

Zgodnie z art. 326 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne w studium należy uwzględnić: Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły [Dz. U. z 2016 r. poz. 1841]) oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [Dz. U. z 2016 r. poz. 1911]), a także plan przeciwdziałania skutkom suszy. Przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy - opracowanie ostatecznej wersji planów - przewiduje się do dnia 30 sierpnia 2020 r. (według Programu prac związanych z przygotowaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy zgodnie z art. 88s ust. 3 pkt 1 [nieobowiązujące] ustawy z 2001 r. - Prawo wodne [Program-PPSS_po-konsultacjach.pdf]; wg obowiązujących przepisów sprawy związane z przeciwdziałaniem skutkom suszy regulują art. 183-185 [rozdział 2 w dziale IV] ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

6.8. GLEBY. ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA

Typy gleb zależą od zróżnicowania litologicznego utworów powierzchniowych oraz warunków wilgotnościowych. Według *Mapy glebowo-rolniczej powiatu bieruńsko-lędzkiego w skali 1 : 5000* (1961) [po wyłączeniu obszarów aktualnie trwale zainwestowanych, obszarów leśnych oraz terenów zdegradowanych, wypełnionych odpadami wydobywczymi ogólny areal gleb wynosi ok. 1631 ha (51,7% terytorium miasta) - wobec 2185 ha gleb sklasyfikowanych na mapie glebowo-rolniczej] w obrębie Łędzin największy udział mają gleby brunatne (około 37%), wśród których dominują gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne (Bw). Gleby te są wykształcone głównie z piasków gliniastych lekkich lub glin lekkich - występują w rejonie Goławca, Górek i w niektórych przyszczytowych partiach wzgórz zrębowych. Gleby bielcowe (A), najczęściej wykształcone z piasków słabogliniastych lub piasków gliniastych luźnych zajmują około 21% powierzchni - występują głównie w obniżeniach między szczytami oraz u podnóża masywu zrębowego, a także na zachód od doliny Przyrwy. Kolejne pod względem areалу (około 19,5%) są czarne ziemie, reprezentowane głównie przez czarne ziemie zdegradowane [Dz], powstałe ze zróżnicowanych utworów piaszczysto-gliniastych w warunkach wysokiego zawilgocenia - występujące m.in. wzdłuż południowej granicy miasta i na północ od Holdunowa. W szczytowych partiach wzgórz zbudowanych ze skał węglanowych występują rędziny (około 8%), wykształcone głównie jako rędziny brunatne [Rb]. W dolinach cieków pokrywę glebową stanowią gleby mułowo-torfowe [Emt] - około 6,7%, mady [F] - około 3,5% oraz gleby torfowe i murszowo-torfowe (Tn) - około 2,2%.

Dane statystyczne dotyczące gruntów rolnych miasta Łędziny wskazują na znaczne wahania areálu użytków rolnych (np. w latach 1997-2005 w przedziale między 1728 i 1904 ha). Według Państwowego Spisu Rolnego z 2010 r. powierzchnia gruntów użytkowanych rolniczo w gospodarstwach rolnych wynosiła 1550,9 ha (wobec ogólnej powierzchni gospodarstw rolnych 1668,7 ha), w tym 1469 ha było utrzymanych w dobrej kulturze rolnej (użytki rolne utrzymywane zgodnie z normami, spełniające wymogi przepisów poprzedzających ustawę z dnia 5 lutego 2015 r. o płatnościach w ramach systemów wsparcia bezpośredniego [t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 278 z późn. zm.], na które składają się: łąki trwałe, pastwiska trwałe, uprawy trwałe, w tym sady [plantacje drzew i krzewów owocowych oraz ich szkółki], ogrody przydomowe [bez powierzchni przeznaczonej na rekreację], zasiewy, grunty ugorowane, użytki rolne pozostałe [użytki rolne nie użytkowane]). W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2026 z perspektywą do 2030 r. przytoczono dane GUS za rok 2015 o strukturze użytkowania gruntów, gdzie użytki rolne mają zajmować 1919 ha, a bez gruntów rolnych zabudowanych - 1875 ha. Według ewidencji gruntów obszaru miasta Łędziny, 1887,55 ha stanowią grunty orne, łąki, pastwiska lub sady, jednak istotna część tych gruntów jest zabudowana. Areal gruntów rolnych, po weryfikacji na podstawie aktualnej struktury użytkowania, wynosi około 1631 ha (a wraz z gruntami zrehabilitowanymi w kierunku rolnym - około 1640 ha).

W strukturze kompleksów przydatności rolniczej gleb (zweryfikowanego areálu) około 63,3% stanowią kompleksy gruntów ornych, a 36,7% - trwałe użytki zielone, wśród których dominują użytki średnie, zajmujące 31% ogółu użytków rolnych. Resztę użytków zielonych tworzy kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych. Największą część gruntów ornych tworzy kompleks żytni słaby (28,8% ogółu użytków rolnych). Znaczny udział mają także dobre kompleksy żytnie - łącznie kompleks żytni bardzo dobry i dobry stanowią 10,2%, a kompleks żytni bardzo słaby - 1,6%. Kompleksy pszenne: dobry oraz wadliwy, z przewagą wadliwego, zajmują razem 8,2% areálu. Znaczący jest także udział kompleksów zbożowo-pastewnych: mocnego (8,3%) i słabego (5,9%). Kompleksy gruntów ornych pszenne oraz żytnie

o najwyższej przydatności występują w obrębie wzgórz zrębowych oraz w rejonie Górek i Goławca. Kompleksy użytków zielonych zajmują dna dolin Przyrwy i Potoku Goławieckiego oraz pas wzdłuż południowej granicy miasta. Szczegółowe rozmieszczenie kompleksów rolniczej przydatności gleb zawiera rys. Kompleksy rolniczej przydatności gleb.

Według ewidencji gruntów miasta Łędziny przeważają gleby IV klasy bonitacyjnej, stanowiące około 58% użytków rolnych. Niewielki jest udział gleb klasy III (1,7%), a reszta użytków rolnych posiada V lub VI klasę bonitacyjną. Ze względu na położenie w obszarze administracyjnym miasta ochrona gleb jest ograniczona. Spośród użytków rolnych tylko gleby klasy III pochodzenia mineralnego oraz gleby pochodzenia organicznego wymagają zgody na wyłączenie z produkcji rolnej (na podstawie przepisu art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161]) i uiszczenia stosownych należności i opłat rocznych.

Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach w 2004 r. wykonał kartograficzną waloryzację gleb województwa śląskiego w skali przeglądowej. Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej gleb jest sumą punktacji waloryzującej poszczególne elementy siedliska, tj. wskaźniki: jakości i przydatności gleb, agroklimatu, rzeźby terenu oraz stosunków wodnych. Zgodnie z tą oceną, najwyższą jakością odznacza się rolnicza przestrzeń produkcyjna rejonu Górek i Goławca, a także wzgórz pagórów zrębowych na wschód od doliny Przyrwy. Obszary o ponadprzeciętnej wartości dla rolnictwa przedstawia rys. „Gleby chronione. Obszary o wysokiej jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej”.

Na zbiorczej mapie uwarunkowań oznaczono obszar rolniczej przestrzeni produkcyjnej, do której zaliczono gleby klas bonitacyjnych III i IV oraz gleby organiczne, pozostające poza obszarem zwartej zabudowy (w rozumieniu przepisów art. 4 pkt 29 i 30 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych) oraz z wyłączeniem obszarów pokrytych gruntami antropogenicznymi.

Badania zanieczyszczeń gleb w ramach państwowego monitoringu środowiska są bardzo ograniczone i nie obejmują obszaru Łędzin. Starosta Bieruńsko-Łędziński również nie prowadził w ostatnich latach kontroli jakości gleby i ziemi. Kompleksowe badania poziomu zanieczyszczeń gleb w Łędzinach zostały wykonane w latach 2007-2010 przez Państwowy Instytut Geologiczny. Miejscami odnotowano podwyższoną zawartość (w stosunku do tła geochemicznego) arsenu, baru, kadmu, rtęci, ołowiu i cynku, jednak tylko sporadycznie zbliżoną do wartości dopuszczalnych (aktualnie ustalonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi [Dz. U. z 2016 r. poz. 1395]) dla użytków rolnych, dla rodzajów gleb występujących w punktach poboru prób.

Według badań Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach, przeprowadzonych w latach 2010 - 2015 r. w zakresie odczynu i zasobności gleby w 62. gospodarstwach w Łędzinach i 1. gospodarstwie w Górkach (za *Opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym dla miasta Łędziny. WERONA Sp. z o.o., maj 2017*), na badanym terenie przeważają gleby lekko kwaśne i kwaśne (około 60%), znaczny jest też udział gleb bardzo kwaśnych (około 24%). Nadmiernie zakwaszone gleby wymagają wapnowania. Głównym źródłem zakwaszenia gleb oraz podwyższonego poziomu metali ciężkich są opady atmosferyczne. Przy ujściowym odcinku Dopływu spod Nowej Gaci oraz w jednym punkcie przy ul. Góreckiej (na skraju lasu), gdzie zawartość części metali zbliża się do dopuszczalnych maksimów, a zawartość kadmu w glebach przekracza wartości dopuszczalne dla występujących tam gleb, źródłem decydującym o poziomie zanieczyszczeń najprawdopodobniej są zanieczyszczone osady dennie wymienionego cieku - deponowane w sąsiedztwie koryta podczas prac regulacyjnych. W przypadku punktu przy ul. Góreckiej najbardziej prawdopodobnym powodem punktowego zanieczyszczenia może być pozostałość po nielegalnie składowanych odpadach lub płukaniu zbiorników z resztek środków ochrony roślin. Do największych zagrożeń dla gleb na analizowanym obszarze należy zaliczyć działalność górniczą, która przyczynia się do stopniowego przekształcania się powierzchni terenu, pociągającego za sobą zmiany (destabilizację) stosunków wodnych.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku przewiduje się m.in.: - promocję rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju; - waloryzację terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności. Jako zadanie własne Gminy wskazano ograniczanie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne.

Zgodnie z Powszechnym Spisem Rolnym 2010, pod zasiewami znajdowało się 1029 ha, w tym przede wszystkim uprawia się zboża (735 ha), głównie: pszenica ozima (143 ha), pszenżyto ozime (130 ha), owies (106 ha), żyto (98 ha), mieszanki zbożowe jare (76 ha) i jęczmień jary (70 ha) oraz ziemniaki (68 ha), rośliny przemysłowe (116 ha, rzepak i rzepik (114 ha)). Gruntów ugorowanych było 23 ha, a upraw trwałych - 20 ha. Łąki trwałe zajmowały 367 ha, pastwiska trwałe - 28 ha.

Według Powszechnego Spisu Rolnego 2010, w mieście było 258 gospodarstw rolnych, w której występują użytki rolne w dobrej kulturze. Działa 78 wysokoprodukcyjnych gospodarstw rolnych, w tym 5 gospodarstw liczących powyżej 50 ha (Łędziny i Górki).

Większość gospodarstw rolnych zajmowała się uprawą zbóż (191 gospodarstw), 6 gospodarstw - uprawami warzyw gruntowych. Większość (161) gospodarstw utrzymywała zwierzęta gospodarskie (w tym bydło - 53 [821 sztuk], trzodę chlewną - 41 [1033 sztuk], konie - 9 [21 sztuk], drób - 136 gospodarstw [4,46 tys. sztuk]). Pogłowie zwierząt wyrażone w sztukach dużych (SD) wynosiło 961. Ze względu na zanieczyszczenie gleb, rozwijane są specjalistyczne działy produkcji rolnej (pieczarkarstwo, ogrodnictwo szklarniowe i foliowe).

Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Łędziny (Uchwała XVIII/122/15 Rady Miasta Łędziny z dnia 29 października 2015 r. [Dz. Urz. Woj. Śl. z 2016 r. poz. 5786]) określa wymagania utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej: wprowadzono całkowity zakaz chowu i utrzymywania zwierząt gospodarskich na nieruchomościach zabudowanych budynkami wielorodzinnymi i budynkami jednorodzinnymi w zabudowie szeregowej. Dopuszcza się utrzymanie zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi pod warunkiem spełnienia wymogów: sanitarnych, budowlanych, ochrony środowiska i ochrony zwierząt określonych odrębnymi przepisami prawa. Zwierzęta należy utrzymywać w sposób zapewniający innym osobom zamieszkującym na nieruchomości lub nieruchomościach sąsiednich ograniczenie uciążliwości takich, jak hałas czy odory.

6.9. LASY. LEŚNA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA

Grunty leśne na obszarze miasta zajmują ogółem 452,24 ha (wg danych Banku Danych Lokalnych GUS); pod względem własności dominują grunty leśne publiczne Skarbu Państwa (394,82 ha), w tym grunty leśne w zarządzie Lasów Państwowych (393,64 ha).

Powierzchnia lasów wynosi 441,10 ha (lesistość miasta jest niska - 13,9%). Dominują lasy publiczne (410,32 ha), w tym: lasy Skarbu Państwa (384,07 ha), z czego lasy w zarządzie Lasów Państwowych liczą 382,89 ha, reszta powierzchni lasów Skarbu Państwa (1,18 ha) przypada na lasy w zasobie Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz lasy gminne (24,8 ha). Lasy prywatne zajmują 30,78 ha.

Na obszarze miasta przeważają lasy Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Katowice w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach). Lasy, oprócz funkcji gospodarczych, pełnią również funkcje ochronne oraz społeczne (turystyka, rekreacja). Stanowią lasy ochronne w rozumieniu przepisów ustawy o lasach (lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu [las w II strefie uszkodzeń od emisji przemysłowych] oraz lasy w miastach i wokół miast [las w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących powyżej 50 tys. ludności]).

Aktualnie gospodarkę leśną w lasach Nadleśnictwa Katowice prowadzi się na podstawie Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Katowice w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach na okres gospodarczy od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r.

6.10. FLORA I FAUNA. OCHRONA PRZYRODY

Struktury przyrodnicze o znaczeniu ponadlokalnym

Korytarze ekologiczne zgodnie z ustawą o ochronie przyrody to obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Stanowią one struktury o różnej wielkości, kształcie i kompozycji (często pasmowe), które zapewniają przestrzenną spójność siedlisk, niezbędną dla rozwoju wielu gatunków. Korytarze ekologiczne łączą tereny o wysokim potencjale ekologicznym i bioróżnorodności (biocentra, węzły ekologiczne, ostoje), zapewniając możliwość przemieszczania się pomiędzy takimi terenami poszczególnych gatunków i wymiany genetycznej między lokalnymi populacjami (Parusel i in. 2007). Umożliwiają więc zasadniczo właściwy przebieg procesów biologicznych.

Przez zachodnią część miasta, pasem zadrzewień i niewielkich kompleksów leśnych towarzyszących Mlecznej, przebiega korytarz ekologiczny ssaków kopytnych K/LPK-LM/2 (Dolina Mlecznej) łączący wschodnią część Lasów Pszczyńsko-Kobiórskich z Lasami Murckowskimi. Korytarz w obrębie opisywanego terenu (wzdłuż ul. Lędzińskiej i południowej granicy miasta) posiada fragmenty newralgiczne - miejsca, w których występują przewężenia wywołane sąsiedztwem terenów zabudowanych, które ze względu na znaczące narażenie na utratę drożności wymagają szczególnej ochrony. Lasy na obrzeżach północno-zachodniej części miasta wchodzi w skład obszaru węzłowego dla ssaków kopytnych - Lasy Murckowskie. Obejmuje on obszar Lędzin, Tychów, Katowic i Mysłowic, stanowiąc dogodny siedlisko bytowania dla jeleni, saren, dzików i introdukowanych danieli. Pojawiają się w nim sporadycznie pojedyncze łosie.

Wzdłuż zachodniej granicy miasta, ale w przeważającej mierze poza jego obszarem, przebiega również korytarz spójności obszarów chronionych „Mleczna” (M21). Korytarze tego typu zostały wskazane dla zapewnienia wzajemnej łączności wielkopowierzchniowych obszarów chronionych w województwie śląskim.

Poza regionalnym systemem korytarzy ekologicznych na sieć powiązań przyrodniczych w mieście składają się również: tereny leśne, sieć hydrograficzna wraz z towarzyszącą roślinnością oraz otwarte kompleksy pól uprawnych, obszarów łąkowych i pastwiskowych, poprzecinane zadrzewieniami i zakrzaczeniami, zlokalizowane poza granicami struktur korytarzowych. Podstawowe powiązania ekologiczne Lędzin z terenami sąsiednimi związane są przede wszystkim z obszarami rolniczymi, które zajmują ponad 60% obszaru miasta. Ciągłość zagospodarowania i użytkowania terenów rolniczych zapewnia dobre warunki dla rozwoju funkcji rolniczej oraz gwarantuje dostępność siedlisk dla zwierząt związanych z terenami otwartymi.

Powiązania w obrębie rolniczej przestrzeni produkcyjnej są aktualnie silne, trwałe i wykraczają poza granice administracyjne Lędzin, znajdując kontynuację na obszarach sąsiednich gmin. Doliny cieków są drugim istotnym elementem składającym się na ponadlokalne powiązania przyrodnicze miasta. Sieć hydrograficzna wraz z towarzyszącą roślinnością stanowi naturalny ciąg ekologiczny. Jego wartość jako korytarza ekologicznego jest uzależniona od stopnia zagospodarowania i przekształcenia doliny. W przypadku Lędzin cieki zostały w znacznym stopniu przekształcone - uregulowany został ich bieg, zaburzono reżim hydrologiczny, pogorszeniu uległ stan wód, przekształcono roślinność (zadrzewienia i zakrzaczenia o charakterze łąkowym zastąpiono łąkami, pastwiskami i uprawami). Zmiany te, wobec braku zabudowy w dolinach cieków, nie doprowadziły jednak do całkowitej utraty funkcji korytarzowej (przynajmniej na poziomie lokalnym), w związku z czym sieć hydrograficzna w dalszym ciągu stanowi ważny element struktury ekologicznej miasta. Ostatnim elementem składającym się na powiązania ekologiczne Lędzin z gminami sąsiednimi są tereny leśne. Lasy stanowią siedlisko bytowania wielu gatunków roślin i zwierząt, i chociaż zajmują zaledwie 13,9% powierzchni miasta, ich lokalizacja zapewnia łączność Lędzin z Imielinem, Chełmem Śląskim i Bieruniem, a na północy - z Katowicami i Mysłowicami.

Na obszarze Lędzin nie występują ostoje Corine, ostoje IBA (Important Bird Areas) i IPA (Important Plant Areas) ani elementy Krajowej Sieci Ekologicznej Econet-Polska.

Obszar miasta nie jest położony w obrębie lub w bliskim sąsiedztwie obszarów Natura 2000. Najbliżej zlokalizowane specjalne obszary ochrony siedlisk (Dyrektywa siedliskowa) leżą w odległości: Dolna Soła PLH120083 - 6,8 km, Łąki w Jaworznie PLH240042 - 12,5 km, Torfowisko Sosnowiec Bory PLH240017 - 15,7 km od granicy miasta. Najbliższe obszary specjalnej ochrony ptaków leżą w odległości: Stawy w Brzeszczach PLB120009 - co najmniej 4 km i Dolina Dolnej Soły PLB120004 - 8,6 km. Znaczne odległości dzielące miasto od obszarów Natura 2000 wykluczają wpływ zagospodarowania terenów w Lędzinach na stan tych obszarów.

Północno-zachodni fragment miasta położony jest w obrębie regionalnej ostoi faunistycznej i florystyczno-mykologicznej Lasy Nadleśnictwa Katowice, a niewielka część we wschodniej części miasta (las w sąsiedztwie Błędowa) zlokalizowana jest w regionalnej ostoi florystyczno-mykologicznej Chełm Śląski-Błędów. Ostoje te wchodzi w skład obszaru funkcjonalnego cennego przyrodniczo wskazanego w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego „Plan 2020+” (*ostoje przyrody stanowią obszary występowania zagrożonych wyginięciem gatunków grzybów, roślin, zwierząt oraz zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych, których użytkowanie i zagospodarowanie powinny w sposób szczególny uwzględniać potrzeby zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i zachowania różnorodności biologicznej; ostoje obejmują obszary lądowe lub wodne stanowiące pewną całość funkcjonalną z punktu widzenia populacji zwierząt, roślin czy siedlisk, które były motywacją dla ich wskazania*).

Obiekty objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Dotychczas żaden obszar lub obiekt na obszarze miasta Łędziny nie został objęty formą ochrony przyrody wymienioną w ustawie o ochronie przyrody. Jedyną formą ochrony przyrody dotyczącą omawianego obszaru jest ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów, która obejmuje okazy gatunków oraz ich siedliska. Aktualnie obowiązujące listy gatunków objętych ochroną gatunkową oraz właściwe dla nich zakazy (wraz z odstępstwami) i sposoby ochrony zawierają rozporządzenia Ministra Środowiska: z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów i z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Przyroda gminy. Bioróżnorodność

Szata roślinna Łędzin uległa w znacznym stopniu przekształceniu na skutek rozwoju osadnictwa oraz rolniczej i przemysłowej działalności człowieka. Dowodzi tego istotna rozbieżność pomiędzy wskazywaną przez Matuszkiewicza (2008) dla tego terenu roślinnością potencjalną, a faktycznie występującą roślinnością rzeczywistą. Roślinność potencjalna definiowana jest jako roślinność, która wykształciłaby się na określonym obszarze przy uwzględnieniu istniejących uwarunkowań abiotycznych i braku oddziaływań antropogenicznych. W przypadku Łędzin reprezentowana jest ona wyłącznie przez zbiorowiska leśne. Dla przeważającej powierzchni opisywanego obszaru jest to grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* odmiana małopolska z bukiem i jodłą (forma wyżynna, seria uboga), żyzna buczyna sudecka *Dentario enneaphyllidis-Fagetum* forma podgórska i kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum*, a wzdłuż cieków niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*.

Aktualnie znaczną część miasta zajmują jednak tereny rolnicze oraz tereny zabudowane, zubożone pod względem przyrodniczym, na których dominują siedliska ruderalne, synantropijne, natomiast lesistość obszaru miasta jest niska. Oprócz lasów, występują jednak fragmenty bardziej wartościowych siedlisk przyrodniczych: zbiorowiska łąkowe i pastwiska oraz siedliska hydrogeniczne.

Do jednych z najcenniejszych siedlisk przyrodniczych należą lasy. Największe kompleksy leśne zlokalizowane są w południowej i południowo-wschodniej części Łędzin – to dwa kompleksy leśne, rozdzielone doliną Potoku Goławieckiego. Od północy miasto graniczy ponadto z Lasami Murckowskimi, których niewielkie fragmenty wkraczają na jego obrzeża przy północnej i północno-zachodniej granicy.

Lasy na terenie miasta nie są znacząco zróżnicowane pod względem siedliskowym. Na przeważającej powierzchni występują lasy mieszane wilgotne (Lmw), a towarzyszą im lasy mieszane świeże (Lmśw), bory mieszane świeże (Bmśw), a także lasy wilgotne (Lw), lasy świeże (Lśw), bory mieszane wilgotne (Bmw) oraz niewielkie fragmenty olsów (Ol). Zbiorowiska leśne reprezentowane są przez zubożały grąd subkontynentalny, niżową dąbrowę acidofilną, podgórski bór trzcinikowy oraz fragmenty łągów jesionowo-olszowych. Dominującym gatunkiem lasotwórczym drzewostanów w granicach miasta jest sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), przy mniejszym udziale brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), olszy czarnej (*Alnus glutinosa*) i dębów (*Quercus* sp.). Miejscami występuje również buk pospolity (*Fagus sylvatica*), modrzew europejski (*Larix decidua*) oraz topola osika (*Populus tremula*). Lasy pozostają pod negatywnym wpływem działalności człowieka: emisji przemysłowych oraz eksploatacji węgla (zapadliska, podtopienia gruntów). Obserwuje się zjawisko degeneracji zbiorowisk leśnych (monotypizację, juwenalizację i cespityzację).

Kolejnym cennym siedliskiem na terenie miasta są łąki, skoncentrowane wzdłuż cieków wodnych (głównie w dolinie Przyrwy i Potoku Goławieckiego wraz z ich dopływami), w sąsiedztwie lasów oraz pól uprawnych. Zbiorowiska łąkowe w znacznej mierze są użytkowane gospodarczo, co gwarantuje ich utrzymanie. Dominującą powierzchnię zajmują łąki świeże (*Arrhenatherion elatioris*), mniejszy udział mają łąki wilgotne, związane z miejscami wilgotniejszymi, m.in. dolinami cieków. Bardziej suche siedliska zajmują murawy psammofilne (na piaskach w dolinie Przyrwy w miejscach wyniesionych) oraz murawy kserotermiczne. Te ostatnie - wykształcone niezbyt typowo - występują w postaci niewielkich fragmentów na wapieniach triasowych zalegających na wzniesieniach: Góry Klimont (największe płaty), G. Klemensa, G. Kępa, G. Kępka i G. Dąbie. Uzupełnienie opisanych siedlisk łąkowych i murawowych stanowią pastwiska oraz nieużytki zielone, ulegające stopniowemu zarastaniu przez roślinność drzewiastą i krzewiastą.

Miejsca wilgotne w dolinach cieków oraz na brzegach zbiorników wodnych zajmuje roślinność szuwarowa: szuwały trzcinowe (*Phragmitetum australis*), szuwały pałkowe (*Typhetum latifoliae*) oraz szuwały wielkoturzycowe, np. szuwar turzycy zaostroznej (*Caricetum gracilis*). Na powierzchni wód stojących

wykształciła się roślinność z klasy *Lemnetea minoris* oraz *Potametea* (m.in. zbiorowisko z rdestnicą pływającą *Potameton natantis* czy zbiorowisko z grążelem żółtym *Nuphar-Nymphaeetum albae*). Część zbiorników charakteryzuje się jednak ubogą roślinnością nadbrzeżną.

Znaczna część obszaru miasta użytkowana jest rolniczo: sporą powierzchnię zajmują agrocenozy - wtórne, uproszczone biocenozy zdominowane przez rośliny uprawne, którym towarzyszą chwasty, tworzące zbiorowiska segetalne. Niewielkie tereny o charakterze nieużytków zajmuje roślinność ruderalna, w tym zbiorowiska ksenosporaniczne-antropogeniczne zbudowane z gatunków obcych z niewielkim udziałem gatunków rodzimych (np. zbiorowisko nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* i nawłoci późnej *Solidago gigantea*).

Różnorodność siedlisk przyrodniczych stwarza dogodne warunki do bytowania i rozrodu wielu gatunków zwierząt z różnych grup. Siedliska leśne, łąkowe, pastwiskowe, pola uprawne wzbogacone oraz nieużytki zielone są miejscem bytowania licznych gatunków ssaków i ptaków. Zbiorniki wodne oraz inne obszary podmokłe wraz z towarzyszącą roślinnością są cennym obszarem dla występowania ptactwa wodno-błotnego, płazów oraz ryb. Na obszarze miasta bogaty jest również świat bezkręgowców, głównie owadów, pajęczaków i mięczaków. Zgodnie z danymi RDOŚ w Katowicach, południowo-wschodnie tereny miasta są miejscem występowania ważki zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*), gatunku objętego ochroną ścisłą, ujętego na liście gatunków zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, który wymaga ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.

Obszary i obiekty cenne pod względem przyrodniczo-krajobrazowym

W dotychczasowym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w Programie Ochrony Środowiska na lata 2016-2020 wskazano szereg obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, proponowanych do ochrony prawnej. Stan tych obszarów i obiektów uległ znaczącym zmianom; niektóre przestały istnieć. Pozostałe obszary i obiekty proponowane do ochrony prawnej:

- jako zespół przyrodniczo-krajobrazowy obejmujący wzgórze Klimont i Klemensa;
- jako użytki ekologiczne: a) mokradła w oddziale leśnym 155 z przedłużeniem do doliny Goławca, b) mokradła przy ul. Dzikowej (powstałe na szkodach górniczych), c) podmokłe łąki i lasy na granicy z Bieruniem, d) wilgotne łąki i lasy na obszarze osiadań górniczych, e) zadrzewione i zakrzewione wyrobiska i wądoły na obrzeżach wzniesień (wzgórze Klimont i Klemensa oraz sąsiednie wzniesienia);
- jako pomniki przyrody (drzewa okazałych rozmiarów): a) lipa drobnolistna przy ul. Zamoście (pozostało jedno z grupy dwóch drzew, b) zadrzewienie w obszarze ekotonalnym na granicy lasu w Zamościu składające się z dębów i olsz, c) dęby szypułkowe przy ul. Dzikowej, d) brzoza brodawkowata na terenie Ośrodka Zalew.

- powinny zachować funkcję ekologiczną, jednak decyzję o ewentualnym objęciu ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody należy poprzedzić szczegółową inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą. Umożliwi to weryfikację faktycznej wartości przyrodniczej tych obszarów i obiektów, doprecyzowanie granic obszarów, wskazanie adekwatnej formy ochrony oraz określenie właściwych działań ochronnych.

Ponadto występują inne cenne ekosystemy, prezentujące dużą wartość przyrodniczą - kompleksy leśne, doliny cieków oraz tereny użytkowane rolniczo (pola uprawne, łąki i pastwiska wraz z zadrzewieniami i zakrzaczeniami), a także zbiorniki wód powierzchniowych. Mimo antropogenicznego pochodzenia (zawodnienie terenu związane z działalnością górniczą) wzbogacają one znacząco różnorodność biologiczną - warunkują występowanie siedlisk wód stojących, stanowiąc przy tym ostoję ptactwa wodno-błotnego i płazów.

Tereny zieleni

Tereny zieleni - zgodnie z ustawą o ochronie przyrody - to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, m.in. parki, zieleńce, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, budynkom, składowiskom oraz obiektom przemysłowym. Poza zielenią publiczną nie mniej ważną rolę w strukturze miasta odgrywają tereny o charakterze zieleni zamkniętej, w szczególności ogrody działkowe (Rodzinny Ogród Działkowy „Ziemowit”).

Tereny zieleni jako enklawy różnorodności biologicznej na obszarach zabudowanych pełnią istotne funkcje przyrodnicze. Ponadto wpływają na klimat oraz realizują funkcje społeczno-usługowe na rzecz mieszkańców (poprawa warunków i estetyki życia ludzi). W 2016 r. w Łędzinach istniały następujące tereny zieleni: park spacerowo-wypoczynkowy (pow. 10 ha), po dwa zieleńce (pow. 3,9 ha) i cmentarze (pow. 2,2 ha), zieleń uliczna o pow. 10 ha oraz tereny zieleni osiedlowej o pow. 7,65 ha. Łączny udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem wynosił 0,7%.

Jednym z najcenniejszych obszarów zieleni urządzonej jest rejon Ośrodka Sportowo-Rekreacyjnego Zalew przy ul. Stadionowej. Teren ten ma częściowo charakter parkowy uporządkowany, ale na większości obszaru charakter bardziej naturalny (w drzewostanie dominują klony, topole, brzozy, dęby). Tereny zieleni urządzonej są miejscem bytowania licznych gatunków zwierząt, głównie ptaków, drobnych ssaków i bezkręgowców.

Na obszarze Łędzin nie został ustanowiony park gminny w rozumieniu art. 81 ustawy o ochronie przyrody. Zieleń otaczająca kościół pw. św. Klemensa na Górze Klimont podlega ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami poprzez wpis do rejestru zabytków.

6.11. ZAGROŻENIA NATURALNE

Obszary narażone na występowanie powodzi i podtopień

Wstępna ocena ryzyka powodziowego jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. Urz. UE L 288 z 06.11.2007). Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Obok tych obszarów określa się również obszary powodzi historycznych, które spowodowały znaczące negatywne skutki dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej - jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że podobne zjawiska powodziowe będą miały takie skutki. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej oceny ryzyka powodziowego sporządza się następnie mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego. Mapy te wskazują:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($Q = 10\%$),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($Q = 1\%$),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($Q = 0,2\%$),
- obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie lub średnie oraz obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy zalicza się, zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, których uwzględnienie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach jest obowiązkowe na podstawie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (art. 10 ust. 2 pkt 11, art. 15 ust. 2 pkt 7) oraz ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (art. 166 ust. 1 pkt 1). Podczas sporządzania wstępnej oceny ryzyka powodziowego dla I cyklu planistycznego (lata 2010-2015) na mapach obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne nie oznaczono żadnych obszarów położonych na obszarze Łędzin lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Tym samym, zgodnie z tym dokumentem, w Łędzinach nie stwierdzono obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

W zestawieniu oraz na mapie znaczących powodzi historycznych zawarto informacje o powodzi z 16.05.2010 r., obejmującej m.in. fragmenty doliny Potoku Goławieckiego oraz Dopływu spod Blicha, Dopływu spod Nowej Gaci i Stawowego w Łędzinach. Powódź miała negatywne konsekwencje dla zdrowia, środowiska (skażenie gleb ściekami komunalnymi) oraz dla działalności gospodarczej (975 tys. zł strat, 4 osoby poszkodowane) - *Raport z wykonania wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Krajowy*

Zarząd Gospodarki Wodnej, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB, grudzień 2011 r. <http://www.kzgw.gov.pl/index.php/pl/materialy-informacyjne/wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego>.

Obszary zalane znajdowały się głównie w obrębie niecek powstałych wskutek podziemnej eksploatacji węgla kamiennego. Według *Raportu z wykonania przeglądu map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego* (Raport z wykonania przeglądu map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ARCADIS sp. z o.o., MGGP S.A. Warszawa, styczeń 2018 [projekt]) do aktualizacji map w terminie do 22 grudnia 2019 r. wskazano odcinek Gostynki od ujścia do km 2+700 z powodu zmiany przekrojów korytowych całego odcinka rzeki wskutek jego przebudowy. Nie ma to jednak wpływu dla oceny zagrożenia powodziowego dla obszaru Łędzin, dla którego podtrzymano brak obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Możliwe jest natomiast występowanie lokalnych podtopień wynikających z trwających zmian ukształtowania powierzchni ziemi spowodowanych podziemną eksploatacją węgla kamiennego lub/i wprowadzaniem elementów trwałego zainwestowania w miejsca lub w sposób zaburzający dotychczasowe warunki naturalnego spływu powierzchniowego i śródwarstwowego wód opadowych i roztopowych.

Obszary zagrożone suszą

Województwo śląskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególny sposób. W skali regionu susze notowane są najczęściej w północno-zachodniej części województwa. Postępujące zmiany klimatu, obok ogólnego wzrostu temperatury powietrza, skutkują rosnącą liczbą wystąpień zjawisk ekstremalnych: fali upałów, deszczy nawalnych, susz, wiatrów huraganowych i trąb powietrznych oraz gradu. Zmiany te rodzą konieczność podejmowania stosownych działań adaptacyjnych w wielu dziedzinach, spośród których planowanie przestrzenne powinno uwzględniać zwłaszcza rolnictwo i leśnictwo, różnorodność biologiczną, trwałość ekosystemów i gospodarkę wodną. Z punktu widzenia gospodarki Łędzin znaczenie ma susza rolnicza. System Monitoringu Suszy Rolniczej gromadzi dane dla poszczególnych gmin od 2016 r. W tym czasie w Łędzinach tylko w 2 okresie raportowania w 2018 r. (1.IV - 31.V) odnotowano potencjalne zagrożenie suszą ograniczone do 37% arealu gruntów ornych (w całości na glebach bardzo lekkich, najbardziej podatnych na przesuszanie) - wyłącznie dla zbóż jarych. W latach 2009 - 2015 dane monitoringowe zbierano w odniesieniu do powiatów. Suszę w powiecie bieruńsko-łędzkim odnotowano tylko latem 2015 r. - spośród 14 monitorowanych rodzajów upraw dla sześciu procentowy udział gleb potencjalnie zagrożonych suszą wynosił co najmniej 40 (<http://www.susza.iung.pu-lawy.pl>). Działania łagodzące susze, z zakresu zagospodarowania przestrzennego, dotyczą zwiększania retencji: leśnej, na obszarach rolniczych oraz na obszarach zurbanizowanych (w tym wzrost lesistości, zbiorniki retencyjne, mikroretencja, zwiększanie powierzchni terenów zieleni z wielowarstwową roślinnością na obszarach zurbanizowanych).

Obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych

Na obszarze Łędzin nie udokumentowano osuwisk lub obszarów predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych (obszarów zagrożonych), w których nie wyklucza się możliwości rozwoju takich procesów w przyszłości.

6.12. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE

Hałas

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Wartości obowiązujące dla terenów występujących na obszarze Łędzin są następujące:

Tabela 14. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku wskaźników mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	Laeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Laeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Laeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	Laeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹	61	56	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej; tereny zabudowy zagrodowej; tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ¹ ; tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

Tabela 15. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku wskaźników mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{down} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy porom nocy	L _{down} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy porom nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno-rodzinnej; tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej; tereny zabudowy zagrodowej; tereny rekreacyjno- wypoczynkowe; tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45

Na obszarze Łędziny występują obszary, w których poziom hałasu przenikający do środowiska i kształtujący klimat akustyczny jest przekroczony w stosunku do dopuszczalnych wartości.

Hałas drogowy. Głównym źródłem hałasu komunikacyjnego jest droga ekspresowa S1, odcinek Kosztowy - Tychy, którego eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami [Dz. U. z 2007 r. Nr 1, poz. 8]). Na podstawie pomiarów stwierdzono, że roczne natężenie ruchu przekroczyło 7,6 mln pojazdów (7621930 pojazdów według formularza sprawozdawczego DF1-5, zawierającego wykaz aglomeracji, głównych dróg, głównych linii kolejowych oraz głównych portów lotniczych zobligowanych do wykonania map akustycznych, przekazanego Komisji Europejskiej oraz EEA przez GIOŚ w czerwcu 2015 r.). Według mapy akustycznej sporządzonej w 2017 r., w strefie objętej oddziaływaniem hałasu ponad 59 dB w porze nocnej (L_N) znajduje się 16 budynków pełniących faktycznie funkcję mieszkaniową (jednorodzinnych); 9 z nich jest także w strefie o poziomie hałasu dobowego L_{dwn} > 64 dB.

Według rekomendacji WHO, poziomem wymagającym zalecenia niemal natychmiastowej likwidacji przekroczeń jest stwierdzenie narażenia ludzi na długookresowy średni poziom dźwięku w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim porom nocy L_N > 55 dB(A). To o 4 dB(A) mniej od poziomu dopuszczalnego obecnie prawem krajowym m.in. dla terenów zabudowy mieszkaniowej (jedno- i wielorodzinnej). W strefie objętej oddziaływaniem akustycznym na poziomie >55 dB w porze nocnej (L_N) położone są łącznie

32 budynki mieszkaniowe jednorodzinne. Drogi powiatowe biegnące przez Łędziny, a także drogi gminne, również wskazywane są jako istotne źródło hałasu (*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2026 z perspektywą do 2030 r.*), jednak w ostatnich latach nie prowadzono pomiarów hałasu z tych źródeł.

Przewiduje się, że źródłem hałasu o porównywalnej uciążliwości do istniejącego odcinka drogi S1 może być nowy przebieg tej drogi, planowany przez wschodnią część gminy. Rozkład ruchu pomiędzy stary i nowy odcinek drogi może istotnie zależeć od objęcia obu lub tylko jednego z nich opłatami za przejazd samochodami ciężarowymi. Według Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia: *Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła "Kosztowy II" w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej*, kilka budynków mieszkaniowych jednorodzinnych przy ulicach Ułańskiej i Podmiejskiej w Smardzowicach znajdzie się w strefie oddziaływania hałasu $L_{Aeq,D} > 61$ dB. Droga znajduje się w fazie sporządzania projektu budowlanego. Możliwe są niewielkie korekty przebiegu jezdni, w wyniku czego liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas może się zmienić.

Hałas kolejowy. Linie kolejowe w Łędzinach, w tym linia nr 179 są jednotorowe, o niewielkim ruchu kolejowym (towarowym), w związku z czym nie są to linie dla których wymagane jest sporządzenie mapy akustycznej. Jednorazowe badania przeprowadzone w 2016 r. dla linii kolejowej nr 179 w punkcie pomiarowym w Bieruniu wykazały brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, wyrażonych wskaźnikami stosowanymi do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby ($L_{Aeq,D}$ i $L_{Aeq,N}$) [*Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranym rejonie linii kolejowej nr 179 na terenie gminy Bieruń w 2016 roku.*, WIOŚ, Katowice 2017].

Hałas przemysłowy. Głównym źródłem hałasu instalacyjnego w Łędzinach są szyby wydobywcze i wentylacyjne oraz zakład przeróbki mechanicznej węgla KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit. Maksymalny poziom hałasu przenikającego do środowiska z terenu zakładu określają bezterminowo decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu z terenu Zakładu Głównego: w porze dziennej 55 dB, w porze nocnej 45 dB. Decyzje Wojewody Śląskiego w zakresie obniżenia poziomu hałasu emitowanego do środowiska z terenu Zakładu Głównego poniżej poziomu dopuszczalnego zostały przez przedsiębiorcę wykonane (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia p.n. Eksploatacja węgla kamiennego ze złoża „Imielin Północ”. Główny Instytut Górnictwa, Zakład Monitoringu Środowiska. Katowice, marzec 2017*). Południowo-zachodnią część kompleksu kopalni Ziemowit zajmuje instalacja spalania paliw o mocy nominalnej powyżej 50MWt, eksploatowana przez Węglkokoks Energia NSE Sp. z o.o., dla której Starosta Bieruńsko-Łędziński udzielił pozwolenia zintegrowanego, określając także dopuszczalne równoważne poziomy dźwięku hałasu przenikającego do środowiska na tereny podlegające ochronie przed hałasem (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej).

Zagrożenie pożarowe i ryzyko poważnych awarii przemysłowych

Bezpieczeństwo mieszkańców Łędzin zapewniają jednostki podlegające Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Tychach oraz jednostka Ochotniczej Straży Pożarnej w Łędzinach (ul. Kontnego 32) - włączona do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Nowe tereny mieszkaniowe i usługowo-produkcyjne muszą być wyposażone w sieć wodociągową i hydranty, zbiorniki wodne, w dostosowaniu do rodzaju zainwestowania (w tym rodzaju zagrożeń pożarowych) - zgodnie z obowiązującymi przepisami związanymi z ochroną przeciwpożarową.

W mieście nie funkcjonują zakłady potencjalnie stwarzające duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (w rozumieniu przepisów *Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r.* [Dz. U. z 2016 r. poz. 138]).

Stan i główne źródła potencjalnego zanieczyszczenia środowiska

Zanieczyszczenia powietrza. Ocena jakości powietrza, dokonywana w ramach monitoringu państwowego, odnosi się do wydzielonych stref, gdzie Łędziny zaliczono do strefy śląskiej. Na obszarze miasta nie są prowadzone pomiary stężeń zanieczyszczeń atmosfery, a najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w Tychach przy ul. Tolstoja (strefa - aglomeracja górnośląska). Ocena jakości powietrza jest wynikiem modelowania stężeń zanieczyszczeń na podstawie danych pomiarowych z ponad 130 stanowisk (*Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2017 rok. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, 2018 r.*).

Według ocen jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w strefie śląskiej, w latach 2010 - 2017, przekroczenie normatywnych stężeń zanieczyszczeń (poziomów dopuszczalnych, docelowych, celu długoterminowego) dotyczy następujących wskaźników:

- pył zawieszony PM₁₀ (24h) - klasa C (liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych była wyższa od 35);
- pył zawieszony PM₁₀ (rok) - klasa C (do 2014 r. wykazywano przekroczenie norm także w odniesieniu do obszaru powiatu bieruńsko-lędzińskiego; w latach 2015 - 2017 przekroczenie normy 40 µg/m³ w strefie śląskiej nie dotyczy Łędzin [według informacji WIOŚ w Katowicach „Aktualny stan jakości powietrza w województwie śląskim w 2017 r.” stężenie średnioroczne PM₁₀ w Łędzinach wynosiło 36 µg/m³]);
- pył zawieszony PM_{2,5} (rok) - klasa C (przekroczony poziom który należało osiągnąć do początku 2015 r. [według informacji WIOŚ w Katowicach „Aktualny stan jakości powietrza w województwie śląskim w 2017 r.” stężenie średnioroczne PM_{2,5} w Łędzinach wynosiło 26 mikrogramów/m³], wobec wartości dopuszczalnej 25 µg/m³ i 20 µg/m³ od 2020 r.; - klasa C1 - przekroczony poziom który należy osiągnąć do 2020 r.;
- benzo(α)piren (rok) - klasa C (przekroczenie średniego stężenia 1 ng/m³ na całym obszarze strefy śląskiej do 2015 r. oraz 87% w 2016r. i 89% obszaru strefy w 2017 r.;
- ozon (8h) - klasa C (maksymalne stężenia 8-godzinne przekraczają poziom celu długoterminowego [120 µg/m³] na całym obszarze strefy śląskiej [tylko w 2016 r. - 93% strefy]);
- ozon (8h) 3 lata - klasa D2 (przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego 8-godzinnego, uśredniona za okres trzech lat; w latach 2015-2017 nie dotyczy Łędzin, przed 2015 r. notowano przekraczanie wskaźnika w odniesieniu do obszaru powiatu bieruńsko-lędzińskiego).

Stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} były ponad dwukrotnie, a stężenia benzo(α)pirenu - kilkunastokrotnie wyższe w sezonie zimowym niż w sezonie letnim. Pozostałe badane wskaźniki - stężenia średnioroczne: dwutlenku azotu, benzenu, maksymalne stężenia 8-godzinne tlenku węgla oraz średnie roczne stężenia ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyłe zawieszonym PM₁₀, a także stężenia średnioroczne dwutlenku siarki w Łędzinach nie przekraczały norm (klasa A).

Według ocen jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin w strefie śląskiej w latach 2010 - 2017 przekroczenie normatywnych stężeń zanieczyszczeń dotyczy: ozonu - klasa C (przekroczenie poziomu docelowego [z wyjątkiem lat 2013 i 2014]); - klasa D2 (przekroczenie poziomu celu długoterminowego [2020 r.]). Brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki (klasa A). Główną przyczyną przekroczeń poziomów normatywnych pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(α)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, a w okresie letnim - bliskość dróg z intensywnym ruchem drogowym (zwłaszcza S1) oraz emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych. Ruch drogowy jest głównym powodem ponadnormatywnych poziomów zanieczyszczeń ozonem. Wysokim stężeniom zanieczyszczeń sprzyjają również niekorzystne warunki meteorologiczne - długotrwały brak opadów atmosferycznych i małe prędkości wiatru. Istotny jest także napływ zanieczyszczeń z zewnątrz - z przeważającymi kierunkami wiatrów z sektora zachodniego.

W ramach realizacji celów krótkoterminowych w zakresie poprawy jakości powietrza, wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny przyjętym Uchwałą Nr XX/141/04 Rady Miasta Łędziny z dnia 29 czerwca 2004 r.:

- zmodernizowano źródło ciepła systemowego (kotłownia na terenie kopalni „Ziemowit” o łącznej mocy zainstalowanej 52,2 MW), ograniczając emisje pyłów o 78% oraz emisję gazów o 25%;
- realizowano w latach 2006-2013 „Program Likwidacji Niskiej Emisji” poprzez termomodernizację budynków mieszkalnych jednorodzinnych (dofinansowano 1993 przedsięwzięcia) oraz budynków użyteczności publicznej (7 obiektów);
- wykonano remonty, przebudowę lub odbudowę 75 odcinków dróg gminnych i powiatowych.

W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku”

przewiduje się 13 zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza, w tym kontynuację działań realizowanych w latach ubiegłych, mogących przyczynić się do osiągnięcia wyznaczonego celu - znaczącej poprawy jakości powietrza na obszarze gminy Łędziny.

Rada Miasta Łędziny przyjęła „Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla gminy Łędziny na lata 2018 - 2020” (Uchwała XLIX/414/18 z dnia 25 stycznia 2018 r.). W dokumencie określono działania naprawcze zbieżne do proponowanych w „Programie ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji” (Załącznik do Uchwały nr VI/47/5/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 18 grudnia 2017 r.), zmierzające do ograniczenia zanieczyszczeń do powietrza. Zgodnie z „Programem...” przewiduje się wymianę 450 urządzeń grzewczych w budynkach indywidualnych (wymiana starego węglowego źródła ogrzewania na ogrzewanie: gazowe, elektryczne, olejowe, pompą ciepła, z węzła ciepłowniczego lub na paliwo stałe) oraz montaż 195 instalacji c.o. i c.w.u. w budynkach wielorodzinnych, podłączonych do węzła ciepłowniczego. Kotły na paliwo stałe (węgiel lub biomasę) dopuszcza się pod łącznymi warunkami: spełnianie warunków klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 dla wszystkich paliw dopuszczalnych w instrukcji użytkowania urządzenia (potwierdzone certyfikatem jednostki akredytowanej) oraz wyposażenie w automatyczny podajnik, brak dodatkowego rusztu bądź elementów umożliwiających jego montaż. Przewiduje się dotacje w wysokości do 70% kosztów kwalifikowanych, w przypadku gdy nowym źródłem ciepła jest kocioł na paliwo stałe i do 80% kosztów kwalifikowanych w pozostałych przypadkach. Szczegółowe zasady i tryb udzielania oraz sposób rozliczania dotacji określa Uchwała Nr LVIII/470/18 Rady Miasta Łędziny z dnia 30 maja 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2018 r. poz. 3736). Realizacja „Programu...” powinna przyczynić się do redukcji emisji zanieczyszczeń: SO₂ - o 57,5%, NO_x - o 42,8%, CO₂ - o 46,3%, pył - o 55,2%, B(α)P - o 61,1%, CO - o 60,2%.

Rada Miasta Łędziny przyjęła w dniu 24 maja 2018 r. Uchwałę nr LVII/463/18 w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej w ramach projektu pn. Poprawa efektywności energetycznej budynków jednorodzinnych w Gminie Łędziny (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2018 r. poz. 3731). Celem Projektu jest zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z procesów spalania paliw stałych w budynkach jednorodzinnych. Program realizowany będzie poprzez demontaż nieefektywnych ekologicznie pieców/kotłów/palenisk łącznie z wymianą źródła ciepła na źródło o zwiększonej sprawności ekologicznej - zakup i montaż kotła/pieca zasilanego gazem lub biomasą w postaci pelletu wraz z niezbędnymi pracami w zakresie dostosowania instalacji grzewczej, elektrycznej do współpracy z nowym źródłem ciepła. Projekt przewiduje dofinansowanie do 85% kosztów zakupu efektywnego ekologicznie źródła ciepła do ogrzewania budynku - wyłącznie kotłów na gaz ziemny lub propan butan oraz kotłów na biomasę (pellet).

Na terenie Łędzin obowiązują także przepisy uchwały nr V/36/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2017 r. poz. 2624).

Zanieczyszczenie wód podziemnych. Jakość wód podziemnych na terenie Łędzin kontrolowana jest w punkcie pomiarowym sieci krajowej monitoringu diagnostycznego (nr MONBADA 2688), zlokalizowanym przy węźle drogi S1 (ul. Hołdunowska). Badana studnia wiercona ujmuje wody poziomu czwartorzędowego, w obrębie JCWPd nr 145. Wyniki monitoringu w latach 2013-2017 wskazują na ogólnie niezadowalającą jakość elementów fizykochemicznych wód (IV klasa), po krótkotrwałej poprawie w latach 2014-2015 (odpowiednio II i I klasa końcowa dla wartości średnich). O końcowej klasie IV zdecydowały stężenia jonów żelaza i manganu właściwe V klasie, jednak oba metale mają głównie pochodzenie geogeniczne. Zawartość jonów wapnia oraz azotu amonowego (wskaźniki typowe dla zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych) mieściły się w III klasie jakości. Wskaźniki organiczne, skontrolowane w 2017 r., mieściły się w klasie I. W sąsiedztwie, w Wygorzelach, stwierdzono złą jakość wody poziomu czwartorzędowego (V klasa) oraz zadowalającą jakość wód poziomu trzaskowego (III klasa), przy czym o klasyfikacji wód poziomu trzaskowego zdecydowały podwyższone wartości wskaźników związanych z zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych lub rolniczych. Wody północnej części JCWPd nr 157 nie są kontrolowane, brak punktów pomiarowych, które mogłyby być reprezentatywne dla obszaru Łędzin. W rejonie okien hydrogeologicznych, odsłaniających trzaskowe lub trzaskowo-karbońskie utwory wodonośne (strefy zasilania) wskazane jest wykluczenie wprowadzania ścieków komunalnych lub nieoczyszczonych ścieków deszczowych z powierzchni zanieczyszczonych do wód i ziemi.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych. Na terenie miasta Łędziny jakość wód powierzchniowych w ubiegłych latach nie była bezpośrednio kontrolowana w ramach monitoringu państwowego. Potok

Goławiecki (PLRW20006211949), odwadniający wschodnią część miasta, badany jest przy ujściu do Wisły w Bieruniu (kod punktu kontrolno-pomiarowego: PL01S1301_1697), a Mleczna (PLRW20006211889) - do której uchodzi Potok Ławecki - przy jej ujściu do Gostyni (kod ppk: PL01S1301_1690). Oba punkty nie są do końca reprezentatywne dla fragmentów rzecznych JCWP przepływających przez Łędziny. Dopływ spod Nowej Gaci objęto kontrolą w punkcie pomiarowym PL01S1301_3995, około 200 m powyżej ujścia do Potoku Ławeckiego, dopiero w 2017 r. - w ramach monitoringu operacyjnego.

Tabela 16. Ocena stanu wód przepływających przez Łędziny w latach 2015-2017

Rzeka/punkt pomiarowy		Elementy klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego					Stan/ potencjał ekologiczny	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu wód
		biologiczne ^{A)} (rok)	hydro- morfologiczne (rok)	fizyko- -chemiczne	substancje szczególnie szkodliwe	substancje priorytetowe			
Potok Goławiecki - ujście do Wisły	2015	IV (2013)	I (2013)	poniżej stanu dobrego ^{B)}	poniżej stanu dobrego ^{C)}	n.b.	słaby	-	ZŁY
	2016	IV	II	> II ^{D)}	> II ^{E)}	> st. dop. ^{F)}	słaby	poniżej dobrego	ZŁY
	2017	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	> st. dop. ^{F)}	-	poniżej dobrego	ZŁY
Mleczna - ujście do Gostyni	2015	IV (2014)	II (2014)	poniżej potencjału dobrego ^{G)}	II ^{H)}	n.b.	słaby	-	ZŁY
	2016	IV (2014)	II (2014)	> II ^{G)}	II ^{I)}	> st. dop. ^{F)}	słaby	poniżej dobrego	ZŁY
	2017	III	II	> II ^{J)}	II ^{K)}	< st. dop.	umiarko- wany	dobry	ZŁY
Dopływ spod Nowej Gaci - mośc ul. Murckowska	2017	IV	II	> II ^{L)}	n.b.	n.b.	słaby	-	ZŁY

^{A)} klasyfikacja wyłącznie na podstawie badań fitobentosu;

^{B)} o ocenie zdecydowały wskaźniki z grupy zasolenia: przewodność, substancje rozpuszczone, siarczany, chlorki, twardość ogólna; substancje biogenne: azot amonowy, azot Kjeldahla, fosforany; zawiesina i BZT5;

^{C)} o ocenie zdecydowały wskaźniki: bor, fenole lotne;

^{D)} o ocenie zdecydowały wskaźniki jak w roku 2015 oraz tlen rozpuszczony i azot ogólny;

^{E)} o ocenie zdecydowało średnie stężenie boru;

^{F)} przekroczone średnie stężenie dopuszczalne niklu i jego związków;

^{G)} o ocenie zdecydowały wskaźniki z grupy zasolenia: przewodność, siarczany, chlorki, twardość ogólna, BZT5;

^{H)} o ocenie zdecydowały wskaźniki: węglowodory ropopochodne, fenole lotne;

^{I)} o ocenie zdecydowały wskaźniki: węglowodory ropopochodne, fenole lotne, cynk, bor, bar;

^{J)} o ocenie zdecydowały wskaźniki z grupy zasolenia: przewodność, siarczany, chlorki, twardość ogólna; BZT5, tlen rozpuszczony, azot azotynowy, ogólny węgiel organiczny, zawiesina;

^{K)} o ocenie zdecydowały wskaźniki: węglowodory ropopochodne, fenole lotne, cynk, bor, bar, miedź;

^{L)} o ocenie zdecydowały wskaźniki: BZT5, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny, przewodność, substancje rozpuszczone, twardość ogólna, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny

źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ Katowice

Dane zawarte w powyższej tabeli wskazują na zły i pogarszający się w ostatnich latach stan kontrolowanych wód. W latach 2012 - 2015 odnotowano kilkuprocentowy wzrost ilości ścieków przemysłowych, odprowadzanych do wód powierzchniowych po mechanicznym oczyszczeniu.

Długość sieci kanalizacyjnej wynosi około 140 km i podłączonych do niej jest około 16 370 mieszkańców. Funkcjonują dwie komunalne mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków:

- „Hołdunów” - o przepustowości 1 300 m³/d (8 500 RLM), oczyszczalnia typu ECOLO - CHIEF. Odbiornikiem ścieków jest rów Hołdunowski - lewostronny dopływ potoku Przyrwa;
- „Ziemowit” - oczyszczalnia typu mechaniczno-biologiczna ze wspomaganiami procesu usuwania fosforu na drodze chemicznej. Przepustowość oczyszczalni wynosi 2 780 m³/d (18 690 RLM), z czego około 1 600 m³/d stanowią ścieki poławienne i bytowe z KWK „Ziemowit”. Odbiornikiem ścieków jest rów „D”, który uchodzi do potoku Goławieckiego.

Wyniki badania jakości wód Dopływu spod Nowej Gaci (rowu Holdunowskiego) mogą m.in. wskazywać na niedostateczny poziom oczyszczania ścieków w oczyszczalni „Holdunów”.

Promieniowanie elektromagnetyczne.

W Łędzinach istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z urządzeń i instalacji energetycznych oraz instalacji radiokomunikacyjnych. Należą do nich:

- napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia SN 20 kV,
- stacje transformatorowe SN/nN,
- stacje bazowe telefonii komórkowej.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych były prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach monitoringu państwowego. W jednym punkcie pomiarowym na terenie miasta, położonym w równej odległości od stacji bazowych przy ul. Łędzińskiej 8 i 14, średnie wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 100 kHz - 3 GHz w środowisku wynosiły 0,45 V/m w 2013 r. i 0,80 V/m w 2016 r. - po instalacji dodatkowych emitorów.

Nie została przekroczona wartość dopuszczalna wynosząca 7 V/m dla składowej elektrycznej w zakresie częstotliwości 3 MHz - 3 GHz, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Istniejące sieci i urządzenia zostały zlokalizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ogólne wyniki badań natężenia pola elektromagnetycznego prowadzone przez WIOŚ na terenie województwa śląskiego w ostatnich latach wskazują, że w miejscach pomiarów oddziaływania linii i stacji elektroenergetycznych poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku są znacznie niższe od wartości dopuszczalnych, jednak średni poziom natężeń pól elektromagnetycznych powoli wzrasta.

W celu ochrony ludzi przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego oraz dla potrzeb eksploatacji napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokich napięć, wymagane jest zachowanie wzdłuż nich pasa terenu wolnego od zabudowy oraz zadrzewień (*należy mieć na uwadze, że drzewa, szczególnie posiadające gęste listowie, w istotnym stopniu tłumią propagację niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego w kierunkach niepożądanych*). Jak wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (...), zasięg pasa terenu wolnego od zabudowy nie powinien być określany przy pomocy wymiarów geometrycznych, lecz poziomem dopuszczalnego natężenia pola elektromagnetycznego.

Jedynie w celu zapewnienia eksploatacji sieci napowietrznych oraz dojazdu do stanowisk słupowych, zgodnie z zaleceniami operatorów sieci należy uwzględnić strefy techniczne wolne od zagospodarowania i zadrzewienia. Wszelkie zmiany zagospodarowania przestrzennego terenu pod liniami 110 kV oraz w odległościach poziomych mniejszych niż 15 m od skrajnych przewodów tych linii należy projektować w oparciu o normę PN-EN-50341-3-22 oraz PN-EN 50341 1 (lub ich aktualizacje), ustawę Prawo ochrony środowiska i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r. Należy uwzględnić strefy ochronne wzdłuż linii napowietrznych i kablowych - strefy techniczne umożliwiające eksploatację sieci, w tym przy liniach napowietrznych należy uwzględnić dojazd do stanowiska słupowych, o szerokościach: 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN, 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, 5 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN.

Skutki eksploatacji górniczej węgla kamiennego

Udokumentowane górnictwo węgla kamiennego na obszarze Łędzin rozpoczęło się w 1842 roku, kiedy odkryto pokład węgla o grubości 3 m, a rok później uruchomiono kopalnię "Radość Henryka" („Heinrichsfreude”), należąca do księcia pszczyńskiego, posiadającego wyłączny przywilej górniczy w swoich dobrach. Wydobywanie prowadzono metodą odkrywkową oraz metodą podziemną (szybikową) w rejonie obecnego skrzyżowania ul. Łędzińskiej i ul. Stadionowej, na północ od tej ostatniej oraz na zachód i na wschód od ul. Łędzińskiej. Po dwóch latach eksploatację przerwano z powodu znacznego dopływu wody. W 2. połowie XIX w., bezpośrednio na północ od starych wyrobisk, wybudowano nowy zakład, który uruchomiono w 1893 r. (w 1924 r. kopalnię przemianowano na „Piast”).

W 1921 r., podczas prac wiertniczych w miejscu obecnego szybu głównego kopalni „Ziemowit”, na głębokości 167,5 m natrafiono na pokład 209 o grubości ponad 4 m. W 1940 r. rozpoczęto w tym miejscu głębień pierwszego szybu; prace kontynuowano po zakończeniu II Wojny Światowej. W 1952 r. rozpoczęto oficjalne wydobywanie węgla. Kopalnia „Ziemowit” funkcjonowała niezależnie od starej kopalni „Piast” – obszary górnicze obu zakładów rozdzielał uskok Piastowski. W 1972 r. kopalnie połączono pod nazwą KWK „Ziemowit”, jednocześnie rozpoczęto budowę nowej kopalni „Piast” w Bieruniu. Likwidację byłej kopalni Piast w Łędzinach zakończono ostatecznie rozbiórką szybu Piast II w 1999 r. Rejon szybu Hołdunów (szyb kopalni „Ziemowit” uruchomiony w 1959 r.) wraz z wyrobiskami dołowymi zlikwidowano w latach 2002-2004. Eksploatacja węgla kamiennego, prowadzona na dużą skalę od ponad 100 lat, spowodowała istotne zmiany w środowisku. Zmiany rzeźby terenu miały miejsce już na etapie budowy kopalń w postaci platform wyrównanych pod zabudowę zakładów górniczych i towarzyszącej infrastruktury oraz nasypów i wkopów linii kolejowych obsługujących te zakłady. Wzrost skali wydobywania i jego uprzemysłowienie pociągało za sobą rozbudowę zakładów górniczych, osadników i hałd. Największe obiekty: zespół zabudowy górniczo-przemysłowej Zakładu Głównego kopalni „Ziemowit” oraz sąsiadujący masyw hałdy stały się jednymi z głównych elementów krajobrazu Łędzin.

Deformacje rzeźby i sieci hydrograficznej. Kilkakrotnie powtarzana odbudowa górnicza skutkowałą kumulującymi się obniżeniami powierzchni terenu, niejednokrotnie o wielometrowej głębokości. Deformacje powierzchni o charakterze ciągłym, powstałe na skutek podziemnej eksploatacji węgla, spowodowały istotne zmiany rzeźby terenu, a w konsekwencji zmiany warunków spływu powierzchniowego wód opadowych i roztopowych oraz odkształcenia sieci hydrograficznej.

Urozmaicona rzeźba Zrębowych Pagórów Łędzińskich cechuje się stosunkowo dużą odpornością na wielkopowierzchniowe deformacje ciągłe. Najbardziej wrażliwe są tu obniżenia linii wododziału pomiędzy poszczególnymi wzgórzami. Spłaszczenie wododziału prowadzi w takich miejscach do uformowania się powierzchni z lokalnymi zagłębieniami bezodpływowymi, a postępujące deformacje destabilizują warunki odpływu powierzchniowego i gruntowego wód. Skutki w postaci miejscowych zabagnień i podtopień są widoczne szczególnie w pasie terenu od rejonu skrzyżowania ul. Hołdunowskiej z ul. Ułańską w kierunku północnym, wzdłuż linii kolejowej nr 179.

Zmiany ukształtowania powierzchni terenu na równinach sandrowych w południowej części miasta doprowadziły do powstania rozległych niecek bezodpływowych, których odwadnianie odbywa się za pomocą przepompowni. Zlewnie przepompowni obejmują niemal całą południową i południowo-wschodnią część miasta, ich odwadnianie odbywa się za pomocą 7 przepompowni usytuowanych w dnach niecek, w tym trzech znajdujących się w Bieruniu. Praca przepompowni w Górkach oraz w Goławcu, przy lewym brzegu Potoku Goławieckiego wspomagana jest zbiornikami retencyjnymi. Od pracy tych urządzeń uzależnione jest utrzymanie dotychczasowego użytkowania terenu w dnach niecek bezodpływowych. Granice zlewni, a także usytuowanie przepompowni mogą się zmieniać w miarę dalszego obniżania terenu wskutek eksploatacji górniczej. Dynamika zmian wymusza także przebudowy rowów doprowadzających wody do przepompowni oraz naprawy urządzeń melioracji szczegółowych. Trwające zmiany ukształtowania powierzchni terenu powodują pojawianie się podtopień, często efemerycznych, a czasami prowadzących do powstania i utrwalenia się zbiorników wodnych. Zbiorniki o utrwalonych brzegach i ograniczonych zmianach lustra wody są bazą do rozwoju zróżnicowanych i wartościowych siedlisk przyrodniczych.

Głębokie zmiany rzeźby terenu objęły także doliny cieków, prowadząc do powstawania odcinkowych przegłębień w profilach podłużnych dolin. Dolina Potoku Goławieckiego w znacznej części została całkowicie przeobrażona, aż do zaniku formy. W trakcie regulacji cieków, wymuszonej przekształceniami rzeźby, koryta zostały pogłębione, uformowano jednolicie wyprofilowane, strome skarpy brzegów, a zabudowa podłużna (odcinkami z betonowych płyt) hamuje naturalne procesy erozyjno-akumulacyjne wód płynących. W przypadku Potoku Goławieckiego zbudowano nowe koryto, zaprojektowane dla przyjęcia zrzucanych ścieków, w tym wód dołowych. W rejonie byłego ujścia bezimiennego, prawostronnego dopływu (na mapie powierzchni kopalni „Ziemowit” oznaczony jako Rów E) oraz na południe od Goławca koryto Potoku Goławieckiego wzniesione jest ponad przyległy teren i obwałowane. Wody dopływające do zawala są przepompowywane do koryta.

Działalność wydobywcza przyczyniła się również do zmian rzeźby związanych z deponowaniem odpadów wydobywczych na powierzchni terenu, w postaci hałd oraz platform formowanych podczas wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych (rejon dawnego szybu Hołdunów, ujściowy odcinek rowu E przy dawnym ujściu do Potoku Goławieckiego). Hałda dawnej kopalni „Piast” w formie stoliwa przy ul. Łędzińskiej, została zrekultywowana - jest zadrzewiona i harmonijnie wkomponowana w krajobrazie.

Wielkokubaturowe składowisko odpadów wydobywczych przy ul. Oficerskiej jest w trakcie rekultywacji obejmującej ukształtowanie bryły nawiązujące do naturalnych wzniesień.

Wyrobniska mające połączenie z powierzchnią. KWK „Piast-Ziemowit” Ruch „Ziemowit” posiada 6 czynnych szybów: szyb wydobywczy III, 3 szyby wentylacyjne - W-I, W-II (położony na terenie Imielina) i Szewczyk; 2 szyby pomocnicze - I i II. Na terenie Łędzin znajduje się także 14 zlikwidowanych wyrobisk mających połączenie z powierzchnią (12 szybów i 2 sztolnie upadowe). Występowanie wyrobisk mających połączenie z powierzchnią jest istotnym uwarunkowaniem dla planowanej zabudowy i może być zagrożeniem dla zabudowy istniejącej. W celu zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego zalecane jest wyłączenie spod zabudowy terenów wokół szybów - w promieniu od kilku metrów do przeszło 20-30 m oraz zapewnienie dostępu do szybu w celu rewizji jego stanu i ewentualnego uzupełnienia zasypu. Jeżeli indywidualne strefy bezpieczeństwa wokół szybów (wyłączone z możliwości zabudowy) nie zostały wyznaczone, można orientacyjnie przyjąć 20. metrowe strefy bezpieczeństwa od krawędzi szybów oraz pasy o szerokości 20 m i długości 50 m nad wylotowym odcinkiem sztolni upadowych. Ewentualną realizację zabudowy w indywidualnych przypadkach należy uzależnić od wyników ekspertyzy oceniającej możliwość realizacji konkretnego zamierzenia budowlanego w konkretnych warunkach terenowych. Nie należy budować studni chłonnych wprowadzających wody opadowe lub roztopowe w rejonach występowania wyrobisk mających połączenie z powierzchnią - jeżeli w sąsiedztwie istnieje lub jest planowana zabudowa lub infrastruktura komunikacyjna i techniczna, a bezwarunkowo nie należy wprowadzać ścieków do ziemi w bezpośrednim sąsiedztwie tego rodzaju wyrobisk.

Deformacje nieciągłe. Podziemne wyrobiska poeksploatacyjne w pokładach 207, 208 i 209, położone na głębokości do 100 m p.p.t. występują na obszarze prawie 600 ha - pod terenem wschodniej i południowej części Łędzin (częściowo pod obszarami zabudowanymi) oraz pod znacznymi częściami obszarów zabudowanych Hołdunowa i Smarkowic. Obecność płytkich wyrobisk jest istotnym uwarunkowaniem dla planowanego przeznaczenia i zagospodarowania terenu. Na terenach, gdzie eksploatacja węgla jest aktualnie prowadzona lub planowana w przyszłości deformacje terenu i drgania parasejsmiczne mogą powodować reaktywację starych wyrobisk prowadzącą do powstawania deformacji nieciągłych na powierzchni. Deformacje nieciągłe mogą pojawić się także z innych przyczyn, np. w przypadku obciążenia gruntu zabudową bez likwidacji płytkich wyrobisk lub na skutek wypłukiwania rozluźnionego materiału skalnego z zaciśniętych wyrobisk w przypadku przenikania do nich wód z powierzchni w sposób skoncentrowany (np. wskutek awarii wodociągów lub kanalizacji).

Podatność terenu na wystąpienie deformacji nieciągłych wzrasta w miejscach, gdzie wyrobiska osiągały sumarycznie dużą wysokość, a najpłytsze znajdują się blisko powierzchni terenu. Wystąpienie lub reaktywacja deformacji nieciągłych typu zapadliskowego na obszarze dawnej, płytkiej eksploatacji jest nieprzewidywalne. Statystycznie pojawiają się one częściej w latach charakteryzujących się wysokimi opadami. Przyjmuje się zwykle, że leje lub zapadliska o wymiarach poziomych co najmniej 5 m mogą stanowić istotne zagrożenie dla zabudowy. W rejonach, gdzie strop utworów karbonu sięga powierzchni terenu lub znajduje się na małej głębokości, dodatkowe predyspozycje do rozwoju deformacji nieciągłych wynikają z przebiegu stref wychodni uskoków aktywnych sejsmicznie. W Łędzinach uskokiem takim jest uskok Piastowski, wzdłuż którego wystąpiła większość odnotowanych deformacji nieciągłych. W przypadku zabudowy omawianych terenów, należy wykluczyć możliwość wprowadzania do gruntu ścieków oraz wód opadowych i roztopowych (w szczególności w rejonach występowania deformacji nieciągłych), a warunki gruntowe należy uznać za skomplikowane w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463). Wobec ujawnienia przez przedsiębiorcę górnictwa jedynie ogólnych informacji o obszarach występowania płytkich wyrobisk i deformacji nieciągłych niezbędne jest zasięgnięcie opinii Okręgowego Urzędu Górniczego lub uzyskanie szczegółowych informacji o warunkach geologiczno-górnictwowych u przedsiębiorcy górnictwa.

Wody dołowe. KWK „Piast-Ziemowit” Ruch „Ziemowit” jest kopalnią o stosunkowo dużym zawodnieniu. Wody dołowe są ujmowane w wyrobiskach podziemnych i odprowadzane na powierzchnię selektywnie. Na powierzchnię wypompowywane są wody w ilości około 50 tys. m³/d (*Ilość dopuszczalna pozwoleniem wodnoprawnym na odwodnienie zakładu górnictwa Ruch "Ziemowit" - 65 tys. m³/dobę*), w tym wód słodkich blisko 12,5 tys. m³/d (część z nich ma parametry fizykochemiczne wód pitnych) oraz wód słonych ponad 37,5 tys. m³/d (dane za 2015 r.). Wody słodkie w części ujmowane są w wyrobiskach podziemnych w celu uzdatniania dla zaopatrzenia ludzi w wodę przeznaczoną do spożycia oraz do celów gospodarczych, w tym przemysłowych.

Nadmiar wód o mineralizacji kwalifikującej je do wód słodkich odprowadzany jest dwoma kolektorami

podziemnymi i zrzucane do Przyrwy w km 2+950 - bezpośrednio i za pośrednictwem Zbiornika „Olszyce”, pozwalającego regulować wielkość zrzutu oraz podczyszczać wody przed wprowadzeniem do środowiska. Część wód słodkich i miernie zasolonych, oczyszczonych mechanicznie w osadnikach znajdujących na wschód od terenu Zakładu Głównego kopalni „Ziemowit”, zrzucana jest do Potoku Goławieckiego w km 9+175 i w km 9+152. Wody o bardzo wysokiej mineralizacji odprowadzane są rurociągiem biegnącym wzdłuż koryta Potoku Goławieckiego do przepompowni wód dołowych Ruchu „Piast”, a następnie poprzez system retencyjno-dozujący „Wola” bądź bezpośrednio do Gostyni. Zrzuty wód dołowych do niewielkich cieków przepływających przez Łędziny istotnie przyczyniają się do silnego antropogenicznego odkształcenia reżimu hydrologicznego oraz złej jakości wód tych cieków.

Odpady wydobywcze. Wytwarzanie odpadów wydobywczych prowadzone jest zgodnie z wydaną przez Marszałka Województwa Śląskiego decyzją nr 1229/OS/2014 z dnia 24.06.2014 r., zmienioną decyzją nr 2145/OS/2016 z dnia 15.09.2016 r. i zgodnie z Programem gospodarowania odpadami wydobywczymi zatwierdzonym decyzją nr 1039/OS/2012 z dnia 27.04.2012 r., zmienioną decyzją nr 2717/OS/2016 z dnia 24.10.2016 r. Odpady wydobywcze powstające w KWK „Piast-Ziemowit Ruch „Ziemowit” przekazywane są do: 1) odzysku lub unieszkodliwienia uprawnionym firmom zewnętrznym; 2) wykorzystania do robót inżynierskich i rekultywacyjnych prowadzonych na terenach zdegradowanych działalnością górniczą. Kopalnia nie posiada obiektu unieszkodliwienia odpadów wydobywczych.

W obrębie formalnie zamkniętego składowiska odpadów wydobywczych przy terenie Zakładu Głównego prowadzone są prace rekultywacyjne, w tym formowanie bryły obiektu przy użyciu dużej części wytwarzanych odpadów wydobywczych. Przedsiębiorca nie ustosunkował się do zapytania o ewentualne przyszłe potrzeby terenowe dla obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych. Ilość odpadów wydobywczych powstających w KWK „Piast-Ziemowit Ruch „Ziemowit” w latach eksploatacji złoża Imielin-Północ oszacowano na około 500 tys. t/rok (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia p.n. Eksploatacja węgla kamiennego ze złoża „Imielin Północ”. Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2017*) przy zakładanym wydobywaniu około 4,0 - 4,5 mln t/rok. Zasadne jest przyjęcie, że ilość wytwarzanych odpadów wydobywczych wyniesie co najmniej 1 mln t/rok (*M. Wilczyński i H. Jezierski w „Ocenie Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia p.n. Eksploatacja węgla kamiennego ze złoża Imielin Północ, opracowanej na zlecenie Miasta Imielin w listopadzie 2017 r. stawiają zarzut kilkukrotnego zaniżenia prognozy ilości wytwarzanych odpadów wydobywczych*).

Wstrząsy górotworu. Według prognozy wstrząsów sejsmicznych górotworu indukowanych podziemną eksploatacją węgla kamiennego, w OG „Bieruń II” opracowanej dla okresu wyznaczonego bieżącym Planem Ruchu, spodziewane są wstrząsy o energiach mogących wywoływać na powierzchni terenu drgania gruntu o przyspieszeniu do około 600 mm/s² w południowej części Górnek. W pozostałej części Górnek oraz w Goławcu mogą wystąpić drgania o przyspieszeniu 300 - 600 mm/s², a w południowo-wschodniej części Łędzin prognozuje się drgania o przyspieszeniu do około 150 mm/s².

Według skali GSI_{GZ/WKW}-2012, kolejnej spośród skal opracowanych dla obszaru Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (dla Kompanii Węglowej S.A.), wstrząsy wywołujące przyspieszenia drgań gruntu do 150 mm/s² zalicza się do stopnia 0 (słabo zauważalne) - nieszkodliwe dla wszystkich elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynków, nie powodujące powiększania się uszkodzeń istniejących oraz nieszkodliwe dla liniowych obiektów podziemnej infrastruktury technicznej. Wstrząsy wywołujące przyspieszenia drgań gruntu 150 - 600 mm/s² - trwające do 1,5 s lub do 300 mm/s² - jeśli trwają ponad 3 s, zalicza się do stopnia I (odczuwalne). Są nieszkodliwe dla elementów konstrukcyjnych budynków oraz liniowych obiektów podziemnej infrastruktury technicznej. W budynkach w złym stanie technicznym mogą powiększać się istniejące uszkodzenia elementów niekonstrukcyjnych (zwiększają się zarysowania i pęknięcia, odpadają fragmenty odspojonych tynków lub słabo przyklejone płytki ceramiczne). Wstrząsy wywołujące przyspieszenia drgań gruntu w granicach 600 - 900 mm/s² (krótkotrwałe) lub 300 - 600 mm/s² (trwające >3 s) zaliczono do II stopnia intensywności. Oddziaływanie tego rodzaju drgań na budynki jest nieszkodliwe dla elementów konstrukcyjnych obiektów znajdujących się w dobrym stanie technicznym. Możliwe jest powiększanie się istniejących uszkodzeń niekonstrukcyjnych, a w budynkach w złym stanie konstrukcyjnym - powiększanie się istniejących uszkodzeń konstrukcyjnych i wystąpienie nowych uszkodzeń. W pojedynczych przypadkach możliwe są uszkodzenia liniowych obiektów podziemnej infrastruktury technicznej.

Filary ochronne. Na obszarze Łędzin obecnie funkcjonują filary ochronne, utworzone decyzjami Okręgowych Urzędów Górniczych w terenie górniczym „Łędziny I” dla ochrony: terenu przemysłowego Zakładu Głównego KWK „Piast-Ziemowit” Ruch „Ziemowit”, odcinka linii kolejowej nr 179 w południowej części gminy, budynku Urzędu Miasta oraz budynku hali Ośrodka Sportowo-Rekreacyjnego Centrum przy

ul. Łędzińskiej. Decyzje o ustanowieniu tych filarów pozostają w mocy do czasu sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego, a bezprzedmiotowe stają się wraz ze zniesieniem terenu górniczego. Przepis art. 10 ust. 2 pkt 12 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym pozwala określić w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny.

Do obiektów lub obszarów, których ochrona filarami ochronnymi w złożach węgla kamiennego i metanu w granicach Łędzin jest zasadna należy dodatkowo zaliczyć: drogę ekspresową S1 wraz z węzłami (istniejącą oraz w przebiegu planowanym przez wschodnią część miasta), tereny przeznaczone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego do zabudowy przemysłowej lub magazynowej w rejonie węzła Olszycy w ciągu drogi S1 (w zmianie dotychczasowego studium z 2016 r. ustalono, że filarem obejmuje się obszary położone na północ i południe od drogi krajowej S1 [objęcie ochroną obszarów produkcyjno-usługowo-składowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i południe od drogi krajowej S1 poprzez wyznaczenie w złożu kopaliny filara ochronnego]), linię kolejową nr 179 na odcinkach nie objętych filarem ochronnym. Stopień ochrony powinien zapewniać nieprzerwane użytkowanie obiektów zgodnie z parametrami eksploatacyjnymi, m.in. dla gazociągu wysokiego ciśnienia, linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110 kV i oczyszczalni ścieków.

Eksploracja planowana. W okresie obowiązywania aktualnych koncesji przewiduje się w obrębie Łędzin eksploatację węgla kamiennego w obszarach górniczych „Łędziny I” (w pokładzie 308 w rejonie Ławek granica między OG „Wesoła II” i OG „Łędziny I” przesunięta jest w kierunku północno-zachodnim, w głąb zasadniczej części OG „Wesoła II”) i „Bieruń II”, w przeważającej części prowadzoną pod terenami rolniczymi i leśnymi. Według Dodatku nr 5 do Projektu Zagospodarowania Złoża węgla kamiennego Ziemowit na lata 2017-2020 największe prognozowane obniżenia terenu wystąpią na terenie leśnym na północno-zachód od Górów oraz na terenie rolniczym na południowo-zachód od Górów (odpowiednio do >3,0 m i >3,5 m) - zob. rys. „Prognozowane odkształcenia powierzchni terenu wg Dodatku nr 5 do Projektu zagospodarowania złoża Ziemowit”.

Prognozuje się odkształcenia powierzchni terenu I - III kategorii, tylko w granicach obszaru górniczego „Bieruń II” niewielki fragment terenu narażony jest na odkształcenia IV kategorii. Odkształcenia III kategorii obejmą kilkanaście zabudowanych posesji oraz odcinek linii kolejowej nr 179. Najbardziej rozległe, choć stosunkowo płytkie (do >1,5 m) nieckie obniżeniowe prognozowane są w północno-zachodniej części OG „Bieruń II”. Odkształcenia maksymalne sięgną tu III kategorii, obejmując także obszary półzwartej zabudowy zachodniej części Łędzin, Zamoście oraz odcinki drogi ekspresowej S1. Z uwagi na miejsca mierną jakość węgla w pokładzie 308 pod zachodnią częścią Łędzin oraz koszt niezbędnych robót udostępniających, rzeczywisty zakres eksploatacji w tym rejonie może być mniejszy. Część wydobywania węgla planowanego w Dodatku nr 5 do 2020 r. może zostać przesunięta na okres późniejszy. Prawdopodobne jest także zaniechanie dalszej eksploatacji pokładu 308.

Po upływie terminu ważności aktualnej koncesji (31.08.2020 r.) w złożu pozostanie około 643 mln ton zasobów bilansowych. Po wyselekcjonowaniu z tej bazy zasobów potencjalnie przemysłowych, przy założeniu aktualnie obowiązujących współczynników wykorzystania zasobów oraz przyjęciu wielkości rocznego wydobywania na poziomie 4,5 mln ton, pozostała ilość zasobów umożliwi przedsiębiorcy wystąpienie o udzielenie koncesji na wydobywanie węgla kamiennego ze złoża Ziemowit na okres kolejnych 20 lat (do 2040 r.) Orientacyjny maksymalny zasięg prognozowanych wpływów eksploatacji na powierzchnię terenu w latach 2020 - 2040 obejmuje północną i centralną część obszaru miasta; poza wpływami mają pozostać Górki i Goławiec.

Polska Grupa Górnicza S.A. Oddział KWK „Piast - Ziemowit” jest również w posiadaniu koncesji nr 7/2102 udzielonej przez Ministra Środowiska dnia 14.12.2012 r. na eksploatację węgla kamiennego ze złoża Imielin-Południe. Koncesja ma ważność do 31.12.2030 r. Przewidziano prowadzenie wydobywania za pomocą infrastruktury powierzchniowej KWK „Piast - Ziemowit” Ruch „Ziemowit” w Łędzinach. W 2012 r. zasoby operatywne (przewidziane do wydobywania) określono na 2773 tys. t. Po wydobywaniu ponad 750 tys. t (głównie w latach 2014 i 2015) eksploatację złoża zawieszono (*Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2012 Państwowa Służba Geologiczna. PIG-PIB. Warszawa 2013 oraz kolejne Bilanse za lata 2013-2017*).

Aktualnie przedsiębiorca stara się uzyskać koncesję na eksploatację węgla kamiennego ze złoża „Imielin-Północ”. Zgodnie z dotychczasowymi projektami udostępniania i zagospodarowania złoża wydobywanie zamierza się prowadzić w latach 2019 - 2046. Urobek oraz odprowadzenie wód ze złoża „Imielin-Północ” przewiduje się prowadzić podziemnymi wyrobiskami górnymi technologicznie i funkcjonalnie związanymi

z obiektami powierzchniowymi Rejonu Szybów Głównych w Łędzinach. Można założyć, że zasoby te zapewnią perspektywę funkcjonowania KWK „Piast - Ziemowit” Ruch „Ziemowit” prawie do 2050 r.

Przewiduje się, że Ruch „Piast” zostanie zlikwidowany z końcem terminu ważności aktualnej koncesji (31.12.2030 r.).

W dalszej perspektywie istnieje możliwość dodatkowego zwiększenia bazy zasobowej o pokłady metanowe zalegające poniżej 1000 m, udokumentowane w dokumentacji geologicznej „Łędziny-Głęboka”. Sześć z tych pokładów w większości spełnia obecne kryteria przemysłowości pod względem parametrów geometrycznych i jakościowych. Zasoby te są możliwe do objęcia eksploatacją po wyczerpaniu zasobów w pokładach niemetanowych oraz po wykonaniu dodatkowych wyrobisk udostępniających i dostosowaniu infrastruktury wentylacyjnej i wydobywczej do warunków kopalni metanowej. Koszty przedsięwzięcia, w tym koszty środowiskowe, zwłaszcza w obliczu dynamicznych zmian źródeł pozyskiwania energii w skali światowej, a także wobec polityki klimatycznej Unii Europejskiej czynią niepewną realizację takiego scenariusza.

7. POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU GMINY

7.1. DEMOGRAFIA. PROGNOZY DEMOGRAFICZNE

Sytuacja demograficzna miasta jest korzystna. Liczba ludności, według danych GUS, na koniec 2017 r. wyniosła ponad 16,8 tys. osób (16 819) i była większa w porównaniu z 2003 r. o blisko 871 osób (o 5,5%). W okresie 2003-2017 (15 lat) liczba ludności miasta miała generalnie stałą tendencję rosnącą. Na 100 mężczyzn przypada 101 kobiet; współczynnik feminizacji nie zmienił się w sposób istotny w okresie od 2003 r. (w 2003 r. na 100 mężczyzn przypadały 102 kobiety). Gęstość zaludnienia w mieście wynosi 531 osób/km² i w stosunku do roku 2003 zwiększyła się o 17 osób.

Tabela 17. Liczba ludności i gęstość zaludnienia w latach 2003-2017

Wyszczególnienie	Lata														
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ludność	15948	16161	16130	16156	16262	16259	16282	16483	16605	16665	16737	16749	16784	16726	16819
mężczyźni	7874	7984	7964	7993	8030	8031	8058	8213	8275	8297	8343	8340	8356	8312	8359
kobiety	8074	8177	8166	8163	8232	8228	8224	8270	8330	8368	8394	8409	8428	8414	8460
na km ²	514	521	520	513	517	516	517	521	525	527	529	529	530	528	531

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Struktura ludności według wieku i płci

W strukturze wieku ludności miasta według ekonomicznych grup wieku w okresie 2003-2017 zaznacza się stopniowy spadek udziału liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym (14 lat i mniej) w ogólnej liczbie ludności z 25,4% w 2003 r. do 19,0% w 2013 r., a następnie niewielki wzrost udziału do 19,3% w 2017 r. Udział ludności w wieku produkcyjnym (15-59 lat kobiety, 15-64 lat mężczyźni) wynosił od 62,4% w 2003 r. do 66,9% w 2010 r., by stopniowo zmniejszyć się do 64,4% w 2017 r. Udział liczby ludności w wieku poprodukcyjnym wzrastał w tym okresie systematycznie z 12,2% w 2003 r. do 16,3% w 2017 r.

Tabela 18. Struktura ludności według ekonomicznych grup wieku w latach 2003-2017

Wiek	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	liczba ludności (osoby)														
przedprodukcyjny	4050	3946	3804	3632	3519	3376	3272	3223	3213	3186	3179	3191	3220	3195	3253
produkcyjny	9958	10215	10309	10454	10622	10739	10831	11022	11069	11075	11087	11030	10979	10863	10827
poprodukcyjny	1940	2000	2017	2070	2121	2144	2179	2238	2323	2404	2471	2528	2585	2668	2739
Ludność w wieku	% ludności ogółem														
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
przedprodukcyjnym	25.4	24.4	23.6	22.5	21.6	20.8	20.1	19.6	19.3	19.1	19.0	19.1	19.2	19.1	19.3
produkcyjnym	62.4	63.2	63.9	64.7	65.3	66.0	66.5	66.9	66.7	66.5	66.2	65.9	65.4	64.9	64.4
poprodukcyjnym	12.2	12.4	12.5	12.8	13.0	13.2	13.4	13.6	14.0	14.4	14.8	15.1	15.4	16.0	16.3

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Wskaźnik obciążenia demograficznego jest w miarę korzystny: na 100 osób w wieku produkcyjnym przypada 30,1 osób w wieku nieprodukcyjnym i 25,4 osób w wieku poprodukcyjnym.

Tabela 19. Struktura wiekowa wg grup wieku w latach 2003-2017

Ludność w wieku	Lata														
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
0-2	453	461	460	466	513	515	552	600	602	577	573	585	569	550	567
3-6	652	679	664	656	615	631	603	638	693	717	774	777	770	783	770
7-12	1391	1285	1206	1157	1128	1041	1007	1007	968	999	979	998	1021	1038	1110
13-15	926	894	847	761	695	654	638	563	525	489	517	502	526	491	467
16-19	1262	1273	1241	1206	1190	1129	1040	952	892	818	765	747	670	657	673
20-24	1216	1347	1421	1489	1529	1526	1503	1448	1426	1402	1296	1220	1156	1081	975
25-34	2195	2210	2200	2271	2282	2375	2488	2544	2646	2698	2762	2806	2863	2861	2858
35-44	2867	2804	2698	2595	2585	2540	2426	2441	2384	2350	2321	2281	2298	2321	2349
45-54	2073	2234	2385	2442	2508	2565	2646	2746	2781	2786	2759	2659	2574	2471	2445
55-64	1366	1371	1337	1374	1425	1469	1532	1664	1766	1858	1964	2106	2225	2280	2351
65 i więcej	1547	1603	1671	1739	1792	1814	1847	1880	1922	1971	2027	2068	2112	2193	2254
65-69	607	632	655	680	693	680	665	592	549	552	579	606	662	720	749
70-74	425	437	453	469	501	520	546	566	612	616	610	590	530	504	510
75-79	284	284	306	316	316	337	341	373	384	408	433	444	466	504	509
80-84	163	181	195	200	203	189	192	211	226	233	233	241	261	275	304
85 i więcej	68	69	62	74	79	88	103	138	151	162	172	187	193	190	182

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Ruch naturalny

W okresie 2003-2017 w mieście urodziło się 2752 dzieci, natomiast zmarło 2030 osób. Przyrost naturalny wyniósł +722 osoby. W analizowanym okresie przyrost naturalny był stale dodatni i wynosił z reguły co najmniej kilkanaście - kilkadziesiąt osób rocznie. Przyrost naturalny na 1000 ludności wynosił od 0,12 w 2006 r. do 4,71 w 2011 r. (w 2017 r. wyniósł 3,4).

Tabela 20. Ruch naturalny w latach 2003-2017

Wyszczególnienie	Lata														
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
urodzenia	148	144	174	147	184	181	194	212	186	186	206	214	169	196	211
zgony	132	115	126	145	129	135	132	139	108	131	135	148	152	149	154
przyrost naturalny	16	29	48	2	55	46	62	73	78	55	71	66	17	47	57
na 1000 ludności															
urodzenia żywe	9,35	9,07	10,9	9,18	11,5	11,2	12,0	12,9	11,2	11,1	12,4	12,8	10,1	11,66	13,0
zgony	8,33	7,25	7,89	9,06	8,03	8,33	8,14	8,46	6,53	7,84	8,09	8,85	9,07	8,87	9,19
przyrost naturalny	1,01	1,83	3,01	0,12	3,42	2,84	3,82	4,44	4,71	3,29	4,26	3,95	1,01	2,80	3,40

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Ruch migracyjny

W analizowanym okresie, od 2003 r. do 2017 r., miasto charakteryzowało się zróżnicowanym saldem migracji, do 2012 r. - dodatnim (z wyjątkiem lat 2008-2009), od 2013 r. - ujemnym, choć przewaga wymeldowań nad zameldowaniami w mieście systematycznie zmniejsza się (od -50 w 2013 r. do -12 w 2017 r.). Łącznie w tym okresie miasto zyskało 2966 nowych mieszkańców, w tym 2940 osób wskutek migracji wewnątrz krajowych, głównie z miast; ubyło natomiast 2817 osób. Saldo migracji w całym analizowanym okresie jest dodatnie (+149 osób). Najczęstszym kierunkiem migracji do i z Łódziny są inne miasta: przyjechało z nich 2520 osób (85% ogółu przybyłych do Łódziny), wyjechało natomiast 1886 osób (66% migrujących z Łódziny).

Tabela 21. Migracje w latach 2003-2017

Wyszczególnienie	Liczba osób														
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
zameldowania z miast	180	194	177	210	195	122	156	179	185	183	142	155	172	132	138
wymeldowania do miast	108	112	94	107	133	133	117	138	121	129	146	145	155	120	128
saldo migracji z miastami	72	82	83	103	62	-11	39	41	64	54	-4	10	17	12	10
zameldowania ze wsi	10	17	10	27	37	22	17	36	33	56	33	34	35	22	33
wymeldowania na wieś	46	41	66	56	46	51	58	38	47	44	68	74	51	57	56
saldo migracji ze wsią	-36	-24	-56	-29	-9	-29	-41	-2	-14	12	-35	-30	-16	-35	-23
zameldowania w ruchu wewnętrznym	190	211	187	237	232	144	173	215	218	239	175	189	207	154	171
wymeldowania w ruchu wewnętrznym	154	153	160	163	179	184	175	176	168	173	214	219	206	177	184
saldo migracji wewnętrznych	36	58	27	74	53	-40	-2	39	50	66	-39	-30	1	-23	-13
zameldowania z zagranicy	0	1	1	1	8	2	2	2	1	0	3	1	0 ^x	1	1
wymeldowania za granicę	29	14	19	17	4	4	8	0	7	1	14	5	0 ^x	0	0
saldo migracji zagranicznych	-29	-13	-18	-16	4	-2	-6	2	-6	-1	-11	-4	0^x	1	1
zameldowania ogółem	190	212	188	238	240	146	175	217	219	239	178	190	0^x	155	172
wymeldowania ogółem	183	167	179	180	183	188	183	176	175	174	228	224	0^x	177	184
saldo migracji	7	45	9	58	57	-42	-8	41	44	65	-50	-34	0^x	-22	-12
saldo migracji na 1000 osób	0,4	2,8	0,6	3,6	3,5	-2,6	-0,5	2,5	2,7	3,9	-3	-2	0,0^x	-1,3	-0,7

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS, x - brak danych

Prognozy demograficzne

Prognoza demograficzna do 2035 r.

Według prognozy demograficznej dla miasta Łędziny do 2035 r. (Górecka S., Szmytkie R., Prognoza demograficzna dla miasta Łędziny [powiat bieruńsko-łędziński] do 2035 roku) liczba ludności w mieście na koniec 2035 r. wyniesie **17 022** osoby.

Prognozę sporządzono w jednym, najbardziej realistycznym wariantcie (analogicznie jak w prognozie GUS do 2050 r.). Według prognozy, w wyniku przewidywanych zmian w zakresie ruchu naturalnego (spadek liczby urodzeń, wzrost liczby zgonów) i migracji (nieznaczny, stały wzrost liczby imigrantów i niewielki spadek liczby ludności emigrującej) liczba mieszkańców Łędzin w okresie objętym horyzontem prognozy nieznacznie wzrośnie. Na koniec 2035 r. ludność Łędzin liczyć będzie 17 022 osoby (o 203 osoby więcej niż w roku 2017). Zmieni się liczba i struktura ludności według ekonomicznych grup wieku. Występował będzie stały wzrost liczebności grupy poprodukcyjnej do 4 340 osób w 2035 r. oraz stały spadek liczebności ludności w wieku produkcyjnym do 9 747 osób w 2035 r. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym będzie początkowo rosła (do 2025 r.), później zacznie znacząco spadać (do poziomu 2 935 osób w 2035 r.). Stały wzrost udziału ludności w wieku poprodukcyjnym (do 25,5% w 2035 r.) nastąpi kosztem spadku udziału ludności w wieku przedprodukcyjnym (do 17,2% w 2035 r.) i produkcyjnym (do 57,3% w 2035 r.).

Prognoza demograficzna GUS do 2050 r.

Prognoza demograficzna Głównego Urzędu Statystycznego na okres do 2050 r. została wykonana na poziomie powiatów w podziale na obszar miejski i wiejski (powiat jest najmniejszą jednostką terytorialną, dla której GUS udostępnia wyniki prognozy). Jediną metodą uzyskania szacunkowej prognozy dla pojedynczej gminy jest przeliczenie wyników prognozy powiatowej proporcjonalnie do liczby ludności danej gminy.

Prognoza demograficzna GUS do 2050 r. przewiduje wzrost liczby ludności powiatu bieruńsko-lędzkiego z 58 597 osób w 2013 r. do 59 229 osób w 2049 r. (w przyjętym horyzoncie studium), w tym dla obszaru miejskiego (gmin miejskich) powiatu - początkowy wzrost z 45 054 osób w 2013 r. do 45 489 osób w 2023 r., a następnie znaczny spadek do 42 895 osób w 2049 r.

Liczba mieszkańców Łędzin stanowi 28,2% ludności powiatu bieruńsko-lędzkiego. W 2017 r. powiat liczył 59 550 osób, o 0,34% więcej niż zakładała prognoza GUS (59 350 osób). Obszar miejski powiatu bieruńsko-lędzkiego składa się z trzech miast: Bierunia, Imielina i Łędzin, liczących w 2017 r. łącznie 45 510 osób, z czego na Łędziny przypada 37% ludności obszaru miejskiego. Prognoza GUS przewidywała, że w 2017 r. liczba ludności obszaru miejskiego wyniesie 45 335 osób, a więc o 0,39% mniej niż faktycznie. Przyjmując, że liczba ludności powiatu będzie większa o 0,34% w stosunku do prognozowanej w latach 2049-2050 (na podstawie większej liczby ludności w 2017 r. od prognozowanej) liczba mieszkańców powiatu wyniesie 59 338 osób oraz zakładając utrzymanie proporcji pomiędzy gminami powiatu, niezależnie od ich statusu (Łędziny - 28,2% w 2017 r.), liczba mieszkańców miasta wyniesie w perspektywie 30 lat **16 733** osoby, w zaokrągleniu - 16 730 osób (99,5% stanu obecnego [o około 90 osób mniej]); przejściowo w 2028 r., kiedy to liczba ludności powiatu osiągnie maksymalną wielkość (60 376 osób), w Łędzinach mieszkać będzie w zaokrągleniu **17 030** osób (więcej o około 210 osób niż w stanie obecnym).

W innym ujęciu, przyjmując, że dotychczasowe tempo wzrostu liczby ludności w ubiegłych 15. latach - +5,5% (zob. *Demografia - ruch naturalny i ruch migracyjny, a także m.in. Kapitał ludzki w: Atlas statystyczny województwa śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018*), nie ulegnie zmianie w następnych latach, liczba mieszkańców w mieście w latach 2049-2050 (za około 30 lat) będzie wynosić (w przybliżeniu) **18 670 osób** (wzrost zaludnienia o 11%).

Tabela 22. Prognozowana liczba ludności według różnych źródeł

Prognoza	Liczba ludności w 2030 r. - 2035 r.	Liczba ludności w 2049-2050 r.
A. Prognoza demograficzna dla gminy Łędziny do 2035 r.	17 022	x
B. Według dynamiki wzrostu liczby ludności w latach 2003-2017 (5,5%)	x	18 670
C. Prognoza demograficzna GUS na lata 2014-2050 dla powiatu	17 030	16 733
D. Prognoza demograficzna GUS na lata 2014-2050 dla powiatu - obszar miejski	x	16 310

źródło: opracowanie własne, w tym na podstawie Prognozy demograficznej dla miasta Łędziny (powiat bieruńsko-lędzki) do 2035 r. (Górecka S., Szmytkie R.); Prognoza demograficzna na lata 2014-2050, Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych GUS)

W perspektywie roku 2049 r. (w 30. letnim horyzoncie czasowym, maksymalnym dopuszczonym przez ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym okresie prognozowania do celów planowania przestrzennego), biorąc pod uwagę dynamikę wzrostu zaludnienia miasta w latach ubiegłych i utrzymujące się dodatnie saldo migracji z miastami, w tym zwłaszcza Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii (wzrost zaludnienia o 5,5% w okresie 2003-2017) można założyć, że liczba ludności w perspektywie 2049-2050 r. określona w prognozie GUS (16,3 - 16,7 tys. osób) będzie - uwzględniając migracje w ramach miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego (zespołu metropolitalnego) - nieco wyższa niż wynikająca z tej prognozy. Przyjmuje się, że kształtować się będzie ona na poziomie dotychczasowym (2017 r.) - w zaokrągleniu **16,8** tys. osób (wielkość zaludnienia zakładająca utrzymanie się dotychczasowej liczby mieszkańców w mieście).

7.2. WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW

Zasoby i warunki mieszkaniowe

Zasoby mieszkaniowe w mieście liczą ponad 5,2 tys. mieszkań z 22,6 tys. izb, o łącznej powierzchni użytkowej 443,5 tys. m² (mieszczących się w blisko 3 tys. budynków mieszkalnych). Liczba mieszkań, izb i ich powierzchni użytkowej w Łędzinach stanowi około 25-28% mieszkań, izb i ich powierzchni użytkowej w skali powiatu bieruńsko-lędzkiego oraz 34-38% w odniesieniu do miast powiatu.

Liczba mieszkań od 2003 r. wzrosła o 493 (średnio w ciągu roku przybywały 33 mieszkania), zaś liczba izb wzrosła o 3,3 tys. Na 1000 mieszkańców przypada 312 mieszkań, o blisko 14 mieszkań więcej w stosunku do 2003 r. Przeciętnie na mieszkanie przypada 3,21 osób.

Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w latach 2003-2017 wzrosła o 80,8 tys. m². Średnio w ciągu roku powierzchnia użytkowa mieszkań zwiększała się o niespełna 5 390 m². Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosi 84,5 m² i jest większa o 8,2 m² w porównaniu z 2003 r. (średnio rocznie powierzchnia użytkowa mieszkań zwiększała się o 0,55 m²). Na jedną osobę przypada przeciętnie 26,4 m² powierzchni użytkowej mieszkania, więcej o 3,7 m² w stosunku do 2003 r. Przeciętnie mieszkanie liczy 4,3 izby (w 2003 r. - 4,07); zmniejsza się liczba osób przypadających na jedną izbę - wynosi przeciętnie 0,74 osób, podczas gdy w 2003 r. - 0,82.

Tabela 23. Zasoby i warunki mieszkaniowe, w tym wyposażenie mieszkań w instalacje w latach 2003-2017

Wyszczególnienie	Lata														
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
budynki mieszkalne	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	2656	2671	2696	2782	2811	2840	2860	2888	2919	2955
liczba mieszkań	4754	4791	4823	4854	4891	4916	4937	4748	4922	5002	5052	5140	5171	5209	5247
liczba izb (tys.)	19,3	19,5	19,7	19,9	20,1	20,3	20,4	20,6	21,1	21,4	21,6	22,0	22,1	22,4	22,6
pu mieszkań (tys. m ²)	362,7	367,8	373,2	378,8	384,6	388,7	392,2	394,4	407,9	414,4	420,3	427,5	432,2	437,8	443,5
pu mieszkania (m ²)	76,3	76,8	77,4	78,0	78,6	79,1	79,4	83,1	82,9	82,8	83,2	83,2	83,6	84,0	84,5
pu mieszkania/osobę (m ²)	22,7	22,8	23,1	23,4	23,6	23,9	24,1	23,9	24,6	24,9	25,1	25,5	25,7	26,2	26,4
mieszkania/1000 mieszk.	298,1	296,5	299,0	300,4	300,8	302,4	303,2	288,1	296,4	300,2	301,8	306,9	308,1	311,4	312,0
liczba izb w 1 mieszkaniu	4,07	4,08	4,09	4,10	4,12	4,13	4,14	4,34	4,29	4,28	4,28	4,27	4,28	4,29	4,30
liczba osób na 1 mieszk.	3,35	3,37	3,34	3,33	3,32	3,31	3,30	3,47	3,37	3,33	3,31	3,26	3,25	3,21	3,21
liczba osób na 1 izbę	0,82	0,83	0,82	0,81	0,81	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,77	0,76	0,76	0,75	0,74
wyposażenie mieszkań w instalacje (%)															
wodociąg	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
łazienka	95,7	95,7	95,8	95,8	95,8	95,9	95,9	97,3	97,4	97,5	97,5	97,5	97,5	97,6	97,6
co	78,0	78,2	78,3	78,5	78,6	78,7	78,8	81,2	81,9	82,2	82,4	82,7	82,8	83,0	83,1

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Warunki mieszkaniowe w Łędzinach na tle innych jednostek terytorialnych są zróżnicowane. Mieszkania w Łędzinach cechują się większą powierzchnią użytkową oraz większą liczbą izb w mieszkaniu od średniej wojewódzkiej (84,5 - 71,0 m², 4,3 - 3,76), jednak mniejszą od średniej powiatowej (84,5 - 94,4 m², 4,3 - 4,56). Wyraźnie mniejsza jest powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę w stosunku do średniej powiatowej i wojewódzkiej (w Łędzinach - 26,4 m², podczas gdy w powiecie - 29,4 m², a w województwie - 27,5 m²) oraz liczba mieszkań na 1000 mieszkańców w mieście i średnio w województwie (312 - 387,4).

Tabela 24. Warunki mieszkaniowe w Łędzinach na tle wybranych jednostek terytorialnych

Jednostka terytorialna	Pu mieszkania (m ²)	Pu mieszkania na osobę (m ²)	Mieszkania na 1000 mieszkańców	Liczba izb w mieszkaniu	Liczba osób na mieszkanie	Liczba osób na 1 izbę
Łędziny	84,5	26,4	312,0	4,30	3,21	0,74
Bieruń	83,5	26,9	321,7	4,20	3,11	0,74
Imielin	106,4	37,2	349,8	4,81	2,86	0,59
Chełm Śląski	102,5	30,7	299,8	4,83	3,34	0,69
Boleszów	129,8	32,1	247,1	5,77	4,05	0,70
Katowice	60,1	29,3	486,7	3,33	2,05	0,62
Mysłowice	67,9	26,1	384,1	3,67	2,60	0,71
Tychy	64,7	25,3	391,0	3,65	2,56	0,70
powiat b.-l.	94,4	29,4	311,2	4,56	3,21	0,70
województwo śl.	71,0	27,5	387,4	3,76	2,58	0,69

powiat b.-l. - powiat bieruńsko-łędzki; województwo śl. - województwo śląskie

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Niemal wszystkie mieszkania są wyposażone w podstawowe instalacje - wodociąg (99,9%) i łazienkę (97,6%); z centralnego ogrzewania korzystają mieszkańcy 83,1% mieszkań. Wszystkie (100%) budynki mieszkalne podłączone są do wodociągów, 87,6% - do kanalizacji. Stosunek długości sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej wzrósł w ciągu ubiegłych 15 lat z 24,8% w 2003 r. do 147,8% w 2017 r. Nie ma różnicy pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji (dla porównania - w 2003 r. różnica ta wynosiła ponad 42%).

Wzrasta zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych (na niskim napięciu) - liczba odbiorców energii elektrycznej wzrosła z 4,8 tys. w 2003 r. do 5,9 tys. w 2017 r., zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca - z 647,6 w 2003 r. do 799,4 w 2017 r. Z gazu korzysta jedynie 63,1% ludności (10619 osób); liczba odbiorców gazu wynosi blisko 3 tys., z czego nieco ponad 1 tys. odbiorców ogrzewa mieszkania gazem.

Woda dostarczana mieszkańcom (przez RPWiK Tychy oraz PGK Partner Sp. z o.o.) spełnia normy określone w przepisach obowiązującego rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294). Według informacji RPWiK Tychy stwierdzono natomiast przekroczenie norm określających jakość wody pitnej (w zakresie odczynu pH oraz zawartości manganu i azotanów) czerpanej z niektórych studni przydomowych, stwarzające ryzyko zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Tabela 25. Ludność korzystająca z infrastruktury technicznej, zużycie wody, energii elektrycznej i gazu

Wyszczególnienie	Lata		
	2003	2010	2017
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	15633	16175	16802
korzystający z wodociągu (% ogółu ludności)	98,0	98,1	99,9
woda dostarczona gospodarstwom domowym (dam ³)	479,2	570,7	570,5
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca (m ³)	30,2	34,7	34,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	8883	14424	16423
ścieki odprowadzone (dam ³)	107,7	679,0	915,0
korzystający z kanalizacji (%)	55,7	87,5	97,6
różnica między odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji	42,3	10,6	0,0
energia elektryczna na niskim napięciu w gospodarstwach domowych - odbiorcy	4750	5008	5860
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu na 1 mieszkańca	647,6	757,7	799,4
ludność korzystająca z sieci gazowej	10498	10251	10619
korzystający z gazu (%)	65,8	62,2	63,1
odbiorcy gazu	2879	2914	2976
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	-	1164	1039

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Mieszkaniowy zasób gminy

Mieszkaniowy zasób gminy tworzą lokale mieszkalne usytuowane w budynkach stanowiących w całości własność gminy oraz lokale położone w budynkach będących współwłasnością gminy i osób fizycznych - w budynkach wspólnot mieszkaniowych, obejmujące 107 lokali o łącznej powierzchni użytkowej blisko 4,5 tys. m² (wg stanu z listopada 2017 r.), w tym 27 lokali socjalnych o łącznej powierzchni użytkowej 692,3 m², z czego 8 lokali przy ul. Kontnego 30 o pow. użytkowej 192 m², będących pustostanami nie kwalifikującymi się do zasiedlenia ze względu na zły stan techniczny.

Zgodnie z Uchwałą Nr XLVII/377/2017 Rady Miasta Łęczyny z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie uchwalenia „Wieloletniego programu gospodarowania mieszkaniowym zasobem gminy Łęczyny na lata 2018-2022” (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2017 r. poz. 6732) budynki mieszkalne w zasobach gminy to najczęściej budynki, ze względu na ich wiek, w złym stanie technicznym, o różnym stanie infrastruktury technicznej, wymagające remontów i modernizacji w celu dostosowania do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. Priorytetowym celem planowanych inwestycji jest zmiana ogrzewania węglowego na gazowe, naprawy,

modernizację i zabezpieczenie instalacji technicznych, zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz inne działania zmierzające do utrzymania zasobów w stanie co najmniej nie pogorszonym, w szczególności sprawnych instalacji gazowych, przewodów dymowych i wentylacyjnych (w pomieszczeniach kuchennych i łazienkowych) oraz stolarki okiennej i drzwiowej.

W związku z trwającym wykupem lokali gminnych przez najemców, mieszkaniowy zasób gminy będzie ulegał sukcesywnemu zmniejszeniu. Zakłada się, że w zasobie gminy pozostaną w większości mieszkania o najniższym standardzie, wynajmowane przez osoby starsze oraz rodziny o niskich dochodach, których nie stać na wykup mieszkań oraz partycypowanie w przyszłości w remontach części wspólnej nieruchomości.

Łączna wysokość wydatków na gospodarowanie mieszkaniowym zasobem gminy (remonty bieżące i kapitałowe oraz inwestycje) w latach 2018-2022 wyniesie 3,936 mln zł, w tym koszt remontów nieruchomości gminnych - 746 tys. zł.

Z zasobu mieszkaniowego gmina wydziela część lokali, które przeznacza się na wynajem jako lokale socjalne. Gmina przewiduje docelowo oddanie do użytku 44 lokali socjalnych, o łącznej powierzchni blisko 719 m²; m.in. planuje się remont budynku przy ul. Pokoju 37 na potrzeby mieszkań socjalnych (7 mieszkań socjalnych o łącznej powierzchni 271 m² - jako kolejny etap rewitalizacji kompleksu przy ul. Pokoju 37, wykorzystywanego pierwotnie na cele wojskowe [dotychczas w kompleksie oddano do użytkowania już 10 mieszkań socjalnych]).

Gmina tworzy także zasób pomieszczeń tymczasowych, które będzie przyznawać osobom, o których mowa w art. 25c ustawy o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 1610 z późn. zm.) poprzez wynajmowanie pomieszczeń od innych właścicieli oraz na bazie własnego zasobu poprzez przekwalifikowanie lokali mieszkalnych.

Tabela 26. Mieszkaniowy zasób gminy

Adres	Powierzchnia użytkowa (m ²)	Liczba mieszkań (lokalii)
Domki fińskie (29 budynków)	1400,82	29
Budynki wspólnot mieszkaniowych z udziałem gminy (3 budynki):	610,89	14
ul. Gwarków 2-4	134,81	3
ul. Hołodunowska 33	428,08	9
ul. Pokoju 84-90	48,0	2
Budynki wspólnot mieszkaniowych z zarządem właścicielskim, w którym gmina ma swoje udziały:	876,37	19
ul. Gwarków 10-12	36,25	1
ul. Hołodunowska 74	164,00	3
ul. Hołodunowska 35	122,00	3
ul. Hołodunowska 31	501,12	11
ul. Hołodunowska 22	53,00	1
Budynki w całości należące do gminy - lokale komunalne:	901,70	18
ul. Lędzińska 47	331,46	6
ul. Hołodunowska 11	210,28	4
ul. Kontnego 30	81,70	2
ul. Kupilasa 12	162,27	3
ul. Lipowa 64	116,62	3
Budynki w całości należące do gminy - lokale socjalne:	692,33	27
ul. Pokoju 37	467,20	17
ul. Hołodunowska 11	32,90	2
ul. Kontnego 30 (pustostany nie kwalifikujące się do zasiedlenia ze względu na zły stan techn.)	192,23	8

źródło: Uchwała Nr XLVII/377/2017 Rady Miasta Łędziny z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie uchwalenia „Wieloletniego programu gospodarowania mieszkaniowym zasobem gminy Łędziny na lata 2018-2022”

Infrastruktura społeczna

Bazę materialną infrastruktury społecznej i komunalnej tworzą jednostki organizacyjne Gminy:

- Urząd Miasta Łędziny, ul. Łędzińska 55,

jednostki budżetowe:

- Miejski Zarząd Budynków w Łędzinach, ul. Fredry 10a (m.in. administrowanie targowiskiem miejskim, salą przyjęć okolicznościowych Ochotniczej Straży Pożarnej i Placem Farskim, zarządzanie gminnymi nieruchomościami zabudowanymi budynkami komunalnymi [lokale mieszkalne, socjalne i użytkowe] oraz lokalami nie będącymi własnością Gminy, co do których Gmina jest najemcą, dzierżawcą lub posiada inny tytuł prawny, upoważniający ją do korzystania z lokalu),

- Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Łędzinach, ul. Łędzińska 47,

instytucje kultury:

- Miejska Biblioteka Publiczna w Łędzinach, ul. Łędzińska 86 (Biblioteka Centralna oraz Filia Nr 1, ul. Hołodunowska 39),

- Miejski Ośrodek Kultury w Łędzinach, ul. Hołodunowska 39,

placówki oświatowe:

- Miejskie Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi Nr 1 w Łędzinach, ul. Stadionowa 1,
- Miejskie Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi Nr 2 w Łędzinach, ul. Hołodunowska 20,
- Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 1 im. Karola Miarki w Łędzinach, ul. Paderewskiego 5,
- Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 2 im. G. Morcinka, ul. Hołodunowska 72,
- Szkoła Podstawowa nr 3 im. J. Ch. Ruberga w Łędzinach, ul. Hołodunowska 13,
- Szkoła Podstawowa nr 4 w Łędzinach, ul. Goławiecka 36,

inne:

- Miejski Zespół Opieki Zdrowotnej w Łędzinach, ul. Asnyka 2,
- Miejski Żłobek, ul. Paderewskiego 7,

a także spółki prawa handlowego ze 100% udziałem Gminy:

- EKOREC Sp. z o.o., ul. Łędzińska 47 (w tym baza transportowa, ul. Fredry 98, administracja hotelu, ul. Pokoju 106, Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych - PSZOK, ul. Fredry 98),
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „PARTNER” Sp. z o.o., ul. Łędzińska 47 (m.in. odprowadzanie i oczyszczanie ścieków [Oczyszczalnia Ziemowit, Oczyszczalnia Hołodunów], budowa przyłączy kanalizacyjnych).

Miasto jest siedzibą jednostek powiatowych (ul. Łędzińska 24): Wydziału Komunikacji Starostwa Powiatowego, Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie, Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego, Punktu Obsługi Bezrobotnych i Filii Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

Miasto jest obsługiwane przez jednostki w Tychach (Urząd Skarbowy, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Powiatowy Urząd Pracy, Punkt przyjmowania wniosków paszportowych, pogotowia: elektroenergetyczne, gazowe, ciepłownicze, wodno-kanalizacyjne, Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA, sąd rejonowy, prokuratura) oraz w Bieruniu (Starostwo Powiatowe, Punkt Obsługi Podatników Urzędu Skarbowego).

Żłobki i wychowanie przedszkolne

W mieście funkcjonuje Miejski Żłobek w Łędzinach, ul. Paderewskiego 7 (w budynku Szkoły Podstawowej Nr 1 z 32 miejscami [koszt utworzenia żłobka wyniósł 800 tys. zł, w tym dofinansowanie 640 tys. zł]) oraz trzy przedszkola: dwa miejskie - Miejskie Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi nr 1, ul. Stadionowa 1, (budynek z 2014 r.) oraz Miejskie Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi nr 2, ul. Hołodunowska 20 (budynek z lat 50., remont i modernizacja w latach 2009-2010), a także Niepubliczne Przedszkole Kotek Gucio, ul. Lewandowskiej 42 (budynek parafialny przy kościele Chrystusa Króla [Hołodunów]). Oddziały

przedszkolne prowadzą (od września 2017 r.): Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 2 im. Gustawa Morcinka, Szkoła Podstawowa nr 3 im. Jana Chrystiana Ruberga i Szkoła Podstawowa nr 4.

Sieć publicznych przedszkoli i oddziałów przedszkolnych określa Uchwała XL/310/17 Rady Miasta Łędziny z dnia 11 kwietnia 2017 r. w sprawie zmiany Uchwały XXXVII/286/17 Rady Miasta Łędziny z dnia 23 lutego 2017 r. w sprawie ustalenia sieci publicznych przedszkoli i oddziałów przedszkolnych prowadzonych przez Gminę Łędziny.

Odsetek dzieci w wieku do 3 lat (w 2017 r. - 567 dzieci) objętych opieką w żłobku wynosi 5,6%. W zakresie wychowania przedszkolnego 6 placówek (wraz z oddziałami przedszkolnymi) dysponuje 515 miejscami (w 2003 r. - 330 miejsc). Odsetek dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym wzrósł z 26,8% w 2003 r. do 84,4% w 2017 r. (do placówek wychowania przedszkolnego uczęszczało 685 dzieci w 2017 r., podczas gdy w 2003 r. jedynie 330 dzieci).

Tabela 27. Żłobki, wychowanie przedszkolne i szkolnictwo

Wyszczególnienie	Lata		
	2003	2010	2017
żłobki	-	-	1
miejsca w żłobkach	-	-	32
dzieci w wieku do 3 lat	453	600	567
odsetek dzieci objętych opieką w żłobkach	0,0	0,0	5,6
dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3-5 lat	268	457	844
dzieci w wieku 3-5 lat przypadające na jedno miejsce w placówce wychowania przedszkolnego	1,52	1,35	1,10
dzieci w oddziałach przedszkolnych w szkołach podstawowych	0	20	200
przedszkola - dzieci ogółem	304	345	485
dzieci w wieku przedszkolnym w wieku 3-5 lat	500	494	569
odsetek dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym	26,8	45,7	84,4
przedszkola i oddziały przedszkolne - placówki ogółem	2	3	6
miejsca w przedszkolach	330	365	515
dzieci w przedszkolach	304	365	685
szkoły podstawowe i gimnazja - uczniowie	2314	1493	1444
szkoły policealne - uczniowie	-	44	42
szkoły średnie zawodowe	-	399	229

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS.

Szkolnictwo

Szkolnictwo w Łędzinach obejmuje cztery szkoły podstawowe (miejskie): przy ul. Paderewskiego 5 (Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 1 im. Karola Miarki), przy ul. Hołdunowskiej 13 (Szkoła Podstawowa nr 3 im. J.Ch. Ruberga z Oddziałami Przedszkolnymi), przy ul. Hołdunowskiej 72 (Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi i Przedszkolnymi nr 2 im. G. Morcinka) oraz przy ul. Goławieckiej 36 (Szkoła Podstawowa nr 4 z Oddziałami Przedszkolnymi). Gimnazja, działające do końca sierpnia 2017 r., mieściły się przy ul. Pokoju 29 (Gimnazjum nr 1) i przy ul. Hołdunowskiej 72 (Gimnazjum nr 2).

Sieć szkół podstawowych i gimnazjów oraz granice obwodów szkolnych określają uchwały Rady Miasta Łędziny: Nr XLVI/364/17 z dnia 26 października 2017 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXVII/284/17 Rady Miasta Łędziny z dnia 23 lutego 2017 r. w sprawie dostosowania sieci szkół podstawowych i gimnazjów do nowego ustroju szkolnego [...] (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2017 r. poz. 5800) oraz Nr XXII/173/16 z dnia 28 stycznia 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Rady Miasta Łędziny nr XLIX/385/14 z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie określenia granic obwodów szkół podstawowych i gimnazjów znajdujących się na terenie gminy Łędziny (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2016 r. poz. 714).

Systematycznie zmniejsza się liczba uczniów w szkołach podstawowych i gimnazjach (łącznie)

- radykalnie w okresie 2003 - 2010 (z ponad 2,3 tys. uczniów do niespełna 1,5 tys. uczniów) i w stopniu niewielkim w latach 2010 - 2017 r. (do niespełna 1450 uczniów).

W Łędzinach funkcjonuje ponadto (w zakresie szkolnictwa średniego) Powiatowy Zespół Szkół przy ul. Pokoju 4 (Liceum Ogólnokształcące, Technikum, Szkoła Policealna, Zasadnicza Szkoła Zawodowa, Zasadnicza Szkoła Zawodowa dla Dorosłych, Technikum Uzupełniające dla Dorosłych [łącznie liczba uczniów w 2017 r. wynosiła 585]).

Gmina przeprowadziła lub planuje modernizację i rozbudowę placówek oświatowych, w tym adaptację i rozbudowę budynku MKS Łędziny przy ul. Stadionowej na przedszkole miejskie (Miejskie Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi nr 1 [termomodernizacja, dobudowa klatki schodowej, przebudowa pomieszczeń, zewnętrzny plac zabaw dla dzieci, koszt 4288,4 tys. zł]), rozbudowę i modernizację Miejskiego Przedszkola z Oddziałami Integracyjnymi nr 2 (dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych i zapewnienie im warunków godnego rozwoju [koszt 5734,2 tys. zł, w tym dofinansowanie - 4319,5 tys. zł]) oraz rozbudowę Szkoły Podstawowej nr 1 im. Karola Miarki - Multimedialna Pracownia Językowa i Centrum Informacji Biblioteki (koszt 45 tys. zł).

Kultura

W mieście działają instytucje kultury: Miejski Ośrodek Kultury przy ul. Hołdunowskiej 39 (sala widowiskowa na 187 miejsc, obiekt przystosowany dla osób niepełnosprawnych) oraz Miejska Biblioteka Publiczna przy ul. Łędzińskiej 86 z filią nr 1 przy ul. Hołdunowskiej 39. Księgozbiór bibliotek na 1000 ludności liczy ponad 2,2 tys. woluminów; czytelnikami bibliotek było 108 osób na 1000 ludności w 2017 r. (istotny spadek liczby czytelników w porównaniu z 2003 r. [207 osób]). Przeprowadzono remont sali widowiskowo-kinowej "Piast".

W mieście istnieje sześć parafii kościoła rzymskokatolickiego: pw. pw. Chrystusa Króla, ul. Lewandowskiej 42a, św. Klemensa, ul. Miłosza 2, św. Anny, ul. Kontnego 5, Matki Bożej Różańcowej, al. Matki Bożej Różańcowej 8, Apostołów Piotra i Pawła, ul. Lipowa 57, Wniebowzięcia N.M.P., ul. Goławiecka 44 oraz parafia ewangelicko-augsburska pw. św. Trójcy, ul. Ruberga 1, a także Sala Królestwa Świadków Jehowy, ul. Pokoju 57.

Opieka zdrowotna i społeczna. Bezpieczeństwo publiczne

W gminie działają Miejski Zespół Opieki Zdrowotnej, ul. Asnyka 2 oraz przychodnie zdrowia (publiczne): Przychodnia Rejonowa Nr 1, ul. Fredry 17, Przychodnia Rejonowa Nr 2, ul. Asnyka 2 z filią w Goławcu, ul. Goławiecka 40, a także Przychodnia Specjalistyczna i Oddział Szpitalny Rehabilitacji Narządów Ruchu przy ul. Pokoju 17 (kompleksowe leczenie rehabilitacyjne [wysokospecjalistyczne usługi z zakresu podstawowej opieki medycznej z diagnostyką i rehabilitacją], 42 łóżka, pracownie rehabilitacyjne; obiekt został poddany remontowi i modernizacji) oraz Zespół Pracowni Rehabilitacyjnych przy ul. Łędzińskiej 14 (Ośrodek Sportowo-Rekreacyjny Centrum).

Działają również placówki medyczne niepubliczne: Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Centrum Medyczne s.c., ul. Łanowa 5 i Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Familiamed, ul. Łędzińska 1. Pogotowie Ratunkowe mieści się przy ul. Pokoju 17.

W mieście działa 7 aptek (ul. Pokoju 17, ul. Łędzińska 1 i 149, ul. Hołdunowska 11a, ul. Łanowa 5, ul. Ekonomiczna 7, ul. Betonowa 6); na aptekę przypada około 2,8 tys. osób.

W zakresie opieki społecznej funkcjonuje Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej przy ul. Łędzińskiej 47. Ze środowiskowej pomocy społecznej korzysta (2017 r.) 197 gospodarstw domowych (401 osób); w 2010 r. było to 300 gospodarstw domowych i ponad 800 osób. Zasiłek rodzinny pobierano na 300 dzieci (w 2010 r. - na 367 dzieci). Przeciętnie liczba rodzin pobierających świadczenie z programu rodzina 500 plus wynosi miesięcznie 1116 (ponad 1,5 tys. dzieci, na które rodziny otrzymują świadczenie).

W Łędzinach powstanie Centrum Usług Społecznych Powiatu Bieruńsko-Łędzińskiego (w budynku maszyny wyciągowej szybu dawnej kopalni "Piast"), mające zapewnić kompleksowe i profesjonalne wsparcie seniorów, osób niepełnosprawnych i rodzin w powiecie bieruńsko-łędzińskim (centrum dziennego pobytu, klub seniora, mieszkania chronione dla usamodzielniających się wychowanków pieczy zastępczej, mieszkania chronione, które będą wspomagać osoby niesamodzielne ze względu na wiek lub niepełnosprawność, hostel dla osób doświadczających przemocy w rodzinie [przebudowa, rozbudowa i nadbudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku maszyny wyciągowej z przeznaczeniem na utworzenie Centrum Usług Społecznych wraz z zagospodarowaniem terenu i budową miejsc parkingowych];

zakończenie prac: 30.05.2019; koszt całkowity projektu - 8,7 mln zł, dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 - 2020 - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego - 5,8 mln zł). CUS jest "odpowiedzią powiatu na tendencje demograficzne, program rewitalizacji miasta Łędziny na lata 2017-2020 diagnozuje duże braki w dostępie do usług opiekuńczych dla osób starszych (brak sprawnego systemu opieki społecznej nad osobami starszymi, niski jest poziom życia osób starszych)".

Działą jednostka ochotniczych straży pożarnych (stanowiąca element krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego) - Ochotnicza Straż Pożarna w Łędzinach przy ul. Kontnego 34. W Łędzinach funkcjonuje również Straż Miejska.

Miasto jest obsługiwane przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Tychach, a w zakresie bezpieczeństwa publicznego - przez Komendę Powiatową Policji w Bieruniu.

Do miejsc zagrożonych przestępczością i wykroczeniami zalicza się (wg Miejskiej Strategii rozwiązywania problemów społecznych na lata 2014-2020, załącznik Nr 1 do Uchwały Nr L/405/14 Rady Miasta Łędziny z dnia 18 sierpnia 2014 r.) rejon: ul. Gwarków wraz ze Szkołą Podstawową Nr 2, osiedla Domków Fińskich, osiedla ZUH „Honoraty” (ul. Pokoju), blokowisk przy ul. Hołdunowskiej, torowiska przy ul. Pokoju - Kraszewskiego, ul. Zabytkowej i wzgórza Klimont, parkingów przy KWK „Ziemowit” (ul. Pokoju), ośrodka wypoczynkowego „Zalew”, Centrum Sportowego (ul. Łędzińska), osiedla PKP (ul. Długosza), Powiatowego Zespołu Szkół (ul. Pokoju), Targowiska Miejskiego (ul. Fredry) oraz ogrodów działkowych (ul. Gajowa - Działkowców).

Tereny rekreacyjno-sportowe. Tereny zieleni

W mieście istnieją różne obiekty rekreacyjne i sportowe:

- Ośrodek Sportowo-Rekreacyjny Centrum, w tym pływalnia, ul. Łędzińska 14,
- Ośrodek Sportowo-Rekreacyjny Nad Zalewem (w tym basen i korty tenisowe), a także:
- Stadion Miejski i skate-park, ul. Stadionowa 1.

Do innych obiektów rekreacyjnych i sportowych należą: boiska wielofunkcyjne (ul. Asnyka 6, przy szkołach podstawowych przy ul. Hołdunowskiej 72 i w Goławcu, boisko ze sztuczną trawą do siatkówki i mini piłki nożnej w Górkach), siłownie "pod chmurką" (pomiędzy osiedlem Centrum I i Centrum II, przy ul. Grunwaldzkiej, na terenie szkoły w Goławcu), place zabaw (przy wiadukcie na ul. Murckowskiej, na "Stawiskach", przy szkole w Goławcu, ul. Grunwaldzka, osiedle PKP, przy Szkole Podstawowej nr 3) oraz Plac Fitness przy ul. Kontnego.

Przewiduje się modernizację i rozbudowę Ośrodka Wypoczynowo-Rekreacyjnego „Zalew” (budowa infrastruktury okoturystycznej Ośrodka Rekreacji Sportowej Zalew w Łędzinach w celu podniesienia atrakcyjności turystycznej regionu [skatepark, zadaszone korty tenisowe o nawierzchni ceglastej, modernizacja basenu, zieleń urządzone, alejki spacerowe, lampy oświetleniowe, ławki i kosze, mała architektura, urządzenia zabawowe, plac zabaw, parking], wartość projektu - 1,013 mln zł, w tym dofinansowanie - 797,9 tys. zł).

Powierzchnia terenów zieleni (parków, zieleńców oraz terenów zieleni osiedlowej i ulicznej) wynosi 21,55 ha. Tereny zieleni obejmują: park spacerowo-wypoczynkowy (pow. 10 ha), dwa zieleńce (pow. 3,9 ha), zieleń uliczną (pow. 10 ha) i zieleń osiedlową (7,65 ha). Przy ul. Gajowej istnieje Rodzinny Ogród Działkowy „Ziemowit” (pow. 9,79 ha).

Cmentarze

Istnieją dwa cmentarze wyznaniowe o łącznej pow. 2,3 ha - cmentarz w Hołdunowie (wyznaniowy - ewangelicki i katolicki, pow. 1,23 ha) oraz w Łędzinach (wyznaniowy - katolicki parafii pw. św. Anny, pow. 1,07 ha). Brak jest wystarczającej powierzchni grzebalnej. W planie miejscowym z 2005 r. wyznaczono teren pod założenie cmentarza komunalnego w Hołdunowie o pow. 5,1 ha, zaś w dotychczasowym studium - także teren pod założenie cmentarza w Goławcu (pow. 0,64 ha).

Dostępność do infrastruktury publicznej

Biorąc pod uwagę „standardy lokalizacji i realizacji inwestycji mieszkaniowych”, określone w ustawie z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz

inwestycji towarzyszących (Dz. U. z 2018 r. poz. 1496), tereny mieszkaniowe powinny znajdować się w odległości nie większej niż (w nawiasach podano odległości wymagane w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców):

- 1000 m (500 m) od przystanku komunikacyjnego (publicznego transportu zbiorowego);
- 3000 m (1500 m) od szkoły podstawowej i przedszkola (które dysponują wolnymi miejscami w liczbie nie mniejszej niż 7% i 3,5% liczby mieszkańców nowych terenów mieszkaniowych - szkoła podstawowa, która jest w stanie przyjąć nowych uczniów w liczbie dzieci stanowiącej nie mniej niż 7% planowanej liczby mieszkańców inwestycji mieszkaniowej; przedszkole, które jest w stanie zapewnić wychowanie przedszkolne dzieciom w liczbie stanowiącej nie mniej niż 3,5% planowanej liczby mieszkańców inwestycji mieszkaniowej);
- 3000 m (1500 m) od urządzonych terenów wypoczynku oraz rekreacji lub sportu (o powierzchni stanowiącej co najmniej iloczyn planowanej liczby mieszkańców oraz wskaźnika wynoszącego 4 m²) - tylko w przypadku terenów zabudowy wielorodzinnej,

a także powinny posiadać: bezpośredni dostęp do drogi publicznej (w tym poprzez zjazd albo dostęp pośredni poprzez drogę wewnętrzną, o parametrach zapewniających wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej, o minimalnej szerokości 6 m), dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz do sieci elektroenergetycznej (zgodnie z zapotrzebowaniem).

Zdecydowana większość terenów mieszkaniowych w Łędzinach (zabudowanych i przeznaczonych do zabudowy) spełnia powyższe standardy, w szczególności w zakresie położenia w stosunku do przystanków komunikacji autobusowej, przedszkoli i szkół podstawowych oraz terenów rekreacyjno-wypoczynkowych. Większość terenów planowanych do zabudowy posiada również dostęp do drogi publicznej oraz do infrastruktury technicznej.

7.3. GOSPODARKA I RYNEK PRACY

W mieście działa (2017 r.) 1259 podmiotów gospodarki narodowej, w tym ponad 1200 podmiotów w sektorze prywatnym (96% ogółu). W stosunku do roku 2010 liczba podmiotów gospodarczych wzrosła o 128 (o około 11%). Przeważają podmioty prowadzące działalność usługową (głównie handel i naprawa pojazdów samochodowych, a także działalność związana z obsługą rynku nieruchomości), stanowiące 82% wszystkich podmiotów gospodarczych w gminie; 17% stanowią podmioty działające w przemyśle i budownictwie, 0,8% - w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie. W stosunku do roku 2010 nastąpił wzrost liczby podmiotów działających w przemyśle i budownictwie oraz w usługach.

Pod względem wielkości dominują podmioty zatrudniające do 9 osób (1201 podmiotów, ponad 95% wszystkich podmiotów gospodarczych); 47 podmiotów zatrudnia od 10 do 49 pracowników, 11 podmiotów zatrudnia od 50 do 249 osób.

W okresie 2010 - 2017 poprawiły się nieco niektóre wskaźniki: podmioty wpisane do rejestru w przeliczeniu na 1000 ludności (z 69 w 2010 r. do 75 w 2017 r.), osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą w przeliczeniu na 1000 ludności (z 47 do 49) i na 100 osób w wieku produkcyjnym (z 7,0 do 7,7) oraz udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów (z 7,34 do 11,22). Zmniejszyła się natomiast liczba jednostek nowo zarejestrowanych w rejestrze REGON odniesiona do 10 tys. ludności (z 66 do 58) i do 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym (z 99 do 91) oraz wzrosła liczba jednostek wykreślonych z rejestru na przypadającą 10 tys. ludności (z 38 do 53).

Podstawą gospodarki miasta jest jednak przemysł węglowy - KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit (ul. Pokoju 4), zatrudniający ponad 3,6 tys. osób.

Do innych ważniejszych przedsiębiorstw działających w mieście należą m.in.: Dyckerhoff Polska Sp. z o.o. (należąca do Grupy Buzzi Unicem - producent materiałów budowlanych) - Zakład Łędziny (ul. Hołodunowska 108) - zakład produkcyjny (produkcja betonu towarowego), Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o.o. Ośrodki Pomiarów i Automatyki, Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych oraz Kształcenia i Doskonalenia Kadr (ul. Łędzińska 8) - usługi badawczo-pomiarowe i doradcze, ekspertyzy głównie na rzecz górnictwa.

Tabela 28. Podmioty według sekcji PKD 2007 oraz sektorów własnościowych w latach 2010 i 2017

Seksje wg Polskiej Klasyfikacji Gospodarczej (PKD) 2007	2010	2017	2010	2017	2010	2017
	podmioty					
	ogółem		sektor publiczny		sektor prywatny	
ogółem	1131	1259	49	48	1082	1204
A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	15	10	0	0	15	10
B - Górnictwo i wydobywanie	0	1	0	0	0	1
C - Przetwórstwo przemysłowe	75	87	0	0	75	86
D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną (...) ^a	1	1	0	0	1	1
E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	6	10	2	1	4	9
F - Budownictwo	93	117	0	2	93	114
G - Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych	289	271	1	1	288	269
H - Transport i gospodarka magazynowa	99	92	0	0	99	92
I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	24	31	0	0	24	31
J - Informacja i komunikacja	18	30	0	0	18	30
K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	28	31	0	0	28	31
L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	177	185	20	22	157	163
M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	75	119	1	1	74	118
N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	15	27	0	0	15	26
O - Administracja publ. i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpiecz. społ.	5	5	3	3	2	2
P - Edukacja	34	29	17	12	17	17
Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	40	64	3	4	37	60
R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	20	27	2	2	18	25
S i T - Pozostała działalność usługowa ^b	117	120	0	0	117	119

a - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, b - także gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników oraz gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Tabela 29. Podmioty gospodarki narodowej w 2010 i 2017 r. - wskaźniki:

Wyszczególnienie	Lata	
	2010	2017
podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności	686	749
jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	66	58
jednostki wykreślone z rejestru REGON na 10 tys. ludności	38	53
podmioty wpisane do rejestru na 1000 ludności	69	75
podmioty na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	102,6	116,3
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności	47	49
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym	7,0	7,7
podmioty nowo zarejestrowane na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym	99	91
udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów	7,34	11,22
podmioty według klas wielkości na 1000 mieszkańców		
ogółem	68,6	74,9
0-9	65,1	71,4
10-49	2,9	2,8
50-249	0,6	0,7

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Liczba pracujących wynosi (2017 r.) 5 668 osób i zmniejszyła się z 7,2 tys. osób w 2003 r. (liczba pracujących na 1000 ludności wynosi 337).

Według Narodowego Spisu Powszechnego 2011, do pracy poza Łędzinami wyjeżdżało 2218 osób, przyjeżdżały do pracy 654 osoby. Saldo przyjazdów i wyjazdów do pracy było ujemne (-1564 osób); na osobę wyjeżdżającą do pracy przypadało 0,29 osób przyjeżdżających.

Najwięcej osób wyjeżdżało do pracy do: Tychów (902 osoby, 40,7% ogółu wyjeżdżających do pracy), Katowic (429), Bierunia (230), Bielska-Białej (175), Mysłowic (147 osób); w dalszej kolejności do: Imielina (71 osób), Gliwic i Warszawy, a także m.in. do Chełma Śl. (39 osób), Mikołowa (24) i Bojszów (20 osób). Przyjazdy do miasta do pracy miały miejsce z: Tychów (185 osób), Mysłowic (119 osób), Bierunia (85), Imielina (72), Chełma Śl. (70), a także m.in. z Bojszów i Katowic (po 38 osób).

Bezrobocie

Stopa bezrobocia jest niska, wynosiła w powiecie bieruńsko-łędzińskim na koniec października 2018 r. 2,3% (w woj. śląskim - 4,3%, w skali kraju - 5,7%). Liczba bezrobotnych i udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym systematycznie spada. W listopadzie 2018 r. liczba bezrobotnych w pow. bieruńsko-łędzińskim wynosiła 552 osoby, w Łędzinach - 173 osób (31,3% liczby bezrobotnych w powiecie), w tym osoby w szczególnej sytuacji na rynku pracy: osoby bezrobotne do 30 roku życia - 47, osoby bezrobotne powyżej 50 roku życia - 52, osoby długotrwale bezrobotne - 72 (dane Powiatowego Urzędu Pracy w Tychach). Dla porównania, w 2003 r. zarejestrowanych było 887 bezrobotnych, a w 2010 r. - 429. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym obniżył się z 8,9 w 2003 r. i 3,9 w 2010 r. do 2,0 w 2017 r.

7.4. STRATEGIA ROZWOJU I PROGRAM REWITALIZACJI MIASTA

Strategia Rozwoju Miasta Łędziny

Miasto posiada Strategię Rozwoju Miasta Łędziny do roku 2020 - aktualizacja (Uchwała Nr XLVI/251/14 Rady Miasta Łędziny z dnia 27 marca 2014 r.). Strategia określa następującą wizję rozwoju Łędzin, jako miasta - w zakresie spraw związanych z planowaniem przestrzennym:

- będącego miejscem nowoczesnego i przyjaznego środowisku przemysłu wydobywczego, którego działalność nie koliduje z rekreacją i wypoczynkiem, zaspokajającego potrzeby mieszkańców miasta jak i miejscowości sąsiednich, a wysoka aktywność kulturalna, jakość przestrzeni publicznej i stan środowiska przyrodniczego tworzą specyficzną lokalną atmosferę dla mieszkańców i gości;
- godzącego wysoką jakość życia z trwałym i zrównoważonym rozwojem gospodarczym opartym o: przedsiębiorczość i pomysłowość kapitału ludzkiego jakim są mieszkańcy, którzy niezależnie od wieku ciągle rozwijają się doskonałym swoje kwalifikacje, napływ inwestycji zewnętrznych, wsparcie rodzimej przedsiębiorczości, rozwój wyspecjalizowanych usług wysokiej jakości takich jak: medyczne, budowlane, logistyczne, socjalne i edukacyjne;
- zapewniającego swoim mieszkańcom optymalne warunki rozwoju poprzez pomoc w zaspokajaniu ich kulturalnych, edukacyjnych, mieszkaniowych i rekreacyjnych potrzeb, zagwarantowanie bezpieczeństwa publicznego, socjalnego i zdrowotnego, zintegrowanie ich wokół wspólnych inicjatyw, działania równoważące rynek pracy;
- aktywnie wykorzystującego położenie geograficzne, ogólnokrajową i wojewódzką sieć komunikacyjną i poszukującego nowych szans pojawiających się w otoczeniu, oferującego dogodne warunki dla napływu nowych mieszkańców oraz inwestorów zaspokajających ich rosnące potrzeby, gotowego do konkurowania o środki zewnętrzne dla wsparcia realizacji swoich projektów rozwojowych.

Sformułowano strategiczne kierunki i cele rozwoju miasta:

- budowanie konkurencyjnej pozycji miasta poprzez wykorzystywanie szans i kreowanie nowych wartości rozpoznawalnych w bliższym i dalszym otoczeniu;
- rozwijanie nowych, innowacyjnych i wspieranie istniejących funkcji gospodarczych i społecznych bazujących na kapitale ludzkim, geograficznym i środowiskowym;
- pogłębianie dialogu społecznego i wciąganie coraz większej liczby mieszkańców w działania mające na celu szeroko pojęty rozwój miasta (aktywność społeczna i obywatelska).

Do celów strategicznych w zakresie rynku pracy, przedsiębiorczości i infrastruktury (obszar 1) zaliczono m.in.: poprawę infrastruktury drogowej i jakości komunikacji, tworzenie warunków dla inwestorów zewnętrznych oraz poprawę jakości infrastruktury publicznej, zaś w zakresie polityki społecznej i ochrony zdrowia (obszar 5): rozwój i specjalizację oferty zdrowotnej gminy, szczególnie w zakresie usług rehabilitacyjnych, oraz rozwój usług i infrastruktury dostępnej dla osób starszych.

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Łędziny

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Łędziny na lata 2017 - 2020 przyjęto Uchwałą XXXVIII/295/17 Rady Miasta Łędziny z dnia 27 marca 2017 r. Program sporządzono na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy o samorządzie gminnym, zgodnie z Wytycznymi w zakresie rewitalizacji w programach operacyjnych na lata 2014-2020, Minister Rozwoju, 2016 r. *(programu nie sporządzono na podstawie ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji [t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1023 z późn. zm], która w art. 52 ust. 1 dopuszcza do końca 2023 r. realizację przedsięwzięć wynikających z programu zawierającego działania służące wyprowadzeniu obszaru zdegradowanego ze stanu kryzysowego, przyjmowanego uchwałą rady gminy, bez uchwalania gminnego programu rewitalizacji; zgodnie z cyt. ustawą, w takim przypadku wyznaczenie w drodze uchwały obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji oraz uchwalenie miejscowego planu rewitalizacji nie jest dopuszczalne).*

W Lokalnym Programie Rewitalizacji wyznaczono obszary zdegradowane o pow. 44,96 ha (1,42% powierzchni miasta), obejmujące zabudowę mieszkalną i publiczną, zamieszkałe przez 4559 mieszkańców (28% ludności miasta):

- ul. Oficerska i Osiedle Rachowy (OZ.1),
- ul. Pokoju (OZ.2),
- ul. Łędzińska (były Dom Górnika) i Osiedle Kolonia Piast (OZ.3),
- Osiedle Gwarków (OZ.4) oraz
- ul. Kontnego i ul. Łędzińska - część południowa (OZ.5).

Obszary zdegradowane stanowią obszary rewitalizacji, wymagające rewitalizacji społecznej i przestrzennej (infrastruktura):

- ul. Oficerska i Osiedle Rachowy (OR.1.), pow. 12,19 ha, ludność - 264 osoby: „peryferyjne położenie (znaczące oddalenie od pozostałej części miasta), dyskomfort związany z bezpośrednim sąsiedztwem kopalni i punktu załadunku węgla (hałas, wzmożony ruch transportu wielkogabarytowego, zanieczyszczenie powietrza, zdegradowany krajobraz, systematyczna degradacja drogi), przestarzałe i/lub wybrakowane oświetlenie uliczne ograniczające poziom bezpieczeństwa publicznego, duży procent eksmisji z powodu nieuiszczania opłat za najem lokalu mieszkalnego, teren nieatrakcyjny pod względem mieszkaniowym (zdegradowana infrastruktura Osiedla Ziemowit)”;
- ul. Pokoju (OR.2.), pow. 12,47 ha, ludność - 2027 osób: noclegownia i mieszkania socjalne (ul. Pokoju 37 i 106), wzmożony problem alkoholowy, liczne przypadki niszczenia mienia, częste interwencje policji i straży miejskiej (szczególnie pod nr 106);
- ul. Łędzińska (Dom Górnika) i Osiedle Kolonia Piast (OR.3.), pow. 5,24 ha, ludność - 825 osób (zły stan techniczny obiektów i infrastruktury, duży udział starszych mieszkańców);
- Osiedle Gwarków (OR.4.), pow. 4,39 ha, ludność - 827 osób, wymagający tylko rewitalizacji społecznej (kumulacja środowisk pseudokibiców, niszczenie mienia, patologie społeczne, częste wybryki chuligańskie);
- ul. Kontnego i ul. Łędzińska [część południowa] (OR.5.), pow. 10,67 ha, ludność - 616 osób: mieszkania socjalne w budynku po byłej owczarni, obszar zamieszkały przez osoby bardzo ubogie, często wykluczone społecznie (ul. Kontnego), liczne przypadki niszczenia mienia, lokalizacja pod nr 47 mieszkań bezumownych, degradacja części infrastruktury (szczególnie obiektów przejętych od KWK „Ziemowit”), lokalizacja Sali Widowiskowo-Kinowej w zaniedbanym, niedoinwestowanym budynku (ul. Łędzińska).

7.5. RUCH BUDOWLANY. RYNEK NIERUCHOMOŚCI

Budynki

W Łędzinach w latach 2005-2017, według danych statystyki publicznej, powstały 494 budynki - 411 budynków mieszkalnych (83% ogółu budynków) i 83 niemieszkalne, o łącznej powierzchni użytkowej 91,5 tys. m². Przeciętnie rocznie oddawano do użytku 38 budynków, w tym 32 budynki mieszkalne. Powierzchnia użytkowa nowych budynków mieszkalnych, zrealizowanych w tym okresie, wynosi łącznie 78 tys. m² (średnio na budynek mieszkalny przypada 190 m² powierzchni użytkowej).

Tabela 30. Budynki oddane do użytkowania w latach 2005-2017

Budynki	Lata													Razem
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
BUDYNKI														
ogółem	36	47	41	30	25	46	36	41	45	29	33	36	49	494
mieszkalne	30	33	37	26	23	40	29	35	36	25	29	32	36	411
niemieszkalne	6	14	4	4	2	6	7	6	9	4	4	4	13	83
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA (m²)														
budynków ogółem	5456	6305	6886	5364	3626	9115	15408	6954	6865	7825	5203	5697	7240	91484
budynków mieszkalnych	5056	5843	5816	4129	3537	6551	13532	5424	5400	7425	4593	5176	5561	78043
budynków niemieszkalnych	400	462	1070	1235	89	2464	1876	1530	1465	400	250	521	1679	13441

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS; wzięto pod uwagę okres od 2005 r. ze względu na wcześniejsze zmiany metodologiczne stosowane w statystyce publicznej

Mieszkania

W Łędzinach w latach 2003-2017 oddano do użytkowania 837 mieszkań (przeciętnie [w zaokrągleniu] - 56 mieszkań w ciągu roku [od 22 w 2009 r. do 174 mieszkań w 2011 r.]). Większość (66%) stanowią mieszkania realizowane indywidualne (556 mieszkań). Ponadto, w latach 2011-2014 zbudowano 256 mieszkań przeznaczonych na sprzedaż lub wynajem (31% ogółu mieszkań), a w latach 2003-2006 także 15 mieszkań spółdzielczych (2% ogółu mieszkań), zaś w 2013 r. - również 10 mieszkań komunalnych.

W innym ujęciu (według dostępnych danych z lat 2009-2017) na ogółem 585 mieszkań oddanych do użytkowania w tym okresie, zdecydowana większość mieszkań (493 mieszkania, 84% ogółu mieszkań) powstała w nowych budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych; 40 mieszkań uzyskano w wyniku rozbudowy istniejących już budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, zaś 50 mieszkań uzyskano z przebudowy lub adaptacji pomieszczeń niemieszkalnych w tych budynkach.

Tabela 31. Mieszkania oddane do użytkowania w latach 2003-2017

Wyszczególnienie	Lata															Razem
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
mieszkania oddane do użytkowania razem	80	40	34	33	38	27	22	40	174	89	58	94	32	38	38	837
spółdzielcze	6	2	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
komunalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10
przeznaczone na sprzedaż lub wynajem	0	0	0	0	0	0	0	0	147	48	0	61	0	0	0	256
indywidualne	74	38	32	28	38	27	22	40	27	41	48	33	32	38	38	556

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Tabela 32. Mieszkania oddane do użytkowania w latach 2009-2017

Wyszczególnienie	Lata									Razem
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
mieszkania w nowych budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	22	40	173	36	37	86	29	33	37	493
mieszkania uzyskane w wyniku rozbudowy budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	0	0	1	4	21	6	3	5	0	40
mieszkania uzyskane z przebudowy lub adaptacji pomieszczeń niemieszkalnych	0	0	0	49	0	2	0	0	1	52
ogółem	22	40	174	89	58	94	32	38	38	585

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych do użytkowania w latach 2003-2017 wynosi łącznie 101,7 tys. m², w tym większość w mieszkaniach realizowanych indywidualnie (85,2 tys. m², 84% ogółu powierzchni użytkowej mieszkań). Powierzchnia użytkowa mieszkań przeznaczonych na sprzedaż lub wynajem wynosi 14,5 tys. m².

Średnio na mieszkanie przypada 122 m² powierzchni użytkowej; mieszkania realizowane indywidualnie są wyraźnie większe (średnio 153 m²) od mieszkań przeznaczonych na sprzedaż lub wynajem (57 m²).

Tabela 33. Powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych do użytkowania w latach 2003-2017

Wyszczególnienie	Lata															Razem
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
mieszkania ogółem																
pu razem (m²)	11751	5540	5609	5843	5925	4422	3537	6551	13587	7666	6987	8116	4857	5597	5729	101717
pu średnia (m²)	147	139	165	177	156	164	161	164	78	86	120	86	152	147	151	122
spółdzielcze																
pu razem (m²)	432	88	227	855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1602
pu średnia (m²)	72	44	114	171	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	107
komunalne																
pu razem (m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	448	0	0	0	0	448
pu średnia (m²)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	45	x	x	x	x	45
przeznaczone na sprzedaż lub wynajem																
pu razem (m²)	0	0	0	0	0	0	0	0	9395	1823	0	3263	0	0	0	14481
pu średnia (m²)	x	x	x	x	x	x	x	x	64	38	x	54	x	x	x	57
indywidualne																
pu razem (m²)	11319	5452	5382	4988	5925	4422	3537	6551	4192	5843	6539	4853	4857	5597	5729	85186
pu średnia (m²)	153	143	168	178	156	164	161	164	155	143	136	147	152	147	151	153

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS; pu - powierzchnia użytkowa

Brak danych statystycznych pozwalających na podział mieszkań, oddanych do użytkowania w analizowanym okresie, według lokalizacji w jednostkach osadniczych (lub dzielnicach) miasta.

W okresie 2003-2017 w Łędzinach oddano do użytkowania blisko 29% mieszkań, jakie powstały w powiecie bieruńsko-łędzkim, z 24,4% łącznej powierzchni użytkowej tych mieszkań. W poszczególnych latach analizowanego okresu udział nowych mieszkań i ich powierzchni użytkowej oddanych do użytkowania w Łędzinach w liczbie nowych mieszkań i ich powierzchni użytkowej zbudowanych w powiecie bieruńsko-łędzkim wykazywał znaczną fluktuację - w przypadku liczby mieszkań odsetek ten wahał się od 16,6% w 2016 r. do 59% w 2011 r., a w odniesieniu do powierzchni użytkowej mieszkań - od 17% (w 2015 r.) do 42,1% (w 2011 r.).

Tabela 34. Mieszkania oddane do użytkowania w latach 2005-2017 i ich powierzchnia użytkowa na tle powiatu bieruńsko-lędzkiego

Wyszczególnienie	Lata															Razem
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
MIESZKANIA																
powiat	293	130	146	110	172	130	104	147	295	249	246	274	188	229	195	2908
Lędziny	80	40	34	33	38	27	22	40	174	89	58	94	32	38	38	837
powiat = 100	27,3	30,8	23,3	30,0	22,1	20,8	21,2	27,2	59,0	35,7	23,6	34,3	17,0	16,6	19,5	28,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ (m²)																
powiat	43529	18804	22762	19789	27817	22102	16978	24198	32295	32209	34307	32368	27935	32985	28942	417020
Lędziny	11751	5540	5609	5843	5925	4422	3537	6551	13587	7666	6987	8116	4857	5597	5729	101717
powiat = 100	27,0	29,5	24,6	29,5	21,3	20,0	20,8	27,1	42,1	23,8	20,4	25,1	17,4	17,0	19,8	24,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Budynki niemieszkalne

W okresie 2005-2017 w Lędzinach powstały 84 budynki niemieszkalne (przeciętnie w ciągu roku oddawano do użytkowania 6-7 obiektów) o łącznej powierzchni użytkowej 13,5 tys. m². Jednak blisko połowę z nich stanowią garaże, towarzyszące z reguły budynkom mieszkalnym (40 obiektów, 48% ogółu budynków). Wśród pozostałych budynków największy udział mają budynki handlowo-usługowe (16 obiektów, 19% ogółu budynków), a także zbiorniki, silosy i budynki magazynowe (9 obiektów) oraz budynki gospodarstw rolnych (6 obiektów). W analizowanym okresie oddano do użytkowania również (z reguły pojedyncze) budynki innych rodzajów, w tym po dwa budynki biurowe i przemysłowe.

Pod względem powierzchni użytkowej największe znaczenie mają budynki handlowo-usługowe (4,2 tys. m², 31% ogółu powierzchni użytkowej budynków niemieszkalnych); stosunkowo znaczną powierzchnię użytkową liczą również budynki garaży (2,6 tys. m²), a także zbiorniki, silosy i budynki magazynowe oraz budynki gospodarstw rolnych (po 2,1 tys. m²). Inne rodzaje obiektów zajmują niewiele - kilkadziesiąt, kilkaset m² powierzchni użytkowej, w tym największe z nich - budynek kultury fizycznej i budynki przemysłowe liczą po około 700 m².

Tabela 35. Budynki niemieszkalne oddane do użytkowania, powierzchnia użytkowa budynków w latach 2005-2017

Wyszczególnienie	Lata														Razem
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
BUDYNKI															
budynki niemieszkalne ogółem	6	14	4	4	3	6	7	6	9	4	4	4	13	84	
z czego:															
mieszkalne nieprzystosowane	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
hoteli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
biurowe	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	
handlowo-usługowe	2	3	3	1	0	2	0	0	3	0	0	2	0	16	
łączości, dworców i terminali	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
garaże	1	10	0	2	2	1	1	2	3	3	3	0	12	40	
przemysłowe	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	
zbiorniki, silosy i bud. magazynowe	0	0	1	0	0	1	2	1	2	0	1	0	1	9	
obiekty kulturalne	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
budynki szpitali i zakładów opieki med.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
budynki kultury fizycznej	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
budynki gospodarstw rolnych	2	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	7	
pozostałe budynki niemieszkalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	

Wyszczególnienie	Lata														Razem
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKÓW (m ²)															
budynków niemieszkalnych ogółem	400	462	1070	1235	147	2464	1876	1530	1465	400	250	521	1679	13499	
z czego:															
mieszkalnych nieprzystosowanych	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	58	
hotelii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	0	0	0	255	
biurowych	0	0	0	0	0	0	135	91	0	0	0	0	0	226	
handlowo-usługowych	163	283	1010	995	0	350	0	0	1153	0	0	218	0	4172	
łącznieści, dworców i terminali	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
garaży	14	148	0	134	89	67	32	232	140	145	129	0	1451	2581	
przemysłowych	0	0	0	0	0	356	0	336	0	0	0	0	0	692	
ziorników, silosów i magazynowych	0	0	60	0	0	615	890	151	66	0	121	0	228	2131	
obiektów kulturalnych	0	0	0	0	0	0	183	0	0	0	0	0	0	183	
budynków szpitali i zakładów opieki med.	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	0	0	0	106	
budynków kultury fizycznej	0	0	0	0	0	0	0	720	0	0	0	0	0	720	
budynków gospodarstw rolnych	207	31	0	106	0	1076	636	0	0	0	0	0	0	2056	
pozostałych budynków niemieszkalnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303	0	303	

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Ponadto w latach 2005-2017 rozbudowano 32 budynki niemieszkalne o łącznej powierzchni użytkowej 12,6 tys. m², w tym - 9 budynków handlowo-usługowych (1,7 tys. m²), 4 budynki przemysłowe (2,2 tys. m²), po 3 budynki gospodarstw rolnych (2 tys. m²) i garaży (228 m²), a także po dwa budynki biurowe, szpitali i zakładów opieki medycznej oraz szkół (4,6 tys. m²).

Tabela 36. Budynki niemieszkalne rozbudowane, powierzchnia użytkowa budynków w latach 2005-2017

Wyszczególnienie	Lata													Razem
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
BUDYNKI														
budynki niemieszkalne ogółem	4	1	0	2	4	1	2	2	7	4	1	3	1	32
z czego:														
hoteli	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
biurowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
handlowo-usługowe	3	0	0	0	3	0	0	1	1	1	0	0	0	9
garaże	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3
przemysłowe	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4
ziarniki, silosy i bud. magazynowe	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
obiekty kulturalne	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
budynki szpitali i zakładów opieki med.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
szkół	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
budynki gospodarstw rolnych	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKÓW (m²)														
budynków niemieszkalnych ogółem	415	619	0	1676	570	1747	77	891	1225	3163	982	994	247	12606
z czego:														
hotelii	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
biurowych	0	0	0	0	0	0	48	0	183	329	0	0	247	807
handlowo-usługowych	358	0	0	0	313	0	0	874	139	0	0	0	0	1684
garaży	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	16	0	72

Wyszczególnienie	Lata													Razem
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
przemysłowych	0	0	0	1676	0	0	0	17	481	0	0	0	0	2174
zbiorników, silosów i magazynowych	0	0	0	0	257	0	0	0	0	0	0	0	0	257
obiektów kulturalnych	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	29
budynków szpitali i zakładów opieki med.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	978	0	978
szkół	0	0	0	0	0	1747	0	0	0	2834	0	0	0	4581
budynków gospodarstw rolnych	0	619	0	0	0	0	0	0	366	0	982	0	0	1967

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Rynek nieruchomości

Zgodnie z „Analizą rynku nieruchomości gruntowych Gminy Łędziny oraz określenie jego chłonności do 2035 r.” (2017 r.) cyt.: „intensywnie powstają domy jednorodzinne, możliwości rozwojowe tego segmentu rynku są umiarkowanie dobre - obrót działkami budowlanymi niezabudowanymi jest stosunkowo duży. Inwestorami są przede wszystkim osoby fizyczne, w większości pochodzące z terenu miasta, oraz mali deweloperzy (prawidłowość ta dotyczy również zakupu domów używanych, w tym do remontu). Nowa zabudowa wielorodzinna powstaje incydentalnie (w ubiegłym dziesięcioleciu w rejonie ul. Długosza i Pokoju); jej perspektywy rozwojowe należy ocenić negatywnie. Łędziny, z uwagi na dobre położenie komunikacyjne, stawać się będą atrakcyjnym miejscem do zamieszkania (szczególnie w segmencie domów jednorodzinnych) oraz do prowadzenia działalności gospodarczej. Prognozowana stabilna liczba ludności powiatu bieruńsko-łędzkiego w perspektywie 2050 r. nie wpłynie istotnie na wielkość (podaż i popyt) miejscowego rynku nieruchomości gruntowych niezabudowanych o przeznaczeniu mieszkaniowym oraz zabudowanych domami jednorodzinnymi; pewien wpływ może wywierać na segment nieruchomości usługowych. W Łędzinach inwestycje mieszkaniowe prowadzone są głównie w rejonie ul. Łędzińskiej, Paderewskiego i Partyzantów (zabudowa realizowana głównie przez inwestorów indywidualnych); pewne ożywienie inwestycji realizowanych przez inwestorów instytucjonalnych obserwuje się w Goławcu (ul. Ziemowita), Górkach, Hołodunowie (ul. Gajowa i Murckowska) oraz w Smardzowicach (ul. Ułańska i Zacisze). W ostatnich latach na rynku powiatu bieruńsko-łędzkiego obserwuje się przekształcanie stref przemysłowych i przemysłowo-usługowych w strefy o dominującej funkcji usługowej (m.in. w Łędzinach w rejonie ul. Gwarków, Łędzińskiej i Pokoju). Podobne zmiany obserwuje się wzdłuż głównych dróg (A4, S1 i DK 44 [na terenach z bezpośrednim dostępem do tych dróg]), gdzie zlokalizowane zostały głównie centra handlowe i logistyczne. Występuje popyt na działki niezabudowane, dobrze skomunikowane, o wielkości od 3 do 8 tys. m².

Podaż nowych gruntów budowlanych następowała głównie w wyniku nowych podziałów geodezyjnych dotychczasowych terenów rolniczych. Powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych mieściła się w większości przypadków w przedziałach do 700 m² (29,3%) oraz 701-1200 m² (44,4% ogółu przypadków). Obrót działkami o pow. ponad 1201 m² był mniejszy (26,4%); na uwagę zasługuje jednak fakt, iż działki o tej wielkości (działki duże i bardzo duże) są akceptowane przez nabywców. W badanym okresie ubiegłych 10. lat podziały geodezyjne spowodowały rozwój zwartej zabudowy mieszkaniowej m.in. w rejonie ul. Długosza.

Średnia cena w transakcjach prawem własności nieruchomości gruntowych niezabudowanych mieszkaniowo-usługowych, mieszkaniowych oraz mieszkaniowo-zagrodowych, zawieranych w zdecydowanej większości przez osoby fizyczne, w latach 2007-2016 wyniosła 70,8 zł/m², przy średniej powierzchni działki 1654 m². Łączna pow. obrotu gruntami wyniosła 69 ha (417 transakcji), głównie w Łędzinach, a także w Hołodunowie i Smardzowicach. Sprzedaż działek budowlanych koncentrowała się w Goławcu - w rejonie ul. Folwarcznej, Goławieckiej i Ziemowita, w Górkach - w rejonie ul. Leśnej i Lipowej, w Hołodunowie - w rejonie ul. Gajowej, Hołodunowskiej i Murckowskiej, w Łędzinach - w rejonie ul. Łędzińskiej, Paderewskiego i Partyzantów, zaś w Smardzowicach - w rejonie ul. Ułańskiej, Zacisze i Żeromskiego. Średnia cena transakcji w obrębach południowych (Goławiec, Górki) jest wyraźnie niższa od cen charakteryzujących pozostałą część miasta.

Tabela 37. Obrót nieruchomościami gruntowymi niezabudowanymi mieszkaniowo-usługowymi, mieszkaniowymi oraz mieszkaniowo-zagrodowymi w Łędzinach w latach 2007-2016

Obręb	Liczba transakcji	Powierzchnia gruntów (ha)	Średnia powierzchnia działki (m ²)	Średnia cena transakcji (zł/m ²)
Goławiec	29	4,14	1428	49,19
Górki	17	3,16	1861	42,86
Hołdunów	69	15,93	2308	77,04
Łędziny	249	38,85	1560	72,53
Smardzowice	53	6,88	1298	75,31
razem	417	68,96	1654	70,80

źródło: opracowanie własne na podstawie oprac. Analiza rynku nieruchomości gruntowych Gminy Łędziny oraz określenie jego chłonności do 2035 r., UTYLIS NIERUCHOMOŚCI Roman Martynowski, Łaziska Górne, 2017

Na rynku nieruchomości gruntowych niezabudowanych, przeznaczonych na cele zabudowy przemysłowej i usługowej, w okresie 10 lat zanotowano 26 transakcji o łącznej powierzchni 32,35 ha (średnia powierzchnia działki - 1,2441 ha, średnia cena 39,8 zł/m²), przede wszystkim w obrębie Łędziny (23 transakcje). Dominującymi podmiotami po stronie kupującej były przedsiębiorstwa i spółki, po stronie sprzedającej - osoby fizyczne.

Ponadto w tym czasie odnotowano 76 transakcji na rynku nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkaniowymi jednorodzinnymi, głównie zbudowanymi przed 2000 r. (średnia powierzchnia użytkowa domu - 133 m², łącznie 10,1 tys. m², średnia cena 2120 zł/m²), w większości w obrębach Łędziny i Hołdunów.

W poszczególnych latach analizowanego okresu wielkość obrotu nieruchomościami niezabudowanymi i zabudowanymi wykazywała znaczną fluktuację, co potwierdza cykliczność rynku obrotu nieruchomościami.

7.6. BILANS TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ

Zgodnie z art. 1 ust. 3, art. 10 ust. 1 pkt 7 i art. 10 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, na potrzeby studium sporządzono materiał planistyczny pod nazwą „Analiza potrzeb planistycznych Gminy Łędziny” (oprac. Autorska Pracownia Projektowa ANPOL, Katowice, maj 2017 r.), zawierający analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne dotyczące potrzeb i możliwości rozwoju gminy wraz z prognozą demograficzną do 2035 r. i bilansem terenów przeznaczonych pod zabudowę. W myśl art. 10 ust. 6 ustawy głoszącego, że działania związane z bilansem terenów, o których mowa w art. 10 ust. 5, mogą wymagać powtórzenia na zasadzie analizy wariantów - w projekcie studium, przyjmując perspektywę 30 lat, zweryfikowano wyniki cyt. analiz, głównie w zakresie terenów o funkcji mieszkaniowej, biorąc pod uwagę prognozowaną liczbę ludności na podstawie dotychczasowych tendencji demograficznych w mieście oraz prognozę demograficzną GUS do roku 2050 dla powiatu bieruńsko-łędzkiego, a także wyniki szczegółowej, aktualnej na połowę 2018 r., inwentaryzacji urbanistycznej miasta.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę

W latach 2014 - 2016 złożono 16 wniosków o sporządzenie lub zmianę miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego albo o zmianę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Wnioski dotyczą głównie terenów położonych w Łędzinach i Goławcu, wnioskowanych o przeznaczenie na cele zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub mieszkaniowo-usługowej (w tym o zmianę przeznaczenia z terenów produkcyjno-usługowych na tereny mieszkaniowo-usługowe).

W okresie od 2016 do połowy 2018 r. wydano około 90 istotnych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, dotychczas niezrealizowanych, dotyczących w zdecydowanej większości terenów (działek) zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej skupiających się w Łędzinach, a także w Goławcu.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową

Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w Łędzinach w 30. letnim horyzoncie określono biorąc pod uwagę prognozowaną liczbę ludności w mieście w perspektywie 30 lat (2049 r. [zob. rozdz. 7.1. Demografia. Prognozy demograficzne]), zakładając zaludnienie miasta na obecnym poziomie 16,8 tys. osób, a także - do oszacowania zapotrzebowania na powierzchnię użytkową zabudowy mieszkaniowej - przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania oddanego do użytkowania w Łędzinach w latach 2003-2017 wynoszącą w zaokrągleniu 122 m².

Ponadto przyjęto, że liczba nowych mieszkań może się zwiększyć ze względu na konieczność wymiany zdekapitalizowanej zabudowy mieszkaniowej (zbudowanej przed 1945 r. oraz zlokalizowanej na Osiedlu Domków Fińskich, pochodzącej z końca lat 40. XX w. [z założenia realizowanej na okres jedynie 25 lat]), również poprzez odtworzenie niektórych budynków na nowych terenach. Według Narodowego Spisu Powszechnego z 2002 r. (ostatnie dostępne dane w tym zakresie) w mieście było 555 mieszkań zrealizowanych przed 1945 r. (o pow. użytkowej 47,7 tys. m²). Z kolei w obrębie Osiedla Domków Fińskich jest co najmniej 300 domów zbudowanych w latach 1948-49 (według danych ewidencji gruntów i budynków). Szacuje się, że konieczność odtworzenia zabudowy mieszkaniowej w nowych lokalizacjach dotyczyć będzie 10% ww. substancji mieszkaniowej; oznacza to, że łącznie z budynkami mieszkalnymi znajdującymi się w pasie drogowym projektowanej drogi S1 (co najmniej 5 budynków) na nowych terenach będzie odtworzonych około 90 istniejących obecnie mieszkań.

W celu oszacowania maksymalnego zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową posłużono się różnymi metodami - zakładając w perspektywie 30 lat: (1) zrównanie liczby mieszkań z liczbą gospodarstw domowych, (2) utrzymanie w perspektywie 30. lat dotychczasowego - z wielolecia 2003 - 2017 (15. lat) - tempa rozwoju zasobów mieszkaniowych oraz (3) osiągnięcie obecnego standardu europejskiego w zakresie warunków mieszkaniowych wyrażonych przeciętną powierzchnią użytkową mieszkania na osobę (40 m²).

(1) Zrównanie liczby mieszkań z liczbą gospodarstw domowych w perspektywie 30 lat.

Biorąc pod uwagę prognozowaną liczbę ludności - 16,8 tys. osób i średnią liczbę mieszkańców w gospodarstwie domowym - 2,5 w 2049 r., liczba mieszkań równa liczbie gospodarstw domowych powinna wynosić wówczas 6720. Liczba mieszkań w mieście w 2017 r. wynosiła 5247, zatem deficyt mieszkań (różnica między liczbą mieszkań w 2049 r. a stanem obecnym) wynosi 1473 mieszkania; uwzględniając dodatkowo 90 mieszkań wymagających odtworzenia w wyniku dekapitalizacji technicznej, liczba mieszkań niezbędnych do osiągnięcia stanu równowagi między liczbą mieszkań a liczbą gospodarstw domowych w perspektywie 30 lat wynosi 1563 mieszkania, w zaokrągleniu - 1560 mieszkań o powierzchni użytkowej 190 320 m² (1560 x 122 m²), w zaokrągleniu - 190 tys. m².

(2) Utrzymanie w perspektywie 30. lat dotychczasowego (z wielolecia 2003 - 2017) tempa rozwoju zasobów mieszkaniowych.

W latach 2003-2017 (w 15. leciu) w Łędzinach przeciętnie w ciągu roku oddawano do użytku 56 mieszkań o średniej powierzchni użytkowej 122 m². Ekstrapolując tę tendencję szacuje się, że w perspektywie 30 lat (do 2049 r.) zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową wyniesie 1680 mieszkań (56 mieszkań x 30 lat) o powierzchni użytkowej 204 960 m². Uwzględniając dodatkowo 90 mieszkań wymagających odtworzenia w wyniku dekapitalizacji technicznej, łącznie zapotrzebowanie na nowe mieszkania wyniesie 1770 mieszkań (1680 nowych mieszkań [wynikających z ekstrapolacji dotychczasowych, wieloletnich tendencji w zakresie budownictwa mieszkaniowego na dalsze 30. lat] + 90 mieszkań powstałych w wyniku odtworzenia na nowych terenach istniejących, zdekapitalizowanych budynków) o powierzchni użytkowej = 215 940 m² (1770 x 122 m²), w zaokrągleniu - 216 tys. m².

(3) Osiągnięcie w 2049 r. obecnego standardu europejskiego w zakresie warunków mieszkaniowych wyrażonych przeciętną powierzchnią mieszkania na osobę - 40 m².

Obecnie (2017 r.) przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w Łędzinach jest niska i wynosi 26,4 m². Niezbędna dla osiągnięcia standardu europejskiego powierzchnia użytkowa mieszkań wynosić będzie w 2049 r. (przy liczbie mieszkańców - 16,8 tys.) 672 tys. m². Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w 2017 r. wynosiła 443 492 m². Uwzględniając dodatkowo ubytek 90 mieszkań o powierzchni użytkowej 11 tys. m² (w zaokrągleniu), można szacować, że powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi obecnie (w zaokrągleniu) 433 tys. m². W celu osiągnięcia standardu europejskiego niezbędna jest zatem do realizacji substancja mieszkaniowa o powierzchni użytkowej 239 tys. m².

Reasumując, biorąc pod uwagę różne metody analizy zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w perspektywie 30 lat, stwierdza się, że najbardziej realny wynik daje metoda zakładająca utrzymanie dotychczasowych, wieloletnich tendencji w zakresie rozwoju zabudowy mieszkaniowej (216 tys. m²). Wielkość powierzchni użytkowej mieszkań oszacowana tą metodą sytuuje się niemal pośrodku pomiędzy wielkościami oszacowanymi metodą zakładającą zrównanie liczby mieszkań z liczbą gospodarstw domowych (190 tys. m²) oraz zakładającą osiągnięcie obecnego standardu europejskiego w zakresie przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkań na osobę (239 tys. m²).

Metoda analizy	Zapotrzebowanie na pu zabudowy mieszkaniowej w tys. m ²
zrównanie liczby mieszkań z liczbą gospodarstw domowych	190
utrzymanie tendencji rozwoju zabudowy mieszkaniowej z wielolecia 2003-2017	216
osiągnięcie w 2049 r. standardu europejskiego w zakresie przeciętnej pu mieszkania na osobę	239

pu - powierzchnia użytkowa

Do dalszego etapu prac przyjmuje się, że zapotrzebowanie na powierzchnię użytkową zabudowy mieszkaniowej w Łędzinach w ciągu 30. lat szacuje się w wielkości 216 tys. m².

Wielkość zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w perspektywie 30 lat, wynikająca z analiz, zwiększono o 30% (art. 10 ust. 7 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) ze względu na niepewność procesów rozwojowych, wynikającą m.in. z migracji w ramach obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego (związku metropolitalnego). W związku z tym, maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w perspektywie 2049 r. (z uwzględnieniem 30% marginesu niepewności) szacuje się w zaokrągleniu na 2300 mieszkań (1770 + 531 [30% z 1770 = 2301] ≈ 2300 mieszkań o powierzchni użytkowej 280 600 m² (2300 x 122 m²), w zaokrągleniu - 281 tys. m².

Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w skali gminy, wyrażone w ilości powierzchni użytkowej, wynosi w perspektywie 30 lat (2049 r.) **281 tys. m²**.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę produkcyjno-usługową

Potrzeby w zakresie rozwoju gospodarczego Łędzin wynikają z konieczności zwiększenia możliwości zatrudnienia mieszkańców na terenie miasta w związku z prawdopodobną restrukturyzacją różnych gałęzi gospodarki, przede wszystkim górnictwa oraz m.in. gospodarki rolnej (likwidacja gospodarstw rolnych niezdolnych do przetrwania w warunkach rynkowych oraz w związku z budową drogi S1), a także z uwagi na konieczność zwiększenia dochodów własnych gminy, zwłaszcza z tytułu podatku od nieruchomości, w celu poprawy warunków zaspokojenia potrzeb społecznych i rozwoju inwestycji związanych z rozbudową i przebudową infrastruktury drogowej i technicznej.

Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową oraz przemysłową (budynki przemysłowe, zbiorniki, silosy i budynki magazynowe) wynika ze specyficznej sytuacji ekonomicznej Łędzin, cechującej się zdominowaniem gospodarki miasta przez branżę górnictwem. Wynika stąd oczywista konieczność zróżnicowania bazy ekonomicznej miasta, zwłaszcza w dłuższym horyzoncie czasowym, w tym poprzez właściwe wykorzystanie przez inwestorów zewnętrznych terenów inwestycyjnych dogodnie położonych komunikacyjnie oraz terenu Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Zapotrzebowanie na nową zabudowę produkcyjno-usługową wynika zarówno z konieczności zapewnienia miejsc pracy dla mieszkańców miasta, jak i - w większym stopniu - z konieczności wykorzystania bardzo dogodnego położenia miasta w układzie głównych dróg krajowych i regionalnych (istniejąca, a zwłaszcza planowana droga S1).

Położenie miasta w Metropolii Górnośląsko-Zagłębiowskiej, w tym w pobliżu miejsc pracy w innych ośrodkach i łatwość przemieszczania się (codziennych dojazdów do pracy poza miastem) powoduje, że zapewnienie mieszkańcom miasta miejsc pracy w miejscu zamieszkania nie może być głównym powodem zapotrzebowania Gminy na zabudowę produkcyjno-usługową o określonej wielkości. Pierwzoplanowym powodem tego zapotrzebowania jest konieczność wykorzystania atrakcyjności inwestycyjnej miasta oraz ponowne zagospodarowanie terenów poprzemysłowych.

W ubiegłym okresie (2003 - 2017) ruch budowlany w zakresie obiektów usługowych, handlowych i przemysłowych w mieście był niewielki (powstało 36 budynków usługowych, handlowych i przemysłowych o łącznej powierzchni użytkowej 8,8 tys. m² oraz rozbudowano 26 takich budynków o powierzchni użytkowej 10,6 tys. m² - łącznie powstało 19,4 tys. m² powierzchni użytkowej zabudowy usługowej, handlowej i przemysłowej). Ekstrapolując te tendencje na kolejne 30 lat można spodziewać się powstania nowej zabudowy usługowej, handlowej i przemysłowej o łącznej powierzchni użytkowej w ilości 38,8 tys. m², w zaokrągleniu - 39 tys. m², a po zwiększeniu o dopuszczalne 30% - 51 tys. m². Tym samym maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę produkcyjno-usługową w perspektywie 30. lat określa się na poziomie 51 tys. m² powierzchni użytkowej - jednak tylko w przypadku braku niezbędnych działań rozwojowych w zakresie szeroko pojętej sytuacji społeczno-ekonomicznej miasta i braku realizacji planowanej drogi ekspresowej S1.

Jednak w perspektywie 30 lat, w świetle spodziewanych zmian w branży górniczej oraz istotnej poprawy położenia komunikacyjnego miasta, należy spodziewać się znacznej intensyfikacji rozwoju tej zabudowy.

Nowe miejsca pracy będą wiązać się z terenami położonymi w pobliżu dróg ekspresowych S1 (istniejącej i planowanej), o dużej atrakcyjności inwestycyjnej (działalności gospodarcze - logistyczne [centra dystrybucji], produkcyjne, biurowe i usługowe oraz handlu hurtowego i detalicznego lokalizowane w sąsiedztwie dróg ekspresowych, cechujące się znaczną powierzchnią użytkową obiektów).

Lędziny stanowią i będą stanowić miejsce szczególnie dogodnie do lokalizowania centrów logistycznych, cechujących się zabudową o dużej powierzchni użytkowej. Świadczy o tym m.in. ulokowanie na terenie miasta centrum logistycznego Goodman Lędziny Logistics Centre z węzłem Olszycy w ciągu drogi ekspresowej S1 (111,5 tys. m² powierzchni magazynowej, przeznaczonej do składowania i dystrybucji towarów oraz lekkiej produkcji [wg informacji inwestora - Goodman Poland Sp. z o.o.]).

Istotne znaczenie w tym względzie mieć będzie planowana budowa drogi ekspresowej S1 relacji Mysłowice - Bielsko-Biała, z węzłami Kosztowy II, Lędziny i Bieruń, udostępniającymi nowe tereny inwestycyjne, zwłaszcza we wschodniej części miasta. Biorąc pod uwagę dogodnie położone tereny inwestycyjne w mieście, przyjmując wielkość zabudowy w Goodman Lędziny Logistics Centre (4 tys. m² powierzchni użytkowej /hektar terenu oraz - wariantowo - 2 tys. m² / hektar) jako skalę możliwości rozwoju zabudowy związanej z istniejącą i planowaną drogą S1 (węzeł Olszycy generuje możliwość powstania 100 - 134,5 tys. m² powierzchni użytkowej zabudowy usługowej [produkcyjnej]) oraz ilość powierzchni użytkowej zabudowy usługowej i przemysłowej powstałej w mieście w okresie 2003-2017 (39 tys. m²), szacuje się, że maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową i przemysłową, wyrażone w ilości powierzchni użytkowej w perspektywie 30 lat (biorąc pod uwagę możliwości tworzone przez węzeł Olszycy oraz planowane węzły Kosztowy II i Lędziny, a także przez tereny poprzemysłowe i teren wchodzący w skład Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej) może wynieść około 300 - 430 tys. m², a po zwiększeniu zapotrzebowania o dopuszczalne 30% (z racji dużej niepewności procesów rozwojowych w tym względzie) - maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową (w tym handlową) i przemysłową szacuje się na od 390 tys. m² do 560 tys. m² powierzchni użytkowej zabudowy.

Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę

Zgodnie z przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, oszacowano chłonność obszarów "o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej" oraz chłonność innych obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę, rozumianą jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy. Chłonność obszarów wyraża się w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy - mieszkaniową oraz usługową i produkcyjną.

Rezerwy terenów mieszkaniowych

Rezerwy terenów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę mieszkaniową

Rezerwy terenów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę mieszkaniową jedno- i wielorodzinną wynoszą 89 ha, w tym 5,3 ha jest przeznaczonych pod zabudowę wielorodzinną (MW) i 3,9 ha - pod zabudowę usługowo-mieszkaniową wielorodzinną (U/MW). W innym ujęciu - 40,8 ha (46%) znajduje się na obszarach o ukształtowanej strukturze, w tym 7,1 ha - na terenach poprzemysłowych, natomiast 48,5 ha - na pozostałych terenach, położonych poza obszarami o wykształconej strukturze. Tereny, na których istnieje możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej obejmują następujące rodzaje przeznaczenia terenu, określone w planach miejscowych: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

(MN, pow. 22,3 ha), tereny mieszkaniowo-usługowe [zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna] (MU, pow. 54,7 ha), tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW, pow. 5,3 ha), tereny usługowo-mieszkaniowe [zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna] (U/MW, pow. 3,9 ha), tereny zabudowy zagrodowej (RM, pow. 2,8 ha). Rozmieszczenie niezabudowanych dotychczas terenów mieszkaniowych w jednostkach urbanistycznych przedstawia Tabela 38:

Tabela 38. Rezerwy terenów mieszkaniowych wyznaczonych w planach miejscowych

Jednostka	Powierzchnia niezabudowanych terenów mieszkaniowych (ha) w mpzp				
	razem	MN	MU	MW	U/MW
Blych	0	0	0	0	0
Goławiec	0	0	0	0	0
Górki	0,5035	0	0,5035	0	0
Centrum (Kolonія Piast - Kolonia Ziemowit)	31,1513	16,5377	5,3943	5,3083	3,9110
Lędziny	10,2547	0,5129	9,7418	0	0
Lędziny - Świniowy, Ratusz	6,0140 ¹⁾	0	3,1745	0	0
Nowy Hołdunów	11,4102	4,8168	6,5934	0	0
Stary Hołdunów	0,4709	0,4709	0	0	0
Smardzowice	29,2571	0	29,2571	0	0
Zamoście	0	0	0	0	0
razem	89,0617	22,3383	54,6646	5,3083	3,9110

¹⁾ w tym RM - 2,8395 ha

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Poza terenami przeznaczonymi w planach miejscowych pod zabudowę mieszkaniową, dotychczas niezabudowanymi, w obrębie obszarów o ukształtowanej strukturze istnieje 137 ha terenów, na których możliwa jest realizacja zabudowy mieszkaniowej, w tym 77 ha terenów, dla których wydano decyzje o warunkach zabudowy (dla inwestycji mieszkaniowych jednorodzinnych i mieszkaniowo-usługowych).

Tabela 39. Rezerwy innych terenów mieszkaniowych

Jednostka	Powierzchnia innych niezabudowanych terenów mieszkaniowych (ha)				
	MN wzięt	MU wzięt	razem wzięt	MU inne	razem
Blych	5,7445	0,4218	6,1663	1,2772	7,4435
Goławiec	15,6027	0	15,6027	5,2445	20,8472
Górki	1,7444	0	1,7444	1,8246	3,5690
Centrum (Kolonія Piast - Kolonia Ziemowit)	0,3637	3,8244	4,1881	0,8763	5,0644
Lędziny	26,2877	1,2110	26,2877	34,0854	60,3731
Lędziny - Świniowy, Ratusz	9,3249	0,4919	9,8168	5,1537	14,9705
Nowy Hołdunów	0,9038	0	0,9038	2,7484	3,6522
Stary Hołdunów	0,1842	0	0,1842	0,4488	0,6330
Smardzowice	4,7615	0	4,7615	2,9488	7,7103
Zamoście	6,5491	0,7176	7,2667	5,5923	12,8590
razem	70,2555	2,8423	76,9222	60,2000	137,1222

Źródło: opracowanie własne na podstawie inwentaryzacji urbanistycznej obszaru miasta (stan - 2 kwartał 2018 r.)

Chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Chłonność terenów, na których możliwa jest realizacja zabudowy mieszkaniowej (pow. 226 ha) oszacowano z uwzględnieniem: podziału terenów na działki budowlane, w tym dla terenów niepodzielonych na działki budowlane przyjęto w szacowaniu liczby działek potencjalnych średnią pow. działki budowlanej wynikającą z analiz; rodzaju przeznaczenia terenu (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, zabudowa mieszkaniowo-usługowa i usługowo-mieszkaniowa, dodatkowo uwzględniono możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej w obrębie terenu RM); lokalnych uwarunkowań (w tym występowanie sieci i stref infrastruktury technicznej wykluczających lub ograniczających realizację zabudowy). Dla terenów (działek), dla których wydano decyzję o warunkach zabudowy, w szacowaniu chłonności uwzględniono liczbę budynków i/lub powierzchnię zabudowy, zgodną z planowaną inwestycją.

Chłonność terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej określono indywidualnie, biorąc pod uwagę parametry i wskaźniki określone w planie miejscowym, standardy mieszkaniowe oraz lokalne uwarunkowania realizacji zabudowy wielorodzinnej.

Tabela 40. Chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Rodzaj terenu	pow. (ha)	podzielona na działki budowlane	liczba działek istniejących	średnia pow. działki budowlanej (m ²)	niepodzielona na działki bud. (ha)	netto (ha)	liczba działek potencjalnych	liczba działek razem ¹⁾	chłonność [pu] (m ²)
Tereny wyznaczone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego									
MN	22,3383	2,7676	23	1080	19,5707	13,6995	127	150	18300
MU	54,9270	17,3261	138	1190	37,6009	26,3210	221	323	39400
razem	77,2653	20,0937	161	x	57,1716	40,0205	348	473	57700
Tereny położone na obszarach o ukształtowanej strukturze, nieobjęte planami miejscowymi									
MN (objęte wziłt)	45,4243	45,4243	402	1245	0	0	0	402	49000
MU	93,4095	50,2361	359	1250	43,1735	27,1993	216	518	63200
razem	138,8338	95,6604	761	x	43,1735	27,1993	216	920	112200
ogółem	216,0991	115,7541	922	x	100,3451	67,2198	564	1393	169900

¹⁾ liczba działek pomniejszona o 10% liczby działek na terenach MU

Ponadto:

- chłonność terenów mieszkaniowych na terenach MW i U/MW (pow. netto 3,9806 ha) - 15000 m² w zabudowie wielorodzinnej i 1000 m² w zabudowie jednorodzinnej (zgodnie z planem miejscowym możliwe jest przeznaczenie części terenu MW pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną, razem - 16 tys. m²
- oraz na terenie RM (pow. 2,8395 ha) - 600 m², a także w obrębie terenów dla których wydano decyzję o warunkach zabudowy dla inwestycji mieszkaniowej (MN) i dla inwestycji przemysłowej (pow. 1,2748 ha) - 1700 m², łącznie - 2,3 tys. m²

Łączną chłonność terenów mieszkaniowych szacuje się na 188,2 tys. m², w zaokrągleniu - 188 tys. m²

Dodatkowo, w szacowaniu chłonności terenów mieszkaniowych uwzględniono (w celu uniknięcia zafałszowania faktycznej sytuacji) nieujęte w Tabeli tereny objęte decyzjami o warunkach zabudowy, przewidującymi realizację 153 budynków o pow. użytkowej 18,7 tys. m², oraz dodatkowe tereny o pow. 44 ha (z czego 7,65 ha terenów podzielonych na 46 działek i 35,84 ha niepodzielonych na działki budowlane z możliwością wydzielania 181 działek), o chłonności w ilości 24,3 tys. m², łącznie - 43 tys. m² powierzchni użytkowej.

Ogółem, chłonność terenów możliwych do przeznaczenia pod zabudowę mieszkaniową szacuje się na **231 tys. m²** powierzchni użytkowej.

Rezerwy terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową i produkcyjno-usługową

W planach miejscowych wyznaczono tereny o pow. 65 ha, dotychczas niewykorzystane na cele usługowe i produkcyjne, w tym tereny o pow. 11,1 ha stanowią tereny poprzemysłowe (17% ogółu terenów dotychczas niezagospodarowanych na cele określone w planach miejscowych). Ponadto występują tereny nieobjęte planem miejscowym, możliwe do przeznaczenia pod zabudowę usługową lub produkcyjną o pow. 7,2 ha na obszarach o ukształtowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w tym tereny o pow. 4,7 ha, dla których wydano decyzję o warunkach zabudowy i tereny poprzemysłowe o pow. 2,5 ha. Łączna powierzchnia tych terenów wynosi 72,2 ha.

Tabela 41. Tereny przeznaczone na cele usługowe i produkcyjne

Jednostka i rodzaj terenu (mpzp i inne tereny)	Powierzchnia niezabudowanych terenów usługowych i produkcyjnych (ha)				
	PU	PU poprzemysłowe	PU razem	U	Razem
Blych - mpzp	2,8948	0	2,8948	0	2,8948
Blych - inne tereny	0	0	0	0,7449	0,7449
Goławiec - inne tereny	0	0	0	0,3811	0,3811
Centrum (Kolonія Piast - Kolonia Ziemowit) - mpzp	0	0	0	2,9491	2,9491
Centrum - inne tereny	1,9670	2,4836	4,4506	0,8052	5,2558
Lędziny - inne tereny	0	0	0	0,3843	0,3843
Lędziny - Świnioły, Ratusz - mpzp	0	0	0	3,4319	3,4319
Nowy Holdunów - mpzp	11,1773	11,1032	22,2805	0	22,2805
Nowy Holdunów - inne tereny	0	0	0	0,3790	0,3790
Stary Holdunów - mpzp	0	0	0	0,0884	0,0884
Stary Holdunów - inne tereny	0	0	0	0,0728	0,0728
Zamoście - mpzp	33,3573	0	33,3573	0	33,3573
razem - mpzp	47,4294	11,1032	58,5326	6,4694	65,0020
razem - inne tereny	1,9670	2,4836	4,4506	2,7673	7,2179
ogółem	49,3964	13,5868	62,9832	9,2367	72,2199

źródło: opracowanie własne na podstawie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i inwentaryzacji urbanistycznej obszaru miasta (stan - 2 kwartał 2018 r.)

W dotychczasowym studium wyznaczono - poza terenami zamieszczonymi w Tabeli 41 - tereny o pow. około 182 ha określone jako „obszary wskazane pod zabudowę - tereny produkcyjno-usługowe, tereny usługowo-produkcyjno-składowe, tereny usługowe oraz tereny usług związanych z komunikacją”.

Chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową i produkcyjno-usługową

Chłonność terenów usługowych i produkcyjno-usługowych: dla terenu o pow. 27,6 ha (Goodman Lędziny Logistics Centre) przyjęto zabudowę o powierzchni użytkowej w ilości 111,5 tys. m², zgodnej z zamierzeniami inwestycyjnymi. Dla pozostałych terenów o pow. 44,5770 ha brutto (pow. netto 31,2 ha) chłonność tych terenów szacuje się w ilości 93,6 tys. m² powierzchni użytkowej, w tym na terenach przemysłowych (pow. 11,58 ha netto) - 34,7 tys. m² (przyjmując 3 tys. m² pow. użytkowej zabudowy / ha). Łącznie chłonność terenów usługowych i przemysłowych o pow. 72,2 ha, położonych na obszarach o ukształtowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej i na terenach wyznaczonych w planach miejscowych, szacuje się w ilości 205 tys. m² powierzchni użytkowej.

PODSUMOWANIE

Chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Szacuje się, że na terenach możliwych do przeznaczenia pod zabudowę mieszkaniową (226 ha brutto), bez względu na ich położenie na obszarach o określonym stopniu ukształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, istnieje możliwość lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej (jedno- i wielorodzinnej) o powierzchni użytkowej 231 tys. m².

Chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową i produkcyjno-usługową

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę usługową i produkcyjno-usługową (powierzchnia 72,2 ha brutto), położonych na obszarach o ukształtowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej i na terenach wyznaczonych w planach miejscowych, możliwe jest zlokalizowanie zabudowy usługowej lub produkcyjnej o powierzchni użytkowej około 205 tys. m² (w tym około 35 tys. m² powierzchni użytkowej na terenach przemysłowych).

Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę

Zabudowa mieszkaniowa

Maksymalne w skali miasta zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową a możliwości lokalizacji tej zabudowy (chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową):

- maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę w perspektywie 2049 r. wynosi 281 tys. m²;
- chłonność terenów możliwych do zabudowy mieszkaniowej (możliwość lokalizowania nowej zabudowy na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej (w tym na terenach przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę mieszkaniową) oraz na pozostałych terenach przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę mieszkaniową, położonych poza obszarami o zwartej strukturze, wynosi 231 tys. m².

Z powyższego wynika, że maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową przekracza możliwość lokalizowania nowej zabudowy na terenach przeznaczonych pod zabudowę o 50 tys. m² powierzchni użytkowej. W związku z powyższym bilans terenów dotychczas przeznaczonych pod zabudowę uzupełnia się o 50 tys. m² powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej i przewiduje się lokalizację nowej zabudowy poza obszarami o zwartej strukturze i dotychczas przeznaczonymi w planach miejscowych pod zabudowę.

Szacuje się, że potrzeby lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej (nie znajdującej pokrycia w chłonności terenów dotychczas przeznaczonych pod zabudowę) w ilości 50 tys. m² powierzchni użytkowej wymagają przeznaczenia pod zabudowę terenów o łącznej powierzchni około 80 ha brutto.

Zabudowa usługowa i produkcyjno-usługowa

Maksymalne w skali miasta zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową i produkcyjną a możliwości lokalizacji tej zabudowy (chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową i produkcyjno-usługową):

- maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę w perspektywie 2049 r. wynosi 390 - 560 tys. m²;
- chłonność terenów możliwych do zabudowy produkcyjnej i usługowej (możliwość lokalizowania nowej zabudowy na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej (w tym na terenach przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę usługową i produkcyjną) oraz na pozostałych terenach przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę usługową i produkcyjną, położonych poza obszarami o zwartej strukturze wynosi 205 tys. m².

Z powyższego wynika, że maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową i produkcyjną przekracza możliwości lokalizowania nowej zabudowy na terenach przeznaczonych pod zabudowę o tej funkcji. W związku z powyższym bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową i produkcyjną uzupełnia się o 185 - 355 tys. m² powierzchni użytkowej zabudowy usługowej i produkcyjnej i przewiduje się lokalizację nowej zabudowy poza obszarami o zwartej strukturze i dotychczas przeznaczonymi w planach miejscowych pod zabudowę o tej funkcji.

Szacuje się, że potrzeby lokalizacji nowej zabudowy usługowej i produkcyjnej (nie znajdującej pokrycia w chłonności terenów dotychczas przeznaczonych pod zabudowę) w ilości 185-355 tys. m² powierzchni użytkowej wymagają przeznaczenia pod zabudowę terenów o łącznej powierzchni około 80 - 154 ha brutto (62 - 118 ha netto), w tym na części obszarów wyznaczonych na te cele w dotychczasowym studium, z uwzględnieniem zweryfikowanego przebiegu planowanej drogi ekspresowej S1 oraz nowych uwarunkowań, wpływających na możliwość zagospodarowania obszarów wyznaczonych w dotychczasowym studium.

Kierując się interpretacją przepisów dotyczących bilansowania terenów pod zabudowę na potrzeby studium, zawartą w stanowisku Ministra Infrastruktury i Budownictwa (pismo DPP.621.1.2016RR z 20.04.2016 r.), zgodnie z którą „ograniczenia w przewidywaniu nowej zabudowy” dotyczą jedynie przeznaczania pod zabudowę nowych terenów na obszarach „dotąd nie w pełni zurbanizowanych” (typu greenfield), nie dotyczą natomiast przeznaczania pod zabudowę, nawet gdy przekracza to potrzeby wynikające z bilansowania, terenów na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej - przy określaniu kierunków zagospodarowania przestrzennego można, w zależności od potrzeb i różnych uwarunkowań, pominąć w bilansowaniu terenów tereny typu brownfield (poprzemysłowe) o pow. około 11,58 ha (netto) i chłonności około 35 tys. m², zwiększając konieczność lokalizacji nowej zabudowy usługowej i produkcyjnej poza obszarami dotychczas przeznaczonymi na te cele (o 220 - 390 tys. m² powierzchni użytkowej, a więc o tereny o pow. 95 - 169 ha brutto).

7.7. POTRZEBY INWESTYCYJNE I MOŻLIWOŚCI FINANSOWE GMINY

Potrzeby inwestycyjne gminy wynikające z konieczności realizacji zadań własnych, związanych z lokalizacją nowej zabudowy, wiążą się przede wszystkim z kosztami budowy i modernizacji infrastruktury technicznej i drogowej, a także budową i rozbudową obiektów infrastruktury społecznej (głównie oświaty).

Możliwości finansowe Gminy do 2025 r. określa Wieloletnia Prognoza Finansowa (WPF) Miasta Łęczyny na lata 2015- 2025 (Uchwała Nr IV/23/15 Rady Miasta Łęczyny z dnia 22 stycznia 2015 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Łęczyny na lata 2015-2025 z późniejszymi zmianami). WPF obejmuje dochody i wydatki bieżące, dochody i wydatki majątkowe, wynik budżetu, sposób sfinansowania deficytu, przychody i rozchody budżetu, kwotę długu oraz sposób sfinansowania spłaty długu. Ustalono również przedsięwzięcia wieloletnie, w tym programy, projekty i zadania bieżące oraz programy, projekty i zadania majątkowe.

W 2017 r. dochody budżetu Gminy wyniosły 65,6 mln zł, w tym dochody własne - 39,1 mln zł; wydatki budżetu wyniosły 63,3 mln zł, w tym wydatki majątkowe inwestycyjne - 4,9 mln zł (4 878 646 zł). Udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem wyniósł 7,7% (zmniejszył się z 18,3% w 2010 r.). Stopniowo wzrastają dochody i wydatki Gminy w przeliczeniu na 1 mieszkańca - z około 1,4 tys. zł w 2003 r. do 3,8 - 3,9 tys. zł w 2017 r. Największy udział w dochodach własnych Gminy mają udziały w podatkach stanowiących dochody budżetu państwa oraz podatki od nieruchomości. Dochody z majątku Gminy wyniosły 3,6 mln zł.

Tabela 42. Dochody i wydatki Gminy

Wyszczególnienie	Lata		
	2003	2010	2017
dochody gminy na 1 mieszkańca (zł)	1360	2440,54	3912,93
w tym dochody własne (zł)	836	1702,87	2334,61
wydatki na 1 mieszkańca (zł)	1476	2712,23	3779,22
udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem (%)	12	18,3	7,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Tabela 43. Struktura dochodów własnych Gminy (2017 r.)

Wyszczególnienie	Wartość (zł)
ogółem	39 123 368,44
podatek rolny i leśny	155 940,04
podatek od nieruchomości	9 161 821,94
podatek od środków transportu	162 102,86
wpływy z opłaty targowej	364 307,00
dochody z majątku	3 606 302,06
udziały w podatkach stanowiących dochody budżetu państwa	17 244 751,77
wpływy z innych lokalnych opłat pobieranych na podstawie odrębnych ustaw	2 435 382,54
podatek od czynności cywilnoprawnych, wpływy z opłaty skarbowej i inne	626 953,16
wpływy z usług	353 387,81
pozostałe dochody	1 520 350,42
dochody podatkowe - ustalone i pobierane na podstawie odrębnych ustaw	10 135 010,86

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Gmina posiadała na koniec 2017 r. majątek obejmujący m.in. 12 budynków komunalnych, 31 domków fińskich, lokal mieszkalny i budynek socjalny o łącznej wartości 3,7 mln zł; 71 budynków użyteczności publicznej (m.in. sala widowiskowo-kinowa Piast, OSP Łęczyny, budynki poczty przy ul. Hołdunowskiej i Łędzińskiej, budynek przy ul. Kolonia Piast 5, budynek byłego Domu Górnik 1 [ul. Pokoju 106], pływalnia kryta, budynek „Centrum” i Zakład Rehabilitacji i Odnowy [ul. Łędzińska 14], Biblioteka Miejska, Izba Porodowa, Żłobek Miejski [ul. Paderewskiego 7], Targowisko Miejskie, Przychodnia Nr 2 [ul. Asnyka],

budynek MOPS [ul. Lędzińska]) o wartości 55,8 mln zł, a także obiekty inżynierii lądowej i wodnej (m.in. boisko [os. PKP], 15 placów zabaw, 4 siłownie zewnętrzne, boisko do piłki siatkowej [ul. Lipowa]) o wartości 42,2 mln zł. Ogółem wartość mienia komunalnego (wraz z prawem użytkowania wieczystego) wynosi 154,8 mln zł. Miasto posiada również udziały w spółkach: PEC Tychy, MASTER Tychy, RPWiK Tychy oraz PARTNER i ECOREC Łędziny.

Na koniec 2017 r. powierzchnia gruntów gminy wyniosła, łącznie z gruntami stanowiącymi własność Skarbu Państwa w użytkowaniu wieczystym gminy, 453,4714 ha o szacunkowej wartości 11,321 mln zł (w tym 8,3424 ha gruntów w trwałym zarządzie placówek oświatowych o wartości 473,5 tys. zł). W 2017 r. osiągnięto dochody z gospodarki nieruchomościami w wysokości 944,8 tys. zł.

Burmistrz Miasta stwierdził, że gospodarka mieniem komunalnym przebiegała na miarę posiadanych środków finansowych oraz że w zakresie gospodarowania mieniem komunalnym należy: regulować stan prawny gruntów zajętych pod drogi publiczne, przygotować tereny pod inwestycje, prowadzić inwestycje na drogach gminnych, modernizować placówki oświatowe, wykonać remonty w istniejącej substancji mieszkaniowej i komunalnej - w miarę posiadanych środków, a także przyjmować do eksploatacji kolejne zakończone zadania inwestycyjne.

W 2017 r. wykonano inwestycje z zakresu obiektów inżynierii lądowej i wodnej o wartości 2736,6 tys. zł: budowa i remont dróg i chodników (ul. Miła, Wandy, Fredry boczna, Długosza) - 554,9 tys. zł; oświetlenie drogowe (ul. Długosza, Lędzińska, Sosnowa, Kwiatowa, Pogodna, Wiosenna, Szkolna, Oficerska [od parkingu przy MZOZ do bramy węglowej], Pokoju [od bramy kopalni do przejazdu kolejowego, parking przy UM Łędziny] - 811,2 tys. zł; budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami (ul. Azaliowa [od ul. Czapli do końca drogi], targowisko miejskie, budynki komunalne) - 897 tys. zł; obiekty sportowe i rekreacyjne (modernizacja i budowa placów zabaw, siłownia zewnętrzna [ul. Jagiellońska], urządzanie skwerów [ul. Tyszy i Kordiana]) - 473,5 tys. zł.

W ostatnim czasie w ramach inwestycji celu publicznego zamierzone są lub realizowane są następujące inwestycje, w tym finansowane z budżetu Gminy:

w zakresie infrastruktury technicznej: budowa sieci ciepłowniczej i przyłączy do obiektów przy ul. Hołdunowskiej, Gwarków, Kolonii Piast 6-11 oraz Pokoju 6a, 6-14, 16-24 i 26-30; budowa lub rozbudowa sieci gazowniczej przy ul. Gajowej, Partyzantów, Kraszewskiego, Matejki, Podmiejskiej, Gronowej, Paderewskiego, Korzeniowskiego, Zakole, Murckowskiej, Wygody, PCK, Zamoście, Łukasińskiego i Ułańskiej; budowa lub rozbudowa sieci wodociągowej przy ul. Reymonta, Ułańskiej i Spacerowej, budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Podmiejskiej; budowa stacji bazowej telefonii komórkowej przy ul. Kontnego - dz. 138/7; w zakresie infrastruktury drogowej: przebudowa drogi powiatowej 5911 S ul. Oficerska (odcinek od ul. Ułańskiej do ul. Pokoju), modernizacja dróg dojazdowych do garaży wraz z budową miejsc parkingowych i wykonaniem kanalizacji deszczowej przy ul. Hołdunowskiej oraz budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Goławieckiej 7-9.

W 2019 r. Gmina planuje wykonać następujące przedsięwzięcia (wg danych Wydziału Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Łędzinach):

TRANSPORT I ŁĄCZNOŚĆ:

- budowa drogi ul. Blych (WPF);
- przebudowa drogi gminnej ul. Zabytkowej w zakresie budowy chodnika i oświetlenia drogowego;
- przebudowa ul. Ekonomicznej w zakresie budowy chodnika od ul. Szewczyka do ul. Grunwaldzkiej;
- przebudowa drogi gminnej ul. Mickiewicza w zakresie przebudowy i budowy chodnika;
- przebudowa dróg gminnych - dokumentacja projektowa: ul. Głogowa, Grunwaldzka, Wiosenna;
- budowa chodnika z oświetleniem pomiędzy przedszkolem i os. Długosza;
- poprawa infrastruktury transportowej w zakresie wykonania ścieżki pieszo-rowerowej wraz z centrum przesiadkowym - poprawa warunków dojazdu do posesji mieszkańców (WPF);
- drogi dojazdowe wewnętrzne: budowa ul. Działkowców z oświetleniem drogowym - etap 2, przebudowa drogi oraz budowa chodnika do ośrodka zdrowia przy ul. Fredry.

GOSPODARKA MIESZKANIOWA I URZĘDY GMIN:

- modernizacja dachów (ul. Pokoju 37);
- modernizacja budynków komunalnych przy ul. Pokoju 106 - utworzenie mieszkań socjalnych;

- termomodernizacja budynku Urzędu Miasta - obniżenie kosztów ciepła i poprawa warunków pracy.

SZKOŁY PODSTAWOWE, PRZEDSZKOLA, ŻŁOBKI:

- rozbudowa i modernizacja Szkoły Podstawowej z Oddziałami Integracyjnymi Nr 1 (WPF);
- termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 4 przy ul. Goławieckiej 36 (WPF);
- modernizacja pracowni przyrodniczej w SP4 (budżet obywatelski);
- budowa przedszkola (WPF);
- adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul. Stadionowej 1 na potrzeby Miejskiego Żłobka w Łędzinach.

GOSPODARKA ŚCIEKOWA I OCHRONA WÓD:

- budowa wodociągu z przyłączeniami w ul. Miarki (dokumentacja).

OŚWIETLENIE ULIC, PLACÓW I DRÓG:

- wymiana oświetlenia drogowego ul. Gałczyńskiego, Zabytkowej, Wyspiańskiego, parking ORS „Centrum”;
- budowa efektywnego energetycznie oświetlenia ul. Gwarków;
- budowa oświetlenia drogowego ul. Ruberga;
- budowa efektywnego energetycznie oświetlenia ul. Paderewskiego (od ul. Małkowiec do Pokoju) - dokumentacja projektowa;
- budowa efektywnego energetycznie oświetlenia ul. Działkowców;
- wymiana źródeł światła oświetlenia drogowego na efektywne energetycznie (ZIT 2).

OBIEKTY SPORTOWE:

- kompleksowa modernizacja Ośrodka Rekreacyjno-Sportowego „Centrum” (WPF);
- poprawa jakości środowiska miejskiego poprzez rozwój terenów zielonych - ośrodek Zalew (WPF);
- rozbudowa i modernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 1 z Oddziałami Integracyjnymi o łącznik i salę gimnastyczną wraz z zapleczem, boisko wielofunkcyjne w ramach zadania inwestycyjnego;
- przebudowa stadionu MKS Łędziny - dokumentacja (WPF);
- wodny plac zabaw przy ul. Stadionowej - dokumentacja projektowa;
- budowa boiska treningowego przy MKS Łędziny (budżet obywatelski);
- dzielnicowe centrum edukacji i kultury (budżet obywatelski);
- budowa siłowni zewnętrznej ul. Hołdunowska.

Środki finansowe na realizację różnego rodzaju inwestycji mogą pochodzić z budżetu gminy oraz z dofinansowania ze środków Unii Europejskiej (programy operacyjne), budżetu państwa (dotacje celowe na realizację zadań związanych z budową, przebudową i remontami dróg gminnych i powiatowych, m.in. w ramach programów rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej oraz wsparcia lokalnej infrastruktury drogowej), a także z budżetu województwa (m.in. regionalny program operacyjny).

Mając na uwadze najwyższy stopień przygotowania do zabudowy większości nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących planach miejscowych i terenów możliwych do zabudowy, wynikających z uzupełnionego bilansu terenów, stwierdzić można, że w długim horyzoncie czasowym (30 lat) możliwości finansowe Gminy nie przekraczają potrzeb związanych ze stopniową, ograniczoną rozbudową infrastruktury drogowej i technicznej. Ponadto część inwestycji, zwłaszcza drogowych, a także infrastrukturalnych, udostępniających nowe tereny inwestycyjne będzie zrealizowana w ramach budowy drogi ekspresowej S1 (w tym drogi serwisowej), finansowanej z budżetu państwa.

W opracowaniu „Analiza potrzeb planistycznych Gminy Łędziny” (2017 r., sporządzonym na potrzeby projektu studium) stwierdzono, że: „w okresie 2008-2015 Łędziny charakteryzowały się dużą niezależnością od zewnętrznych źródeł finansowania (niewielki stopień uzależnienia Gminy od sytuacji budżetu państwa i koniunktury gospodarczej, znaczny udział dochodów własnych w strukturze dochodów ogółem). Miasto jest zadłużone, jednak poziom wpływów do budżetu nie stwarza ryzyka niewypłacalności. (wolne środki budżetowe umożliwiają pełne pokrycie kwoty długu oraz kosztów jego obsługi). Samorząd realizował różnego rodzaju przedsięwzięcia inwestycyjne, przede wszystkim zapewniające odpowiedni poziom życia mieszkańców (wydatki majątkowe były kierowane głównie na budowę i modernizację dróg,