



pLIVE®-LacZ Vector Sequence

TTAATTAAGATCTTTTTGATGGCAGAGTTCAGTTTACCGGGTCACATTGTACCTGGGAAGATTCAAGGATTTATGGAAAAAGTCAACAACAGGAG
TCAGAGCAGCCGAAAAAGCATGGACTCTGTACTTAGGACTGCGCTTTGAGCAATGGCACAGCAAGCTTTAACCTGTTTGCAGTCAGCACACAA
ACTGTGGTCAAAGCTCCACTTTATCTCTTCTGTGGAATTGAGATATCAGATCAGTTTAAACCTTGCGGCCGACTAGTGCTCAAATGGGAGACA
AAGAGATTAAGCTCTTATGTAATAATTTGCTGTTTTACATAACTTTAATGAATGGACAAAGTCTTGTGCATGGGGGTGGGGGTGGGGTTAGAGGG
GAACAGCTCCAGATGGCAAACATACGCAAGGATTTAGTCAAACAACCTTTTTGGCAAAGATGGTATGATTTTGTAAATGGGGTAGGAACCAATGA
AATGCGAGGTAAGTATGGTTAATAATCTACAGTTATTGGTTAAAGAAGTATATTAGAGCGAGTCTTCTGCACACAGATCACCTTCTATCAACCC
CACTAGCCTCTGGCAAAGGTACCAGTGTACAGGTTTGTTCCTTTTTTAAAAATACATTGAGTATGCTTGCCTTTTAGATATAGAAATATCTGATGCT
GTCTTCTTCACTAAATTTTATTACATGATTTGACAGCAATATTGAAGAGTCTAACAGCCAGCACGCAGGTTGGTAAGTACTGTGGGAACATCAC
AGATTTTGGCTCCATGCCCTAAAGAGAAATTTGGCTTTCAGATTATTTGGATTAATAACAAAGACTTTCTTAAGAGATGTAATAATTTTTCATGATGTT
TTCTTTTTTGCTAAACTAAAGAATTATTCTTTTACATTTTTCAGTTTTTCTGCTAGCAGGCGCGCCAGTCTGACTCCCGGGATCCACTAGTCCAGTGTG
GTGGAATTCTGCAGATCGAAACGATGATAGATCCCCTGTTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAAACCTGGCGTTACCCAATTAATCGCCTTGCA
GCACATCCCCCTTTCCGAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCT
TTGCCTGTTTTCCGGCACCAAGCGGTGCCGAAAGCTGGCTGGAGTGCATCTTCTGAGGCCGATACTGTGCTGCTCCCTCAAACCTGGCA
GATGCACGGTACGATGCGCCATCTACACCAACGTGACCTATCCATTACGGTCAATCCGCCGTTTTGTTCCACGGAGAATCCGACGGGTTGTT
ACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTTTTTATGAGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGC
AACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCTTTGCCGCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGAGAAAAACCGCCTCGCGG
TGATGGTGTGCTGCGTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAA
ACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTAAATGATGATTTTTCAGCCGCGTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCG
AGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTTTATGGCAGGGTGAACGCAGGTCGCCAGCGGCACCGCCCTTTCGCGCGTGAATTTATCGA
TGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCGAAACGTCGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCG
GTGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCAGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGTTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTG
CTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTCGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGC
AGGATATCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTGCGATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTAC
GGCCTGTATGTTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGA
GCGAACCGTAACGCGAATGGTGCAGCGCGATCGTAATCACCGAGTGTGATCATCTGGTGCCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATC
ACGACGCGCTGATCGCTGGATCAAATCTGTCGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTAT
TTGCCGATGTACGCGCGCTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACG
CGCCCGCTGATCCTTTCGGAATACGCCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTTGCTAAATACTGGCAGGCGTTTTGTCAGTATCCCCGTTT
ACAGGGCGGCTTCTGCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTCCGCTTACGGCGGTGATTTTGG
CGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCAGCCGACGCCGATCCAGCGCTGACGGAAACAAAACACCAGCAG
CAGTTTTTCCAGTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGT
GGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCA
GCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGC
AGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCGCGTCCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATC
GAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTAACCGCCAGTCAGGCTCTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAACCAACTGCTGACGCCGCTGC
GCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGACCCTAACGCTGGGTGCAACGCTGGAAGG
CGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACTTGTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGC
AGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAG
CGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAA
ACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGCTTCCCGAGCGAAAACGGTC
TGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTTATGGCCACACCAAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGAT
GGAAACAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTG
GAGCCCGTACGATCGGCGGAATCCAGCTGAGCGCGGTCGCTACCATACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAAGCGGCCGCTCGAGTAACATCA
CATTTAAAAGCATCTCAGGTAACATATTTTGAATTTTTTAAAAAGTAAGTGAATAGTTATTTAAAATAGCAAAGATTGACCATTTCCAAGA
GCCATATAGACCAGCACCGACCACTATTCTAACTATTTATGTATGTAATAATTAGCTTTTAAAATTTCTAAAATAGTTGCTGAGTTGGGAACCA
TATTATTTCTATCGATTACGACCGGTAAGTCTAGGACAGGCTTAAATTTGTTTCACTGGTGTAAATTTGCAGAAAAGATGATCTAAGTAATTTGGCA
TTTATTTAATAGTTTTGAAAAACACATGCCATTTTACAAATAAGACTTATATTTGCTTTTTGTTTTTTCAGCCTACCATGAGAATAAGAGAAAAGAA
AATGAAGATCAAAGCTTATTCATCTGTTTTTCTTTTTCTGTTGGTGTAAAGCCAACACCCTGTCTAAAAAACATAAATTTCTTAAATCATTTTGCCTC



TTTTCTCTGTGCTTCAATTAATAAAAAATGGAAAGAATCTAATAGAGTGGTACAGCACTGTTATTTTTCAAAGATGTGTTGCTATCCTGAAAATCT
GTAGGTTCTGTGGAAGTTCAGTGTCTCTTATTCACCTCGGTAGAGATTCTAGTTTCTTGTGGGCTAATTAATAAATCATTAACTCTT
CTAAGTTATGGATTATAAACATTCAAATAAATATTTGACATTATGATAATTCTGAATAAAAGAACAACCAACCATGGTATAGGTAAGGAATATAA
AACATGGCTTTTACCTTAGAAAAACAATTCTAAAATTCATATGGAATCAAAAAAGAGCCTGCAGGCGGAATTGCCAGCTGGGGCGCCCTCTGG
TAAGTTGGGAAGCCCTGCAAATGACAAGAGACAGGATGAGGATCGTTTTCGCATGATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGC
TTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCGTGTTCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCC
GGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCT
TGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTG
CTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCATTGACCACCAAGCGAAACAT
CGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAAGT
TTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCC
GCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGG
CGGCGAATGGGCTGACCGCTTCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATCCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTG
AGCGGGACTCTGGTCTAGAGTTCCACTGAGCGTCAGACCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTTTCTGCGCGTAATCTGC
TGCTTGCAAAACAAAAAACACCCTACCAGCGGTGGTTTGTGGCCGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTCCGAAGGTAAGTGGCTTCAGCAG
AGCGCAGATACCAATACTGTTCTTCTAGTGTAGCCGTAGTTAGGCCACCACTCAAGAACTCTGTAGCACCCTACATACCTCGCTCTGCTAAT
CCTGTTACAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCGTGTCTTACCGGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAAGGCGCAGCGGTGGGG
TGAACGGGGGTTCTGTCACACAGCCAGCTTGGAGCGAACGACCTACCCGAAGTACCTACAGCGTGAAGTATGAGAAAGCGCCACG
CTTCCGAGGGGAGAAAGGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAGGGTCCGAACAGGAGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGGGAAACGCT
GGTATCTTATAGTCTGTGCGGTTTCCGACCTCTGACTTGAGCGTCGATTTTTGTGATGCTCGTCAGGGGGGCGGAGCCTATGGAAAAACGCC
AGCAACGCGGCCTTTTACGGTTCCTGGCCTTTTGTGCGCCTTTTGTGCTACATGGCTCGACAGATCGCGGCCGCAAGAGATCA