>%‰X	Œ} Ì i]v•š o	i]	µŒÌ Ì v]	]o}' €•ÌšX• •‰ Ç(]l i
м	2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł	ó ø Ŝ ø ý ť ű NJ Ĭ ý Ŝ ų мл 2LJNJ ł ø ł 2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł LJ2 Ř ă ű ł ø 2 ø Ŝ Ǝ 2		ω 2LJNJ ł ø ł Ő Ќ ł NJ ł ļ ű Ŝ NJ ë Ĭ dz ƨ Ŝ ă ƛ ť ø ë ă 2 ļ ƛ Y ƛ LJ ł NJ ł Y Ŝ ű NJ ł Y ƛ Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë Y Σ ă Î ë ō ļ f 2 ă Î ł Σ ω ø ë ļ 2 ƴ ł ƴ ƛ Ŝ Y NJ ł Y ļ ł Î ł f dz Y ƛ ƴ ă dz Y ø ļ 2 f 2 NJ Î Ŝ ō ƛ ł Ø ë Y Σ ω Î ł ă ƛ f ł ƴ ƛ Ŝ Y н о л ±Σ ω Y 2 Ő 2LJNJ ł ø ë Y o c ²Σ ω ă ű NJ dz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë 2LJNJ ł ø ë Y п о н л f Y Σ ω ű Ŝ YLJ Ŝ NJ ł ű dz NJ ł ō ł NJ ø 2 ø ł Y п л л л Y Σ ω Y 2 ƴ ű ł ö Y ø ă dz Ŧ ƛ ű ł Ő Ќ LJ 2 Ř ø ƛ Ŝ ă Î ł ƴ ë Ö Ќ с л л È с л л 2 ø ƛ Ř 2 Ő Î ƴ Ŝ ƨ ļ 2 ƴ ă ú NJ dz ļ ω î NJ ѕ Ř Ø 2 Ĭ ø ƛ ł ű Ø ł Y [9 5 Σ ω ļ 2 f 2 NJ Y ō ƛ ł Ø ë Σ ω ă ú 2LJ ƛ Ŝ Z 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ë Y L t п п Σ ω ļ f ł ă ł 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ƴ 2 Ĭ Õ ƛ Y L L Σ ω ö ë ø 2 ú ƴ 2 Ĭ õ Ř ƛ 2 Ř [9 5 Y Ђ р р л л л Ќ Σ ω LJNJ Ĭ Ŝ ă Ø 2 ƴ ł Y a t w a Σ
н	2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł	ó ø Ŝ ø ý ť ű NJ Ĭ ý Ŝ ų п 2LJNJ ł ø ł 2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł LJ2 Ř ă ű ł ø 2 ø Ŝ Ǝ 2		ω 2LJNJ ł ø ł Ő Ќ ł NJ ł ļ ű Ŝ NJ ë Ĭ dz ƨ Ŝ ă ƛ ť ø ë ă 2 ļ ƛ Y ƛ LJ ł NJ ł Y Ŝ ű NJ ł Y ƛ Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë Y Σ ă Î ë ō ļ f 2 ă Î ł Σ ω ø ë ļ 2 ƴ ł ƴ ƛ Ŝ Y NJ ł Y ļ ł Î ł f dz Y ƛ ƴ ă dz Y ø ļ 2 f 2 NJ Î Ŝ ō ƛ ł Ø ë Y Σ ω Î ł ă ƛ f ł ƴ ƛ Ŝ Y н о л ±Σ ω Y 2 Ő 2LJNJ ł ø ë Y o c ²Σ ω ă ű NJ dz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë 2LJNJ ł ø ë Y п о н л f Y Σ ω ű Ŝ YLJ Ŝ NJ ł ű dz NJ ł ō ł NJ ø 2 ø ł Y п л л л Y Σ ω Y 2 ƴ ű ł ö Y ø ă dz Ŧ ƛ ű ł Ő Ќ LJ 2 Ř ø ƛ Ŝ ă Î ł ƴ ë Ö Ќ с л л È с л л 2 ø ƛ Ř 2 Ő Î ƴ Ŝ ƨ ļ 2 ƴ ă ú NJ dz ļ Ö ω î NJ ѕ Ř Ø 2 Ĭ ø ƛ ł ű Ø ł Y [9 5 Σ ω ļ 2 f 2 NJ Y ō ƛ ł Ø ë Σ ω ă ú 2LJ ƛ Ŝ Z 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ë Y L t п п Σ ω ļ f ł ă ł 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ƴ 2 Ĭ Õ ƛ Y L L Σ ω ö ë ø 2 ú ƴ 2 Ĭ õ Ř ƛ 2 Ř [9 5 Y Ђ р р л л л Ќ Σ ω LJNJ Ĭ Ŝ ă Ø 2 ƴ ł Y a t w a Σ
о	2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł	ó ø Ŝ ø ý ť ű NJ Ĭ ý Ŝ ų п 2LJNJ ł ø ł 2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł LJ2 Ř ă ű ł ø 2 ø Ŝ Ǝ 2		ω ƴ ø ø 2 Ő Ĭ Ŝ ă ƴ ł 2LJNJ ł ø ł 2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł Ĭ ł LJNJ 2 ƨ Ŝ ļ ű 2 ø ł ƴ ł LJ 2 Ř ĭ NJ ѕ Ř Ø ł [9 5 ω ø ë ļ 2 ƴ ł ƴ ƛ Ŝ Y 2 ō dz Ř 2 ø ł Î ō f ł Ő Ќ ë ă ű ł f 2 ø Ŝ ƨ Y ł f 2 ø ł ƴ Ŝ ƨ Ŝ f Ŝ ļ ú NJ 2 ă ú ł ú ë Ö Ĭ ƴ ƛ ω Y 2 ƴ ű ł ö Y ø ă dz Ŧ ƛ ű ł Ő Ќ LJ 2 Ř ø ƛ Ŝ ă Î ł ƴ ë Ö Ќ D к Y Σ ω Î ł ă ƛ f ł ƴ ƛ Ŝ Y н о л ± Σ ω Y 2 Ő 2LJNJ ł ø ë Y o л ² Σ ω ă ű NJ dz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë 2LJNJ ł ø ë Y o c у л f Y Σ ω ű Ŝ YLJ Ŝ NJ ł ű dz NJ ł ō ł NJ ø 2 ø ł Y п л л л Y Σ ω î NJ ѕ Ř Ø 2 Ĭ ø ƛ ł ű Ø ł Y [9 5 Σ ω ļ 2 f 2 NJ Y ō ƛ ł Ø ë Σ ω Î ł ļ NJ Ŝ ă ű Ŝ YLJ Ŝ NJ ł ű dz NJ LJNJ ł Ő ë Y п м р с / Ф Ф Ф п л с / Σ ω ă ú 2LJ ƛ Ŝ Z 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ë Y L t п л Σ ω ļ f ł ă ł 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ƴ 2 Ĭ Õ ƛ Y L Σ ω ö ë ø 2 ú ƴ 2 Ĭ õ Ř ƛ 2 Ř [9 5 Y Ђ т н л л л Ќ Σ ω LJNJ Ĭ Ŝ ă Ø 2 ƴ ł Y a t w a Σ
п	2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł	ó ø Ŝ ø ý ť ű NJ Ĭ ý Ŝ ų м 2LJNJ ł ø ł 2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł LJ2 Ř ă ű ł ø 2 ø Ŝ Ǝ 2		ω 2LJNJ ł ø ł Ő Ќ ł NJ ł ļ ű Ŝ NJ ë Ĭ dz ƨ Ŝ ă ƛ ť ø ë ă 2 ļ ƛ Y ƛ LJ ł NJ ł Y Ŝ ű NJ ł Y ƛ Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë Y ƛ Σ ă Î ë ļ f 2 ă Î ł Σ ω ø ë ļ 2 ƴ ł ƴ ƛ Ŝ Y 2 ō dz ø ł Î ō f ł Ő Ќ ë ă ű ł f 2 ø Ŝ ƨ Y ł f 2 ø ł ƴ Ŝ ƨ Ŝ f Ŝ ļ ú NJ 2 ă ú ł ú ë Ö Ĭ ƴ ƛ Ŝ ω Y 2 ƴ ű ł ö Y ø ă dz Ŧ ƛ ű ł Ő Ќ LJ 2 Ř ø ƛ Ŝ ă Î ł ƴ ë Ö Ќ с л л È с л л 2 ø ƛ Ř 2 Ő Î ƴ Ŝ ƨ ļ 2 ƴ ă ú NJ dz ļ Ö ω Î ł ă ƛ f ł ƴ ƛ Ŝ Y н о л ±Σ ω Y 2 Ő 2LJNJ ł ø ë Y o y ²Σ ω ă ű NJ dz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë 2LJNJ ł ø ë Y п п с л f Y Σ ω ű Ŝ YLJ Ŝ NJ ł ű dz NJ ł ō ł NJ ø 2 ø ł Y п л л л Y Σ ω î NJ ѕ Ř Ø 2 Ĭ ø ƛ ł ű Ø ł Y [9 5 Σ ω ļ 2 f 2 NJ Y ō ƛ ł Ø ë Σ ω ă ú 2LJ ƛ Ŝ Z 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ë Y L t п л Σ ω ļ f ł ă ł 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ƴ 2 Ĭ Õ ƛ Y L Σ ω ö ë ø 2 ú ƴ 2 Ĭ õ Ř ƛ 2 Ř [9 5 Y Ђ т н л л л Ќ Σ ω LJNJ Ĭ Ŝ ă Ø 2 ƴ ł Y a t w a Σ
р	2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł	ó ø Ŝ ø ý ť ű NJ Ĭ ý Ŝ ų п 2LJNJ ł ø ł 2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł LJ2 Ř ă ű ł ø 2 ø Ŝ Ǝ 2		ω 2LJNJ ł ø ł Ő Ќ ł NJ ł ļ ű Ŝ NJ ë Ĭ dz ƨ Ŝ ă ƛ ť ø ë ă 2 ļ ƛ Y ƛ LJ ł NJ ł Y Ŝ ű NJ ł Y ƛ Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë Y ƛ Σ ă Î ë ļ f 2 ă Î ł Σ ω ø ë ļ 2 ƴ ł ƴ ƛ Ŝ Y 2 ō dz ø ł Î ō f ł Ő Ќ ë ă ű ł f 2 ø Ŝ ƨ Y ł f 2 ø ł ƴ Ŝ ƨ Ŝ f Ŝ ļ ú NJ 2 ă ú ł ú ë Ö Ĭ ƴ ƛ Ŝ ω Y 2 ƴ ű ł ö Y ø ă dz Ŧ ƛ ű ł Ő Ќ LJ 2 Ř ø ƛ Ŝ ă Î ł ƴ ë Ö Ќ с л л È с л л 2 ø ƛ Ř 2 Ő Î ƴ Ŝ ƨ ļ 2 ƴ ă ú NJ dz ļ Ö ω Î ł ă ƛ f ł ƴ ƛ Ŝ Y н о л ±Σ ω Y 2 Ő 2LJNJ ł ø ë Y и п ²Σ ω ă ű NJ dz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë 2LJNJ ł ø ë Y п п с л f Y Σ ω ű Ŝ YLJ Ŝ NJ ł ű dz NJ ł ō ł NJ ø 2 ø ł Y п л л л Y Σ ω î NJ ѕ Ř Ø 2 Ĭ ø ƛ ł ű Ø ł Y [9 5 Σ ω ļ 2 f 2 NJ Y ō ƛ ł Ø ë Σ ω ă ú 2LJ ƛ Ŝ Z 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ë Y L t п л Σ ω ļ f ł ă ł 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ƴ 2 Ĭ Õ ƛ Y L Σ ω ö ë ø 2 ú ƴ 2 Ĭ õ Ř ƛ 2 Ř [9 5 Y Ђ т н л л л Ќ Σ ω LJNJ Ĭ Ŝ ă Ø 2 ƴ ł Y h t ! [Σ
с	2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł	ó ø Ŝ ø ý ť ű NJ Ĭ ý Ŝ ų у 2LJNJ ł ø ł 2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł LJ2 Ř ă ű ł ø 2 ø Ŝ Ǝ 2		ω 2LJNJ ł ø ł Ќ Ŝ NJ Y Ŝ ű ë Ő Ĭ ƴ ł ƴ ł î NJ ѕ Ř Ø ł [9 5 Σ ω ø ë ļ 2 ƴ ł ƴ ƛ Ŝ Y LJ 2 Ř ă ű ł ø ł Î LJ 2 f ƛ ø ť Ǝ f ł ý dz t / 2 Ř LJ 2 NJ ý Ŝ Ǝ 2 ƴ ł dz Ř Ŝ NJ Ĭ Ŝ ƴ ƛ Ŝ T ļ ¦ ± Σ ω Y 2 ƴ ű ł ö Y ƴ ł ă ű NJ 2 LJ 2 ø ë f dz ō Î ø ƛ Ŝ ă Î ł ƴ ë Σ ω Î ł ă ƛ f ł ƴ ƛ Ŝ Y н о л ±Σ ω Y 2 Ő 2LJNJ ł ø ë Y и у ²Σ ω ă ű NJ dz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë 2LJNJ ł ø ë Y п ф м р f Y Σ ω ű Ŝ YLJ Ŝ NJ ł ű dz NJ ł ō ł NJ ø 2 ø ł Y п л л л Y Σ ω î NJ ѕ Ř Ø 2 Ĭ ø ƛ ł ű Ø ł Y [9 5 Σ ω ļ 2 f 2 NJ Y ă Î ł NJ ë Σ ω ă ú 2LJ ƛ Ŝ Z 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ë Y L t с с Σ ω 2 Ř LJ 2 NJ ƴ 2 Ĭ õ dz Ř ł NJ 2 ø ł Y L Y м л Σ ω ļ f ł ă ł 2 Ř LJ 2 NJ ƴ 2 Ĭ Õ ƛ Y L Σ ω ö ë ø 2 ú ƴ 2 Ĭ õ Ř ƛ 2 Ř [9 5 Y Ђ т н л л л Ќ Σ ω LJNJ Ĭ Ŝ ă Ø 2 ƴ ł Y h t ! [
т	2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł	ó ø Ŝ ø ý ť ű NJ Ĭ ý Ŝ ų т 2LJNJ ł ø ł 2 Ĭ ø ƛ Ŝ ű f Ŝ ƴ ƛ 2 ø ł LJ2 Ř ă ű ł ø 2 ø Ŝ Ǝ 2		ω ƴ ø ø 2 Ő Ĭ Ŝ ƴ ł ƛ ø ă Ĭ Ŝ Õ Ќ ă ű NJ 2 ƴ ƴ ł 2LJNJ ł ø ł ű ë LJ Ř 2 ø ƴ f ƛ Ǝ Ќ ű 2LJ ł NJ ű ł ƴ ł Y 2 Ř dz f ω ø ë ļ 2 ƴ ł ƴ ƛ Ŝ Y 2 ō dz Ř 2 ø ł Î ō f ł Ő Ќ ë ł f dz Y ƛ ƴ ƛ 2 ø Ŝ ƨ Σ ω Y 2 ƴ ű ł ö Y Ř 2 ø LJ dz ă Ĭ Õ Ĭ Ŝ ƴ ƛ ł ø ă dz Ŧ ƛ ú LJ 2 Ř ø ƛ Ŝ ă Î ł ƴ ë ƛ D к Y Σ ω Î ł ă ƛ f ł ƴ ƛ Ŝ Y н о л ±Σ ω Y 2 Ő 2LJNJ ł ø ë Y м т ²Σ ω ă ű NJ dz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ø ƛ Ŝ ű f ƴ ë 2LJNJ ł ø ë Y и п с л f Y Σ ω ű Ŝ YLJ Ŝ NJ ł ű dz NJ ł ō ł NJ ø 2 ø ł Y п л л л Y Σ ω î NJ ѕ Ř Ø 2 Ĭ ø ƛ ł ű Ø ł Y [9 5 Σ ω ļ 2 f 2 NJ Y ō ƛ ł Ø ë Σ ω ă ú 2LJ ƛ Ŝ Z 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ë Y L t п п Σ ω ļ f ł ă ł 2 Ő Ќ NJ 2 ƴ ƴ 2 Ĭ Õ ƛ Y L L Σ ω ö ë ø 2 ú ƴ 2 Ĭ õ Ř ƛ 2 Ř [9 5 Y Ђ р л л л л Ќ Σ ω LJNJ Ĭ Ŝ ă Ƈ

y	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ǿ ø Ŝ ø ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú o 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ 2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ ł ø ɬ NJ ë ƨ ყ Ŝ Ǝ 2	ω ǿ ë ٦ 2 ყ ɬ ყ ƛ Ŝ Y 2 ōdzŘ 2 ǿ ɬ Î ō ƛ ɬ ʊ Ŝ Ǝ 2 LJ2 ƭ ƛ ǿ ť Ǝ ƭ ɬ ყ dz Σ 2 LJÕ ƨ 2 ყ ɬ ƭ ყ ƛ Ŝ Î ă Î ɬ NJ Ŝ Ǝ ω Y 2 ყ ű ɬ ö Y LJ 2 Ř ű ë ყ ٦ 2 ǿ ë Σ ω Î ɬ ă ƛ ƭ ɬ ყ ƛ Ŝ Y 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ ɬ dzű 2 ყ 2 Y ƛ Õ Î ყ ɬ Y н н л п н п л ± ! / Σ р л п с л Ĭ Î Σ ω Y 2 Õ 2 LJNJ ɬ ǿ ë Y м ² Σ ω ă ű NJdz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ ყ ë 2 LJNJ ɬ ǿ ë Y м у л ƭ Y Σ ω 2 LJ ű ë ٦ ɬ Y LJNJ Î Ŝ ă ű NJ Î Ŝ Z 2 ű ǿ ɬ NJ ű ɬ Σ ω ű Ŝ Y LJ Ŝ NJ ɬ ű dz NJ ɬ ō ɬ NJ ǿ 2 ǿ ɬ Y п л л л Y Σ ω ō ë ǿ 2 ű ყ 2 Ĭ õ Y р л л л л Ќ Σ ω Õ Î ɬ ă LJ 2 Ř ű NJ Î ë Y ɬ ყ ƛ ɬ Y м Ќ ƭ dz ō o Ќ Σ ω ٦ ƭ ɬ ă ɬ 2 Õ ĸ NJ 2 ყ ყ 2 Ĭ Õ ƛ Y L L ƭ dz ō L L L Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z 2 Õ ĸ NJ 2 ყ ë ƛ
ф	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ǿ ø Ŝ ø ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú н 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ 2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ ł ø ɬ NJ ë ƨ ყ Ŝ Ǝ 2	ω ǿ ë ٦ 2 ყ ɬ ყ ƛ Ŝ Y 2 ōdzŘ 2 ǿ ɬ Î ō ƛ ɬ ʊ Ŝ Ǝ 2 LJ2 ƭ ƛ ǿ ť Ǝ ƭ ɬ ყ dz Σ 2 LJÕ ƨ 2 ყ ɬ ƭ ყ ƛ Ŝ Î ă Î ɬ NJ Ŝ Ǝ ω Y 2 ყ ű ɬ ö Y LJ 2 Ř ű ë ყ ٦ 2 ǿ ë Σ ω Î ɬ ă ƛ ƭ ɬ ყ ƛ Ŝ Y 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ ɬ dzű 2 ყ 2 Y ƛ Õ Î ყ ɬ Y н н л п н п л ± ! / Σ р л п с л Ĭ Î Σ ω Y 2 Õ 2 LJNJ ɬ ǿ ë Y м ² Σ ω ă ű NJdz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ ყ ë 2 LJNJ ɬ ǿ ë Y м т р ƭ Y Σ ω 2 LJ ű ë ٦ ɬ Y LJNJ Î Ŝ ă ű NJ Î Ŝ Z 2 ű ǿ ɬ NJ ű ɬ Σ ω ű Ŝ Y LJ Ŝ NJ ɬ ű dz NJ ɬ ō ɬ NJ ǿ 2 ǿ ɬ Y п л л л Y Σ ω ō ë ǿ 2 ű ყ 2 Ĭ õ Y р л л л л Ќ Σ ω Õ Î ɬ ă LJ 2 Ř ű NJ Î ë Y ɬ ყ ƛ ɬ Y м Ќ ƭ dz ō o Ќ Σ ω ٦ ƭ ɬ ă ɬ 2 Õ ĸ NJ 2 ყ ყ 2 Ĭ Õ ƛ Y L L ƭ dz ō L L L Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z 2 Õ ĸ NJ 2 ყ ë :
м л	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ǿ ø Ŝ ø ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú o 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ 2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ ł ø ɬ NJ ë ƨ ყ Ŝ Ǝ 2	ω ǿ ë ٦ 2 ყ ɬ ყ ƛ Ŝ Y 2 ōdzŘ 2 ǿ ɬ Î ō ƛ ɬ ʊ Ŝ Ǝ 2 LJ2 ƭ ƛ ǿ ť Ǝ ƭ ɬ ყ dz Σ 2 LJÕ ƨ 2 ყ ɬ ƭ ყ ƛ Ŝ Î ă Î ɬ NJ Ŝ Ǝ ω Y 2 ყ ű ɬ ö Y LJ 2 Ř ű ë ყ ٦ 2 ǿ ë Σ ω Î ɬ ă ƛ ƭ ɬ ყ ƛ Ŝ Y 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ ɬ dzű 2 ყ 2 Y ƛ Õ Î ყ ɬ Y н н л п н п л ± ! / Σ р л п с л Ĭ Î Σ ω Y 2 Õ 2 LJNJ ɬ ǿ ë Y м ² Σ ω ă ű NJdz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ ყ ë 2 LJNJ ɬ ǿ ë Y м у л ƭ Y Σ ω 2 LJ ű ë ٦ ɬ Y ٦ 2 NJ ë ű ɬ NJ Î 2 ǿ ɬ ó Ř NJ 2 Ǝ ɬ Ŝ ǿ ɬ ٦ dz ɬ Õ ë ƨ ყ ɬ ú Σ ω ű Ŝ Y LJ Ŝ NJ ɬ ű dz NJ ɬ ō ɬ NJ ǿ 2 ǿ ɬ Y п л л л Y Σ ω ō ë ǿ 2 ű ყ 2 Ĭ õ Y р л л л л Ќ Σ ω Õ Î ɬ ă LJ 2 Ř ű NJ Î ë Y ɬ ყ ƛ ɬ Y м Ќ ƭ dz ō o Ќ Σ ω ٦ ƭ ɬ ă ɬ 2 Õ Ќ NJ 2 ყ ყ 2 Ĭ Õ ƛ Y L L ƭ dz ō L L L Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z 2 Õ Ќ NJ 2 ყ ë :
м м	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ǿ ø Ŝ ø ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú м 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ 2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ ł ø ɬ NJ ë ƨ ყ Ŝ Ǝ 2	ω 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ ɬ ǿ ɬ NJ ë ƨ ყ 2 π Ŝ ǿ ɬ ٦ dz ɬ Õ ë ƨ ყ ɬ Σ ω ǿ ë ٦ 2 ყ ɬ ყ ƛ Ŝ Y 2 ōdzŘ 2 ǿ ɬ Î LJ 2 ƒ ƛ ǿ ť Ǝ ƭ ɬ ყ dz Σ ٦ ƒ 2 ă Î Î LJ 2 ƒ ƛ ǿ ť Ǝ ƭ ɬ ყ dz Σ ω Y 2 ყ ű ɬ ö Y ყ ɬ ű ë ყ ٦ 2 ǿ ë Σ LJ 2 Ř ű ë ყ ٦ 2 ǿ ë Σ ω î N ƨ Ř ʊ 2 Ĭ ǿ ƛ ɬ ű ʊ ɬ Y [9 5 Σ ω ٦ 2 ƒ 2 NJ Y ō ƛ ɬ ʊ ë Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z 2 Õ Ќ NJ 2 ყ ë Y L t c p Σ ω ٦ ƭ ɬ ă ɬ 2 Õ Ќ NJ 2 ყ ყ 2 Ĭ Õ ƛ Y L L Σ ω Y 2 Õ 2 LJNJ ɬ ǿ ë Y м ² Σ ω ă ű NJdz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ǿ ƛ Ŝ
м ο	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ǿ ø Ŝ ø ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú м 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ 2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ ł ø ɬ NJ ë ƨ ყ Ŝ Ǝ 2	ω 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ ɬ ǿ ɬ NJ ë ƨ ყ 2 π Ŝ ǿ ɬ ٦ dz ɬ Õ ë ƨ ყ ɬ Σ ω ǿ ë ٦ 2 ყ ɬ ყ ƛ Ŝ Y 2 ōdzŘ 2 ǿ ɬ Î LJ 2 ƒ ƛ ǿ ť Ǝ ƭ ɬ ყ dz Σ ٦ ƒ 2 ă Î Î LJ 2 ƒ ƛ ǿ ť Ǝ ƭ ɬ ყ dz Σ ω Y 2 ყ ű ɬ ö Y ყ ɬ ű ë ყ ٦ 2 ǿ ë Σ LJ 2 Ř ű ë ყ ٦ 2 ǿ ë Σ ω î N ƨ Ř ʊ 2 Ĭ ǿ ƛ ɬ ű ʊ ɬ Y [9 5 Σ ω ٦ 2 ƒ 2 NJ Y ō ƛ ɬ ʊ ë Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z 2 Õ Ќ NJ 2 ყ ë Y L t c p Σ ω ٦ ƭ ɬ ă ɬ 2 Õ Ќ NJ 2 ყ ყ 2 Ĭ Õ ƛ Y L L Σ ω Y 2 Õ 2 LJNJ ɬ ǿ ë Y м ² Σ ω ă ű NJdz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ǿ ƛ Ŝ
м н	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ǿ ø Ŝ ø ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú н 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ 2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ ł ø ɬ NJ ë ƨ ყ Ŝ Ǝ 2	ω 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ ɬ ǿ ɬ NJ ë ƨ ყ 2 π Ŝ ǿ ɬ ٦ dz ɬ Õ ë ƨ ყ ɬ Σ ω ǿ ë ٦ 2 ყ ɬ ყ ƛ Ŝ Y 2 ōdzŘ 2 ǿ ɬ Î LJ 2 ƒ ƛ ǿ ť Ǝ ƭ ɬ ყ dz Σ ٦ ƒ 2 ă Î Î LJ 2 ƒ ƛ ǿ ť Ǝ ƭ ɬ ყ dz Σ ω Y 2 ყ ű ɬ ö Y ყ ɬ ű ë ყ ٦ 2 ǿ ë Σ LJ 2 Ř ű ë ყ ٦ 2 ǿ ë Σ ω î N ƨ Ř ʊ 2 Ĭ ǿ ƛ ɬ ű ʊ ɬ Y [9 5 Σ ω ٦ 2 ƒ 2 NJ Y ō ƛ ɬ ʊ ë Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z 2 Õ Ќ NJ 2 ყ ë Y L t c p Σ ω ٦ ƭ ɬ ă ɬ 2 Õ Ќ NJ 2 ყ ყ 2 Ĭ Õ ƛ Y L L Σ ω Y 2 Õ 2 LJNJ ɬ ǿ ë Y м ² Σ ω ă ű NJdz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ǿ ƛ Ŝ
м п	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ó ǿ Ŝ ǿ ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú м ʊ Ð Ö Ĭ ყ ƛ ٦ L J 2 2 Ŝ Ř ë ყ Õ Î ë Σ	ω ʊ Ð Ö Ĭ ყ ƛ ٦ L J 2 2 Ŝ Ř ë ყ Õ Î ë Σ ω ɬ 2 ƒ 2 NJ Y ō ƛ ɬ Õ ë Σ ω ყ ɬ LJ ƛ ť Õ ƛ Ŝ Ĭ ყ ɬ Y ƛ 2 ყ 2 ǿ Ŝ Y н о л ± Σ ω Y ɬ Ë Φ 2 ō Õ ƛ Ð ō Ŝ ყ ƛ Ŝ Y м л ! Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z
м с	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ó ǿ Ŝ ǿ ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú м н ʊ Ð Ö Ĭ ყ ƛ ٦ L J 2 2 Ŝ Ř ë ყ Õ Î ë Σ o N J ë Ĭ Ǝ 2 ă l Õ Ĭ Ŝ ƒ ყ ë	ω ʊ Ð Ö Ĭ ყ ƛ ٦ L J 2 2 Ŝ Ř ë ყ Õ Î ë Σ ω ɬ 2 ƒ 2 NJ Y ō ƛ ɬ Õ ë Σ ω ყ ɬ LJ ƛ ť Õ ƛ Ŝ Î ყ ɬ Y ƛ 2 ყ 2 ǿ Ŝ Y н о л ± Σ ω Y ɬ Ë Φ 2 ō Õ ƛ Ð ō Ŝ ყ ƛ Ŝ Y м л ! Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z
м т	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ó ǿ Ŝ ǿ ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú с ë ű ʊ Ð Ö Ĭ ყ ƛ ٦ L J 2 Ř ǿ ƨ 2 ყ ë o Ĭ ǿ ƛ Ŝ O Ĭ ყ ƛ ٦ 2 ǿ ë ú	ω ʊ Ð Ö Ĭ ყ ƛ ٦ Ĭ ǿ ƛ Ŝ Õ Ĭ ყ ƛ ٦ 2 ǿ ë Σ ω ɬ 2 ƒ 2 NJ Y ō ƛ ɬ Õ ë Σ ω ყ ɬ LJ ƛ ť Õ ƛ Ŝ Î ყ ɬ Y ƛ 2 ყ 2 ǿ Ŝ Y н о л ± Σ ω Y ɬ Ë Φ 2 ō Õ ƛ Ð ō Ŝ ყ ƛ Ŝ Y м л ! Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z
м у	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ó ǿ Ŝ ǿ ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú н ʊ Ð Ö Ĭ ყ ƛ ٦ L J 2 Ř ǿ ƨ 2 ყ ë o Ĭ ǿ ƛ Ŝ O Ĭ ყ ƛ ٦ 2 ǿ ë ú	ω ʊ Ð Ö Ĭ ყ ƛ ٦ Ĭ ǿ ƛ Ŝ Õ Ĭ ყ ƛ ٦ 2 ǿ ë Σ ω ɬ 2 ƒ 2 NJ Y ō ƛ ɬ Õ ë Σ ω ყ ɬ LJ ƛ ť Õ ƛ Ŝ Î ყ ɬ Y ƛ 2 ყ 2 ǿ Ŝ Y н о л ± Σ ω Y ɬ Ë Φ 2 ō Õ ƛ Ð ō Ŝ ყ ƛ Ŝ Y м л ! Σ ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z
м Φ	2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ	ó Ĭ Ŝ ǿ ყ ť ű NJ Î ყ Ŝ ú н 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ 2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ɬ ł ø ɬ NJ ë ƨ ყ Ŝ Ǝ 2	ω 2 LJNJ ɬ ǿ ɬ 2 Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ω Y 2 ყ ű 2 ǿ ɬ ყ ɬ Ŝ ƒ Ŝ ǿ ɬ Õ ë Σ ƛ ყ ɬ ǿ ë ă ƛ ť Ǝ ყ ƛ ٦ dz [Ґ л Σ p Y ó л с ω ǿ ë ă 2 ٦ 2 Ĭ õ Y 2 ყ ű ɬ ö dz Y K Ґ p Y Σ ω Y ɬ ú Ŝ NJ ƛ ɬ ʊ ٦ 2 NJ L J dz ă dz Y ǿ ë ă 2 ٦ 2 Õ ƛ Ĭ ყ ƛ Ŝ ყ ƛ 2 ǿ ë 2 Ř ƒ Ŝ ǿ ɬ dz Y ƛ ყ ƛ 2 ǿ ë Y ɬ ƒ 2 ǿ ɬ ყ ë L N J 2 ω ă ű 2 LJ ƛ Ŝ Z 2 Ř L J 2 N J ყ 2 Ĭ Õ ƛ ٦ ƒ 2 ă Î ɬ ყ ɬ dz Ř Ŝ NJ Î Ŝ ყ ƛ ɬ Y Ŝ Õ Ќ ɬ ყ ƛ Õ Î ყ Ŝ Y L Y ɲ ф Σ ω ă Ĭ Õ Î Ŝ ƒ ყ 2 Ĭ õ ٦ 2 Y 2 N J ë 2 L J ű ë Õ Î ყ Ŝ ƨ Y L t c c Σ ω ă Ĭ Õ Î Ŝ ƒ ყ 2 Ĭ õ ٦ 2 Y 2 N J ë Ŝ ƒ Ŝ ٦ ű NJ ë Õ Î ყ Ŝ ƨ Y L t c c Σ ω Ĭ ɬ ٦ NJ Ŝ ă ű Ŝ Y L J Ŝ NJ ɬ ú dz NJ ë 2 ű 2 Õ Ĭ / Ŝ ყ ƛ 2 ɬ Y ƛ ƛ 2 ɬ Ř Õ Î ɬ ă L J NJ ɬ Õ ë 2 L J NJ ɬ ǿ ë Y 2 Ř л п л с ωY ɬ Ë Φ Y ɬ ă ɬ 2 L J NJ ɬ ǿ ë Y п Σ ф ٦ Ǝ Σ ω ყ ɬ LJ ƛ ť Õ ƛ Ŝ Î ɬ ă ƛ ƭ ɬ ყ ƛ ɬ Y н н л п н п л ± Σ ω N J 2 Ř Î ɬ ƨ î N ƨ Ř ʊ ɬ Ĭ ǿ ƛ ɬ ű ʊ ɬ Y [9 5 Σ ω Y ƛ ყ ƛ Y ɬ ƒ ყ ë ă ű NJdz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ǿ ƛ Ŝ ű ƭ ყ ë L J ɬ ყ Ŝ ƒ dz [9 5 Y о п л л ƒ Y Σ ω ű Ŝ NJ Y L J Ŝ NJ ɬ ű dz NJ ɬ ō ɬ NJ ǿ 2 ǿ ɬ Y п л л л Y Σ ω Y 2 Õ 2 L J NJ ɬ ǿ ë Y м н Σ м ² Σ ω ă ű NJdz Y ƛ Ŝ Z Ĭ ǿ ƛ Ŝ

нл	2ĬǿƛŜúfŜyƛ2ǿł	óIŜǿýtüNJIýSƎ2		ω 2LJNJłǿł 2ĬǿƛŜú ω Y2ýúł2ǿłýł ýł ŜfŜǿłÖƏƛƩ ýł ǿëăƛťƎýƛ]dz [ĺлΣpY óмлс ω ǿëă2]2Ĭõ Y2ýúłödzY ĸĺpYΣ ω YłúŜNJƛłʊ]2NJLJdzădzY ǿëă2]2ÖƛĬýƛŜýƛ2ǿë 2ŘfŜǿ łfdzYƛýƛ2ǿë YłfǿłýëLJNJ2 ω ăú2LJƛŜz 2ŘLJ2NJý2ĬÖƛ]f2ăÎł ýł dzŘŜNJĺŜýƛł YŜÖĸłýƛÖĬýŜY LYпфΣ ω ăĬÖĬŜfý2Ĭõ]2Y2NJë 2LJúëÖĬýŜƨY LtccΣ ω ÎłʼnJNJŜă úŜYLJŜNJłúdzNJë 2ú2ÖĬ/ŜýƛƨY]2NJë ŜfŜ]úNJëÖĬýŜƨY LtccΣ ωYłÈΦ Yłăł 2LJNJłǿëY пΣф]ƎΣ ω ýłLJƛťÖƛŜ ÎłăƛfłýƛłY нлпнпл ±Σ ω NJ2ŘĬłƨ ĩNJsŘʊł Ĭǿƛłúʊ łY [95Σ ω YƛýƛYłfýë ăúNJdzYƛŜz ĬǿƛŜúfýë LJłýŜfdz [95Y oплл fYΣ ω úŜNJYLJŜNJłúdzNJł öłNJǿ2ǿłY плл YΣ ω Y2Ö 2LJNJłǿëY мнΣм ²Σ ω ăúNJdzYƛŜz ĬǿƛŜ
нм	2ĬǿƛŜúfŜyƛ2ǿł	óIŜǿýtüNJIýSƎ2		ω 2LJNJłǿł 2ĬǿƛŜú ω Y2ýúł2ǿłýł öŜĬLJ2ĬNJŜŘýƛ2 ýł ăʊdzLJƛŜΣ ω ǿëă2]2Ĭõ Y2ýúłödzY ĸĺpYΣ ω Y2Ö 2LJNJłǿëY мфΣо ² ω]Dú ýłÖĸëfŜýƛł 2LJNJłǿëY лсΣ ω YłúŜNJƛłʊ]2NJLJdzădzY ǿëă2]2ÖƛĬýƛŜýƛ2ǿë 2ŘfŜǿ łfdzYƛýƛ2ǿë YłfǿłýëLJNJ2 ω ăú2LJƛŜz 2ŘLJ2NJý2ĬÖƛ]f2ăÎł ýł dzŘŜNJĺŜýƛł YŜÖĸłýƛÖĬýŜY LYпфΣ ω ăĬÖĬŜfý2Ĭõ]2Y2NJë 2LJúëÖĬýŜƨY LtccΣ ω ÎłʼnJNJŜă úŜYLJŜNJłúdzNJë 2ú2ÖĬ/ŜýƛƨY]2NJë ŜfŜ]úNJëÖĬýŜƨY LtccΣ ωYłÈΦ Yłăł 2LJNJłǿëY пΣф]ƎΣ ω ýłLJƛťÖƛŜ ÎłăƛfłýƛłY нлпнпл ±Σ ω NJ2ŘĬłƨ ĩNJsŘʊł Ĭǿƛłúʊ łY [95Σ ω YƛýƛYłfýë ăúNJdzYƛŜz ĬǿƛŜúfýë LJłýŜfdz [95Y oплл fYΣ ω úŜNJYLJŜNJłúdzNJł öłNJǿ2ǿłY плл YΣ ω ăúNJdzYƛŜz ĬǿƛŜ
нн	2ĬǿƛŜúfŜyƛ2ǿł	óÎăʊdzLJúNJĬýŜúfăʊdzLJƛ		ω ăʊdzLJ 2ĬǿƛŜúfŜýƛ2ǿë 2]NJDƎʊë Î LJ2ŘăúłǿDΣ ω ǿëă2]2Ĭõ ăʊdzLJłY pYΣ ω ŜfŜǿłÖƏƛƩ ýł ǿëăƛťƎýƛ]dz [ĺлΣpY óмлс ω ŘýƛÖłпƎsNJýłY слYΣ ω ĬNJŜŘýƛÖĬłŘ2fýłY ммpYYΣ ω úëLJ Ŧdzý̌Ř

мн	ƴ ƛ ă ɭ 2 LJNJƉ Ř 2 ǿ Ŝ	ó { { ² ƛ b ú		ω Î ŀ ă ƛ ŧ ŀ Ŏ Î ƛ YLJdz ŧ ă 2 ǿ ë мн ± 5 / 2 ǿ ë ă 2 ɭ ƛ Ŝ ƨ Ŝ Ŧ Ŝ ɭ ú ë ǿ ƴ 2 Ǐ Ŏ ƛ ω ʊ Ɖ Ŏ Î ƴ ŀ ǿ ë Ř ŀ ƨ ƴ 2 Ǐ ŏ LJNJƉ Ř 2 ǿ ŀ Î ŀ ă ƛ ŧ ŀ Ŏ Î ŀ Y п ! Σ ω Î ŀ ō Ŝ Î LJ ƛ Ŝ Ŏ Î Ŝ ƴ ƛ ŀ LJNJ Î Ŝ Ŏ ƛ ǿ Î ǿ ŀ NJŎ ƛ 2 ǿ Ŝ ƛ LJNJ Î Ŝ Ŏ ƛ ǿ LJNJ Î Ŝ Ŏ ƛ Ɖ ö Ŝ y ω dz ɭ ʊ ŀ Ř ʊ ŀ Ř 2 ǿ ŀ ƴ ƛ ŀ ŀ ɭ dz Y dz ŧ ŀ ú 2 NJ ŀ Î NJ Ŝ Ǝ dz ŧ ŀ Ŏ ƨ Ɖ LJNJ Ɖ Ř dz Σ ω Î ŀ ō Ŝ Î LJ ƛ Ŝ Ŏ Î Ŝ ƴ ƛ Ŝ LJNJ Î Ŝ Ř LJ Ŝ ʊ ƴ ë Y NJ 2 Î ʊ ŀ Ř 2 ǿ ŀ ƴ ƛ Ŝ Y ŀ ɭ dz Y dz ŧ ŀ ú ž ω 2 LJ ú ë Ŏ Î ƴ ŀ ă ë Ǝ ƴ ŀ ŧ ƛ Î ŀ Ŏ ƨ ŀ ă ú ŀ ƴ dz Î ŀ ă ƛ ŧ ŀ ƴ ƛ ŀ ă ƛ Ŝ Ŏ ƛ 2 ǿ Ŝ Ǝ 2 Σ ω ŀ ɭ dz ă ú ë Ŏ Î ƴ ŀ ă ë Ǝ ƴ ŀ ŧ ƛ Î ŀ Ŏ ƨ ŀ ŀ ǿ ŀ NJ ƛ ƛ Σ ω LJNJƉ Ř ʊ ŀ Ř 2 ǿ ŀ ƴ ƛ ŀ óLJNJ Î Ŝ ʊ Ɖ Ŏ Î ŀ ŧ ƴ ë ú Y л Σ р ! к м ! Σ ω ɭ ŧ ŀ ă ŀ Ǐ NJ 2 Ř 2 ǿ ƛ ă ɭ 2 ǿ ŀ Y L L Σ ω Y ŀ ă ŀ Y о л с Ǝ Σ ω ƴ ŀ LJ ƛ ŧ Ŏ ƛ Ŝ Î ŀ ă ƛ ŧ ŀ ƴ ƛ ŀ Y н о л ± ! / Σ ω Î ŀ ɭ NJ Ŝ ă ú Ŝ Y LJ Ŝ NJ ŀ ú dz NJ LJNJ ŀ Ŏ ë Y п м л с / Ф Ф Ф Ь р р с / Σ ω ǿ ë Y ƛ ŀ NJ ë 2 ō dz Ř 2 ǿ ë Y т т È м н н Ë р ф ώ Y Y ß

Ì Ł ă ƛ ŧ ŀ Ŏ Î Ɱ

SPIS MATERIAŁÓW - CCTV

SPIS MATERIAŁÓW - PWP

Lp.	*rodzaj instalacji*	*urządzenie*	*ilość*	*specyfikacja*
1	PWP	Rozdzielnica z zabudowanym certifikowanym urządzeniem sygnalizująco-sterowniczym PWP	1	Rozdzielnica z zabudowanym certyfikowanym urządzeniem sygnalizująco – sterowniczym przeciwpożarowego wyłącznika prądu. - Certyfikat CNBOP. - Rodzaj elementu wykonawczego PWP: rozłącznik; - Rodzaj wyzwalacza: wzrostowy; - Napięcie znamionowe wyzwalacza: AC 220-240V ±10% 50Hz; - Przyłącza szynowe i listwy zaciskowe: zasilanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, wyjścia zasilania wyłączane przez PWP, wejścia/wyjścia uruchamiające, wejścia/wyjścia komunikacyjno-sygnałowe, wyjścia do sygnalizatora, zasilanie potrzeb własnych przeciwpożarowego wyłącznika prądu, kontrola i sterowanie urządzenia wykonawczego; - Lampki sygnalizacyjne na elewacji rozdzielnicy: lampka czerwona – zasilanie PWP, lampka czerwona – stan dozoru, lampka zielona – stan uruchomienia; - Klasa środowiskowa: 2 (urządzenia przeznaczone do pracy na zewnątrz budynku); - Zakres temperatury pracy od -25oC do +75oC; - Wymiary: [szerokość 400] x [wysokość obudowy 820 + kieszeń kablowa 250 + fundament 900] x [głębokość 285]
2	PWP	Urządzenie sygnalizacyjne PWP	1	Urządzenie sygnalizacyjne pełniące funkcję sygnalizacyjną przeciwpożarowego wyłącznika prądu. - Znamionowe napięcie zasilania: 230VAC/24VDC; - Znamionowy prąd pracy: ≥ 20mA; - Klasa środowiskowa: 3; - Stopień ochrony zapewniony przez obudowę: IP54; - Materiał: PCV;
3	PWP	Urządzenie uruchamiające PWP	1	Ręczny przycisk uruchamiający PWP z podwójną sygnalizacją LED. - Napięcie znamionowe izolacji Ui: 500 V; - Prąd znamionowy ciągły Iu=Ith 10 A; - Stopień ochrony IP65; - Dioda zielona – stan uruchomienia, dioda czerwona – stan dozoru. - Certyfikat CNBOP.

SPIS MATERIAŁÓW - SIŁOWNIA TELEKOMUNIKACYJNA

Lp.	*rodzaj instalacji*	*urządzenie*	*ilość*	*specyfikacja*
1	siłownia telekomunikacyjna	Siłownia prostownikowo-inwertorowa 48VDC i 230VAC typu Rectiverter, w szafie 2000x800x1000mm Baterie akumulatorów 48V do zasilania odbiorów mocą 2000W przez 8 godzin	1	Siłownia prostownikowo-inwertorowa 48VDC i 230VAC typu Rectiverter, w szafie 2000x800x1000mm W składzie: - System podstawowy RECTIVERTER 1-ph 6kVA+4,8kW [CTOR0405.4110], bez modułów - 1 szt.; - Moduły prostownikowo-inwertorowe Rectiverter 230V/1500VA 48V/1200W - 3 szt.; - Możliwość rozbudowy o moduły inwertorowe Rectiverter - 1 kpl.; - Zabezpieczenia odbiorów 230VAC w siłowni: wyłączniki nadmiarowo-prądowe MCB 10xB16A, 2xC6A, oraz 2xB16A (do podłączenia listew zasilających wymienionych poniżej). Alarm zadziałania wyłącznika - styk pomocniczy - 1 kpl; - Zabezpieczenia odbiorów 48VAC: wyłączniki nadmiarowo-prądowe 2xC16A, rozbudowa do maks. 8 szt, nadzór zadziałania - 1 kpl.; - Zabezpieczenia baterii: wyłączniki nadmiarowo-prądowe 100A, z nadzorem zadziałania - 2 szt.; - Rozłącznik ochrony baterii RGR - LVBD - 1 szt.; - Listwy zasilające każda z min. 5 gniazdami z bolcem i sygnalizacją optyczną napięcia oraz wyłącznikiem listwy, zainstalowane w szafie - 2 szt.; - Sterownik Smartpack S. - 1 szt.; - Czujnik temperatury, z przewodem dł. 1,5m - 1 szt.; - Rozłącznik EPO napięcia gwarantowanego w siłowni, do odłączenia baterii i wyjścia inwertorów - 1 szt.; - Pomiar asymetrii baterii - 2 kpl.; - Ręczny przełącznik obejściowy (by-pass) - 1 kpl.; - Szafa stalowa czarna SZB IT 42U wys. 2000 x szer. 800 x gł. 1000mm. Drzwi przednie dwuskrzydłowe perforowane z zamkiem. Osłona tylna perforowana zdejmowana z zamkiem. Boki pełne zdejmowane. - 1 kpl.; - Panel wentylacyjny z termostatem - 1 kpl.; - Półka bateryjna nośność 250kg - 2 kpl.; - Przewody bateryjne trudnopalne - 2 kpl. Baterie akumulatorów 48V do zasilania odbiorów mocą 2000W przez 8 godzin W składzie: - Akumulatory FIAMM typu AGM 12FIT201, kwasowo-ołowiowe szczelne z rekombinacją VRLA, żywotność ponad 12 lat, monobloki 12V o pojemności 195Ah typu Front Terminal do zabudowy na 2 półkach w szafie z siłownią - 8 szt.; - Złączki między akumulatorami - 6 szt.

SPIS MATERIAŁÓW - SYSTEM PRZYZYWOWY

Lp.	*rodzaj instalacji*	*urządzenie*	*ilość*	*specyfikacja*
1	niskoprądowe - system przyzywowy	zasilacz	1	• dane techniczne: • wyjście: • P: 76,8W, U: 24V DC, I: 0~3,2A, • wejście: • f: 47~63 Hz, I: 1,6A, U: 230V AC
2	niskoprądowe - system przyzywowy	lampka salowa	1	• lampka salowa z 4 kolorami, • sygnalizuje stan przycisków w sali, nad którą się znajduje, • wszystkie zdarzania w sali wizualizowane są na lampce, • lampka posiada dodatkowy sygnalizator akustyczny, który można opcjonalnie aktywować, • stopień ochrony: IP20, • wymiary: 82x82x41 [mm], • napięcie pracy: 24 V DC +/-10%, • prąd roboczy maks.: 160 mA, • temp. pracy: 0-50°C
3	niskoprądowe - system przyzywowy	przycisk sznurkowy	2	• przycisk przyłącza się bezpośrednio do przewidzialnych w tym celu zacisków modułu salowego, • cechy: • duży czerowny przycisk przywoławczy, • podświetlone całe pole przycisku, • 2m sznurek zakończony cięgnem, • dwie diody LED rozświetlające przycisk po aktywacji, • dioda lokalizująca przycisk w nocy, • stopień ochrony: IP20, • wymiary: 82x82 [mm], • prąd roboczy: 30mA,
4	niskoprądowe - system przyzywowy	moduł alarmowy kasujący	1	• moduł służy do zarządzania sygnałami, • cechy: • duży, zielony przycisk odwoławczy, • podświetlone całe pole przycisku, • nadzorowanie przyłączonych urządzeń, • stopień ochrony: IP20, • wymiary: 82x82 [mm], • napięcie pracy: 24V DC +/- 15%, • prąd roboczy: 40mA,

SPIS MATERIAŁÓW - WIDEODOMOFON

Lp.	*rodzaj instalacji*	*urządzenie*	*ilość*	*specyfikacja*
1	niskoprądowe	wideounifon	1	• wyposażony w 3,5" ekran, • montowany na specjalnym wieszaku, • posiada funkcję antyzwarciową, • zasilanie: z rozdzielacza piętrowego lub z zasilacza 12VDC/500mA,
2	niskoprądowe	rozdzielacz	1	
3	niskoprądowe	kaseta	1	• kaseta domofonowa z klawiaturą numeryczną i wyświetlaczem LED, pozwalającym kontrolować wybierany numer oraz ikony wyświetlające stan pracy kasety (dzwonienie, połączenie, otwieranie kodem, otwieranie pastylką), • kaseta wyposażona w czujnik RFiD • zasilanie kasety: zasilanie z centrali lub zasilacz prądu zmiennego AC 15V/1A, • zasilanie kamery: zasilacz prądu stałego DC 12V/0,5A
4	niskoprądowe	centrala	1	• centrala służy do scalania łączności audio oraz zdarzeń kontroli dostępu ruchu pieszego z domofonu do innych urządzeń, • możliwość podłączenia 2 kaset domofonowych, • zasilanie w zależności od wersji: od 15 do 24V DC,
5	niskoprądowe	zasilacz	2	-
6	niskoprądowe	zasilacz rygli	1	-
7	niskoprądowe	skrzynie montażowe	1	-
8	niskoprądowe	filtr przeciwzakłóceniowy	1	-
9	niskoprądowe	brelok RFiD	20	-
10	niskoprądowe	słupek do kasety	1	• słupek metalowy z kasetą wyposażoną w czytnik RFiD i przycisk szybkiego wywoływania • słupek przeznaczony do montaży w furtkach wejściowych, przejściach wymagających łączności interkomowej, wjazdach do garażów oraz do kontroli dostępu • konfiguracja: pionowa; materiał: profil z blachy kwasowej 150x100x4mm • wymiar [wys.xszer.]: 140x15 [cm] • zasilanie: 12V z zewnętrznego zasilacza 60W • okablowanie: YTDY 12x0,5mm

SPIS MATERIAŁÓW - UPS

Lp.	*rodzaj instalacji*	*urządzenie*	*ilość*	*specyfikacja*
1	UPS	zasilacz UPS	1	• moc znamionowa: 10kVA, 10kW; • wejście: - zakres napięcia: 138~485 (trzy fazy, 4 przewody + uziemienie) 138~305 liniowe obniżenie mocy w zakr. 40~100%; - częstotliwość: 40-70Hz; - współczynnik mocy >0,99; - iTHD: <3%; - wejście zasilania: złącze zasilania x1, złącze zasilania typu obejścia (bypass) x1; • wyjście: - współczynnik mocy: 1; - napięcie: 380/400/415 V AC (380/400/415 V AC (trójfazowe), lub 220/230/240 V AC (jednofazowe); - częstotliwość: 50/60Hz ± 0.05Hz; - THDu: ≤ 2% (obciążenie liniowe); - przeciążalność: ≤ 105%: praca ciągła, 106~125%: 2 minuty, 126~150%: 30 sekund, > 150%: 200 milisekund • gniazda wyjściowe: złącze zasilania x1 • sprawność: - AC-AC: do 96% - tryb ECO: 99% • napięcie baterii: 144 V DC*, 192~264 V DC; • prąd ładowania: do 8A; • poziom hałasu: 50dB; • wyświetlacz: Graficzny wyświetlacz LCD z obsługą wielu języków; • interfejsy komunikacyjne: Złącze MINI x 1 (możliwość instalacji kart SNMP, Modbus, Relay), Port równoległy** x 2, Styki bezpotencjałowe x 4, port USB x 1, port RS232*** x 1, port RS485 x 1, port REPO/ROO x 1; • zgodność: CE, UL/cUL, RCM, TISI, EAC, BIS, KC, BSMI; • temperatura pracy: 0~55°C; • wilgotność względna: 5~95% (bez kondensacji); • wymiary (szer. x gł. wys.): 440 x 649 x 88,2 mm; • waga: 16,6 kg;
2	UPS	moduł baterii do zasilacza UPS	1	• 20x9Ah; • wymiary (szer. x gł. wys.): 440 x 650 x 131 mm; • waga: 67 kg;
3	UPS	by-pass	1	• 3 biegunowy by-pass bezprzerwowy I, I+II, II; • w obudowie natynkowej.

SPIS MATERIAŁÓW - INST. INTERKOMOWA

Lp.	*rodzaj instalacji*	*urządzenie*	*ilość*	*specyfikacja*
1	instalacja interkomowa	switch POE 8p	1	-
2	instalacja interkomowa	stacja przywoławcza	1	-