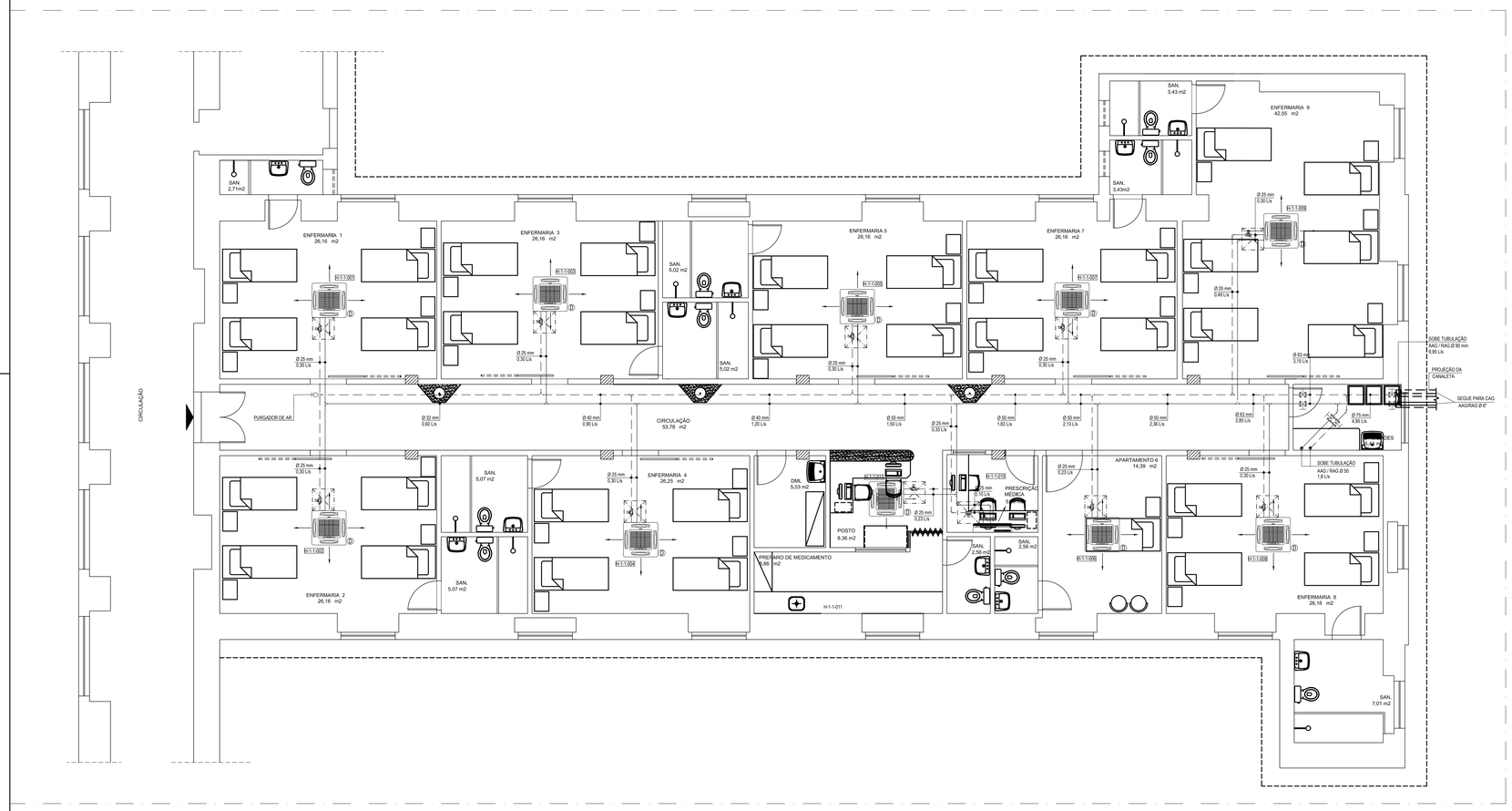
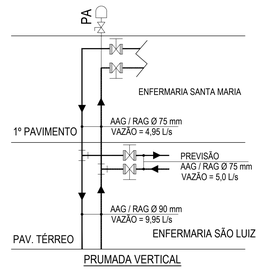
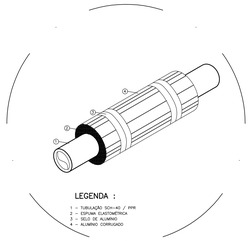


PLANTA BAIXA - PRIMEIRO PAVIMENTO - TUBULAÇÃO

ESCALA _____ 1/50

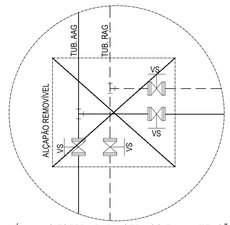


PRUMADA VERTICAL

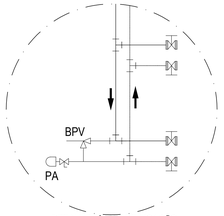


DETALHE DO ISOLAMENTO DA
TUBULAÇÃO HIDRAÚLICA

SEM _____ ESCALA



VÁLVULAS ESFERA PARA SERVIÇO E MANUTENÇÃO
NAS RAMIFICAÇÕES DA HIDRÁULICA



DETALHE TÍPICO DE LIGAÇÃO

LEGENDA GERAL

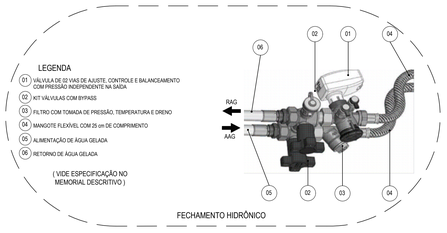
	- UNIDADE EVAPORADORA TIPO K74V COM DRENO ISOLADO (HIDRÔNICO)
	- UNIDADE EVAPORADORA HI WALL
	- ALÇAPÃO 600 X± 600 PARA ACESSO E MANUTENÇÃO
	- (AAG) ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA GELADA - PPR CLASSE 12 - ISOLAMENTO C/ ESPUMA ELASTOMÉRICA, CLASSE R
	- (RAG) RETORNO DE ÁGUA GELADA - PPR CLASSE 12 - ISOLAMENTO C/ ESPUMA ELASTOMÉRICA, CLASSE R
	- KIT VÁLVULAS COM BYPASS
D	- PONTO DE DRENO
	- PURGADOR DE AR
	- VÁLVULA DE SERVIÇO TIPO ESFERA COM ROSCA ATÉ Ø 2 1 / 2 ACIMA DE Ø 2 1 / 2 VÁLVULA GLOBO COM FLANGE
	- PONTO DE ÁGUA - Ø 25mm
	- RALO SIFONADO Ø 150
VZV	- VÁLVULA DE DUAS VIAS
FY	- FILTRO Y

NOTA:

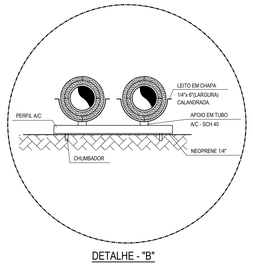
- ISOLAR O PISO DE TODO O ANDAR COM PEBD DE 10 mm PARA REDUÇÃO DE TRANSMISSÃO DE CALOR E CONFORTO ACÚSTICO

HOSPITAL SANTA ISABEL - CLIMATIZADORES HIDRONICOS

ambiente	pav	trecho	setor	carga		mvenva	teag =	t / t°C	TAG	t / t° =	t / t° =	climatizadores hidrônicos							
				térmica		tecnica	CT			capacidade**		potência		corrente		vazão ar		vazão água	peed
			nome	TR	kW	%	kW	tipo	qt.	ipeed+echo-xtl	modelo	kW	kW	A	A	L/s	L/s	L/s	Pa
ENFERMARIA 1	1	1	ENF.SANTA MARIA	1,62	5,70	10%	6,27	K7	1	H-0-1-001	40HK25	7,43	7,43	0,15	0,15	0,70	0,70	394	394	0,30	0,30	0
ENFERMARIA 2	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,60	5,90	10%	6,49	K7	1	H-0-1-002	40HK25	7,43	7,43	0,15	0,15	0,70	0,70	394	394	0,30	0,30	0
ENFERMARIA 3	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,60	5,50	10%	6,05	K7	1	H-0-1-003	40HK25	7,43	7,43	0,15	0,15	0,70	0,70	394	394	0,30	0,30	0
ENFERMARIA 4	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,60	5,70	10%	6,27	K7	1	H-0-1-004	40HK25	7,43	7,43	0,15	0,15	0,70	0,70	394	394	0,30	0,30	0
ENFERMARIA 5	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,60	5,50	10%	6,05	K7	1	H-0-1-005	40HK25	7,43	7,43	0,15	0,15	0,70	0,70	394	394	0,30	0,30	0
APARTAMENTO 6	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,60	4,20	10%	4,62	K7	1	H-0-1-006	40HK20	5,86	5,86	0,11	0,11	0,50	0,50	372	372	0,23	0,23	0
ENFERMARIA 7	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,60	5,60	10%	6,16	K7	1	H-0-1-007	40HK25	7,43	7,43	0,15	0,15	0,70	0,70	394	394	0,30	0,30	0
ENFERMARIA 8	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,60	6,50	10%	7,15	K7	1	H-0-1-008	40HK25	7,43	7,43	0,15	0,15	0,70	0,70	394	394	0,30	0,30	0
ENFERMARIA 9	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,88	9,10	10%	10,01	K7	1	H-0-1-009	40HK42	12,30	12,30	0,19	0,19	1,10	1,10	708	708	0,49	0,49	0
PRESCRIÇÃO MÉDICA	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,65	1,60	10%	1,76	HW	1	H-0-1-010	40HP09	2,57	2,57	0,04	0,04	0,04	0,04	161	161	0,10	0,10	0
POSTO / PREPARO DE MEDICAMENTO	1	1	ENF.SANTA MARIA	0,63	5,30	10%	5,83	K7	1	H-0-1-011	40HK20	5,86	5,86	0,11	0,11	0,50	0,50	372	372	0,23	0,23	0

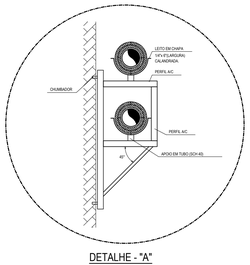


FECHAMENTO HIDRÔNICO



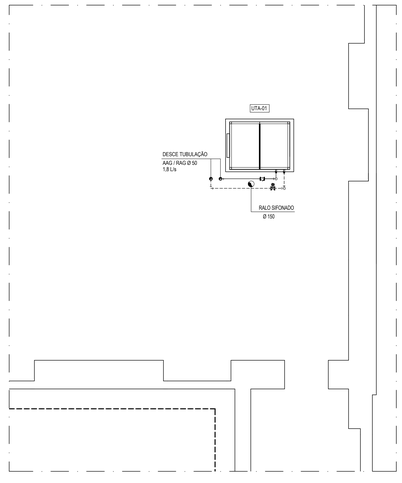
DETALHE - "B"
(TUBOS NA HORIZONTAL)

SEM _____ ESCALA



DETALHE - "A"
(TUBOS NA HORIZONTAL)

SEM _____ ESCALA



PLANTA BAIXA - COBERTURA - TUBULAÇÃO

ESCALA _____ 1/50

HOSPITAL COUTO MAIA - DADOS DE SAÍDA DOS CLIMATIZADORES

serpentina de água gelada

ambiente	TAG	modelo	carga térmica		serpentina AG				cs/ct	AE		AI		água			af	vf	saída do ar		F	C	T	C
			kW	TR	kWu	kWt	Tru	TRt	%	L/s/u	L/s/t	L/s/u	L/s/t	L/s/u	L/s/t	kPa	m²	m/s	tbs	tbu				pol
AR EXTERIOR	UTA_01	8	45,0	12,8	45	45	13	45	0,00	888	888	888	888	1,79	1,8	6,4	0,6	1,6	14,6	14,0	6	18	18	1,25

pressão estática externa disponível e pressão total

ambiente	TAG	modelo	posição	caixa mistura	filtragem					serpentina AG		serpentina AQ		Pd.	Iona		duto insuf.		duto retorno		difusão - Pa		PET	PEED
				-	Pa	G4	M5	F9	A3	peças	Pa	peças	Pa	Pa	Pa	Pa	classe	Pa	classe	ins.	ret.	Pa	Pa
AR EXTERIOR	UTA_01	8	horizontal	não	0	250	0	0	0	uma	100	-	0	60	20	400	500	0	0	30	0	860	430

ventilador

ambiente	TAG	modelo	tipo	rotor	vazão	pt	diam.	classe	arr.	vd	rend.	rotação	Pabs	motor			ruído
					L/s	Pa	mm			m/s	%	rpm	kW	kWu	kWt	rot.	dB(A)
AR EXTERIOR	UTA_01	8	DIDW	air foil	888	860	315	I	4	5,97	86,9	1.733	0,4	0,75	0,75	1.750	70

dimensões dos equipamentos

ambiente	TAG	modelo	caixa mistura c/filtro		1ª + 2ª serp. AG		1ª serp. AQ		módulo vent.		módulo vazio		filtro		dimensões			peso	kgf/m²
			kgf	mm	kgf	mm	kgf	mm	kgf	mm	kgf	mm	kgf	mm	P	L	A	kgf	
AR EXTERIOR	UTA_01	8	0	0	90	800	0	0	80	800	0	0	0	0	1.600	1.200	800	170	89

uta - unidade de tratamento de ar
ct - carga térmica
ae - ar exterior
ai - ar de insuflação
af - área de face
vf - velocidade de face
tbs - temperatura de bulbo seco
tbu - temperatura de bulbo úmido
ag - água gelada
aq - água quente
pd. - pressão dinamica
ins. - insuflação
ret. - retorno

GARANTIA

O projeto é garantido pela MSA quando executado segundo os desenhos e as orientações contidas no memorial descritivo.
As modificações de qualquer ordem executadas durante a instalação devem ser referendadas e aprovadas pela MSA.
Caso contrário nossa responsabilidade sobre o projeto é cancelada, e a responsabilidade dos resultados será do executante dos serviços.

ACOMPANHAMENTO DO SERVIÇOS

A MSA disponibiliza serviços de acompanhamento da obra para garantir a aplicação e instalação correta dos equipamentos e materiais projetados.

IMPORTANTE

Este documento é de propriedade da MSA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA
e não pode ser modificado ou copiado, em seus desenhos e detalhes, sem autorização do autor, sendo as violações sujeitas a sanções previstas na LEI nº 9.610 de 19 / FEVEREIRO / 1998 dos DIREITOS AUTORAIS.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROVADO
05				
04				
03				
02				
01				
00	EMISSÃO INICIAL	17 / 02 / 2017	OLINDA	

MSA
AR CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
MÁRIO SERGIO PINTOS DE ALMEIDA - CREA NACIONAL : 220098091 - 4 | msa@msa.com.br
RICARDO CERRI ALVES CAMARGO - CREA NACIONAL: 3000021322 - 0 | www.msa.com.br
ENDEREÇO:
Rua Comendador Bernardo Catarino,149, Barra, CEP 40.130 - 040, Salvador / Bahia TEL: +55 71 3264 0814 / 98899 0000

CLIENTE: SANTA CASA DE MISERICORDIA DA BAHIA	ESCALA: INDICADA
OBRA/LOCAL: ENFERMARIA SANTA MARIA	DATA:
DESIGNAÇÃO: SISTEMA DE AR CONDICIONADO E EXAUSTÃO MECÂNICA PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO ENCAMINHAMENTO DAS TUBULAÇÕES	Nº CLI 02 / R0
COORDENAÇÃO: CARLOS AZEVEDO / OLINDA FREXEIRAS	ARQUIVO:
EQUIPE: JOSEMAR BARBOSA / KELLY GOMES / KELVIN CRUZ	CLI-01-R0-17-02-PE-R0.dwg

MAPA DE CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROVADO
00	EMISSÃO INICIAL	17/02/17	OLINDA	
01	REVISÃO GERAL	17/02/17	OLINDA	
02	REVISÃO GERAL	17/02/17	OLINDA	
03	REVISÃO GERAL	17/02/17	OLINDA	
04	REVISÃO GERAL	17/02/17	OLINDA	
05	REVISÃO GERAL	17/02/17	OLINDA	

Responsabilidade do Arquiteto
Resolução CREA-BA Nº 1010/05 Art. 20 Inciso XXI Art. 25 Inciso I Art. 26 Inciso I Art. 27 Inciso I
Lei 9.610 de 19/02/1998 Art. 1º, 2º, 4º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º, 11º, 12º, 13º, 14º, 15º, 16º, 17º, 18º, 19º, 20º, 21º, 22º, 23º, 24º, 25º, 26º, 27º, 28º, 29º, 30º, 31º, 32º, 33º, 34º, 35º, 36º, 37º, 38º, 39º, 40º, 41º, 42º, 43º, 44º, 45º, 46º, 47º, 48º, 49º, 50º, 51º, 52º, 53º, 54º, 55º, 56º, 57º, 58º, 59º, 60º, 61º, 62º, 63º, 64º, 65º, 66º, 67º, 68º, 69º, 70º, 71º, 72º, 73º, 74º, 75º, 76º, 77º, 78º, 79º, 80º, 81º, 82º, 83º, 84º, 85º, 86º, 87º, 88º, 89º, 90º, 91º, 92º, 93º, 94º, 95º, 96º, 97º, 98º, 99º, 100º, 101º, 102º, 103º, 104º, 105º, 106º, 107º, 108º, 109º, 110º, 111º, 112º, 113º, 114º, 115º, 116º, 117º, 118º, 119º, 120º, 121º, 122º, 123º, 124º, 125º, 126º, 127º, 128º, 129º, 130º, 131º, 132º, 133º, 134º, 135º, 136º, 137º, 138º, 139º, 140º, 141º, 142º, 143º, 144º, 145º, 146º, 147º, 148º, 149º, 150º, 151º, 152º, 153º, 154º, 155º, 156º, 157º, 158º, 159º, 160º, 161º, 162º, 163º, 164º, 165º, 166º, 167º, 168º, 169º, 170º, 171º, 172º, 173º, 174º, 175º, 176º, 177º, 178º, 179º, 180º, 181º, 182º, 183º, 184º, 185º, 186º, 187º, 188º, 189º, 190º, 191º, 192º, 193º, 194º, 195º, 196º, 197º, 198º, 199º, 200º, 201º, 202º, 203º, 204º, 205º, 206º, 207º, 208º, 209º, 210º, 211º, 212º, 213º, 214º, 215º, 216º, 217º, 218º, 219º, 220º, 221º, 222º, 223º, 224º, 225º, 226º, 227º, 228º, 229º, 230º, 231º, 232º, 233º, 234º, 235º, 236º, 237º, 238º, 239º, 240º, 241º, 242º, 243º, 244º, 245º, 246º, 247º, 248º, 249º, 250º, 251º, 252º, 253º, 254º, 255º, 256º, 257º, 258º, 259º, 260º, 261º, 262º, 263º, 264º, 265º, 266º, 267º, 268º, 269º, 270º, 271º, 272º, 273º, 274º, 275º, 276º, 277º, 278º, 279º, 280º, 281º, 282º, 283º, 284º, 285º, 286º, 287º, 288º, 289º, 290º, 291º, 292º, 293º, 294º, 295º, 296º, 297º, 298º, 299º, 300º, 301º, 302º, 303º, 304º, 305º, 306º, 307º, 308º, 309º, 310º, 311º, 312º, 313º, 314º, 315º, 316º, 317º, 318º, 319º, 320º, 321º, 322º, 323º, 324º, 325º, 326º, 327º, 328º, 329º, 330º, 331º, 332º, 333º, 334º, 335º, 336º, 337º, 338º, 339º, 340º, 341º, 342º, 343º, 344º, 345º, 346º, 347º, 348º, 349º, 350º, 351º, 352º, 353º, 354º, 355º, 356º, 357º, 358º, 359º, 360º, 361º, 362º, 363º, 364º, 365º, 366º, 367º, 368º, 369º, 370º, 371º, 372º, 373º, 374º, 375º, 376º, 377º, 378º, 379º, 380º, 381º, 382º, 383º, 384º, 385º, 386º, 387º, 388º, 389º, 390º, 391º, 392º, 393º, 394º, 395º, 396º, 397º, 398º, 399º, 400º, 401º, 402º, 403º, 404º, 405º, 406º, 407º, 408º, 409º, 410º, 411º, 412º, 413º, 414º, 415º, 416º, 417º, 418º, 419º, 420º, 421º, 422º, 423º, 424º, 425º, 426º, 427º, 428º, 429º, 430º, 431º, 432º, 433º, 434º, 435º, 436º, 437º, 438º, 439º, 440º, 441º, 442º, 443º, 444º, 445º, 446º, 447º, 448º, 449º, 450º, 451º, 452º, 453º, 454º, 455º, 456º, 457º, 458º, 459º, 460º, 461º, 462º, 463º, 464º, 465º, 466º, 467º, 468º, 469º, 470º, 471º, 472º, 473º, 474º, 475º, 476º, 477º, 478º, 479º, 480º, 481º, 482º, 483º, 484º, 485º, 486º, 487º, 488º, 489º, 490º, 491º, 492º, 493º, 494º, 495º, 496º, 497º, 498º, 499º, 500º, 501º, 502º, 503º, 504º, 505º, 506º, 507º, 508º, 509º, 510º, 511º, 512º, 513º, 514º, 515º, 516º, 517º, 518º, 519º, 520º, 521º, 522º, 523º, 524º, 525º, 526º, 527º, 528º, 529º, 530º, 531º, 532º, 533º, 534º, 535º, 536º, 537º, 538º, 539º, 540º, 541º, 542º, 543º, 544º, 545º, 546º, 547º, 548º, 549º, 550º, 551º, 552º, 553º, 554º, 555º, 556º, 557º, 558º, 559º, 560º, 561º, 562º, 563º, 564º, 565º, 566º, 567º, 568º, 569º, 570º, 571º, 572º, 573º, 574º, 575º, 576º, 577º, 578º, 579º, 580º, 581º, 582º, 583º, 584º, 585º, 586º, 587º, 588º, 589º, 590º, 591º, 592º, 593º, 594º, 595º, 596º, 597º, 598º, 599º, 600º, 601º, 602º, 603º, 604º, 605º, 606º, 607º, 608º, 609º, 610º, 611º, 612º, 613º, 614º, 615º, 616º, 617º, 618º, 619º, 620º, 621º, 622º, 623º, 624º, 625º, 626º, 627º, 628º, 629º, 630º, 631º, 632º, 633º, 634º, 635º, 636º, 637º, 638º, 639º, 640º, 641º, 642º, 643º, 644º, 645º, 646º, 647º, 648º, 649º, 650º, 651º, 652º, 653º, 654º, 655º, 656º, 657º, 658º, 659º, 660º, 661º, 662º, 663º, 664º, 665º, 666º, 667º, 668º, 669º, 670º, 671º, 672º, 673º, 674º, 675º, 676º, 677º, 678º, 679º, 680º, 681º, 682º, 683º, 684º, 685º, 686º, 687º, 688º, 689º, 690º, 691º, 692º, 693º, 694º, 695º, 696º, 697º, 698º, 699º, 700º, 701º, 702º, 703º, 704º, 705º, 706º, 707º, 708º, 709º, 710º, 711º, 712º, 713º, 714º, 715º, 716º, 717º, 718º, 719º, 720º, 721º, 722º, 723º, 724º, 725º, 726º, 727º, 728º, 729º, 730º, 731º, 732º, 733º, 734º, 735º, 736º, 737º, 738º, 739º, 740º, 741º, 742º, 743º, 744º, 745º, 746º, 747º, 748º, 749º, 750º, 751º, 752º, 753º, 754º, 755º, 756º, 757º, 758º, 759º, 760º, 761º, 762º, 763º, 764º, 765º, 766º, 767º, 768º, 769º, 770º, 771º, 772º, 773º, 774º, 775º, 776º, 777º, 778º, 779º, 780º, 781º, 782º, 783º, 784º, 785º, 786º, 787º, 788º, 789º, 790º, 791º, 792º, 793º, 794º, 795º, 796º, 797º, 798º, 799º, 800º, 801º, 802º, 803º, 804º, 805º, 806º, 807º, 808º, 809º, 810º, 811º, 812º, 813º, 814º, 815º, 816º, 817º, 818º, 819º, 820º, 821º, 822º, 823º, 824º, 825º, 826º, 827º, 828º, 829º, 830º, 831º, 832º, 833º, 834º, 835º, 836º, 837º, 838º, 839º, 840º, 841º, 842º, 843º, 844º, 845º, 846º, 847º, 848º, 849º, 850º, 851º, 852º, 853º, 854º, 855º, 856º, 857º, 858º, 859º, 860º, 861º, 862º, 863º, 864º, 865º, 866º, 867º, 868º, 869º, 870º, 871º, 872º, 873º, 874º, 875º, 876º, 877º, 878º, 879º, 880º, 881º, 882º, 883º, 884º, 885º, 886º, 887º, 888º, 889º, 890º, 891º, 892º, 893º, 894º, 895º, 896º, 897º, 898º, 899º, 900º, 901º, 902º, 903º, 904º, 905º, 906º, 907º, 908º, 909º, 910º, 911º, 912º, 913º, 914º, 915º, 916º, 917º, 918º, 919º, 920º, 921º, 922º, 923º, 924º, 925º, 926º, 927º, 928º, 929º, 930º, 931º, 932º, 933º, 934º, 935º, 936º, 937º, 938º, 939º, 940º, 941º, 942º, 943º, 944º, 945º, 946º, 947º, 948º, 949º, 950º, 951º, 952º, 953º, 954º, 955º, 956º, 957º, 958º, 959º, 960º, 961º, 962º, 963º, 964º, 965º, 966º, 967º, 968º, 969º, 970º, 971º, 972º, 973º, 974º, 975º, 976º, 977º, 978º, 979º, 980º, 981º, 982º, 983º, 984º, 985º, 986º, 987º, 988º, 989º, 990º, 991º, 992º, 993º, 994º, 995º, 996º, 997º, 998º, 999º, 1000º