

Availability at Daily Maximum Demand Hour

ST-Coal	0 MW
ST-Gas	0 MW
ST-Oil	0 MW
Gas	3,291 MW
Hydro	2,177 MW
Distillate	0 MW
Total TNB	5,468 MW
Total IPP	14,638 MW
Total Co-Gen	85 MW
Total System	20,755 MW

Maximum Demand Record

Date: 4/20/2016	17,788 MW
Date: 4/20/2016	372,457 MWH

Set On Bus, TNB, IPP And MD

Daily Maximum Demand Hour at:	20:30:00 Hour
Total Set On Bus	16,523 MW
TNB Generation	2,862 MW
IPP Generation	11,856 MW
Spinning Reserve	1,727 MW
Maximum Demand	14,772 MW
Net Energy	321,991 MWH
Load Factor	90.82 %

Gas Usage

Station	(mmscfd)
CBPS	2
GLGR	49
PGPS	40
TJGS	215
Total TNB	306
CBPS	55
KLPP	73
MPSS	35
NPRI	150
PGLA	106
SGRI	181
Total IPP	601
Total Gas	906
Total Gas Required	906

Alternate Fuel Usage

Station	(mmscfd)
Total	0

Generation Mix

Type	MWh	Percentage
Gas	42,466	13.19 %
Hydro	14,097	4.38 %
Total TNB	56,563	17.57 %
ST-Coal	172,760	53.65 %
Gas	90,811	28.20 %
Total IPP	263,571	81.86 %
Co-Gen	1,761	0.55 %
Total Co-Gen	1,761	0.55 %
Total Generation	321,895	99.97 %
PLTG	-682	-0.21 %
HVDC	586	0.18 %
Interconnection	-96	-0.03 %
Net Energy	321,991	100.00 %

Fuel Cost

Total Cost:	49,339,416.85 RM
Cost per Unit	16.03 cents/kWH

Average Spinning Reserve During Peak Hour

Type	MW
GT	441
Hydro	315
Syncon	872
Thermal	187
Total	1,815

Time Weather Temperature

Afternoon	Hot	35
Morning	Cloudy	28

Hourly System MW Generation

	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
System Total	14487	13665	13225	12918	12687	12703	12421	0	11669	12663	13461	14119	14225	14036	14332	14374	14394	14223	13907	14002	14619	14656	14578	14282

Daily MW Generation on Saturday

Station	Unit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300																											
JMAH	U001	692	692	691	691	691	689	692	689	688	691	691	690	689	689	0	687	692	691	692	694	687	688	691	690	694	691	693	693	695	692	689	692	691	693	687	691	691	692	689	690	693	701	693	690	689	692	706	692			
JMAH	U002	697	692	689	695	691	693	694	695	693	694	694	691	695	693	0	694	693	689	694	697	690	696	694	694	693	693	694	692	696	696	692	693	694	694	692	708	696	691	695	693	693	692	694	691	694	693	693	694			
JMJG	U001	669	673	668	673	667	671	671	671	672	673	667	673	672	673	0	668	671	675	666	673	672	672	673	670	669	672	672	667	668	662	673	674	673	672	671	673	671	667	671	668	672	666	668	668	670	671	670	671			
JMJG	U002	672	541	443	442	448	453	444	461	601	673	668	671	672	673	0	679	663	678	662	675	666	668	669	668	670	666	670	673	670	666	673	671	668	668	674	667	669	670	670	667	681	670	670	673	671	672	672	673			
JMJG	U003	667	662	673	668	671	672	672	671	667	670	672	671	670	668	0	671	672	671	663	671	681	666	666	669	669	667	668	670	668	669	668	666	671	672	668	672	670	670	668	668	668	669	666	667	668	672	672	670			
JMJG	U004	955	954	950	906	873	856	853	854	801	804	801	805	804	803	0	755	753	753	752	854	854	803	804	804	805	804	805	804	900	901	905	902	902	906	903	903	933	954	953	953	954	953	955	952	954	954	952	952			
PKLG	U003	283	281	282	282	283	282	282	282	284	284	282	282	283	284	0	282	282	282	280	280	282	282	281	283	283	283	283	282	282	282	282	282	282	282	283	285	285	278	281	285	283	282	282	282	280	280	280	280	282		
PKLG	U004	281	279	280	280	280	280	278	277	279	279	280	280	280	284	0	281	281	279	279	279	279	279	277	279	279	279	279	279	278	280	282	282	278	278	280	282	282	278	278	280	278	280	280	280	280	280	280	280	280		
PKLG	U005	158	155	158	155	158	155	158	155	155	158	155	158	156	0	155	155	158	155	158	152	155	158	165	158	165	179	217	238	279	269	296	337	352	377	386	445	470	470	470	477	467	470	467	467	468	471	468	471			
TBIN	U001	689	494	395	275	149	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
TBIN	U002	690	692	692	691	690	693	686	690	693	690	691	690	689	687	0	695	691	686	692	688	691	690	693	684	690	686	692	684	702	692	697	694	691	692	692	691	690	690	690	692	694	687	692	691	689	692	692	686	686		
TBIN	U003	691	690	690	689	690	690	692	691	690	691	690	692	689	691	0	691	690	690	689	689	688	692	690	689	692	690	687	689	692	689	690	691	691	691	692	691	693	691	691	690	690	690	689	689	690	690	689	692	692		
TBIN	U004	950	952	952	951	901	850	852	851	811	802	802	802	803	0	752	750	752	755	801	801	804	804	802	800	803	801	802	802	901	901	903	903	903	903	903	903	902	953	950	952	953	951	952	951	952	951	951	951	953		
Total ST-Coal		8094	7757	7563	7398	7192	7045	6976	6988	7032	7106	7092	7105	7100	7099	0	7010	6993	7004	6979	7159	7141	7095	7103	7093	7102	7099	7123	7148	7202	7409	7402	7443	7484	7500	7517	7552	7591	7693	7715	7706	7712	7731	7707	7702	7706	7715	7727	7716			
Total ST-Oil		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total ST-Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CBPS	GT1A	89	89	89	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
CBPS	ST1C	43	42	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CBPS	BLK2	373	378	380	374	375	379	376	376	379	379	380	375	378	375	0	357	378	378	377	373	373	371	371	369	370	369	366	364	364	363	370	368	364	371	375	368	371	373	371	369	375	375	375	378	379	376	375	380	375	380	
GLGR	GT01	68	67	68	68	68	67	69	67	68	68	70	68	68	68	0	68	68	68	107	106	106	105	105	105	104	104	104	103	104	103	102	102	67	66	68	66	68	66	68	66	67	68	68	67	66	67	68	68	67	68	68
GLGR	GT02	68	67	67	68	67	67	68	67	67	69	68	67	68	68	0	68	68	68	109	110	110	110	109	109	109	109	108	107	108	108	68	68	67	68	67	68	67	68	68	67	67	67	68	68	67	67	67	68	68	67	68
GLGR	ST1C	72	72	72	72	72	72	72	72	73	71	71	72	71	0	71	71	71	91	99	99	99	99	99	99	99	99	99	98	98	98	98	77	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	
KLPP	GT13	106	118	110	116	129	140	140	140	140	140	95	69	74	0	74	74	96	136	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	136	105	106	108	102	138	109	116	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127			
KLPP	GT14	132	132	132	142	142	153	153	153	151	151	122	122	85	0	85	85	92	143	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	144	119	128	128	128	128	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142			
KLPP	ST17	120	130	120	123	131	131	131	131	131	131	120	117	92	0	90	93	106	133	133	134	134	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133		
MPSS	GT01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MPSS	GT02	92	92	93	94	93	94	94	92	93	94	93	92	94	0	93	95	94	94	93	93	93	91	91	90	91	93	94	91	89	88	105	104	69	70	68	72	69	71	72	70	70	70	71	70	71	70	71	70	72		
MPSS	ST01	40	40	40	40	40	40	40	41	40	40	40	40	40	0	40	41	41	41	39	42	41	41	41	41	42	40	41	42	42	42	39	41	39	108	112	78	67	68	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67			
NPRI	BLK1	509	507	514	509	508	510	521	509	511	518	523	487	474	496	0	348	367	461	497	380	500	519	519	511	512	510	509	514	518	518	509	511	510	509	474	496	475	484	461	437	500	480	470	504	506	472	451	451	451		
NPRI	BLK2	514	512	516	516	513	514	525	512	512	518	514	490	477	502	0	346	380	467	498	379	500	523	525	516	512	511	512	518	526	523	512	513	512	514	523	512	489	475	328	380	411	471	464	489	501	511	511	509	509	509	
PGLA	GT11	160	163	158	159	160	202	193	203	169	160	156	160	159	161	0	160	171	161	163	223	225	225	225	226	226	224	226	225	224	227	226	225	226	225	210	168	169	212	219	219	221	219	228	227	229	229	230	230			

Daily MW Generation on Saturday

Station	Unit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300																									
SGRI	ST24	154	138	134	138	144	145	149	149	144	152	145	139	129	103	0	106	103	135	135	134	134	205	216	214	216	218	205	200	210	206	203	200	201	199	203	191	189	187	199	200	206	204	200	205	204	203	205	206	
TJGS	GT1A	198	222	205	225	217	223	230	216	221	222	223	222	231	0	199	216	224	229	224	223	184	220	223	225	217	226	225	222	223	220	218	216	224	223	228	210	187	191	219	213	214	217	221	215	192	192			
TJGS	GT1B	187	215	198	217	211	217	215	218	215	216	217	214	212	215	0	193	214	218	214	215	214	176	211	214	212	205	211	212	212	212	212	212	208	213	213	213	205	178	185	213	212	207	214	214	208	185	186		
TJGS	ST1C	246	250	247	248	254	254	254	254	254	250	254	251	255	0	247	219	255	255	254	254	244	243	254	253	243	252	256	256	256	252	255	252	252	252	256	248	233	232	248	248	241	249	252	239	232	238			
TJGS	GT2A	184	218	189	221	213	220	221	211	218	222	223	218	216	222	0	185	198	221	221	220	222	188	197	213	204	184	217	218	220	221	217	216	213	209	218	217	222	208	185	186	203	214	201	213	215	218	215	216	
TJGS	GT2B	180	215	188	219	212	218	218	210	215	220	218	216	215	217	0	182	193	219	220	219	220	183	195	213	200	181	213	217	217	218	215	213	210	208	215	212	219	207	180	184	202	205	199	212	212	215	215	215	
TJGS	ST2C	243	259	254	257	259	259	259	259	259	259	259	259	259	0	240	238	261	261	261	261	243	241	257	251	241	262	262	260	262	260	263	257	254	259	262	262	257	246	239	247	257	251	258	259	259	259	259		
Total CCGT-Gas		5254	5372	5259	5299	5264	5370	5395	5334	5272	5285	5235	5009	4922	4852	0	4231	4376	4998	5362	5634	6049	6134	6340	6531	6501	6411	6329	6425	6422	6324	6311	6147	6202	5912	5589	5550	5543	5562	5528	5812	5952	5925	5961	5835	5792	5704	5637		
Total OCGT-Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BSIA	HY01	21	21	21	21	21	21	21	21	21	12	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BSIA	HY03	23	23	23	23	23	23	23	23	23	12	12	12	12	0	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
CEND	HY01	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	0	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEND	HY02	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEND	HY03	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	0	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEND	HY04	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
HTRG	HY01	101	101	101	64	64	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
HTRG	HY02	100	100	99	63	63	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
KNRG	HY01	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
KNRG	HY02	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	0	37	37	37	37	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KNRG	HY03	0	24	24	24	24	24	25	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	25	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
KNYR	HY01	100	101	101	101	101	103	103	104	63	63	62	62	63	0	63	62	63	63	61	62	63	62	64	64	59	88	106	104	106	93	84	83	75	97	99	104	65	58	56	74	65	61	94	95	94	101	100	100	
KNYR	HY03	101	102	102	102	102	103	103	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
KNYR	HY04	101	102	102	102	103	103	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
LPIA	HY01	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	0	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
LPIA	HY02	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	0	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
MNOR	HY01	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
PGAU	HY01	110	110	21	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
PGAU	HY02	82	20	-1	-1	-1	22	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
PGAU	HY03	81	20	-1	-1	-1	-1	20	22	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
SIHY	HY01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
SIHY	HY02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
SIHY	HY03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	50	50	49	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	
SYPS	HY01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
SYPS	HY02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
SYPS	HY04	0	0	0																																														

Daily MW Generation on Saturday

Station	Unit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300																												
Total Gen		14427	14083	13647	13424	13186	13039	12873	12737	12684	12745	12669	12453	12356	12297	0	11561	11687	12322	12661	13108	13454	13907	14081	14255	14235	14035	14012	14247	14311	14509	14375	14431	14396	14442	14224	14061	13931	13909	14031	14277	14626	14796	14709	14706	14549	14514	14297	14212				
TIE-EGAT		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIE-HVDC		31	30	30	29	29	31	31	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TIE-PLTG		-91	-12	-48	-37	-69	-57	-76	-49	-34	-33	-64	-56	-95	-62	0	-12	-12	1	-32	-40	-36	-19	-38	-17	10	11	-24	4	-22	-37	-29	-36	-28	18	-30	-5	-6	-26	-1	-1	-23	-6	22	-55	-59	-19	-15	-19				
Interconnection		-60	18	-18	-8	-39	-26	-45	-19	-3	-4	-34	-26	-65	-32	0	18	18	32	-2	-10	-7	-19	-38	-17	10	11	-24	4	-21	-7	1	-6	2	49	1	26	24	4	29	28	7	24	53	-26	-29	11	15	11				
System Total		14487	14065	13665	13432	13225	13065	12918	12756	12687	12749	12703	12479	12421	12329	0	11543	11669	12290	12663	13118	13461	13926	14119	14272	14225	14024	14036	14243	14332	14516	14374	14437	14394	14393	14223	14035	13907	13905	14002	14249	14619	14772	14656	14732	14578	14503	14282	14201				
SRev ST-Coal		146	283	167	122	148	165	171	159	15	181	195	182	187	188	0	177	194	183	208	284	304	192	184	194	185	188	164	184	130	183	190	149	108	182	195	180	181	101	179	188	182	163	187	192	188	179	167	178				
SRev OCGT-Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRev CCGT-Gas		807	689	802	712	647	541	516	577	639	626	676	902	989	1059	0	1680	1535	913	692	489	304	268	355	164	194	284	366	270	270	273	474	467	548	493	709	1032	1071	1078	1059	1093	809	669	696	660	570	613	701	558				
SRev ST-Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRev Co-Gen		0	4	1	4	2	5	2	5	1	4	3	5	10	9	0	6	7	6	6	8	8	6	10	13	12	13	11	12	12	10	12	13	9	10	6	3	0	3	-1	3	8	7	4	2	3	0	6	8				
Syncon		361	361	663	814	814	915	1167	1117	1117	1268	1268	1268	1268	1117	0	1268	1268	1268	1268	1268	1268	930	779	779	779	966	966	779	779	779	779	1081	879	879	879	879	879	1066	879	705	453	640	575	812	900	814	814	814				
Hydro		314	437	267	211	210	212	85	219	258	130	143	144	144	260	0	138	139	138	138	141	135	286	473	477	477	396	363	435	425	433	460	129	247	271	220	98	231	158	268	257	445	248	352	151	97	102	92	97				
S.Reserve Total		1628	1774	1900	1863	1821	1838	1941	2077	2030	2209	2285	2501	2598	2633	0	3269	3143	2508	2312	2190	2019	1682	1801	1627	1647	1847	1870	1680	1616	1678	1915	1839	1791	1835	2009	2192	2362	2406	2384	2246	1897	1727	1814	1817	1758	1708	1780	1780	1655			