**S5 Table. Plasmid sequences.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plasmid Name | Nucleotide Sequence | Size (bp) |
| AGG1069 | tctagctggtggcacttttcggggaaatgtgcgcggaacccctatttgtttatttttctaaatacattcaaatatgtatccgctcatgagacaataaccctgataaatgcttcaataatattgaaaaaggaagagtatgagtattcaacatttccgtgtcgcccttattcccttttttgcggcattttgccttcctgtttttgctcacccagaaacgctggtgaaagtaaaagatgctgaagatcagttgggtgcacgagtgggttacatcgaactggatctcaacagcggtaagatccttgagagttttcgccccgaagaacgttttccaatgatgagcacttttaaagttctgctatgtggcgcggtattatcccgtattgacgccgggcaagagcaactcggtcgccgcatacactattctcagaatgacttggttgagtactcaccagtcacagaaaagcatcttacggatggcatgacagtaagagaattatgcagtgctgccataaccatgagtgataacactgcggccaacttacttctgacaacgatcggaggaccgaaggagctaaccgcttttttgcacaacatgggggatcatgtaactcgccttgatcgttgggaaccggagctgaatgaagccataccaaacgacgagcgtgacaccacgatgcctgtagcaatggcaacaacgttgcgcaaactattaactggcgaactacttactctagcttcccggcaacaattaatagactggatggaggcggataaagttgcaggaccacttctgcgctcggcccttccggctggctggtttattgctgataaatctggagccggtgagcgtgggtctcgcggtatcattgcagcactggggccagatggtaagccctcccgtatcgtagttatctacacgacggggagtcaggcaactatggatgaacgaaatagacagatcgctgagataggtgcctcactgattaagcattggtaactgtcagaccaagtttactcatatatactttagattgatttaaaacttcatttttaatttaaaaggatctaggtgaagatcctttttgataatctcatgaccaaaatcccttaacgtgagttttcgttccactgagcgtcagaccccgtagaaaagatcaaaggatcttcttgagatcctttttttctgcgcgtaatctgctgcttgcaaacaaaaaaaccaccgctaccagcggtggtttgtttgccggatcaagagctaccaactctttttccgaaggtaactggcttcagcagagcgcagataccaaatactgttcttctagtgtagccgtagttaggccaccacttcaagaactctgtagcaccgcctacatacctcgctctgctaatcctgttaccagtggctgctgccagtggcgataagtcgtgtcttaccgggttggactcaagacgatagttaccggataaggcgcagcggtcgggctgaacggggggttcgtgcacacagcccagcttggagcgaacgacctacaccgaactgagatacctacagcgtgagctatgagaaagcgccacgcttcccgaagggagaaaggcggacaggtatccggtaagcggcagggtcggaacaggagagcgcacgagggagcttccagggggaaacgcctggtatctttatagtcctgtcgggtttcgccacctctgacttgagcgtcgatttttgtgatgctcgtcaggggggcggagcctatggaaaaacgccagcaacgcggcctttttacggttcctggccttttgctggccttttgctcacatgttctttcctgcgttatcccctgattctgtggataaccgtattaccgcctttgagtgagctgataccgctcgccgcagccgaacgaccgagcgcagcgagtcagtgagcgaggaagcggaagagcgcccaatacgcaaaccgcctctccccgcgcgttggccgattcattaatgcagctggcacgacaggtttcccgactggaaagcgggcagtgagcgcaacgcaattaatgtgagttagctcactcattaggcaccccaggctttacactttatgcttccggctcgtatgttgtgtggaattgtgagcggataacaatttcacacaggaaacagctatgaccatgattacgccaagctcgctagattaaccctagaaagatagtctgcgtaaaattgacgcatgcattcttgaaatattgctctctctttctaaatagcgcgaatccgtcgctgtgcatttaggacatctcagtcgccgcttggagctcccgtgaggcgtgcttgtcaatgcggtaagtgtcactgattttgaactataacgaccgcgtgagtcaaaatgacgcatgattatcttttacgtgacttttaagatttaactcatacgataattatattgttatttcatgttctacttacgtgataacttattatatatatattttcttgttatagatatcgctagcatgaattcgcccggggatctaattcaattagagactaattcaattagagctaattcaattaggatccaagcttatcgatttcgaaccctcgaccgccggagtataaatagaggcgcttcgtctacggagcgacaattcaattcaaacaagcaaagtgaacacgtcgctaagcgaaagctaagcaaataaacaagcgcagctgaacaagctaaacaatcggggtaccgctagagtcgaatggtgagcaagggcgaggaggataacatggccatcatcaaggagttcatgcgcttcaaggtgcacatggagggctccgtgaacggccacgagttcgagatcgagggcgagggcgagggccgcccctacgagggcacccagaccgccaagctgaaggtgaccaagggtggccccctgcccttcgcctgggacatcctgtcccctcagttcatgtacggctccaaggcctacgtgaagcaccccgccgacatccccgactacttgaagctgtccttccccgagggcttcaagtgggagcgcgtgatgaacttcgaggacggcggcgtggtgaccgtgacccaggactcctccctgcaggacggcgagttcatctacaaggtgaagctgcgcggcaccaacttcccctccgacggccccgtaatgcagaagaagaccatgggctgggaggcctcctccgagcggatgtaccccgaggacggcgccctgaagggcgagatcaagcagaggctgaagctgaaggacggcggccactacgacgctgaggtcaagaccacctacaaggccaagaagcccgtgcagctgcccggcgcctacaacgtcaacatcaagttggacatcacctcccacaacgaggactacaccatcgtggaacagtacgaacgcgccgagggccgccactccaccggcggcatggacgagctgtacaagtaatgatcataatcagccataccacatttgtagaggttttacttgctttaaaaaacctcccacacctccccctgaacctgaaacataaaatgaatgcaattgttgttgttaacttgtttattgcagcttataatggttacaaataaagcaatagcatcacaaatttcacaaataaagcatttttttcactgcattctagttgtggtttgtccaaactcatcaatgtatcttactcgacctacgcccccaactgagagaactcaaaggttaccccagttggggcactacttggcgccgaagcaattcgataaaagttttgttactttatagaagaaattttgagtttttgtttttttttaataaataaataaacataaataaattgtttgttgaatttattattagtatgtaagtgtaaatataataaaacttaatatctattcaaattaataaataaacctcgatatacagaccgataaaacacatgcgtcaattttacgcatgattatctttaacgtacgtcacaatatgattatctttctagggttaa | 3996 |
| AGG1070 | catggaaaatcgatgttcttcttttattctctcaagattttcaggctgtatattaaaacttatattaagaactatgctaaccacctcatcaggaaccgttgtaggtggcgtgggttttcttggcaatcgactctcatgaaaactacgagctaaatattcaatatgttcctcttgaccaactttattctgcattttttttgaacgaggtttagagcaagcttcaggaaactgagacaggaattttattaaaaatttaaattttgaagaaagttcagggttaatagcatccattttttgctttgcaagttcctcagcattcttaacaaaagacgtctcttttgacatgtttaaagtttaaacctcctgtgtgaaattgttatccgctcacaattccacacattatacgagccggaagcataaagtgtaaagcctggggtgcctaatgagtgagctaactcacattaattgcgttgcgctcactgccaattgctttccagtcgggaaacctgtcgtgccagctgcattaatgaatcggccaacgcgcggggagaggcggtttgcgtattgggcgctcttccgcttcctcgctcactgactcgctgcgctcggtcgttcggctgcggcgagcggtatcagctcactcaaaggcggtaatacggttatccacagaatcaggggataacgcaggaaagaacatgtgagcaaaaggccagcaaaaggccaggaaccgtaaaaaggccgcgttgctggcgtttttccataggctccgcccccctgacgagcatcacaaaaatcgacgctcaagtcagaggtggcgaaacccgacaggactataaagataccaggcgtttccccctggaagctccctcgtgcgctctcctgttccgaccctgccgcttaccggatacctgtccgcctttctcccttcgggaagcgtggcgctttctcatagctcacgctgtaggtatctcagttcggtgtaggtcgttcgctccaagctgggctgtgtgcacgaaccccccgttcagcccgaccgctgcgccttatccggtaactatcgtcttgagtccaacccggtaagacacgacttatcgccactggcagcagccactggtaacaggattagcagagcgaggtatgtaggcggtgctacagagttcttgaagtggtggcctaactacggctacactagaaggacagtatttggtatctgcgctctgctgaagccagttaccttcggaaaaagagttggtagctcttgatccggcaaacaaaccaccgctggtagcggtggtttttttgtttgcaagcagcagattacgcgcagaaaaaaaggatctcaagaagatcctttgatcttttctacggggtctgacgctcagtggaacgaaaactcacgttaagggattttggtcatgagattatcaaaaaggatcttcacctagatccttttaaattaaaaatgaagttttaaatcaatctaaagtatatatgagtaaacttggtctgacagttaccaatgcttaatcagtgaggcacctatctcagcgatctgtctatttcgttcatccatagttgcctgactccccgtcgtgtagataactacgatacgggagggcttaccatctggccccagtgctgcaatgataccgcgagacccacgctcaccggctccagatttatcagcaataaaccagccagccggaagggccgagcgcagaagtggtcctgcaactttatccgcctccatccagtctattaattgttgccgggaagctagagtaagtagttcgccagttaatagtttgcgcaacgttgttgccattgctacaggcatcgtggtgtcacgctcgtcgtttggtatggcttcattcagctccggttcccaacgatcaaggcgagttacatgatcccccatgttgtgcaaaaaagcggttagctccttcggtcctccgatcgttgtcagaagtaagttggccgcagtgttatcactcatggttatggcagcactgcataattctcttactgtcatgccatccgtaagatgcttttctgtgactggtgagtactcaaccaagtcattctgagaatagtgtatgcggcgaccgagttgctcttgcccggcgtcaatacgggataataccgcgccacatagcagaactttaaaagtgctcatcattggaaaacgttcttcggggcgaaaactctcaaggatcttaccgctgttgagatccagttcgatgtaacccactcgtgcacccaactgatcttcagcatcttttactttcaccagcgtttctgggtgagcaaaaacaggaaggcaaaatgccgcaaaaaagggaataagggcgacacggaaatgttgaatactcatactcttcctttttcaatattattgaagcatttatcagggttattgtctcatgagcggatacatatttgaatgtatttagaaaaataaacaaataggggttccgcgcacatttccccgaaaagtgccacctgacgtctaagaaaccattattatcatgacattaacctataaaaataggcgtatcacgaggccgcccctgcagccgaattatattatttttgccaaataatttttaacaaaagctctgaagtcttcttcatttaaattcttagatgatacttcatctggaaaattgtcccaattagtagcatcacgctgtgagtaagttctaaaccatttttttattgttgtattatctctaatcttactactcgatgagttttcggtattatctctatttttaacttggagcaggttccattcattgtttttttcatcatagtgaataaaatcaactgctttaacacttgtgcctgaacaccatatccatccggcgtaatacgactcactatagggagagcggccgcacttccgagtataaaaccccggtaaacccaaggaatcactcacaatcggattttgacgctcgctctggtacagttcgatacggtctagtgaaaccgaggataacgacgaaggtttttccccattgatccaggtcggtgtttatgattggtggaaaaagagctcgagaaaagttccatcgaagccgttggaaatgtgccgtcttcctgtgacgtcttgtggatccagttccttgttcacgtctggtgatcgtgtaaaatgtgctgtcttgtggcgtcatatgtgttccagatccagtgattacgatccgatgtgatgttgatcccttgtgaacgtcttatcctgttccgtgtgcaccatgcataatgtcgtattacgtaagttctgaagtgaaacagaagagtgaattgaaagtttttttattcaacatcaacctaaatatggactttactttccaagaaaattatgcctgatcaactgtggatagttacaaaaaaaaaaggtttattaattaaattttatgattacataatgtgttgaaaagaacaactgaaattttagaagaagatcttttcgtgcatcaggctttgccaattaattgatgataaattatcatagcaaattaacgtagagactaaaaggtatatcgtcaaatagggcttcttttgacactattttggcattcttgctctttgagaacttgcaaccctaaaatgggatcttcatcagcctagtggttagattcagcagctacaaagcaaaaccatgctgaagggttcgattcccggtcgtttcaggatcttttcgtaattgaaatatccttgactaccctaagtatcattgtgcttgccatttacgaatatacatattacgatatacgaatgagaaaatgacaactttggaaaataaagctctcaatgtttcaataagaaataaatactacatcagtattgaaggctaataacaattacagattagaacctttaaacatcatttctgcaacaggctggataaagtacagttggaggattaaattatgcgattttgcaattttttccgattaaattcatatttattcctggtttggtttttacaaaaaatatttttacatgacgtttgaccccgattccctcaactttgattgttatatttttttttggacaggttgagtttgtgggttttttcctagtgttgctttgctttatgggctctggttatttaaaattaaaatttgacaatcttactacacactccgaaaaaatcatgcgattttacgtcttttggatgcacataaaagaagcgagccaaatgaggtgaatttgtgtcacattttaaatacgatggtgtctgattcgggaaatgtcaatgatagtgtcattcaatcataatgtgaattacgtccgcagtaattttcattatttttaagagtgtactactatttacactacaaaaattttgataccccaggggggaacgaggtcccggatgtccagctggccagattgttggcaacgagccctgtacctattgatcgagtcaccaaagcactcctcaagtgttttaatctcgaccagacggtggacctcggttgttctcattctcggagggcgatttcgcaatcattagtaccaaccacatgtcgaagtcgggagatgttataaaattataaccaattattcaaaaaatgacatcattcaatttgaacaaacgttcgatagaaattatatatgatttcacatgatattaaactacgaagaaaattttacataaggaagtggtataaaacgtaatatgcttaataaaaactttaacccttttgggaggataatattcagaagttctgattcagaaccatctctcatgttatgttcgttttttgttgcttgtcctttatatgccacatgaacaataacaccaatatctatcccatttccaggacctaacggaccttgaagcggcgccaaaatgtgtgacgatgatgctggagcactagtcattgactgccgaattgcttcggcgccaagtagtgccccaactggggtaacctttgagttctctcagttgggggcgtaggtcgagtaagatacattgatgagtttggacaaaccacaactagaatgcagtgaaaaaaatgctttatttgtgaaatttgtgatgctattgctttatttgtaaccattataagctgcaataaacaagttaacaacaacaattgcattcattttatgtttcaggttcagggggaggtgtgggaggttttttaaagcaagtaaaacctctacaaatgtggtatggctgattatgatcattacttgtacagctcgtccatgccgccggtggagtggcggccctcggcgcgttcgtactgttccacgatggtgtagtcctcgttgtgggaggtgatgtccaacttgatgttgacgttgtaggcgccgggcagctgcacgggcttcttggccttgtaggtggtcttgacctcagcgtcgtagtggccgccgtccttcagcttcagcctctgcttgatctcgcccttcagggcgccgtcctcggggtacatccgctcggaggaggcctcccagcccatggtcttcttctgcattacggggccgtcggaggggaagttggtgccgcgcagcttcaccttgtagatgaactcgccgtcctgcagggaggagtcctgggtcacggtcaccacgccgccgtcctcgaagttcatcacgcgctcccacttgaagccctcggggaaggacagcttcaagtagtcggggatgtcggcggggtgcttcacgtaggccttggagccgtacatgaactgaggggacaggatgtcccaggcgaagggcagggggccacccttggtcaccttcagcttggcggtctgggtgccctcgtaggggcggccctcgccctcgccctcgatctcgaactcgtggccgttcacggagccctccatgtgcaccttgaagcgcatgaactccttgatgatggccatgttatcctcctcgcccttgctcaccattcgactctagcggtaccccgattgtttagcttgttcagctgcgcttgtttatttgcttagctttcgcttagcgacgtgttcactttgcttgtttgaattgaattgtcgctccgtagacgaagcgcctctatttatactccggcggtcgagggttcgaaatcgataagcttggatcctaattgaattagctctaattgaattagtctctaattgaattagatccccgggcggcgcgccgctcgctagcaatatcccatagagcacggtatcatcaccaactgggatgatatggagaagatttggcatcacaccttctacaacgagttgcgagtagctcctgaagaacatccagtattgctgactgaggctcccttgaatccaaagtccaatcgcgagaagatgactcagatcatgtttgaaacattcgcttcgccagctgtgtatgttgccatccaagctgttctgtccctgtacgcctccggtcgtactactggtattgttctggattccggagatggtgtctcccataccgtcccaatctacgaaggttatgctctgccacatgccatcctccgtatggatttggctggtcgtgatctgaccgactacctgatgaagatcttgaccgaacgtggatactctttcaccaccaccgctgaacgtgaaatcgttcgtgacatcaaggagaagctgtgctacgtcgctctggacttcgagcaggaaatgcaagccgctgccgctacgtcttcatccgagaagtcttatgaacttcccgatggccaagtcatcacaatcggcaacgagcgtttccgtgctccagaagcccttttccagccatccttcctgggaatggaatcaactggcattcatgaaacggtctacaactcgatcatgcgttgcgatgtcgacatccgcaaggatctctatgctaacagcgtcttgtctggtggtaccaccatgtacccaggtatttcttatatttaaccactcaactctgcatcatactcaaaacctccctctattacaggtattgctgatcgtatgcagaaggaaatcacttccctggctccatccaccatcaagatcaagatcattgccccaccggaacgtaaatactccgtctggatcggtggatccatcctggcctcgctgtctaccttccaagctatgtggatctccaagcaggaatacgacgaaggtggcccaggaattgtccaccgcaagtgcttctaagccgatcccgattgtactgattaccataagcgacattgccagtgaaagcgacaacagcagcatcaaagtacatttgtcatactgattcggctactaccaccatccggaatcagcttgcatcgaacatcaaatcacgttattcaatgtatctgtcatccagctcagacaagtcggagcttttccagtcgcgaaaatctgcgactccagcggaaagcaccgaaccacagagaggactcgtatgaaagccagggaagaaaccatcattcaccttgcagcaaataggaaaaaaaaacggacatcttcaacaaacaaaagcccatgcgctaacttggtttaggagtttagtgtgacaccatgaccccgctgatgatctttacttagcaccataaccacctttatgcgttcgttcatccaaaatctacaggatatcactgcagccgcgagaagaactcgtgaaccatcctgttttcttttttattatattcttacttttaacttcaaattattttcagtaataaaacgtctcaaaataataagttcataatgagtttaattttacggaataagaacaaccatttaagttattaaatccttagatttaatggaattagattgattatatggaacccagacttggtaaaaaataaactccacgttataattctttctgagacttaaaattctttcgggaaagctgggagcaattctcgctaaggcgtcgtccacaaattatgaaacgctttaattacgtgacggagtaggctcaagcgtacgaatcatacaaaaataatacaaatttttcatataaaaagcgttacgaagggggaggtggtcgaaaattgacaattgaccggcccaatctttgacattagttttctttaataattaaaattatgcttgatttaaaattcatctcgagtcatctctgaattcggttgttcaattgcatgggtccttcgttagttataattaaaaacgtgtttgaggacgtctcgattctaaactgttcttggt | 8165 |

Plasmid sequences corresponding to the 3xP3-mCherry-SV40 marker cassette used and the final AeAct4 HDR 3xP3-mCherry dsDNA donor.