

Miasto Puszczykowo położone jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, w południowej części powiatu poznańskiego ziemskiego. Miasto graniczy z następującymi gminami wspomnianego powiatu:

– od północy i północnego-zachodu – z gminą Komorniki, – z pozostałych stron – z gminą Mosina (od południa bezpośrednio z miastem Mosina).

Puszczykowo położone jest w odległości ok. 4,5 km od południowych i południowo-zachodnich granic administracyjnych Poznania oraz w odległości niespełna 2 km na południe od Lubonia. Wschodnia granica miasta przebiega wzdłuż rzeki Warty. Część Puszczykowa (dotyczy to głównie terenów lasów) znajduje się w Wielkopolskim Parku Narodowym. Pozostała część miasta pozostaje w granicach otuliny WPN.

Od strony wschodniej - wzdłuż Warty - Puszczykowo graniczy z Rogalińskim Parkiem Krajobrazowym. Skrajnie południowy fragment miasta (na południe od Kanału Mosińskiego) położony jest w obrębie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego.

Puszczykowo powstało z połączenia czterech osad, przy czym granica pomiędzy Puszczykowem i Puszczykówkiem uległa zatarciu, tak że obecnie można mówić o trzech wyraźnie wyodrębnionych częściach miasta: Puszczykowie, stanowiącym główną jednostkę osadniczą oraz położonym na wysoczyźnie Starym Puszczykowie oraz Niwce (na południu).

Przez miasto przebiega linia kolejowa relacji Poznań – Wrocław oraz droga wojewódzka Poznań - Mosina - Śrem. Puszczykowo położone jest w strefie przykrawędziowej, południkowo zorientowanej przełomowej doliny Warty, rozcinającej wysoczyznę morenową na głębokość średnio 20-30 m.

W krajobrazie Puszczykowa wyraźnie wyodrębniają się dwie zasadnicze strefy:

A - wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata wyniesiona ponad dno doliny 30 - 50 m, o powierzchni wypukłej, opadającej w kierunku północno-wschodnim (ku dolinie Wirynki) i południowym, krawędź wysoczyzny (spadki dochodzą do 20%) jest silnie rozcięta licznymi dolinkami erozyjnymi różnej długości, szerokości i głębokości, u wylotów których utworzyły się stożki nasypowe; na kulminacji leży Stare Puszczykowo,

B - dolina Warty, z trzema, łagodnie zaznaczającymi się w krajobrazie poziomami terasowymi: zalewową, niską i średnią, dno doliny jest prawie płaskie, położone średnio na wysokości od 60,0 - 62,0 m n.p.m.; na terasach nadzalewowych rozwinęła się część wschodnia i południowo-wschodnia (Niwka) miasta Puszczykowa.