**Centrum Energetických a**

**Environmentálních Technologií –**

**Explorer (CEETe)**

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

PS 02.05.04 Řídící systém pro Plazmatické zplyňování

**Technická zpráva**

Provozní soubory

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Archívní číslo: | |  | 20-026-4 / PS 02.05.04-01 | |  | | |  |  |  |  |  | | | Zhotovitel: | |  | CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. | |  | | |  | |  | Kafkova 1064/12, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava | |  | | |  |  |  |  |  | | | Hlavní projektant: | |  | Ing. Martin Cieślar | |  | | |  | |  |  | |  | | | Vypracoval: | |  | Stacho Břetislav | |  | | |  |  |  |  |  | | | Stavebník: | |  | Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava | |  | | |  | |  | 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba | |  | | | Datum: | |  | 10 / 2020 | |  | | |  | |  |  | |  | | | |  |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  | |  |  | |  | |
|  | |  |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |

Obsah:

[D.1 OBECNÝ POPIS PRO PS 02.05.04 3](#_Toc55308233)

[D.2 Technologie plasmového zplyňování 3](#_Toc55308234)

[D.2.1 Instrumentace: 3](#_Toc55308235)

[D.2.2 Tvorba řídícího systému: 3](#_Toc55308236)

[D.3 Technologie dopalovací komory 3](#_Toc55308237)

[D.3.1 Tvorba řídícího systému: 3](#_Toc55308238)

1. OBECNÝ POPIS PRO PS 02.05.04

Tento popis obsahuje technické požadavky na návrh řízení Plazmového zplyňovače. Technologické zařízení plazmového zplyňování bude instalováno v místnosti č. 121 v 1NP. Rozvaděč, obsahující průmyslový PLC, V/V a komunikační karty, je umístěn také v místnosti č. 121, řešen však v jiném provozním souboru, PS 02.05.02.

V tomto provozním souboru je tak obsažena pouze instrumentace, kterou bude technologie plazmového zplyňování a dopalovací komory osazena a tvorba řídícího systému pro obě zmíněné technologie.

1. Technologie plasmového zplyňování
   1. Instrumentace:

Počet jednotlivých senzorů bude upřesněn na základě návrhu konkrétní technologie v době přípravy instalační dokumentace projektu. Současný návrh projektu zahrnuje požadavky investora a je specifikován níže:

* 5x snímač teploty s jímkou s převodníkem v hlavici PT100 (0 – 100 °C)
* 7x snímač teploty (0 – 100 °C)
* 10x termoelektrický snímač teploty s převodníkem v hlavici, ExII3G EExIICT1, 0 – 1800 °C
* 4x termoelektrický snímač teploty s převodníkem v hlavici, ExII3G EExIICT1, 0 – 800 °C
  1. Tvorba řídícího systému:

Tvorba řídícího systému plazmového zplyňování zahrnuje:

* Programování řízení procesu
* Alokace I/O, konfigurace Events, Alarms atd.
* Tvorba procesních displejů pro DCS
* Oživení

1. Technologie dopalovací komory

Počet jednotlivých senzorů bude upřesněn na základě návrhu konkrétní technologie v době přípravy instalační dokumentace projektu. Současný návrh projektu zahrnuje požadavky investora a je specifikován níže:

* 2x termoelektrický snímač teploty s převodníkem v hlavici, ExII3G EExIICT1, 0 – 1200 °C
  1. Tvorba řídícího systému:

Tvorba řídícího systému dopalovací komory zahrnuje:

* Programování řízení procesu
* Alokace I/O, konfigurace Events, Alarms atd.
* Tvorba procesního displeje pro DCS
* Oživení