

Прилог 2

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ БАБУНА -1

- број на производни единици (агрегати):..... два
- проценет животен век.....25 години

- тип, производител и номинални податоци за турбините:
 - тип 2 X Францис MZT C-630, хоризонтални
 - производител2 X M3T Скопје
 - нето пад24,9 m
 - номинален проток.....2 X 1,6 m³/s
 - број на вртежи.....1500RPM
 - максимална моќност.....2 X 332 kW

- тип, производител, земја на производство и номинални податоци за генераторите:
 - тип2X1HJ49.481,
 - работен напон 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител..... Шкода, Чешка
 - номинална моќност.....2X320 kW
 - cosφ.....0.8

- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот :
 - типETH 1000-12
 - производител:ЕМО Охрид
 - преносен однос.....10/0,4 kV/kV
 - моќност.....1000 kW
 - фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ БЕЛИЦА -2

- број на производни единици (агрегати):.....еден
- проценет животен век.....25 години

- тип, производител и номинални податоци за турбината:
 - тип..... Францис, хоризонтална
 - производителЛитострој, Словенија
 - нето пад 46,63m
 - номинален проток.....0,6 m³/s
 - број на вртежи.....1000 RPM
 - максимална моќност.....237 kW

- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
 - тип..... GOK-355-6
 - работен напон..... 0,4 kV

- фреквенција..... 50 Hz
 - производителРаде Кончар
 - номинална моќност.....250 kW
 - cosφ.....0.8
- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
 - типETH 400-12
 - производител:ЕМО Охрид
 - преносен однос..... 10/0,4 kV/kV
 - моќност.....400 kW
 - фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ ТУРИЈА -3

- број на производни единици (агрегати):.....два
 - проценет животен век.....25 години
- тип, производител и номинални податоци за турбината:
 - тип..... Францис, хоризонтална
 - производителЕлектроковина – Лашко, Словенија
 - нето пад..... 57 m
 - номинален проток.....2X2,5 m³/s
 - број на вртежи.....1000 RPM
 - максимална моќност.....2 X 1010 kW
- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
 - тип..... 2SCSH
 - работен напон..... 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител:Раде Кончар
 - номинална моќност.....2X1100 kW
 - cosφ.....0.8
- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
 - тип 2 X ETH 1250-12
 - производител.....ЕМО Охрид
 - преносен однос..... 10/0,4 kV/kV
 - моќност.....2 X 1250 kW
 - фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ ПОПОВА ШАПКА - 4

- број на производни единици (агрегати):..... четири
 - проценет животен век.....25 години
- тип, производител и номинални податоци за турбините:
 - тип Пелтон, хоризонтална

- производителТурбоинститут, Словенија
 - нето пад 300 m
 - номинален проток.....0.6 m³/s
 - број на вртежи.....750 RPM
 - максимална моќност.....4 X 1200 kW
- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
- тип.....4XS-7/198-K6956
 - работен напон..... 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител:Уљаник /Сименс, Хрватска/ Германија
 - номинална моќност.....4 X 1056 kW
 - cosφ.....0.8
- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
- тип 4 X ETNP 1600/24,/25,/26,/27
 - производител:Раде Кончар
 - преносен однос.....10/0,4 kV/kV
 - моќност.....4X1600 kW
 - фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ КАЛИМАНЦИ -5

- број на производни единици (агрегати):..... два
 - проценет животен век.....25 години
- тип, производител и номинални податоци за турбините:
- тип Францис, вертикална
 - производител GE - Energy
 - нето пад 80 m
 - номинален проток.....18 m³/s
 - број на вртежи.....500 RPM
 - максимална моќност.....2 X 6,9 MW
- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
- тип.....Rade Koncar
 - работен напон..... 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител: Хрватска
 - номинална моќност.....2 X 6,9 MW
 - cosφ.....0.8
- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
- тип 2 X ETNP 8000 kVA
 - производител:Раде Кончар
 - преносен однос.....35/6.3 kV/kV
 - моќност.....4X8000 kVA

- фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ ЗРНОВЦИ – 6

- број на производни единици (агрегати):..... два
- проценет животен век.....25 години
- тип, производител и номинални податоци за турбините:
 - тип Пелтон, хоризонтална
 - производител GHE – Global Hydro Energy
 - нето пад 220 m
 - номинален проток.....2x0.6 m³/s
 - број на вртежи.....600 RPM
 - максимална моќност.....2 X 0,8 MW
- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
 - тип.....Rade Koncar
 - работен напон..... 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител: Хрватска
 - номинална моќност.....2 X 0,88 MW
 - cosφ.....0.8
- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
 - тип 2 X TTA-RES- Dry type
 - производител:ELECTROMECCANICA DI MARNATE S.P.A
 - преносен однос.....35/6.3 kV/kV
 - моќност.....2X1250 kW
 - фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ МАТКА – 7

- број на производни единици (агрегати):..... два
- проценет животен век.....25 години
- тип, производител и номинални податоци за турбините:
 - тип Каплан, вертикална
 - производител GE – Global Energy
 - нето пад 24 m
 - номинален проток.....2X21 m³/s
 - број на вртежи.....333 RPM
 - максимална моќност.....2 X 4,8 MW
- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
 - тип.....Indar
 - работен напон..... 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител: Шпанија

- номинална моќност.....2 X 4,8 MW
 - $\cos\phi$0.8
- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
- тип 2 X CEI 14-8
 - производител:TMC transformers
 - преносен однос.....35/6.3 kV/kV
 - моќност.....4X6300 kVA
 - фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ САПУНЧИЦА – 8

- број на производни единици (агрегати):..... два
- проценет животен век.....25 години
- тип, производител и номинални податоци за турбините:
- тип Пелтон, хоризонтална
 - производителMavel
 - нето пад 412 m
 - номинален проток.....2x0.45 m³/s
 - број на вртежи.....1000 RPM
 - максимална моќност.....2 X 1,46 MW
- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
- тип..... Rade Koncar
 - работен напон..... 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител: Хрватска
 - номинална моќност.....2 X 1,76 MW
 - $\cos\phi$0.8
- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
- тип 2 X CEI 14-8
 - производител:TMC Transformers
 - преносен однос.....35/6.3 kV/kV
 - моќност.....2X2000 kVA
 - фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ ПЕНА – 9

- број на производни единици (агрегати):..... два
- проценет животен век.....25 години
- тип, производител и номинални податоци за турбините:
- тип Францис, хоризонтална
 - производител GE –Energy
 - нето пад 72 m
 - номинален проток.....2 m³/s +3 m³/s

- број на вртежи.....750 RPM +600 RPM
 - максимална моќност.....1350 kW + 2000 kW
- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
- тип..... Indar
 - работен напон..... 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител: Шпанија
 - номинална моќност.....1,28 +2 MW
 - cosφ.....0.8
- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
- тип 1 X ETNP 1600/24,/25,/26,/27
 - производител:Раде Кончар
 - преносен однос.....35/6.3 kV/kV
 - моќност.....1X1250 kVA
 - фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ ПЕСОЧАНИ – 10

- број на производни единици (агрегати):..... два (по турбина на 1 агрегат)
- проценет животен век.....25 години
- тип, производител и номинални податоци за турбините:
- тип Пелтон, хоризонтална
 - производителKossler
 - нето пад 290 m
 - номинален проток.....4 x 0.35 m³/s
 - број на вртежи.....600 RPM
 - максимална моќност.....4 X 0.92 MW
- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
- тип..... Rade Koncar
 - работен напон..... 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител: Хрватска
 - номинална моќност..... 2 X 1,76 MW
 - cosφ.....0.8
- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
- тип 2 X CRI 14-8
 - производител:TMC Transformers
 - преносен однос.....35/6.3 kV/kV
 - моќност.....2X2000 kVA
 - фреквенција.....50 Hz

ПОДАТОЦИ ЗА ОПРЕМАТА ЗА МХЕЦ ДОШНИЦА – 11

- број на производни единици (агрегати):..... три
- проценет животен век.....25 години

- тип, производител и номинални податоци за турбините:
 - тип Пелтон, хоризонтална
 - производител GHE - Global Hydro Energy
 - нето пад 232,7 m
 - номинален проток.....3 x 0.80 m³/s
 - број на вртежи.....600 RPM
 - максимална моќност.....3 X 1,68 MW

- тип, производител и номинални податоци за генераторот:
 - тип..... Rade Koncar
 - работен напон..... 0,4 kV
 - фреквенција..... 50 Hz
 - производител: Хрватска
 - номинална моќност..... 3 X 1,54 MW
 - cosφ.....0.8

- тип, производител и номинални податоци за трансформаторот:
 - тип 3 X ETNP 2500/38
 - производител: Раде Кончар
 - преносен однос.....35/6,3 kV/kV
 - моќност.....3X2500 kVA
 - фреквенција.....50 Hz