Pojezierze, Spacerkiem po Augustowie, Rowerem przez Pojezierze Augustowskie, mapy itd.);
- w roku 2020 w ramach realizacji projektu pn. Budowa infrastruktury turystycznej i promocja Pojezierza Augustowskiego współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego „Rybacko i Morze” (PO RYBY 2014-2020) dodrukowano materiały:
 - Ulotka turystyczna – Z wędką na Pojezierzu Augustowskim 10 000 szt.;
 - Ulotka turystyczna – Spacerkiem po Augustowie 10 000 szt.;
 - Ulotka turystyczna – Rowerem przez Pojezierze Augustowskie 10 000 szt.;
 - Ulotka turystyczna – Kajakiem przez Pojezierze Augustowskie 10 000 szt.;

Stworzono także:

- Folder promocyjny 20 rzeczy, które warto zrobić w Augustowie 20 000 szt.;
- Ulotkę Atrakcje Suwalszczyzny i Pojezierza Augustowskiego 40 000 szt.;
- Mapę turystyczną Pojezierze Augustowskie 1 0000 szt.;
- Informator turystyczny „Z biegiem Kanału Augustowskiego” 2 000 szt.

Dodatkowo mając na uwadze ochronę środowiska Gmina Miasto Augustów od lat działa w kierunku usuwania azbestu. „Plan ochrony przed szkodliwością azbestu i program usuwania

wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Augustowa” został wprowadzony przez Radę Miejską w Augustowie uchwałą Nr XXVIII/167/08 z dnia 5 grudnia 2008 r. Głównym celem Planu jest wymiana eternitowych pokryć dachowych zawierających azbest na materiały pokryciowe nie zawierające azbestu oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych. Zakłada się, że proces oczyszczania terytorium miasta z azbestu będzie procesem długoterminowym, rozłożonym w latach (częściowo okres obowiązywania Planu i Programu się pokrywały). Realizacja niniejszego Planu powinna przyczynić się do stworzenia właściwych zdrowotno – sanitarnych warunków życia mieszkańców oraz ochrony środowiska naturalnego. Ilość występujących wyrobów azbestowych (głównie są to pokrycia dachowe zawierające azbest) na terenie Gminy Miasto Augustowa, zgodnie z danymi zawartymi w tzw. bazie azbestowej prezentuje poniższa tabela.

Tabela 35. Wyroby zawierające azbest w Augustowie w 2019 r. i w 2022 r.

Rok	Zainwestowane (kg)			Unieszkodliwione (kg)		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
2019	1 536 623	1 221 993	314 630	424 594	290 930	133 664
2022	1 629 727	1 174 535	455 192	457 993	309 536	148 457
Rok	Pozostałe do unieszkodliwienia (kg)					
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne			
2019	1 112 030	931 063	180 967			
2022	1 171 734	864 999	306 735			

Źródło: baza azbestowa

Usuwanie materiałów zawierających azbest na terenie Gminy Miasto Augustowa rozpoczęto jeszcze przed uchwaleniem Programu Ochrony Środowiska (2008 r.) i finansowane w formie dotacji ze środków finansowych uzyskanych przez Gminę Miasto Augustów z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz środków własnych Gminy Miasto Augustów.

Większość dotacji została udzielona osobom fizycznym z terenu Gminy Miasto Augustowa na usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarczych.

5. MONITORING REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTO AUGUSTÓW

Informacje dotyczące różnych komponentów środowiska i ich stanu zostały zaprezentowane w dedykowanych do nich rozdziałach.

W tabeli 36 zaprezentowano jak wyglądał poziom wskaźników zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022” oraz jak prezentują te wielkości na koniec 2020 r. i 2021 r. według danych GUS.

Tabela 36. Wykonanie wskaźników realizacji POŚ

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan na 2013/2014* (POŚ)	Stan na koniec 2020 r. (GUS)	Stan na koniec 2021 r. (GUS)
1	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	121,38*	83,9	85,0
2	Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4520*	4047	4 118
3	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	131,72*	90,4	91,5
4	Połączenia kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4310*	3979	4 043
5	Korzystający z sieci kanalizacyjnej	%	90,3	90,8	-
6	Korzystający z sieci wodociągowej	%	93,0	92,8	-
7	Komunalne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	1	1	1
8	Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam	2623	1041	1 072
9	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	osoba	28920	28120	27 876
10	Ładunek zanieczyszczeń w ściekach z oczyszczalni: BZT5 ChZT zawiesina ogólna	kg/rok	14428 80009 19150	9912 79508 12497	8 766 106 690 15 277
11	Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych	t	9677,61	5787,26	5 929,99
12	Dziki wysypiska zlikwidowane	szt.	1	0	-
13	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	213	130	-
14	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	1	7	-
15	Obszary chronione ogółem	ha	5657,69	6291,44	6 291,44

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan na 2013/2014* (POŚ)	Stan na koniec 2020 r. (GUS)	Stan na koniec 2021 r. (GUS)
16	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej	dam ³	1151,5	1494,1	1 474,0

Źródło: Program Ochrony Środowiska Miasta Augustów na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 oraz dane GUS

Przeprowadzone inwestycje miały wpływ na realizację postawionych celów w Programie Ochrony Środowiska w tym:

- Celu długoterminowego nr 1: Kontynuacja działań związanych z ochroną powietrza atmosferycznego,
- Celu długoterminowego nr 2: Racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych i powierzchniowych,
- Celu długoterminowego nr 3: Ochrona przyrody i krajobrazu,
- Celu długoterminowego nr 4: Promocja odnawialnych źródeł energii,
- Celu długoterminowego nr 5: Ochrona przed hałasem i polem elektromagnetycznym,
- Celu długoterminowego nr 8: Racjonalna gospodarka odpadami przyjazna środowisku,
- Celu długoterminowego nr 9: Edukacja ekologiczna.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań jest wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe, które zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrują zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwiają dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Wyżej wymienione działania, w połączeniu z realizacją innych zadań o charakterze edukacyjnym, w dużej mierze przyczyniają się do poprawy jakości środowiska na obszarze Gminy Miasto Augustów. Oceniając dotychczasowy stan wykonania celów zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska jednoznacznie można stwierdzić, że na bieżąco są one realizowane. Gmina Miasto Augustów stara się pozyskiwać dofinansowanie na realizację zadań ze środków zewnętrznych, zarówno krajowych, jak i zagranicznych w celu realizacji zadań kosztownych, gdyż nie ma możliwości sfinansowania ich ze środków budżetu własnego. Zachodzi jednak konieczność zaktualizowania wskazanych w dokumencie celów i dostosowania ich do obecnych warunków prawnych oraz stanu środowiska naturalnego, do aktualnych potrzeb i zagrożeń. W tym celu niezbędne jest opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Augustów.

6. PODSUMOWANIE

Niniejszy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Augustów obejmuje lata 2015 - 2021. Przedstawia on dotychczas podjęte działania w kontekście stanu środowiska na terenie miasta, aby ten nie uległ pogorszeniu. Działania inwestycyjne w połączeniu z realizacją zadań o charakterze edukacyjnym w dużej mierze przyczyniają się do zachowania oraz poprawy jakości środowiska na obszarze Gminy Miasto Augustów. Do zaobserwowania ich wyników przyjdzie jeszcze poczekać. W niniejszym Raporcie widać pewne tendencje, w jakim kierunku zmienia się stan środowiska i jakie wyzwania w tym zakresie nadal stoją przed samorządem.

Nadal konieczne jest podejmowanie różnych działań związanych z poprawą stanu środowiska. Potrzebna jest analiza i weryfikacja celów sformułowanych w dotychczas obowiązującym Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Augustów w celu lepszego wykonywania działań przez omawianą jednostkę samorządu terytorialnego biorąc pod uwagę zachodzące zmiany i aktualny stan środowiska.

7. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

TABELA 1. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH, GMINA MIASTO AUGUSTÓW.....	5
TABELA 2. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH	6
TABELA 3. ZŁOŻA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY MIASTO AUGUSTÓW, 2020 R. .	8
TABELA 4. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD JEZIOR – KLASA ELEMENTÓW FIZYKOCHEMICZNYCH	14
TABELA 5. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD JEZIOR – KLASA STANY EKOLOGICZNEGO, CHEMICZNEGO ORAZ OCENA STANU JCWP.....	15
TABELA 6. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD RZECZNYCH – ELEMENTY BIOLOGICZNE.....	16
TABELA 7. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ MIASTO AUGUSTÓW – ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE I STAN EKOLOGICZNY	17
TABELA 8. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ MIASTO AUGUSTÓW – STAN CHEMICZNY I OCENA STANU JCWP.....	18
TABELA 9. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ MIASTO AUGUSTÓW, 2020 R.....	19
TABELA 10. KLASYFIKACJA WÓD PODZIEMNYCH, 2016 R. I 2019 R.....	21
TABELA 11. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W CELU OCHRONA ZDROWIA	27

TABELA 12. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W CELU OCHRONA ROŚLIN	27
TABELA 13. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOCELOWYCH ORAZ CELÓW DŁUGOTERMINOWYCH DLA OZONU - OCHRONA ZDROWIA I ROŚLIN	27
TABELA 14. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W CELU OCHRONA ZDROWIA	28
TABELA 15. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W CELU OCHRONA ROŚLIN	29
TABELA 16. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOCELOWYCH ORAZ CELÓW DŁUGOTERMINOWYCH DLA OZONU - OCHRONA ZDROWIA I ROŚLIN	29
TABELA 17. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA	31
TABELA 18. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA	31
TABELA 19. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA	32
TABELA 20. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA	32
TABELA 21. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA	36
TABELA 22. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA	37
TABELA 23. WYNIKI CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU WPROWADZANEGO DO ŚRODOWISKA W ZWIĄZKU Z EKSPLOATACJĄ DRÓG PUBLICZNYCH	44
TABELA 24. WYNIKI POMIARÓW RÓWNOWAŻNEGO POZIOMU DŹWIĘKU A DLA CZASU ODNIESIENIA WRAZ Z PRZEDZIAŁEM NIEPEWNOŚCI	44
TABELA 25. ZESTAWIENIE WYNIKÓW Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU W LATACH 2014 – 2016, WOJEWÓDZTWO PODLASKIE	46
TABELA 26. ŚREDNIA ARYTMETYCZNA SKŁADOWEJ ELEKTRYCZNEJ Z WYKONANYCH POMIARÓW W ROKU 2020 Z PODZIAŁEM NA OBSZARY	47
TABELA 27. TERENY ZIELENI	56
TABELA 28. ODPADY KOMUNALNE (2015 – 2021).....	61
TABELA 29. ODPADY, 2021 R.....	62
TABELA 30. ENERGIA ELEKTRYCZNA W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH.....	63
TABELA 31. PRZYŁĄCZONE INSTALACJE FOTOWOLTAICZNE	63
TABELA 32. SIEĆ GAZOWA (2015 – 2020).....	64
TABELA 33. PODSUMOWANIE INWESTYCJI DROGOWYCH	100
TABELA 34. ZESTAWIENIE ZREALIZOWANYCH INWESTYCJI PRZEZ MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ "GIGA" SP. Z O.O. W AUGUSTOWIE	104

TABELA 35. WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST W AUGUSTOWIE W 2019 R. I W 2022 R.....	111
TABELA 36. WYKONANIE WSKAŹNIKÓW REALIZACJI POŚ	112
RYSUNEK 1. POŁOŻENIE GMINY MIASTO AUGUSTÓW NA TLE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO	4
RYSUNEK 2. KLASYFIKACJA STANU EKOLOGICZNEGO JCWP RZECZNYCH	11
RYSUNEK 3. KLASYFIKACJA STANU CHEMICZNEGO JCWP RZECZNYCH.....	12
RYSUNEK 4. OCENA STANU WÓD JCWP RZECZNYCH	13
RYSUNEK 5. STAN WÓD PODZIEMNYCH, MIEJSCOWOŚĆ: KAMIEŃ.....	22
RYSUNEK 6. JCWPd ZAGROŻONE NIEOSIĄGNIĘCIEM CELÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	23
RYSUNEK 7. MAPA RDLP W BIAŁYMSTOKU.....	53