

Technical requirements for the performance of study for upgrade options of air pollution control equipment in answer to BREF 2017

The study needs to identify the measures in the worst-case scenario ensuring compliance with the relevant daily and annual limits. The study needs to cover all pollutants identified and applicable as per the BREF, i.e. NO_x, SO_x, CO, dust, Hg.

I. SO_x

The study would consist of the following:

1. Analysis of the current FGD status & efficiency based on actual DCS data
2. Identification of scope for an upgrade of the FGD to meet 97% removal efficiency.
 - a. Identification of budgetary CAPEX/ OPEX implications of this scope.
3. Identification of scope for an upgrade of the FGD to meet ELV of 320 mg/Nm³.
 - a. Identification of budgetary CAPEX/ OPEX implications of this scope.
4. Optional – 2 weeks site visit for data collection and analysis of the actual operation and performance of the FGD plant, with recommendations for improvement and assessment of the potential for further upgrades.

II. NO_x

The study would consist of the following:

1. Analysis of the current NO_x emissions based on actual DCS data
2. Identification of scope for an upgrade of the burners in order to meet
 - a. 175 mg/Nm³ on a yearly basis at all load conditions
 - b. 220 mg/Nm³ on a daily basis at all load conditions
3. Identification of additional scope for secondary DeNO_x measures, if required to meet 2a and/or 2b.
4. Identification of budgetary CAPEX/OPEX implications for 2. and/or 3.
5. Any scope envisaged for DeNO_x must be analysed under the premise not to influence CO values negatively.

III. Hg

The study scope would consist of the following:

1. Recommendation on sampling points for Hg analysis.
2. Evaluation of sampling data and development of an Hg mass balance for the power plant. The sampling data is responsibility of CGME 3
3. Identification of options for Hg removal by accepting the worst case scenario regarding coal quality
4. Evaluation based on coal analysis and plant measurements. Realistic scenario, accounting for Hg capture and FGD measures.
5. Identification of budgetary CAPEX/ OPEX implications for 3. and 4.



Технически изисквания за извършване на проучване за възможностите за обновяване на оборудването за контрол на замърсяването на въздуха в отговор на референтния документ за НДНТ 2017

Проучването трябва да идентифицира мерките гарантиращ спазването на съответните дневни и годишни норми за емисии при най-тежките условия за работа на съоръженията. Проучването трябва да обхваща всички замърсители, идентифицирани и приложими съгласно референтния документ за НДНТ, т.е. NO_x, SO_x, CO, емисии на прах и Hg.

I. SO_x

Проучването трябва да се състои в следното:

1. Анализ на текущото състояние и ефективност на СОИ въз основа на данни от системата за управление на централата
2. Идентифициране на обхвата за подобряване на СОИ с цел постигане на 97% ефективност.
 - a. Бюджетна оценка на капиталните и оперативните разходи при изпълнението на необходимите подобрения
3. Идентифициране на обхвата за подобряване на СОИ с цел постигане на 320 mg/Nm³ SO_x в димните газове след СОИ
 - a. Бюджетна оценка на капиталните и оперативните разходи за изпълнението на необходимите подобрения.
4. Опция – двуседмично посещение на обекта за събиране на данни и анализ на действителното оперативно състояние на СОИ, с препоръки за подобряване на работата на съоръжението и оценка на потенциала за бъдещи модификации

II. NO_x

Проучването трябва да се състои в следното:

1. Анализ на текущите емисии на NO_x въз основа на данни от системата за управление на централата
2. Идентифициране на обхвата за модификация на горелките, за да се постигнат:
 - a. 175 mg/Nm³ на годишна база при всички нормални режими на работа
 - b. 220 mg/Nm³ на дневна база при всички нормални режими на работа
3. Ако е необходимо, за достигане на стойностите посочени в 2.a и/или 2.b, идентифициране на обхвата за прилагане на вторични мерки за намаляване на NO_x емисиите
4. Бюджетна оценка на капиталните и оперативните разходи произлизащи от изводите направени в точка 2 и 3.
5. Всеки метод за намаляване на емисиите на NO_x, който ще бъде разгледан в проучването не трябва да влияе негативно на емисиите на CO.

III. Hg

Проучването трябва да се състои в следното:

1. Препоръка относно местата за вземане на проби за наличието на Hg в димните газове.



2. Оценка на данните от направените измервания и съставяне на масов баланс на Hg за Електроцентралата. Измерванията са отговорност на КГМИ 3 и ще бъдат предоставени на Изпълнителя.
3. Идентифициране на възможностите за улавяне на Hg при приемане на най-лошия сценарий за качеството на въглицата
4. Оценка въз основа на въглищен анализ и проведените измервания за оценка на съдържанието на Hg в димните газове. Реалистичен сценарий, отчитащ мерките за улавяне на Hg и влиянието на мерките за допълнително повишаване на очистването на СОИ върху емисиите на Hg
5. Бюджетна оценка на капиталните и оперативните разходи произлизащи от изводите направени в точка 3 и 4