Установленная электрическая мощность филиала ПАО «ОГК-2» - Рязанская ГРЭС» составляет 3024 МВт. Тепловая мощность – 212,5 Гкал/час.

Станция состоит из трех очередей: котлотурбинного цеха №1, котлотурбинного цеха №2, котлотурбинного цеха №2 (участок по обслуживанию оборудования блока №7 и ГТЭ-110).

Состав оборудования котлотурбинного цеха №1:

- энергоблок №1 (котел и паровая турбина) – 260 МВт;

- энергоблок №2 (котел и паровая турбина) – 334 МВт;

- энергоблок №3 (котел и паровая турбина) – 260 МВт;

- энергоблок №4 (котел и паровая турбина) – 260 МВт.

Состав оборудования котлотурбинного цеха №2:

- энергоблок №5 (котел и паровая турбина) – 800 МВт;

- энергоблок №6 (котел и паровая турбина) – 800 МВт.

Состав оборудования котлотурбинного цеха №2 (участок по обслуживанию оборудования блока №7 и ГТЭ-110):

- энергоблок №7 (котел и паровая турбина) – 310 МВт.

Пусковая котельная в составе:

- водогрейные котлы ПТВМ-30М-4 производительностью 30 Гкал/час - 2 агрегата;

- паровые котлы ДЕ-25 производительностью 25 т/час - 2 агрегата.

Основное топливо 1 очереди – бурый уголь.

Основное топливо 2 очереди – газ, резервное топливо – мазут.

Основное топливо 3 очереди – газ.

Станция работает в составе [объединенной энергетической системы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0" \o "Объединенная энергосистема) (ОЭС) Центра и осуществляет выдачу мощности в сети 500 кВ и 220 [кВ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%82" \o "Вольт).

В систему технического водоснабжения входят следующие сооружения:

земляная плотина;

водосливная плотина;

глубинный водозабор;

открытый подводящий канал;

блочные насосные станции № 1 и № 2;

металлические напорные и сливные циркуляционные водоводы;

закрытые отводящие железобетонные каналы I и II очереди;

открытые отводящие каналы I и II очереди.

В состав сооружений системы гидрозолоудаления входят следующие сооружения

золошлакоотвал;

золошлакопроводы;

сооружения возврата осветленной воды (шахтные колодцы, открытый обводной канал, закрытые отводящие коллекторы, бассейн осветленной воды, насосная станция и водовод возврата осветленной воды).

Источником технического водоснабжения является река Проня, правый приток реки Оки. Подвод воды на конденсаторы турбин ГРЭС обеспечивается путем забора необходимого расхода воды из водохранилища-охладителя блочными насосными станциями №№ 1, 2 (БНС - 1, 2) и подачи этого расхода на ГРЭС с использованием напорных стальных циркводоводов.

Гидроузел Рязанской ГРЭС относится к 3 классу.

Створ гидроузла ГТС филиала ПАО «ОГК-2» - Рязанской ГРЭС расположен в 105,0 километрах от устья реки Проня и в 231,0 км от ее истока.

Общая протяженность сооружений напорного фронта гидроузла – 482,38 м, в том числе земляная плотина – 338,0 м и водосливная плотина – 144,38 м.

Водосливная плотина - бетонная, гравитационная, с водосливом практического профиля, имеет 5 водосбросных пролетов шириной по 18,0 м, перекрытых сегментными затворами с клапанами. В обоих береговых устоях сооружены донные водосбросы, пропускной способностью по 5,8 м3/с, оборудованные задвижками с электроприводом. Донные водосбросы представляют собой напорные трубопроводы диаметром 1 м.

Через донные водосбросы осуществляется санитарный и другие попуски в нижний бьеф в меженный период.

Земляная плотина выполнена насыпным способом из местных суглинков, однородная. Плотина перекрывает русло р. Прони и часть правобережной поймы, где ее высота с 16,0 м уменьшается до 10,0 м. По гребню плотины проходит автодорога.