

$m_{\gamma\gamma} [GeV]$	Yield $\pm$ stat. $\pm$ syst.			Fraction $\pm$ stat. $\pm$ syst. [%]		
	$\gamma\gamma$	$\gamma$ -jet	jet-jet	$\gamma\gamma$	$\gamma$ -jet	jet-jet
105 - 106	23046 $\pm 328^{+0}_{-0}$	12800 $\pm 330^{+0}_{-0}$	2209 $\pm 107^{+0}_{-0}$	60.6 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$	33.6 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$	5.8 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
106 - 107	22330 $\pm 322^{+0}_{-0}$	12024 $\pm 327^{+0}_{-0}$	2186 $\pm 107^{+0}_{-0}$	61.1 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$	32.9 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$	6.0 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
107 - 108	21120 $\pm 322^{+0}_{-0}$	11769 $\pm 328^{+0}_{-0}$	2243 $\pm 109^{+0}_{-0}$	60.1 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	33.5 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$	6.4 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
108 - 109	20572 $\pm 311^{+0}_{-0}$	11343 $\pm 315^{+0}_{-0}$	2057 $\pm 102^{+0}_{-0}$	60.6 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	33.4 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$	6.1 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
109 - 110	20235 $\pm 308^{+0}_{-0}$	10728 $\pm 313^{+0}_{-0}$	2059 $\pm 104^{+0}_{-0}$	61.3 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	32.5 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	6.2 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
110 - 111	19835 $\pm 287^{+0}_{-0}$	10051 $\pm 283^{+0}_{-0}$	1871 $\pm 94^{+0}_{-0}$	62.5 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$	31.6 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$	5.9 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
111 - 112	18915 $\pm 290^{+0}_{-0}$	9816 $\pm 291^{+0}_{-0}$	1844 $\pm 95^{+0}_{-0}$	61.9 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	32.1 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	6.0 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
112 - 113	18964 $\pm 281^{+0}_{-0}$	8901 $\pm 285^{+0}_{-0}$	1910 $\pm 98^{+0}_{-0}$	63.7 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	29.9 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	6.4 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
113 - 114	18470 $\pm 273^{+0}_{-0}$	9009 $\pm 265^{+0}_{-0}$	1458 $\pm 81^{+0}_{-0}$	63.8 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	31.1 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$	5.0 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
114 - 115	17971 $\pm 269^{+0}_{-0}$	8554 $\pm 263^{+0}_{-0}$	1476 $\pm 83^{+0}_{-0}$	64.2 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	30.5 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	5.3 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
115 - 116	16883 $\pm 263^{+0}_{-0}$	8497 $\pm 249^{+0}_{-0}$	1391 $\pm 81^{+0}_{-0}$	63.1 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	31.7 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	5.2 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
116 - 117	16618 $\pm 260^{+0}_{-0}$	8034 $\pm 254^{+0}_{-0}$	1382 $\pm 80^{+0}_{-0}$	63.8 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	30.9 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	5.3 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
117 - 118	16103 $\pm 248^{+0}_{-0}$	7444 $\pm 238^{+0}_{-0}$	1187 $\pm 73^{+0}_{-0}$	65.1 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	30.1 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	4.8 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
118 - 119	15709 $\pm 245^{+0}_{-0}$	7366 $\pm 234^{+0}_{-0}$	1123 $\pm 71^{+0}_{-0}$	64.9 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	30.4 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	4.6 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
119 - 120	15368 $\pm 234^{+0}_{-0}$	7049 $\pm 222^{+0}_{-0}$	1078 $\pm 68^{+0}_{-0}$	65.4 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	30.0 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	4.6 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
120 - 121	15024 $\pm 237^{+0}_{-0}$	6704 $\pm 224^{+0}_{-0}$	1078 $\pm 68^{+0}_{-0}$	65.9 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	29.4 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	4.7 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
121 - 122	14467 $\pm 231^{+0}_{-0}$	6651 $\pm 218^{+0}_{-0}$	995 $\pm 66^{+0}_{-0}$	65.4 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	30.1 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	4.5 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
122 - 123	14400 $\pm 227^{+0}_{-0}$	6328 $\pm 205^{+0}_{-0}$	855 $\pm 58^{+0}_{-0}$	66.7 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	29.3 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	4.0 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
123 - 124	14587 $\pm 218^{+0}_{-0}$	5666 $\pm 200^{+0}_{-0}$	880 $\pm 60^{+0}_{-0}$	69.0 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	26.8 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
124 - 125	13953 $\pm 221^{+0}_{-0}$	5851 $\pm 206^{+0}_{-0}$	881 $\pm 61^{+0}_{-0}$	67.5 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	28.3 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	4.3 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
126 - 127	13426 $\pm 211^{+0}_{-0}$	5326 $\pm 193^{+0}_{-0}$	739 $\pm 56^{+0}_{-0}$	68.9 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	27.3 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	3.8 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
127 - 128	13011 $\pm 210^{+0}_{-0}$	5239 $\pm 193^{+0}_{-0}$	770 $\pm 57^{+0}_{-0}$	68.4 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	27.5 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	4.0 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
128 - 129	12740 $\pm 202^{+0}_{-0}$	4746 $\pm 183^{+0}_{-0}$	759 $\pm 55^{+0}_{-0}$	69.8 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	26.0 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
130 - 131	11471 $\pm 181^{+0}_{-0}$	4636 $\pm 160^{+0}_{-0}$	569 $\pm 48^{+0}_{-0}$	68.8 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	27.8 $\pm 1.0^{+0.0}_{-0.0}$	3.4 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
131 - 132	10857 $\pm 182^{+0}_{-0}$	4457 $\pm 167^{+0}_{-0}$	584 $\pm 48^{+0}_{-0}$	68.3 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	28.0 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	3.7 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
132 - 133	10866 $\pm 187^{+0}_{-0}$	4201 $\pm 169^{+0}_{-0}$	609 $\pm 49^{+0}_{-0}$	69.3 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	26.8 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	3.9 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
133 - 134	10608 $\pm 179^{+0}_{-0}$	4052 $\pm 163^{+0}_{-0}$	548 $\pm 45^{+0}_{-0}$	69.8 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	26.6 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	3.6 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
134 - 135	10238 $\pm 179^{+0}_{-0}$	3838 $\pm 160^{+0}_{-0}$	545 $\pm 46^{+0}_{-0}$	70.0 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	26.2 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	3.7 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
135 - 136	10197 $\pm 178^{+0}_{-0}$	3805 $\pm 157^{+0}_{-0}$	517 $\pm 44^{+0}_{-0}$	70.2 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	26.2 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	3.6 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
136 - 137	9667 $\pm 176^{+0}_{-0}$	3794 $\pm 157^{+0}_{-0}$	479 $\pm 43^{+0}_{-0}$	69.3 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	27.2 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.4 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
137 - 138	9529 $\pm 166^{+0}_{-0}$	3543 $\pm 145^{+0}_{-0}$	404 $\pm 40^{+0}_{-0}$	70.7 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	26.3 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	3.0 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
138 - 139	9418 $\pm 166^{+0}_{-0}$	3234 $\pm 145^{+0}_{-0}$	471 $\pm 42^{+0}_{-0}$	71.8 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	24.6 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.6 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
139 - 140	9106 $\pm 165^{+0}_{-0}$	3276 $\pm 142^{+0}_{-0}$	389 $\pm 39^{+0}_{-0}$	71.3 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	25.7 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.0 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
140 - 141	8822 $\pm 164^{+0}_{-0}$	3254 $\pm 144^{+0}_{-0}$	410 $\pm 40^{+0}_{-0}$	70.7 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	26.1 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.3 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
141 - 142	8743 $\pm 159^{+0}_{-0}$	3002 $\pm 137^{+0}_{-0}$	395 $\pm 38^{+0}_{-0}$	72.0 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	24.7 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.3 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
142 - 143	8334 $\pm 155^{+0}_{-0}$	3031 $\pm 133^{+0}_{-0}$	312 $\pm 34^{+0}_{-0}$	71.4 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	26.0 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	2.7 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
143 - 144	8334 $\pm 155^{+0}_{-0}$	2963 $\pm 131^{+0}_{-0}$	312 $\pm 33^{+0}_{-0}$	71.8 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	25.5 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	2.7 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
144 - 145	8341 $\pm 148^{+0}_{-0}$	2513 $\pm 122^{+0}_{-0}$	328 $\pm 33^{+0}_{-0}$	74.6 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	22.5 $\pm 1.1^{+0.0}_{-0.0}$	2.9 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
145 - 146	7954 $\pm 144^{+0}_{-0}$	2471 $\pm 123^{+0}_{-0}$	362 $\pm 37^{+0}_{-0}$	73.7 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	22.9 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.4 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
146 - 147	7640 $\pm 146^{+0}_{-0}$	2740 $\pm 124^{+0}_{-0}$	350 $\pm 35^{+0}_{-0}$	73.0 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	23.6 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.4 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
147 - 148	7581 $\pm 145^{+0}_{-0}$	2470 $\pm 122^{+0}_{-0}$	295 $\pm 33^{+0}_{-0}$	73.3 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	23.9 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	2.8 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
148 - 149	7341 $\pm 140^{+0}_{-0}$	2419 $\pm 115^{+0}_{-0}$	219 $\pm 28^{+0}_{-0}$	73.6 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	24.2 $\pm 1.2^{+0.0}_{-0.0}$	2.2 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
149 - 150	7093 $\pm 140^{+0}_{-0}$	2464 $\pm 117^{+0}_{-0}$	222 $\pm 29^{+0}_{-0}$	72.5 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	25.2 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	2.3 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
150 - 151	6769 $\pm 138^{+0}_{-0}$	2354 $\pm 116^{+0}_{-0}$	252 $\pm 30^{+0}_{-0}$	72.2 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	25.1 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	2.7 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
151 - 152	6592 $\pm 138^{+0}_{-0}$	2298 $\pm 116^{+0}_{-0}$	241 $\pm 29^{+0}_{-0}$	72.2 $\pm 1.4^{+0.0}_{-0.0}$	25.2 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	2.6 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
152 - 153	6566 $\pm 134^{+0}_{-0}$	2087 $\pm 113^{+0}_{-0}$	278 $\pm 31^{+0}_{-0}$	73.5 $\pm 1.4^{+0.0}_{-0.0}$	23.4 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	3.1 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
153 - 154	6582 $\pm 130^{+0}_{-0}$	1957 $\pm 105^{+0}_{-0}$	234 $\pm 28^{+0}_{-0}$	75.0 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	22.3 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	2.7 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
154 - 155	6304 $\pm 129^{+0}_{-0}$	1951 $\pm 107^{+0}_{-0}$	235 $\pm 29^{+0}_{-0}$	74.2 $\pm 1.4^{+0.0}_{-0.0}$	23.0 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	2.8 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
155 - 156	6092 $\pm 128^{+0}_{-0}$	1922 $\pm 105^{+0}_{-0}$	189 $\pm 26^{+0}_{-0}$	74.3 $\pm 1.4^{+0.0}_{-0.0}$	23.4 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	2.3 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
156 - 157	5983 $\pm 125^{+0}_{-0}$	1914 $\pm 102^{+0}_{-0}$	185 $\pm 25^{+0}_{-0}$	74.0 $\pm 1.4^{+0.0}_{-0.0}$	23.7 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	2.3 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
157 - 158	5587 $\pm 126^{+0}_{-0}$	2018 $\pm 105^{+0}_{-0}$	162 $\pm 24^{+0}_{-0}$	71.9 $\pm 1.5^{+0.0}_{-0.0}$	26.0 $\pm 1.4^{+0.0}_{-0.0}$	2.1 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$
158 - 159	5846 $\pm 118^{+0}_{-0}$	1683 $\pm 93^{+0}_{-0}$	170 $\pm 24^{+0}_{-0}$	75.9 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	21.9 $\pm 1.3^{+0.0}_{-0.0}$	2.2 $\pm 0.3^{+0.0}_{-0.0}$
159 - 160	5474 $\pm 120^{+0}_{-0}$	1654 $\pm 99^{+0}_{-0}$	210 $\pm 27^{+0}_{-0}$	74.6 $\pm 1.5^{+0.0}_{-0.0}$	22.5 $\pm 1.4^{+0.0}_{-0.0}$	2.9 $\pm 0.4^{+0.0}_{-0.0}$

Table 1: 2x2D Sideband Method: 13 TeV yields and purities : 140.0  $fb^{-1}$  for

	Yield $\pm$ stat. $\pm$ syst.			Fraction $\pm$ stat. $\pm$ syst. [%]		
	$\gamma\gamma$	$\gamma$ -jet	jet-jet	$\gamma\gamma$	$\gamma$ -jet	jet-jet
<i>Inclusive</i>						
105 - 160	664137 $\pm$ 1535 $^{+0}_{-0}$	286396 $\pm$ 1440 $^{+0}_{-0}$	43481 $\pm$ 439 $^{+0}_{-0}$	66.8 $\pm$ 0.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.8 $\pm$ 0.1 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.4 $\pm$ 0.1 $^{+0.0}_{-0.0}$
$\mu$						
16 - 17	1 $\pm$ 1 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 3 $^{+0}_{-0}$	1 $\pm$ 1 $^{+0}_{-0}$	56.8 $\pm$ 109.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	2.1 $\pm$ 133.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	41.2 $\pm$ 99.2 $^{+0.0}_{-0.0}$
17 - 18	10 $\pm$ 9 $^{+0}_{-0}$	3 $\pm$ 13 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	78.8 $\pm$ 100.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	20.9 $\pm$ 100.3 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.2 $\pm$ 1.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
18 - 19	107 $\pm$ 21 $^{+0}_{-0}$	72 $\pm$ 19 $^{+0}_{-0}$	1 $\pm$ 1 $^{+0}_{-0}$	59.4 $\pm$ 11.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	39.8 $\pm$ 11.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.8 $\pm$ 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
19 - 20	150 $\pm$ 21 $^{+0}_{-0}$	52 $\pm$ 18 $^{+0}_{-0}$	9 $\pm$ 5 $^{+0}_{-0}$	70.9 $\pm$ 9.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	24.8 $\pm$ 8.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.3 $\pm$ 2.9 $^{+0.0}_{-0.0}$
20 - 21	182 $\pm$ 17 $^{+0}_{-0}$	25 $\pm$ 9 $^{+0}_{-0}$	20 $\pm$ 5 $^{+0}_{-0}$	80.2 $\pm$ 5.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	10.9 $\pm$ 4.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	8.9 $\pm$ 2.8 $^{+0.0}_{-0.0}$
21 - 22	201 $\pm$ 22 $^{+0}_{-0}$	54 $\pm$ 21 $^{+0}_{-0}$	12 $\pm$ 7 $^{+0}_{-0}$	75.2 $\pm$ 8.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	20.2 $\pm$ 7.9 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.6 $\pm$ 3.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
22 - 23	210 $\pm$ 23 $^{+0}_{-0}$	74 $\pm$ 18 $^{+0}_{-0}$	7 $\pm$ 5 $^{+0}_{-0}$	72.3 $\pm$ 7.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	25.4 $\pm$ 6.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	2.4 $\pm$ 2.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
23 - 24	343 $\pm$ 33 $^{+0}_{-0}$	97 $\pm$ 32 $^{+0}_{-0}$	38 $\pm$ 12 $^{+0}_{-0}$	71.7 $\pm$ 7.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	20.3 $\pm$ 6.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	8.0 $\pm$ 3.1 $^{+0.0}_{-0.0}$
24 - 25	380 $\pm$ 31 $^{+0}_{-0}$	71 $\pm$ 29 $^{+0}_{-0}$	27 $\pm$ 11 $^{+0}_{-0}$	79.5 $\pm$ 6.4 $^{+0.0}_{-0.0}$	14.8 $\pm$ 6.1 $^{+0.0}_{-0.0}$	5.7 $\pm$ 2.7 $^{+0.0}_{-0.0}$
25 - 26	426 $\pm$ 34 $^{+0}_{-0}$	137 $\pm$ 27 $^{+0}_{-0}$	10 $\pm$ 6 $^{+0}_{-0}$	74.4 $\pm$ 5.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	23.9 $\pm$ 5.1 $^{+0.0}_{-0.0}$	1.7 $\pm$ 1.1 $^{+0.0}_{-0.0}$
26 - 27	493 $\pm$ 41 $^{+0}_{-0}$	197 $\pm$ 39 $^{+0}_{-0}$	37 $\pm$ 13 $^{+0}_{-0}$	67.8 $\pm$ 5.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.1 $\pm$ 5.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	5.1 $\pm$ 2.1 $^{+0.0}_{-0.0}$
27 - 28	574 $\pm$ 42 $^{+0}_{-0}$	243 $\pm$ 35 $^{+0}_{-0}$	15 $\pm$ 7 $^{+0}_{-0}$	69.0 $\pm$ 4.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	29.2 $\pm$ 4.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	1.7 $\pm$ 1.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
28 - 29	796 $\pm$ 53 $^{+0}_{-0}$	382 $\pm$ 48 $^{+0}_{-0}$	31 $\pm$ 12 $^{+0}_{-0}$	65.8 $\pm$ 4.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	31.6 $\pm$ 4.1 $^{+0.0}_{-0.0}$	2.6 $\pm$ 1.1 $^{+0.0}_{-0.0}$
29 - 30	1199 $\pm$ 61 $^{+0}_{-0}$	479 $\pm$ 53 $^{+0}_{-0}$	52 $\pm$ 14 $^{+0}_{-0}$	69.3 $\pm$ 3.3 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.7 $\pm$ 3.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.0 $\pm$ 0.9 $^{+0.0}_{-0.0}$
30 - 31	2074 $\pm$ 82 $^{+0}_{-0}$	788 $\pm$ 74 $^{+0}_{-0}$	127 $\pm$ 22 $^{+0}_{-0}$	69.4 $\pm$ 2.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.4 $\pm$ 2.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 $\pm$ 0.9 $^{+0.0}_{-0.0}$
31 - 32	2886 $\pm$ 89 $^{+0}_{-0}$	945 $\pm$ 75 $^{+0}_{-0}$	171 $\pm$ 26 $^{+0}_{-0}$	72.1 $\pm$ 2.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	23.6 $\pm$ 2.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.3 $\pm$ 0.7 $^{+0.0}_{-0.0}$
32 - 33	3009 $\pm$ 99 $^{+0}_{-0}$	1121 $\pm$ 92 $^{+0}_{-0}$	200 $\pm$ 29 $^{+0}_{-0}$	69.5 $\pm$ 2.3 $^{+0.0}_{-0.0}$	25.9 $\pm$ 2.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.6 $\pm$ 0.8 $^{+0.0}_{-0.0}$
33 - 34	3233 $\pm$ 108 $^{+0}_{-0}$	1418 $\pm$ 102 $^{+0}_{-0}$	194 $\pm$ 30 $^{+0}_{-0}$	66.7 $\pm$ 2.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	29.3 $\pm$ 2.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.0 $\pm$ 0.7 $^{+0.0}_{-0.0}$
34 - 35	3849 $\pm$ 115 $^{+0}_{-0}$	1652 $\pm$ 105 $^{+0}_{-0}$	209 $\pm$ 29 $^{+0}_{-0}$	67.4 $\pm$ 1.9 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.9 $\pm$ 1.9 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.7 $\pm$ 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
35 - 36	4554 $\pm$ 122 $^{+0}_{-0}$	1736 $\pm$ 111 $^{+0}_{-0}$	255 $\pm$ 32 $^{+0}_{-0}$	69.5 $\pm$ 1.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.6 $\pm$ 1.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.9 $\pm$ 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
37 - 38	5796 $\pm$ 137 $^{+0}_{-0}$	2225 $\pm$ 123 $^{+0}_{-0}$	313 $\pm$ 36 $^{+0}_{-0}$	69.5 $\pm$ 1.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.7 $\pm$ 1.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.8 $\pm$ 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
38 - 39	5622 $\pm$ 141 $^{+0}_{-0}$	2646 $\pm$ 128 $^{+0}_{-0}$	260 $\pm$ 33 $^{+0}_{-0}$	65.9 $\pm$ 1.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	31.0 $\pm$ 1.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.0 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
39 - 40	6619 $\pm$ 147 $^{+0}_{-0}$	2652 $\pm$ 133 $^{+0}_{-0}$	354 $\pm$ 38 $^{+0}_{-0}$	68.8 $\pm$ 1.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.6 $\pm$ 1.4 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.7 $\pm$ 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
41 - 42	8637 $\pm$ 165 $^{+0}_{-0}$	3292 $\pm$ 147 $^{+0}_{-0}$	437 $\pm$ 42 $^{+0}_{-0}$	69.8 $\pm$ 1.3 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.6 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.5 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
42 - 43	9237 $\pm$ 175 $^{+0}_{-0}$	3772 $\pm$ 158 $^{+0}_{-0}$	480 $\pm$ 44 $^{+0}_{-0}$	68.5 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.0 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.6 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
43 - 44	9810 $\pm$ 180 $^{+0}_{-0}$	3831 $\pm$ 164 $^{+0}_{-0}$	602 $\pm$ 49 $^{+0}_{-0}$	68.9 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.9 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
44 - 45	10601 $\pm$ 192 $^{+0}_{-0}$	4340 $\pm$ 179 $^{+0}_{-0}$	682 $\pm$ 54 $^{+0}_{-0}$	67.9 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.8 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.4 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
45 - 46	11353 $\pm$ 189 $^{+0}_{-0}$	4587 $\pm$ 164 $^{+0}_{-0}$	595 $\pm$ 50 $^{+0}_{-0}$	68.7 $\pm$ 1.1 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.7 $\pm$ 1.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.6 $\pm$ 0.3 $^{+0.0}_{-0.0}$
46 - 47	10367 $\pm$ 189 $^{+0}_{-0}$	4225 $\pm$ 175 $^{+0}_{-0}$	666 $\pm$ 53 $^{+0}_{-0}$	67.9 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.7 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.4 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
47 - 48	10663 $\pm$ 190 $^{+0}_{-0}$	4264 $\pm$ 174 $^{+0}_{-0}$	627 $\pm$ 52 $^{+0}_{-0}$	68.6 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.4 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.0 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
48 - 49	9966 $\pm$ 188 $^{+0}_{-0}$	4294 $\pm$ 169 $^{+0}_{-0}$	584 $\pm$ 52 $^{+0}_{-0}$	67.1 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.9 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.9 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
49 - 50	10204 $\pm$ 191 $^{+0}_{-0}$	4424 $\pm$ 178 $^{+0}_{-0}$	616 $\pm$ 52 $^{+0}_{-0}$	66.9 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	29.0 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.0 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
50 - 51	10663 $\pm$ 191 $^{+0}_{-0}$	4339 $\pm$ 177 $^{+0}_{-0}$	654 $\pm$ 53 $^{+0}_{-0}$	68.1 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.7 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
51 - 52	9944 $\pm$ 184 $^{+0}_{-0}$	3900 $\pm$ 172 $^{+0}_{-0}$	692 $\pm$ 54 $^{+0}_{-0}$	68.4 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.8 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.8 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
52 - 53	10487 $\pm$ 198 $^{+0}_{-0}$	4742 $\pm$ 185 $^{+0}_{-0}$	625 $\pm$ 53 $^{+0}_{-0}$	66.1 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	29.9 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.9 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
53 - 54	10228 $\pm$ 192 $^{+0}_{-0}$	4512 $\pm$ 178 $^{+0}_{-0}$	609 $\pm$ 52 $^{+0}_{-0}$	66.6 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	29.4 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.0 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
54 - 55	11019 $\pm$ 194 $^{+0}_{-0}$	4589 $\pm$ 179 $^{+0}_{-0}$	715 $\pm$ 55 $^{+0}_{-0}$	67.5 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.1 $\pm$ 1.1 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.4 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
55 - 56	10631 $\pm$ 193 $^{+0}_{-0}$	4508 $\pm$ 180 $^{+0}_{-0}$	686 $\pm$ 54 $^{+0}_{-0}$	67.2 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.5 $\pm$ 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.3 $\pm$ 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
$p_T^{\gamma} [GeV]$						
0 - 5	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
5 - 10	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
10 - 25	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
25 - 50	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
50 - 75	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
75 - 100	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
100 - 150	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
150 - 200	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
200 - 300	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0 $\pm$ 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 $\pm$ 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$

Table 2: 2x2D Sideband Method: 13 TeV yields and purities : 140.0  $fb^{-1}$  for

$p_T^{\gamma\gamma} [GeV]$	Yield $\pm$ stat. $\pm$ syst.			Fraction $\pm$ stat. $\pm$ syst. [%]		
	$\gamma\gamma$	$\gamma$ -jet	jet-jet	$\gamma\gamma$	$\gamma$ -jet	jet-jet
0 - 5	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>
5 - 10	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>
10 - 25	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>
25 - 50	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>
50 - 75	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>
75 - 100	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>
100 - 150	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>
150 - 200	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>
200 - 300	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0 $\pm$ 0 <sup>+0</sup> <sub>-0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>	0.0 $\pm$ 0.0 <sup>+0.0</sup> <sub>-0.0</sub>

Table 3: 2x2D Sideband Method: 13 TeV yields and purities : 140.0  $\text{fb}^{-1}$  for