**>pENTR-AtTAS1c-B/c (4989 bp)**

CTTTCCTGCGTTATCCCCTGATTCTGTGGATAACCGTATTACCGCCTTTGAGTGAGCTGATACCGCTCGCCGCAGCCGAACGACCGAGCGCAGCGAGTCAGTGAGCGAGGAAGCGGAAGAGCGCCCAATACGCAAACCGCCTCTCCCCGCGCGTTGGCCGATTCATTAATGCAGCTGGCACGACAGGTTTCCCGACTGGAAAGCGGGCAGTGAGCGCAACGCAATTAATACGCGTACCGCTAGCCAGGAAGAGTTTGTAGAAACGCAAAAAGGCCATCCGTCAGGATGGCCTTCTGCTTAGTTTGATGCCTGGCAGTTTATGGCGGGCGTCCTGCCCGCCACCCTCCGGGCCGTTGCTTCACAACGTTCAAATCCGCTCCCGGCGGATTTGTCCTACTCAGGAGAGCGTTCACCGACAAACAACAGATAAAACGAAAGGCCCAGTCTTCCGACTGAGCCTTTCGTTTTATTTGATGCCTGGCAGTTCCCTACTCTCGCGTTAACGCTAGCATGGATGTTTTCCCAGTCACGACGTTGTAAAACGACGGCCAGTCTTAAGCTCGGGCCCCAAATAATGATTTTATTTTGACTGATAGTGACCTGTTCGTTGCAACAAATTGATGAGCAATGCTTTTTTATAATGCCAACTTTGTACAAAAAAGCAGGCTCCGCGGCCGCCCCCTTCACCAAACCTAAACCTAAACGGCTAAGCCCGACGTCAAATACCAAAAAGAGAAAAACAAGAGCGCCGTCAAGCTCTGCAAATACGATCTGTAAGTCCATCTTAACACAAAAGTGAGATGGGTTCTTAGATCATGTTCCGCCGTTAGATCGAGTCATGGTCTTGTCTCATAGAAAGGTACTTTCGTTTACTTCTTTTGAGTATCGAGTAGAGCGTCGTCTATAGTTAGTTTGAGATTGCGTTTGTCAGAAGTTAGGTTCAATGTCCCGGTCCAATTTTCACCAGCCATGTGTCAGTTTCGTTCCTTCCCGTCCTCTTCTTTGATTTCGTTGGGTTACGGATGTTTTCGAGATGAAACAGCATTGTTTTGTTGTGATTTTTCTCTACAAGCGAATAGACCATTTATCGGTGGATCTTAGAAAATTAAGAGACCATTAGGCACCCCAGGCTTTACACTTTATGCTTCCGGCTCGTATAATGTGTGGATTTTGAGTTAGGAGCCGTCGAGATTTTCAGGAGCTAAGGAAGCTAAAatggagaaaaaaatcactggatataccaccgttgatatatcccaatggcatcgtaaagaacattttgaggcatttcagtcagttgctcaatgtacctataaccagaccgttcagctggatattacggcctttttaaagaccgtaaagaaaaataagcacaagttttatccggcctttattcacattcttgcccgcctgatgaatgctcatccggagttccgtatggcaatgaaagacggtgagctggtgatatgggatagtgttcacccttgttacaccgttttccatgagcaaactgaaacgttttcatcgctctggagtgaataccacgacgatttccggcagtttctacacatatattcgcaagatgtggcgtgttacggtgaaaacctggcctatttccctaaagggtttattgagaatatgtttttcgtctcagccaatccctgggtgagtttcaccagttttgatttaaacgtggccaatatggacaacttcttcgcccccgttttcaccatgggcaaatattatacgcaaggcgacaaggtgctgatgccgctggcgattcaggttcatcatgccgtttgtgatggcttccatgtcggcagaatgcttaatgaattacaacagtactgcgatgagtggcagggcggggcgtaaACGCGTGGAGCCGGCTTACTAAAAGCCAGATAACAGTATGCGTATTTGCGCGCTGATTTTTGCGGTATAAGAATATATACTGATATGTATACCCGAAGTATGTCAAAAAGAGGTATGCTATGAAGCAGCGTATTACAGTGACAGTTGACAGCGACAGCTATCAGTTGCTCAAGGCATATATGATGTCAATATCTCCGGTCTGGTAAGCACAACCATGCAGAATGAAGCCCGTCGTCTGCGTGCCGAACGCTGGAAAGCGGAAAATCAGGAAGGGATGGCTGAGGTCGCCCGGTTTATTGAAATGAACGGCTCTTTTGCTGACGAGAACAGGGGCTGGTGAAATGCAGTTTAAGGTTTACACCTATAAAAGAGAGAGCCGTTATCGTCTGTTTGTGGATGTACAGAGTGATATTATTGACACGCCCGGCCGACGGATGGTGATCCCCCTGGCCAGTGCACGTCTGCTGTCAGATAAAGTCTCCCGTGAACTTTACCCGGTGGTGCATATCGGGGATGAAAGCTGGCGCATGATGACCACCGATATGGCCAGTGTGCCGGTTTCCGTTATCGGGGAAGAAGTGGCTGATCTCAGCCACCGCGAAAATGACATCAAAAACGCCATTAACCTGATGTTCTGGGGAATATAAATGTCAGGCTCCCTTATACACAGCCAGTCTGCACCTCGACggtctcAgaactagaaaagacattggacatattccaggatatgcaaaagaaaacaatgaatattgttttgaatgtgttcaagtaaatgagattttcaagtcgtctaaagaacagttgctaatacagttacttatttcaataaataattggttctaataatacaaaacatattcgaggatatgcagaaaaaaagatgtttgttattttgaaaagcttgagtagtttctctccgaggtgtagcgaagaagcatcatctactttgtaatgtaattttctttatgttttcactttgtaattttatttgtgttaatgtaccatggccgatatcggttttattgaaagaaaatttatgttacttctgttttggctttgcaatcagttatgctagttttcttataccctttcgtaagcttcctaaggaatcgttcattgatttccactgcttcattgtatattaaaactttacaactgtatcgaccatcatataattctgggtcaagagatgaaaatagaacaccacatcgtaaagtgaaatAAGGGTGGGCGCGCCGACCCAGCTTTCTTGTACAAAGTTGGCATTATAAGAAAGCATTGCTTATCAATTTGTTGCAACGAACAGGTCACTATCAGTCAAAATAAAATCATTATTTGCCATCCAGCTGATATCCCCTATAGTGAGTCGTATTACATGGTCATAGCTGTTTCCTGGCAGCTCTGGCCCGTGTCTCAAAATCTCTGATGTTACATTGCACAAGATAAAAATATATCATCATGAACAATAAAACTGTCTGCTTACATAAACAGTAATACAAGGGGTGTTatgagccatattcaacgggaaacgtcgaggccgcgattaaattccaacatggatgctgatttatatgggtataaatgggctcgcgataatgtcgggcaatcaggtgcgacaatctatcgcttgtatgggaagcccgatgcgccagagttgtttctgaaacatggcaaaggtagcgttgccaatgatgttacagatgagatggtcagactaaactggctgacggaatttatgcctcttccgaccatcaagcattttatccgtactcctgatgatgcatggttactcaccactgcgatccccggaaaaacagcattccaggtattagaagaatatcctgattcaggtgaaaatattgttgatgcgctggcagtgttcctgcgccggttgcattcgattcctgtttgtaattgtccttttaacagcgatcgcgtatttcgtctcgctcaggcgcaatcacgaatgaataacggtttggttgatgcgagtgattttgatgacgagcgtaatggctggcctgttgaacaagtctggaaagaaatgcataaacttttgccattctcaccggattcagtcgtcactcatggtgatttctcacttgataaccttatttttgacgaggggaaattaataggttgtattgatgttggacgagtcggaatcgcagaccgataccaggatcttgccatcctatggaactgcctcggtgagttttctccttcattacagaaacggctttttcaaaaatatggtattgataatcctgatatgaataaattgcagtttcatttgatgctcgatgagtttttcTAATCAGAATTGGTTAATTGGTTGTAACACTGGCAGAGCATTACGCTGACTTGACGGGACGGCGCAAGCTCATGACCAAAATCCCTTAACGTGAGTTACGCGTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTTTTCTGCGCGTAATCTGCTGCTTGCAAACAAAAAAACCACCGCTACCAGCGGTGGTTTGTTTGCCGGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTTCCGAAGGTAACTGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAAATACTGTCCTTCTAGTGTAGCCGTAGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCCTACATACCTCGCTCTGCTAATCCTGTTACCAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCGTGTCTTACCGGGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAAGGCGCAGCGGTCGGGCTGAACGGGGGGTTCGTGCACACAGCCCAGCTTGGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCATTGAGAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGGAGAAAGGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAGGGTCGGAACAGGAGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGGGAAACGCCTGGTATCTTTATAGTCCTGTCGGGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCGATTTTTGTGATGCTCGTCAGGGGGGCGGAGCCTATGGAAAAACGCCAGCAACGCGGCCTTTTTACGGTTCCTGGCCTTTTGCTGGCCTTTTGCTCACATGTT

PURPLE/UPPERCASE: M13-F binding site

orange/lowercase: attL1

BLUE/UPPERCASE: *AtTAS1c 5’* region

RED/UPPERCASE: *Bsa*I site

red/lowercase: inverted *Bsa*I site

magenta/lowercase: Chloramphenicol resistance gene

MAGENTA/UPPERCASE: *ccd*B gene

blue/lowercase: *AtTAS1c* 3' region

orange/lowercase/underlined: attL2

PURPLE/UPPERCASE/UNDERLINED: M13-R binding site

brown/lowercase: Kanamycin resistance gene