

**Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu**

## *Popis souboru programů pro výpočty průmyslových pecí.*

**Obsahem souboru jsou programy pro zjednodušené výpočty ohřevu či chlazení v průmyslových pecích, umožňující získat základní informace o potřebném příkonu topení nebo množství chladicího vzduchu, době ohřevu nebo chlazení vsázky v peci.**

Uživatel obdrží DVD s programem a spustí soubor EthInstalace.exe.



EthInstalace.ico

Na pevný disk se nainstalují příslušná data a zakoupené moduly. Veškeré moduly jsou samostatné, kromě modulu Databáze E-thermTZ. Tuto databázi používají všechny ostatní moduly a bez ní by nefungovaly.

## Hlavní program: VypoctyEth.exe

Hlavní spouštěcí soubor je VypoctyEth.exe, který vše ovládá a spouští moduly.  
Jednotlivé moduly jsou:



Modul: Databáze E-thermTZ



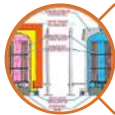
Modul: Pec Vozová



Modul: Pec na pás



Modul: Pec Kroková



Modul: Pec Pokloповá

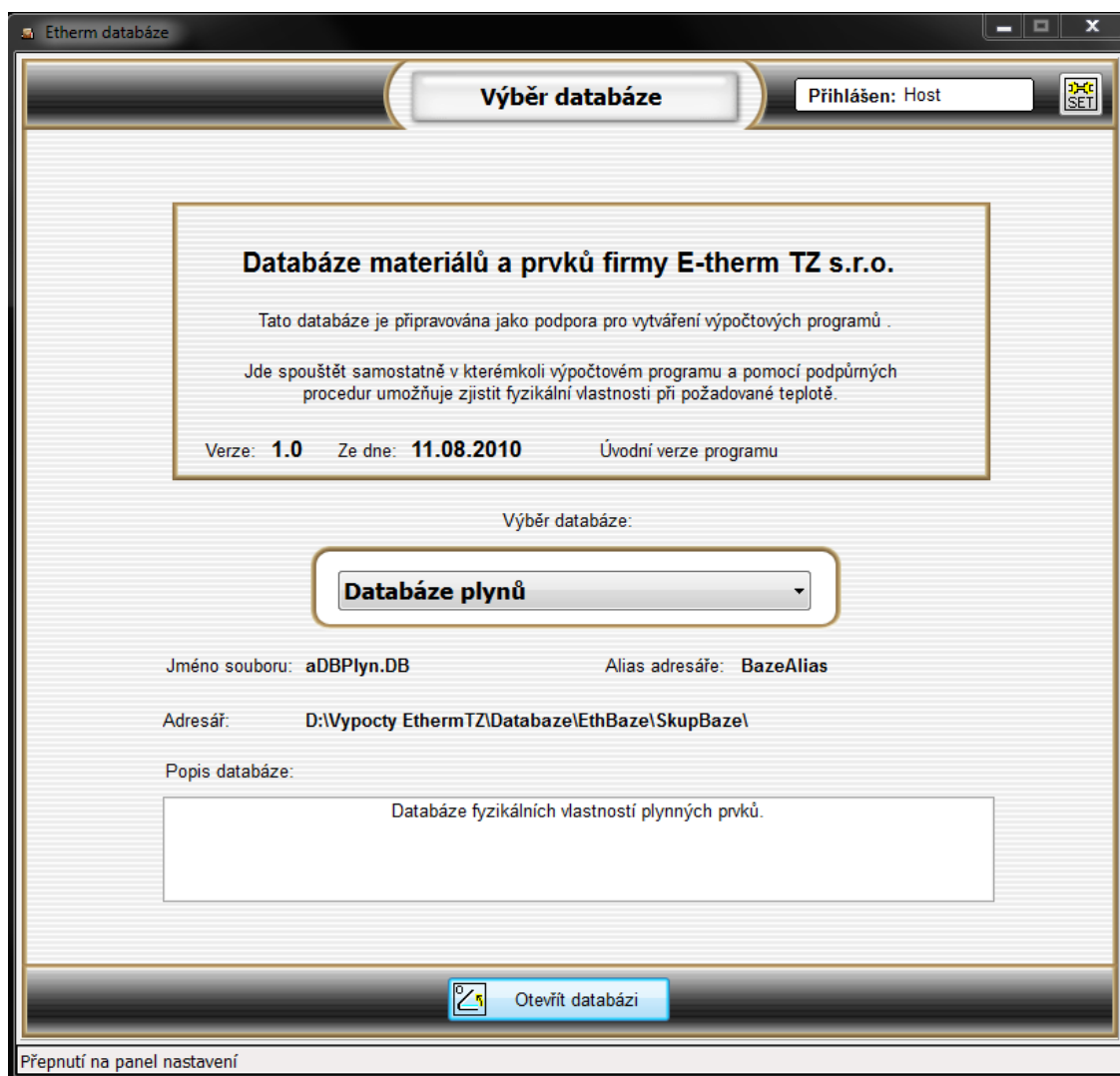
**Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu**



## Modul: Databáze E-thermTZ

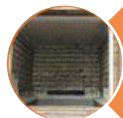
Vytvořeno v E-thermTZ s.r.o.

Modul obsahuje materiály, plyny, vyzdívky a další prvky použité v modulech. Je dodáván a instaluje se ke všem ostatním modulům.



Ke správnému fungování je třeba nastavení Borland Database Engine, přidaného k instalaci. Popis nastavení je v souboru **Tz09024VZ Popis ovládacího programu.pdf**, který je součástí instalačního balíčku.

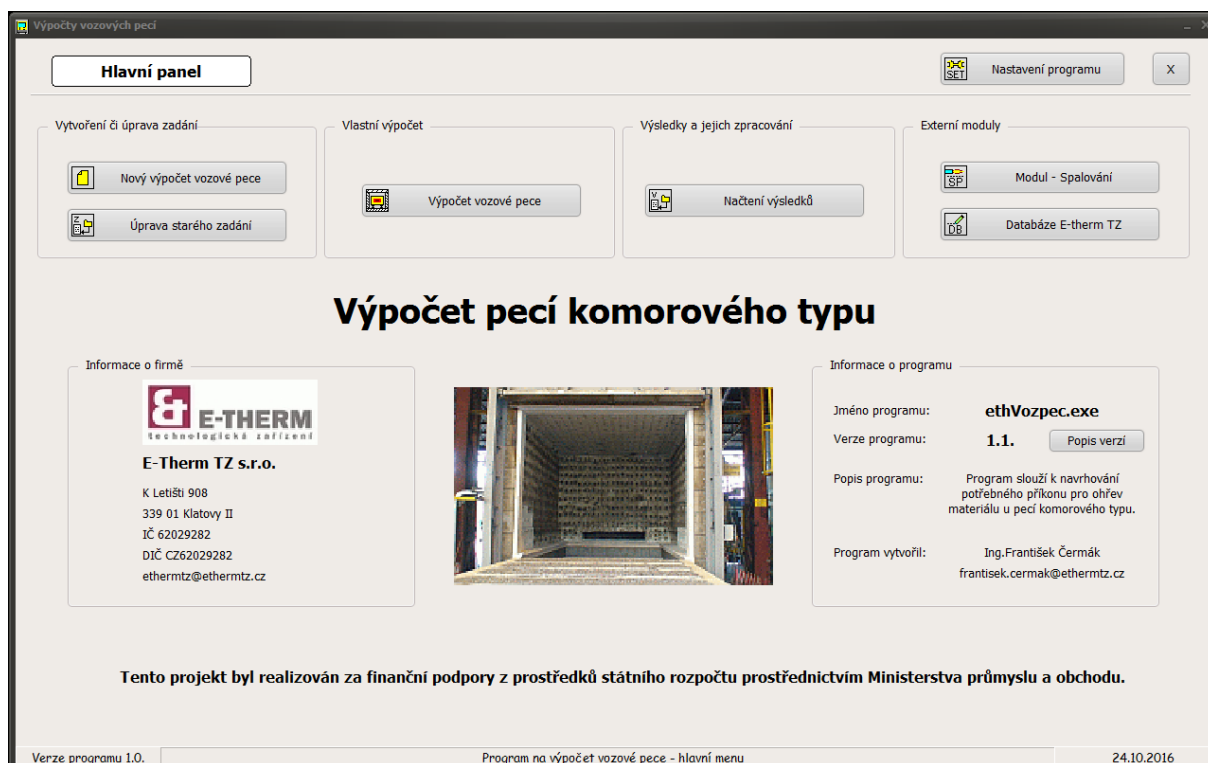
**Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu**



## Modul: Pec Vozová

Vytvořeno v E-thermTZ s.r.o.

Modul umožňuje navrhovat, počítat a kontrolovat pece komorového typu.



Dle zadané teplotní křivky vypočte ohřev či chlazení v peci, a to včetně regulace s omezením příkonu nebo množství chladicího vzduchu.

Ve výsledkové části je možno zobrazit grafy ohřevu a tepelné toky do jednotlivých tepelných kapacit (částí pece a vsázky).

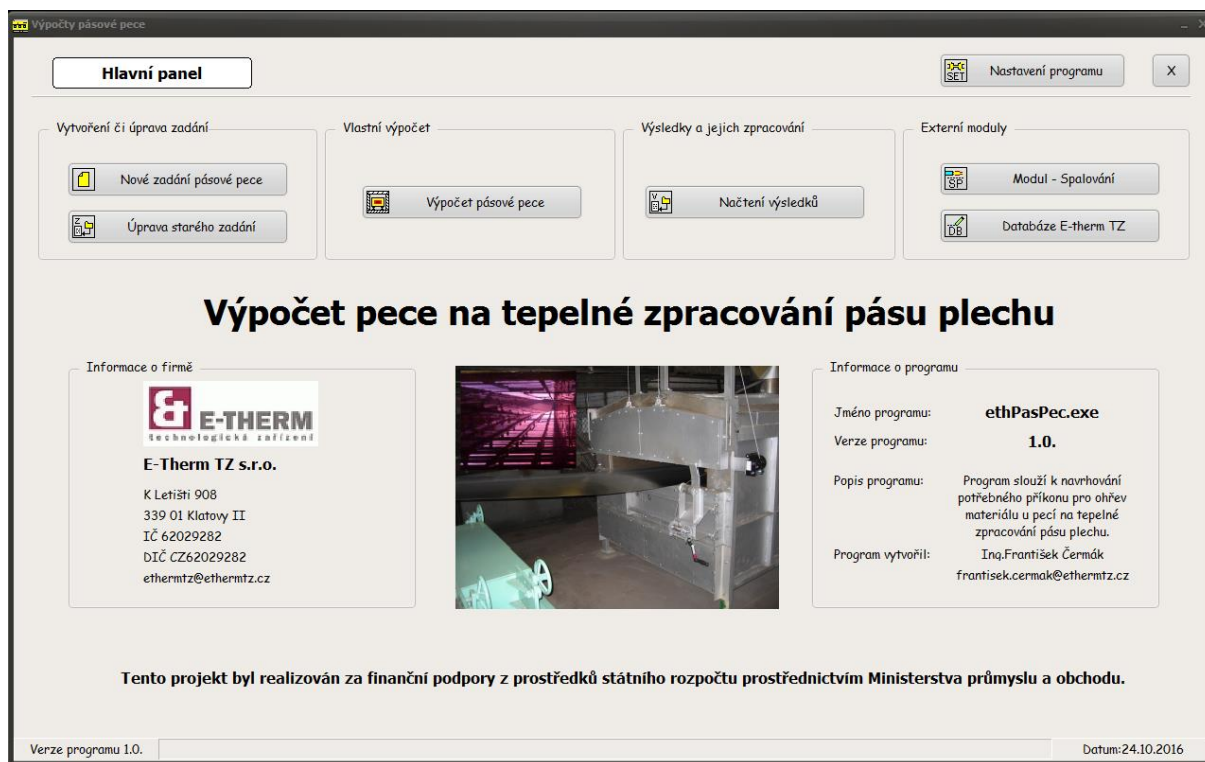
**Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu**



## Modul: Pec na pás

Vytvořeno v E-thermTZ s.r.o.

Modul umožňuje navrhovat, počítat a kontrolovat průběžné pece na tepelné zpracování pásu plechu z oceli nebo neželezných kovů.



Dle zadané teplotní křivky (teploty v jednotlivých zónách, možno nastavit horní a/nebo spodní ohřev) vypočte ohřev či chlazení v peci, a to včetně regulace s omezením příkonu.

Ve výsledkové části je možno zobrazit grafy ohřevu a Sankeyův diagram pro tepelné toky v každé zóně.

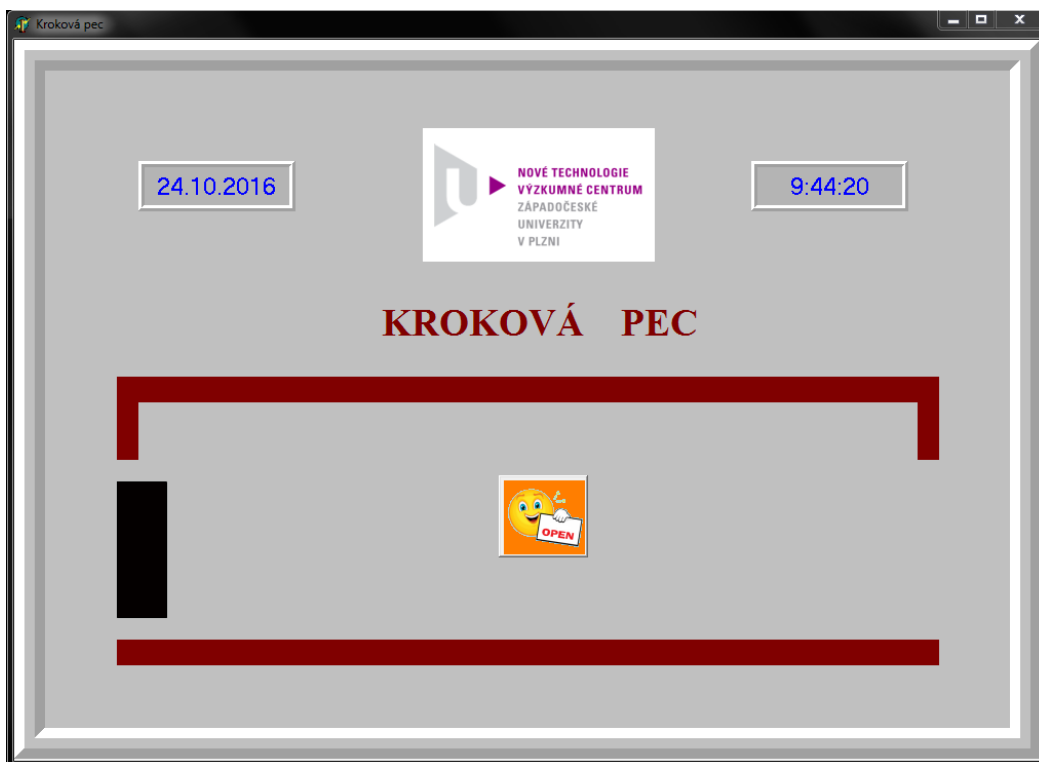
**Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu**



## Modul: Pec Kroková

Vytvořeno v NTC Plzeň.

Modul umožňuje navrhovat, počítat a kontrolovat průběžné pece na ohřev vsázky typu kvádr, postupující pecí v určitém kroku.



Dle zadané teplotní křivky (teploty v jednotlivých zónách, možno nastavit horní i spodní ohřev) se vypočte ohřev v peci, včetně netopených zón.

Ve výsledkové části je možno zobrazit grafy ohřevu, rozložení teplot v jednotlivých ohřivaných kusech podél pece a tepelné toky do jednotlivých tepelných kapacit (částí pece a vsázky).

**Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu**



## Modul: Pec Pokloповá

Vytvořeno v NTC Plzeň.

Modul umožňuje navrhovat, počítat a kontrolovat pokloповé pece, určené zejména k tepelnému zpracování svitků plechu a drátu z oceli nebo neželezných kovů v ochranné atmosféře. Vsázka je přikryta ochranným pokloпом (muflí), pod níž probíhá tepelné zpracování vsázky nepřímým ohřevem a chlazením vsázky. Přes muflí se nasazuje topný pokloп pro ohřev a případné řízené chlazení, nebo chladicí pokloп pro intenzivní chlazení vzduchem nebo vodou.



Na základě zadané teplotní křivky se vypočte ohřev či chlazení svitků a tepelná bilance procesu.

Ve výsledkové části je možno zobrazit grafy ohřevu, rozložení teplot v jednotlivých svitcích po výšce pece a tepelné toky do jednotlivých tepelných kapacit (částí pece a vsázky).