Устројувањето на манастирот на Свети Антониј Велики во Ново Село во 2004 година за почеток ги има изградбата на монашкиот конак со усрдноста и непоколебливата истрајност на Струмичкиот Митрополит, и вселувањето на монашката заедница од двајца свештеномонаси и неколкумина искушеници на денот на светото Успение на Преславната Владичица наша Богородица и Секогаш Дева Марија.

Манастирот почива на височинка североисточно од селото и од автопатот. Црквата е посветена на Светиот великомаченик Георгиј. Нејзината изградба во 1995 година претставува очигледен плод на усрдноста на луѓето од Ново Село кон овој Светител, кои пред да ја изградат по предание секогаш во попладневните и во вечерните часови во деновите наспроти неговите празници во голем број притекнувале на ова место, оддавајќи му чест на Светителот. Следниот ден селаните во големо мнозинство оделе да празнуваат на Божествената Литургија во селската црква. Овој благословен обичај упатува дека некогаш во дворот на денешниот манастир на Свети Антониј Велики постоела црква посветена на Свети Георгиј.

На југ од манастирот глетката се простира до врвовите на Беласица. Во непосредна близина спрострено на североисток е езерото Новоселка. Рибниците вградени во него потсетуваат за близината на населението, од кое инаку природен тивок појас го одвојува новоподигнатото монашко живеалиште. Со ретка љубов кон младата монашка заедница верните жители на Ново Село овде пронаоѓаат богодаруван духовен потслон, итајќи да бидат раководени од манастирските отци во полн христијански живот со редовна исповед, благословен пост и причестување со Светите Христови Тајни на светата Литургија. Со страв Божји и непосредна монахољубивост својот евхаристиски живот сега селото го поврзува со богослужењата во Свети Антониј. Во манастирот покрај целодневниот исихастички типик, братството се занимава со доуредување на пространата дворна површина и со вообичаени монашки ракоделија. Евхаристија служат секој ден. Околниот мир и благодатта на воскресението излеана над луѓето и над

природата со Христовото Воскресение кое постојано го украсува светот, тука откриваат погодно катче за благословен монашки подвиг.