

Ústecký kraj a Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje
s regionálními partnery si Vás dovolují pozvat na odbornou konferenci

BUDOUCNOST ÚSTECKÉHO KRAJE

strategické zdroje a suroviny regionu



Představení projektu přečerpávací vodní elektrárny PVE Milada

Duben 2023



1

EPDOR
Projects | Consulting | Energy

Dovolte, abychom se **představili**

Jsme poradenská společnost zaměřená na oblast energetiky

EPDOR

ENERGY PROJECT DEVELOPMENT ORGANIZATION

Poskytujeme komplexní poradenství, projektové řízení, technologie a IT řešení našim klientům napříč energetickým průmyslem, a to jak v tuzemsku, tak v zahraničí.



Jsme

firma se sídlem v
Praze a Paříži



Jsme

tým seniorních expertů
s rozsáhlými
zkušenostmi v oblasti
energetiky



Jsme

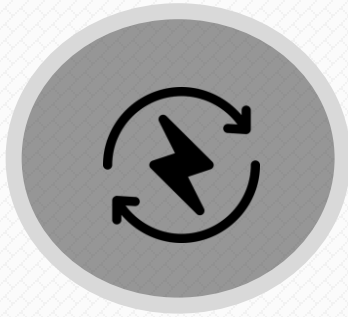
mezinárodní a
poskytujeme naše
služby klientům nejen v
ČR, ale i v Evropě či
Asii



2

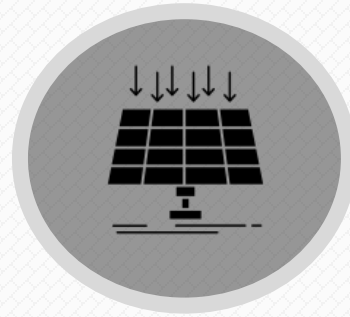
Čemu se v EPDOR s.r.o. věnujeme?

Naše aktivity se týkají jak oblasti klasické, tak oblasti nové energetiky, dopravy či inovativních technologií



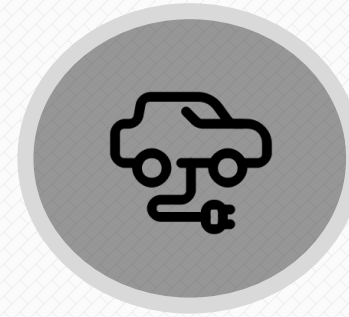
Klasická energetika

Jaderné elektrárny
Uhelné elektrárny
Paroplynové cykly
Teplárny



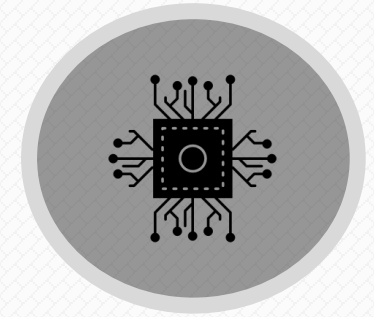
Nová energetika

Fotovoltaické systémy
Větrné elektrárny
Agrofotovoltaika
Úsporné budovy



Zdravá a chytrá doprava

Elektromobilita
Dobíjecí systémy
Vodíková doprava
Autonomní řízení



Moderní a zelené technologie

Internet of Things
Dronové technologie
Cloud & Heat
3D tisk



3

Klienti a **partneři**

Naše služby jsme poskytli následujícím klientům



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU



4

Projekt PVE Milada

DESCRIPTION :

DDC : DIRECT DIGITAL CONTROLLER
DB : DISTRIBUTION BOARD (LIGHTING PANEL)
S/S : START/STOP
ST : STATUS

JAVA CM

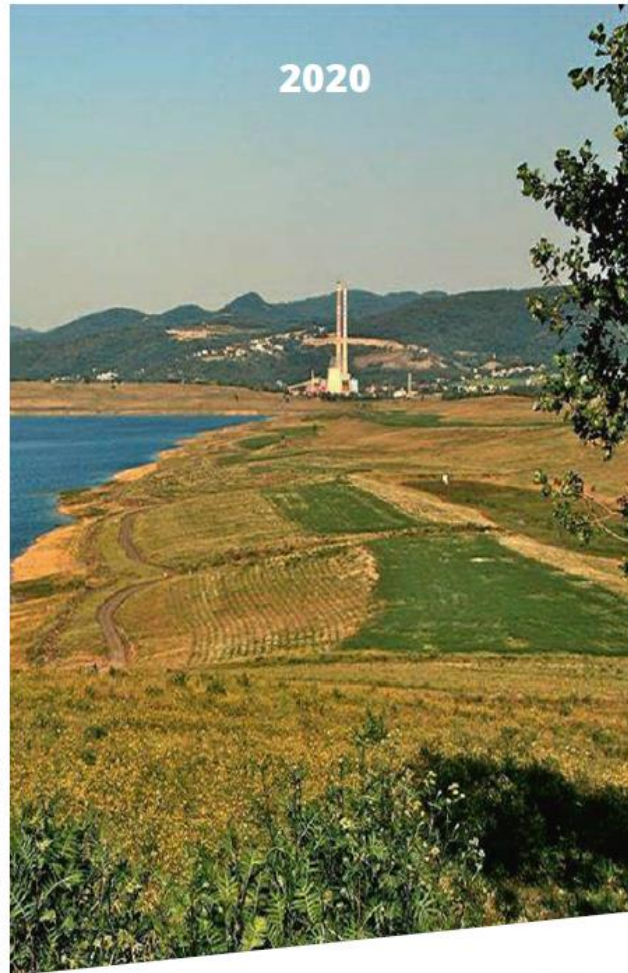
AS BUILT DRAWING 53374

APPROVED
APPROVED AS NOTED

1. Prodávát vyrobenou elektřinu (při nízké ceně načerpá vodu do horní nádrže a při vysoké ceně z kinetické energie vody proudící z kopce dolů vyrobí elektrickou energii do veřejné sítě)
2. Poskytovat služby výkonové rovnováhy pro provozovatele přenosové soustavy ČEPS, a.s. (záložní a regulační výkony potřebné pro provoz elektrizační soustavy České republiky, dle pokynů centrálního dispečinku)
3. Poskytovat službu tzv. startu ze tmy a ostrovního provozu pro provozovatele distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. – v případě výpadku dodávek elektrické energie v Ústeckém kraji pomůže s rychlým obnovením dodávky pro nemocnice a další důležitou infrastrukturu
4. Představovat doplnění energetické funkce do rekreačně-turistické funkce areálu jezera Milada

ZÁKLADNÍ PARAMETRY:

- Dolní nádrž je současné jezero Milada se střední hladinou 145,8 m n.m. a kolísáním hladiny $\pm 0,1$ m
- Horní nádrž bude vybudována v lokalitě vrchu Rovný ve výšce 350–365 m n.m. s plochou 5 až 8 ha
- Jezero s horní nádrží bude propojeno potrubním přivaděčem délky 1900 m
- Čistý střední spád v turbinovém režimu bude 204 m
- Střední výkon v turbínovém režimu bude 65 MW
- Účinnost cyklu PVE bude cca. 76 až 77 % s délkou turbínového cyklu 4 hodiny
- Výkon PVE bude vyveden vedením 110kV s délkou 2500 m do rozvodny Koštov

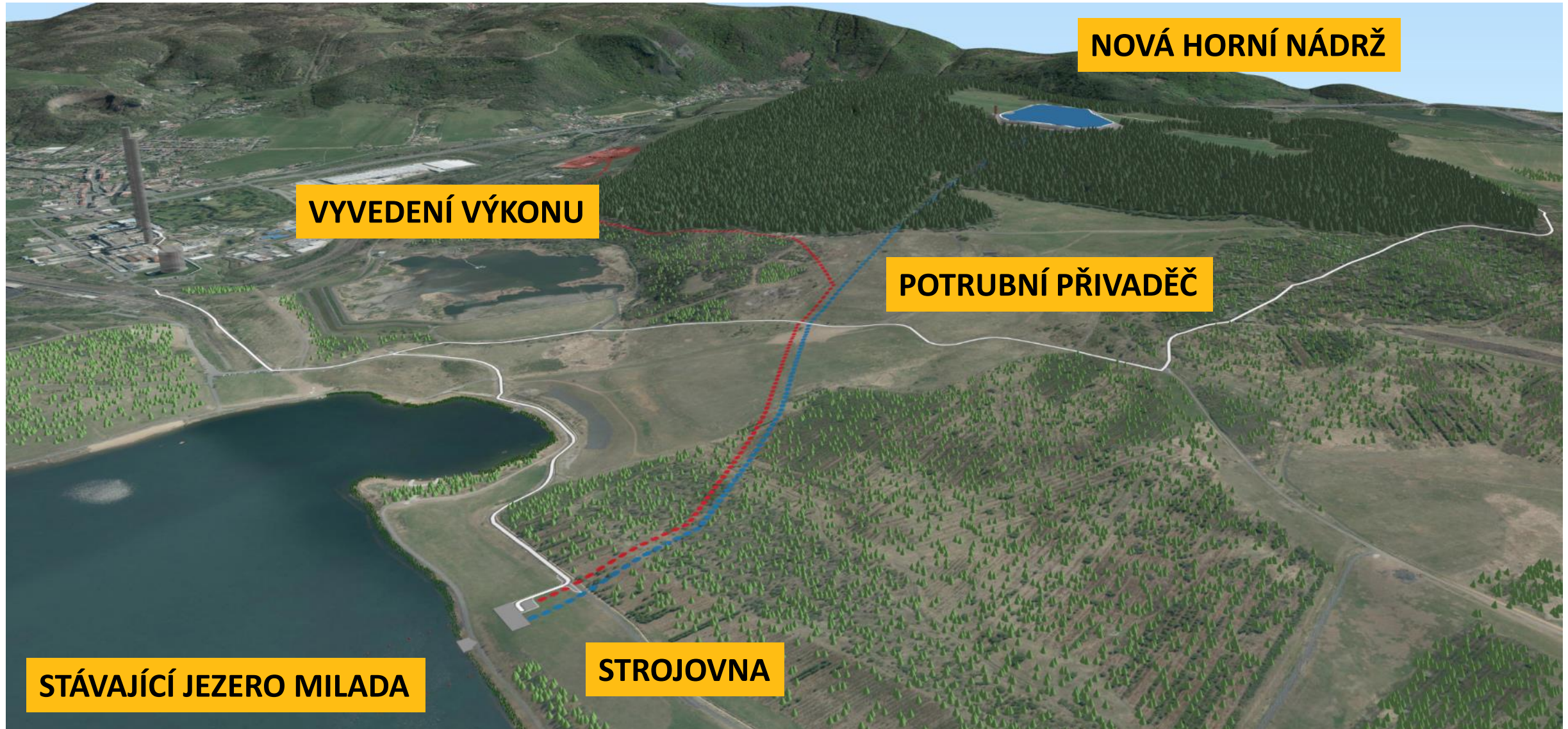


HISTORICKÁ OBLAST

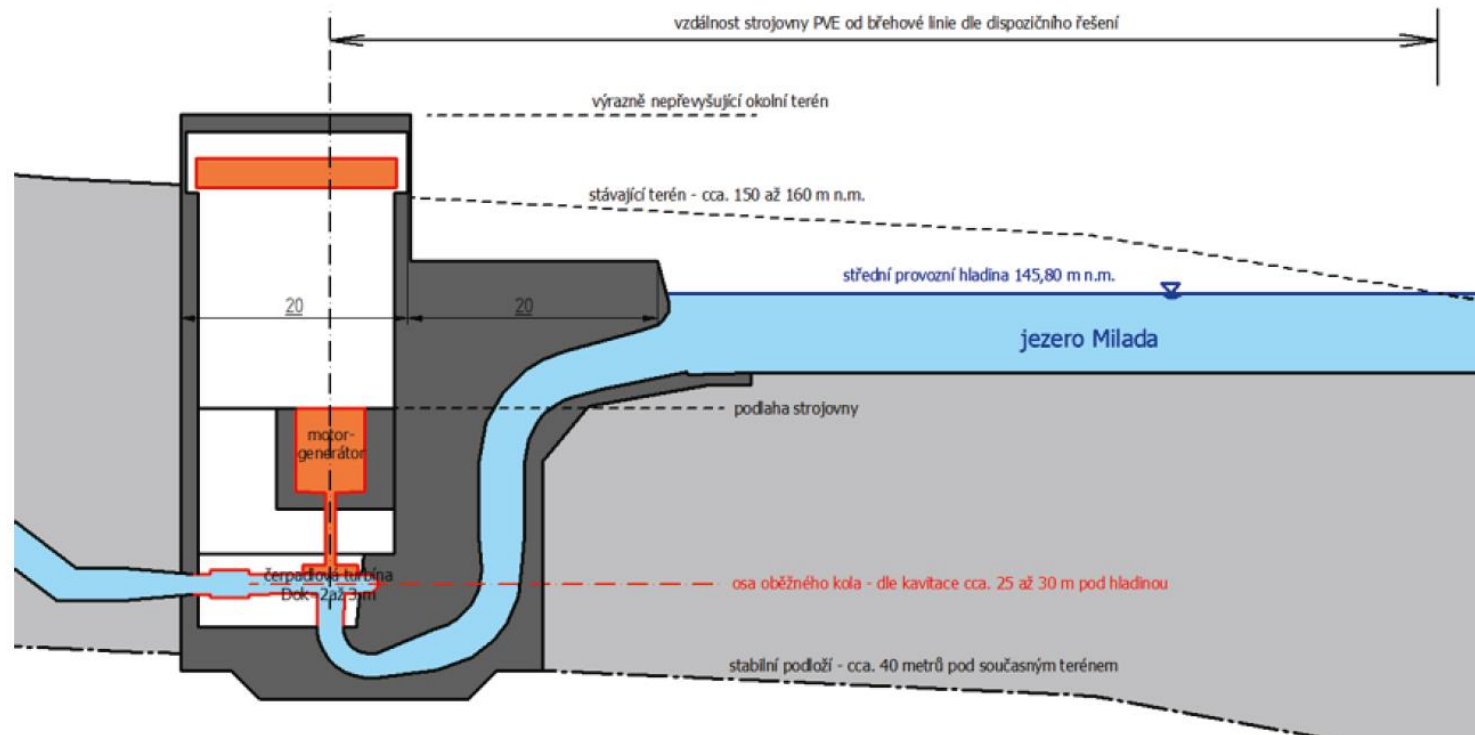
- Hnědouhelný lom Chabařovice těsně před jeho uzavřením v roce 1990. Vpravo stejné území v roce 2020.
- Jezero s rozlohou 252 hektarů se začalo napouštět jako hydriická rekultivace Lomu Chabařovice v roce 2001 a napuštěno bylo v létě 2010.

POHLED OD ZÁPADU:

- Dolové pole Lomu Chabařovice vlevo s panorámatem Ústí n/L a vpravo s Teplárnou Trmice
- Část jezera Milada a oblast Teplárny Trmice



ŘEZ STROJOVNOU PVE





EPDOR, s.r.o.
Peter Szénásy, MBA
Managing partner
Rybná 716/24
110 00 Praha 1

Váš dopis značky / ze dne	Naše značka	Vyřizuje / linka	Místo odeslání / dne
10. 08. 2022	/08/22/18000	Ing. Kasembe 211 044 356	Praha 19. 08. 2022

Stanovisko ČEPS, a.s. k projektu přečerpávací vodní elektrárny jezero Milada – Rovný

Vážený pane Szénásy,

na základě Vašeho dopisu ze dne 10. 8. 2022, ve kterém jste společnost ČEPS (dále jen „ČEPS“) informoval o připravovaném projektu přečerpávací vodní elektrárny jezero Milada – Rovný (dále jen „Projekt“) a ve kterém jste žádal od ČEPS o stanovisko k tomuto projektu, Vám zasiláme následující stanovisko:

Jedna z několika povinností, kterou ČEPS jako výhradní provozovatel přenosové soustavy v České republice musí podle Energetického zákona zajistit je zajištění rovnováhy mezi výrobou a spotřebou elektrické energie v reálném čase (tj. systémové služby). V prostředí energetické transformace a tlaku na dekarbonizaci, který byl zintenzivněn zejména Zelenou dohodou pro Evropu, dále balíčkem Fit for 55 Evropské komise a v současné době REPowerEU Plan, který navrhuje zvýšení podílu obnovitelných zdrojů z 40 na 45% k roku 2030, bude výše zmíněná úloha ČEPS velmi náročná. ČEPS je nedílnou součástí energetické transformace a naplnění Evropských klimatických cílů představuje zásadní změnu celého energetického sektoru i navazujících oblastí. Očekává se zrychlení útlumu výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů (dále jen „OZE“) s význačnou intermitentní charakteristikou. Intermitentní charakter OZE klade vysoký nárok na zajištění služeb výkonové rovnováhy pro poskytování regulačního výkonu. Pro tento účel jsou přečerpávací vodní elektrárny vhodným řešením.

„ČEPS dále usiluje o koordinovanou podporu akumulčních kapacit jako nezbytné podmínky integrace OZE do elektrizační soustavy ČR. Projekt situovaný v rekultivační zóně Ústeckého kraje zapadá do kategorie umožňující energetickou transformaci, proto ČEPS tento Projekt podporuje.“

Akumulace elektrické energie je klíčem k budoucnosti energetiky.

Milníky povolovacího řízení

1. EIA: 2023-2024;
2. územní řízení/rozhodnutí o umístění stavby: 2024-2025; a
3. stavební povolení: 2025 (následně realizace 2025-2029).

Změna Zásad územního rozvoje (ZUR) Ústeckého kraje a návazné „propisování“ těchto změn do územních plánů dotčených měst a obcí, a výše uvedené milníky povolovacího řízení jsou všechny na kritické cestě projektu, zásadní jsou však zejména Aktualizace ZÚR a EIA.

Projekt PVE má řadu potenciálních rozšíření/ návazností

Vzhledem k velkým rozměrům přečerpávací vodní elektrárny, jejímu dostupnému výkonu, kapacitě, konektivitě, umístění a designu se nabízí několik zajímavých a potenciálně lukrativních synergií.

Paralelně s provozem samotného zdroje by mohly být provozovány následující technologie/aktivity:

- Fotovoltaický park (15+ MW, pozemní a plovoucí)
- Synergie s teplárnou Trmice (vyvedení výkonu, záloha)
- *Elektrolyzér (10+MW) pro výrobu vodíku*
- *Dobíjecí stanice pro elektromobily/kola*
- *Čerpací stanice pro vozidla s palivovými články*
- *Turistické centrum*
- *Výzkumné centrum (synergie mezi obnovitelnými zdroji)*

Chceme o
projektu
otevřeně
komunikovat
a poskytovat
aktuální
informace o
rozvoji PVE
MILADA

Co chystáme:

- Nové webové stránky dedikované aktuálnímu stavu projektu
- Samostatnou odbornou konferenci o potenciálu přečerpávacích elektrárnách v Ústeckem kraji
- Komunikaci a shodu s Ústeckým krajem o podpoře projektu v rámci priorit kraje s ohledem na aktualizace zásad územního rozvoje s cílem budoucí transformace a stabilizace české energetiky.

DĚKUJI ZA POZORNOST

EPDOR

Projects | Consulting | Energy



Peter Szenasy

+420 602 274 312

peter.szenasy@epdor.com