

Przed wami do wykonania zadanie, będące zamknięciem przygotowań do właściwego projektowania (pracy nad kształtowaniem przestrzeni). Poprzedni etapy pracy, miał przynieść znajomość i zrozumienie tego, **gdzie** projektujecie (uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne). Teraz dajecie odpowiedź na pytanie **co** projektujecie. Oczekujemy rzetelnej, udokumentowanej pracy obrazującej dochodzenie do konkretnych rozwiązań / decyzji. Macie pokazać zrozumienie zadania projektowego, czyli, że wiecie co (i dlaczego) macie w tym semestrze zaprojektować.

Rozumiecie, że po to, aby planowana zabudowa mieszkaniowa funkcjonowała prawidłowo, nie była obszarem dysfunkcyjnym w mieście, należy zaprojektować całe mnóstwo obiektów, które mieszkaniówką nie są. Muszą być drogi, parkingi, szkoły, sklepy, poczta, rekreacja, etc. Teraz właśnie macie określić co dokładnie zamierzacie zrealizować na terenie objętym projektem. Nie oczekujemy, że wymyślicie, ile usług zaprojektujecie - otrzymujecie konkretny wzór jak policzyć przykładowy program – jednak wielkość funkcji towarzyszących (ile terenu, ile powierzchni całkowitej) powinna wynikać z liczby mieszkańców, dla których są one projektowane. Inna wielkość szkoły czy usług jest potrzebna dla zaspokojenia potrzeb 3 000 mieszkańców, a inna dla 12 000. Właśnie określenie liczby mieszkańców (którzy przełożą się na liczbę użytkowników usług) jest pierwszym zadaniem tego etapu pracy.

Wielkość programu usługowego wynika z określonej liczby mieszkańców jednostki. Jak uzyskać tę liczbę? Możliwe są trzy sposoby jej wyznaczenia:

1. Po prostu zakładacie, że chcecie zrealizować jednostkę na 3 albo 33 tysiące mieszkańców i sprawdzacie, ile domów i obiektów towarzyszących trzeba zaprojektować, aby zaspokoić potrzeby takiej społeczności.

Oczywiście jest to podejście bardzo arbitralne, sprawdzające się być może w przypadku bardzo konkretnych wytycznych z planu miejscowego lub od zleceniodawcy. Specjalnie podałem tak duży rozrzut, aby uświadomić wam „sztuczność” takiego podejścia. Uważam, że jest to najgorszy sposób – aczkolwiek może być poprawny (zwłaszcza, gdy ktoś ma bardzo duże doświadczenie).

2. Dużo lepszą metodą wydaje się oszacowanie liczby mieszkańców w oparciu o rozważania dotyczące szkoły / szkół. Skoro szkoła (system szkół kształcenia obowiązkowego) jest elementem, który ma zaspokoić potrzeby naszych dzieci / wyznaczającym naszą jednostkę, to na pewno nie popełnimy błędu tworząc model szkolnictwa, na bazie którego określimy ilu powinno być mieszkańców, aby szkoły te miały rację bytu i odpowiadały naszym wyobrażeniom.

Jeżeli wymyślę sobie, że nauczanie początkowe ma się realizować w malutkich szkołach, właściwie szkółkach / punktach edukacyjnych, do których ma być bardzo blisko – powiedzmy 100 m dojazdu, to rysując sieć okręgów o takim promieniu zobaczę, ile takich szkółek powinienem mieć. Z zamieszczonych na stronie internetowej danych demograficznych wiecie, że dzieci jednego rocznika stanowią określony odsetek liczby mieszkańców. Aby powstała klasa muszę mieć najlepiej 24 dzieci jednego rocznika, więc, statystycznie patrząc, potrzebuję od 1500 do 2200 mieszkańców. Ta liczba pomnożona przez liczbę takich szkółek da liczbę mieszkańców całej jednostki, dla której to liczby będę projektował mieszkania i usługi.

Takie podejście jest dużo lepsze. Naprawdę dobre i pozwalające budować sensowne programy funkcjonalne i społeczne zarazem. Może się jednak nie sprawdzać w sytuacjach specyficznych, np. tam, gdzie z różnych względów założony model szkolnictwa nie będzie dawał się zastosować. (W przykładzie podanym powyżej pewnie nie da się spełnić warunku dojazdu 100 m w zabudowie jednorodzinnej i jednocześnie zmieścić tam 2000 mieszkańców. Chyba, że w każdym domku będzie mieszkać średnio jakieś 17 osób. ☺)

3. Bodajże najlepszym sposobem dojścia do liczby mieszkańców, moim zdaniem, jest oszacowanie chłonności terenu. Znacnie to miejsce, w którym projektujecie. Wiecie, jak jest umieszczone w strukturze miasta, jakie ma sąsiedztwo, jakie są uwarunkowania wynikające z samego terenu i z otoczenia. Dosyć łatwo jest zbudować bardzo ogólną koncepcję na tej zasadzie, że na tym terenie widziałbym zabudowę jednorodziną, tutaj wielorodziną np. średnio 3,5 kondygnacji, a na jeszcze innym fragmencie terenu wielorodziną do 7

kondygnacji (średnio 6,8). Plik z gęstościami różnych typów zabudowy mieszkaniowej pozwala wam powiązać dany typ zabudowy o określonych parametrach z konkretną gęstością zaludnienia. Wystarczy przemnożyć wielkość terenu przeznaczonego na dany typ zabudowy (liczbę hektarów) przez odpowiednią gęstość (*i współczynnik korygujący*) a otrzymamy chłonność danego obszaru – ilu mieszkańców tam się zmieści. Sumując tak uzyskane wielkości oszacujemy chłonność całej jednostki. Dla tak uzyskanej liczby mieszkańców dobieramy następnie liczbę szkół (sprawdzając czy uzyskany model szkolnictwa nam odpowiada), liczymy program i projektujemy zabudowę.

W moim odczuciu jest to najlepsze podejście, gdyż już na wstępnym etapie decyzji projektowych (mających potem konkretny wpływ na projekt) wykorzystywane są informacje i wiedza zdobyta na poprzednim etapie pracy.

Teraz jeszcze kilka słów na temat tego wspomnianego powyżej „*współczynnika korygującego*.” Otóż teren, z którym macie na tym etapie do czynienia jest tzw. terenem mieszkaniowym brutto (Tmb). Oznacza to, że nie cały on będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową. Gdzieś trzeba zmieścić drogi i parkingi, szkoły, przedszkola, sklepy, itp. Jeżeli mamy do czynienia z zabudową jednorodziną, pośród której nie przewidujemy żadnych funkcji i obiektów ekstra, możemy przyjąć, że drogi niezbędne, aby do tych domków dojechać zajmą 15% terenu. Może nie być tam wydzielonych sklepów, parkowanie / garażowanie odbywa się w obrębie działki, itd. Dla takich założeń zostały podane gęstości zabudowy jednorodzinnej w pliku z gęstościami.

Dużo bardziej skomplikowana jest sprawa w przypadku zabudowy wielorodzinnej. Tutaj może być wariantów bez liku. Nie wiemy, czy uda się schować parkingi pod budynki czy trzeba będzie sporą część terenu zabrać spod zabudowy na potrzeby samochodów. Sama sieć ulic może być bardzo skromna lub mocno rozbudowana. Część terenu, i to sporą, zabiorą szkoły i inne funkcje wydzielone (wymagające własnej działki). Pojawią się usługi, które nawet przy założeniu, że będą w parterach mieszkaniówki (nie wymagają wydzielonych terenów) to będą generowały ruch samochodów dostawczych, który znowu „zje” trochę tych terenów mieszkaniowych brutto.

Generalnie można przyjąć, że im większa intensywność (liczba kondygnacji / gęstość) tym większy procent terenów „odpadnie.” Stąd konieczność stosowania owego współczynnika. W przypadku zabudowy wielorodzinnej powinien on wynosić od ok. 0,75 (min. 0,8) do 0,6 a nawet 0,5 w przypadku obszarów o wysokiej intensywności i nasyconych usługami. Co by się stało gdybyście nie zastosowali takiego współczynnika? Przyjmijmy, że planowaliście zabudowę wielorodzinną o $k=4$ na terenie 8ha. Nie stosowaliście współczynnika korekcyjnego i otrzymaliście pewną liczbę mieszkańców, dla której policzyliście program. Realizacja tego programu wymaga „zabrania” spod zabudowy mieszkaniowej ok. 4 ha. Zatem zakładaną liczbę mieszkańców musicie zmieścić na terenie faktycznie 2 razy mniejszym. Da się to zrobić, ale średnioważona liczba kondygnacji wzrośnie do $k=8$. A to już nie to samo, co zakładaliście na początku!

Jeszcze jedna sprawa. Zwróćcie uwagę na to, że w uwarunkowaniach wewnętrznych wyznaczaliście obszary wykluczające lub ograniczające zabudowę (głównie ze względu na spadki). Pamiętajcie teraz o nich szacując chłonność terenu. Jeżeli np.: na danym obszarze przewidujecie zabudowę wielorodzinną ok. 4 kondygnacji i fragment tego terenu stanowią obszary wykluczające zabudowę, to naturalnie ich nie liczymy. Stwierdziliście, że ten teren nie nadaje się pod zabudowę, więc jego chłonność równa się zero! Odnośnie terenów oznaczonych jako stawiające ograniczenia to stosowałbym współczynnik redukcyjny np. 50% (niezależnie od współczynnika korygującego) - skoro są utrudnienia to wiadomo, że stosując taką samą zabudowę nie osiągnie się gęstości porównywalnej z tą z terenu, który nie stawia ograniczeń.

Mając wyznaczoną przewidywaną liczbę mieszkańców wiadomo co tak naprawdę macie zaprojektować.