

Moravskoslezské energetické centrum, p.o.
28. října 3388/111
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

Zákazník č.: 00534242
Název projektu: Návrh FVE_Nemocnice Třinec
Nabídka číslo: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Údaje o zákazníkovi

Společnost	Nemocnice Třinec, příspěvková organizace
Číslo zákazníka	00534242
Kontaktní osoba	Ing. Jiří Veverka (řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)
Adresa	Kaštanová 347, Třinec - Dolní Líštná
Telefon	+420 558 309 761
Fax	
E-Mail	milos.kmet@nemtr.cz

Projektová data

Název projektu	Návrh FVE_Nemocnice Třinec
Nabídka číslo	Nemocnice Třinec, příspěvková organizace
Zpracoval(a)	Ing. Lenka Michnová
Adresa	Kaštanová 347, Třinec - Dolní Líštná



Popis projektu:

Návrh FVE na budově Ř, L a P.
Parc.č. Ř-563/15; L-563/4 a P-563/7.
Instalovaný výkon FVE Ř-13,05; L-49,05 a P-18,45 kWp.
Bateriový systém o výkonu 0,0 kWh.

Přehled projektu



Obrázek: Obrazový přehled, 3D Návrh

FVE systém

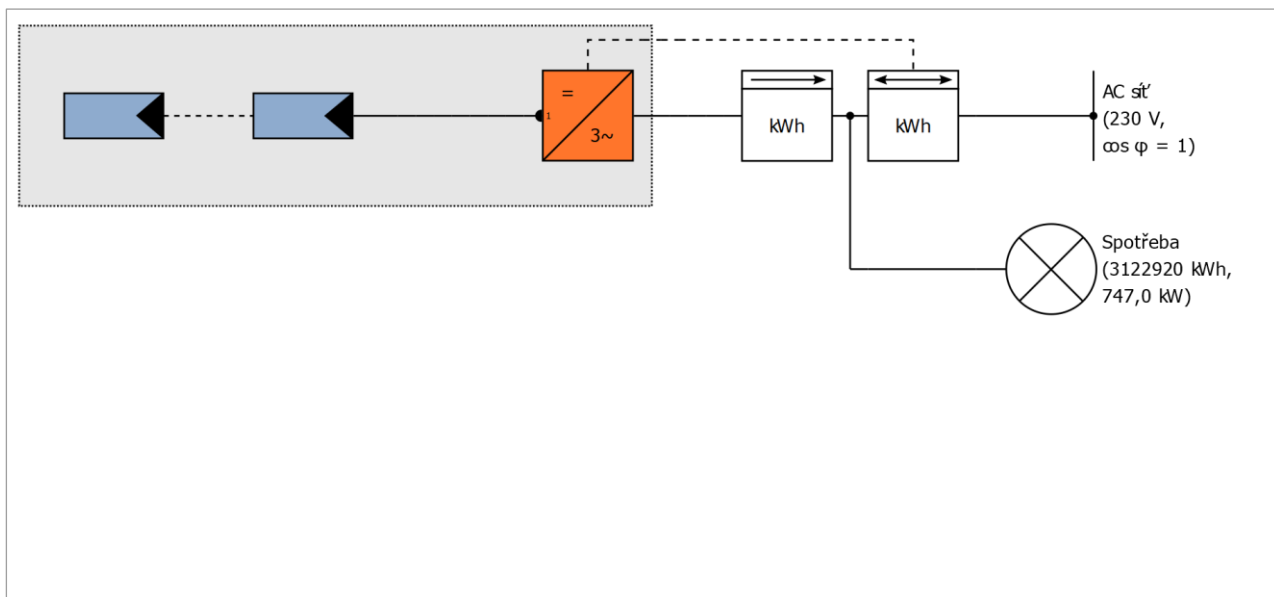
3D, FV zařízení připojené do sítě s elektrickými spotřebiči

Klimatická data	Trinec, CZE (2001 - 2020)
Zdroj hodnot	Meteonorm 8.2(i)
Instalovaný výkon	80,55 kWp
Plocha PV modulů	398,3 m ²
Počet PV modulů	179
Počet měničů	3

Návrh FVE_Nemocnice Třinec

Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka
(řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)



Obrázek: Schéma zapojení

Prognóza výnosů

Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	80,55 kWp
Spec. Roční výnos	947,83 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	84,84 %
Snížení výnosu zastíněním	6,0 %
Energetický výnos FVE (AC síť)	76 396 kWh/Rok
Vlastní spotřeba	76 396 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka do sítě	0 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	100,0 %
Snížení emisí CO ₂	35 883 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	2,4 %

Výsledky byly zjištěny matematickým modelovým výpočtem firmy Valentin Software GmbH (algoritmy PV*SOL). Skutečné výnosy solární elektrárny se mohou lišit z důvodu výkyvů počasí, stupně účinnosti modulů a měničů a také jiných faktorů.

Konstrukce zařízení

Přehled

Data zařízení

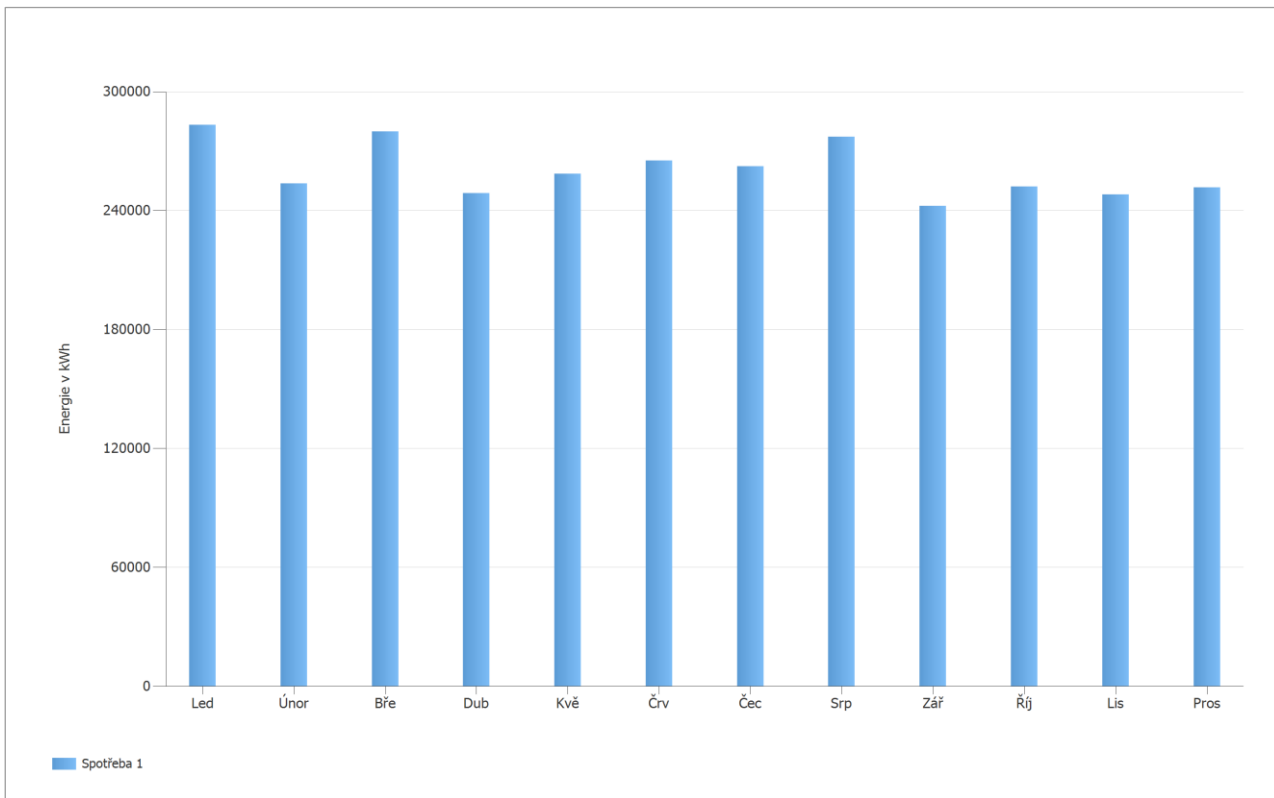
Druh zařízení	3D, FV zařízení připojené do sítě s elektrickými spotřebiči
Začátek provozu	2026

Klimatická data

Lokalita	Třinec, CZE (2001 - 2020)
Zdroj hodnot	Meteonorm 8.2(i)
Řešení dat	1 h
Použité simulační modely:	
- Difúzní záření na vodorovné rovině	Hofmann
- Intenzita záření na skloněnou plochu	Hay & Davies

Spotřeba

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	3122920 kWh
Nemocnice Třinec_data	3122920 kWh
Špičkové zatížení	747 kW



Obrázek: Spotřeba

Návrh FVE_Nemocnice Třinec

Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka
(řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)

Plochy modulů

1. Umístění modulů - Pavilon Ř-parc.č.563/15-Montážní plocha Severovýchod

FV generátor, 1. Umístění modulů - Pavilon Ř-parc.č.563/15-Montážní plocha Severovýchod

Název	Pavilon Ř-parc.č.563/15-Montážní plocha Severovýchod
PV moduly	29 x FVE modul 450 Wp
Výrobce	-
Sklon	10 °
Orientace	Jihozápad 223 °
Situace při výstavbě	Montáž na konstrukcích na střeše
Plocha PV modulů	64,5 m ²



Obrázek: 1. Umístění modulů - Pavilon Ř-parc.č.563/15-Montážní plocha Severovýchod

Návrh FVE_Nemocnice Třinec

Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka
(řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)

2. Umístění modulů - Pavilon P-parc.č.563/7-Plocha střechy Jihovýchod

FV generátor, 2. Umístění modulů - Pavilon P-parc.č.563/7-Plocha střechy Jihovýchod

Název	Pavilon P-parc.č.563/7-Plocha střechy Jihovýchod
PV moduly	41 x FVE modul 450 Wp
Výrobce	-
Sklon	10 °
Orientace	Jihovýchod 134 °
Situace při výstavbě	Montáž na konstrukcích na střeše
Plocha PV modulů	91,2 m ²



Obrázek: 2. Umístění modulů - Pavilon P-parc.č.563/7-Plocha střechy Jihovýchod

Návrh FVE_Nemocnice Třinec

Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka
(řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)

3. Umístění modulů - Pavilon L-parc.č.563/4 a)-Plocha střechy Jihovýchod

FV generátor, 3. Umístění modulů - Pavilon L-parc.č.563/4 a)-Plocha střechy Jihovýchod

Název	Pavilon L-parc.č.563/4 a)-Plocha střechy Jihovýchod
PV moduly	46 x FVE modul 450 Wp
Výrobce	-
Sklon	10 °
Orientace	Jihovýchod 134 °
Situace při výstavbě	Montáž na konstrukcích na střeše
Plocha PV modulů	102,3 m ²



Obrázek: 3. Umístění modulů - Pavilon L-parc.č.563/4 a)-Plocha střechy Jihovýchod

Návrh FVE_Nemocnice Třinec

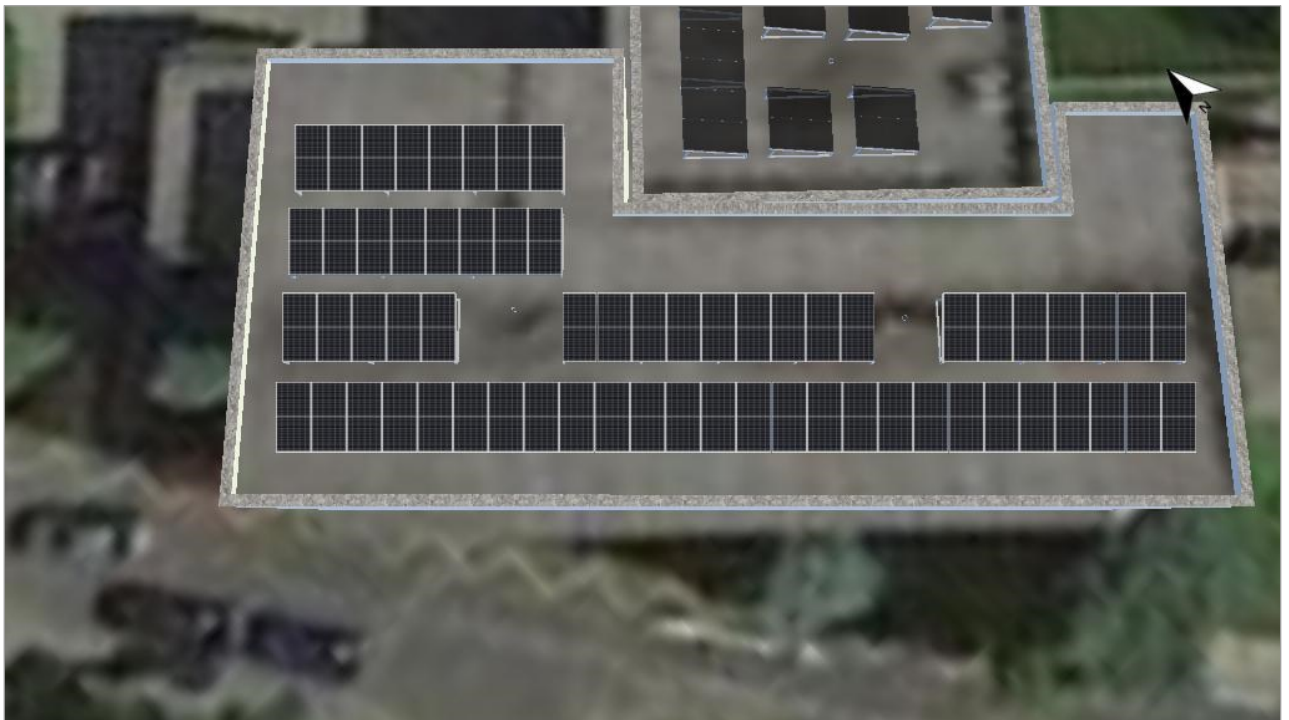
Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka
(řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)

4. Umístění modulů - Pavilon L- parc.č.563/4 b)-Montážní plocha Jihozápad

FV generátor, 4. Umístění modulů - Pavilon L- parc.č.563/4 b)-Montážní plocha Jihozápad

Název	Pavilon L- parc.č.563/4 b)-Montážní plocha Jihozápad
PV moduly	63 x FVE modul 450 Wp
Výrobce	-
Sklon	10 °
Orientace	Jihozápad 225 °
Situace při výstavbě	Montáž na konstrukcích na střeše
Plocha PV modulů	140,2 m ²



Obrázek: 4. Umístění modulů - Pavilon L- parc.č.563/4 b)-Montážní plocha Jihozápad

Návrh FVE_Nemocnice Třinec

Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka
(řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)

Konfigurace střídače

Konfigurace 1

Umístění modulů	Pavilon Ř-parc.č.563/15-Montážní plocha Severovýchod
Střídač 1	
Model	11,0 kW
Výrobce	-
Počet	1
Faktor dimenzování střídače	118,6 %
Konfigurace	MPP 1: 1 x 15 MPP 2: 1 x 14

Konfigurace 2

Umístění modulů	Pavilon P-parc.č.563/7-Plocha střechy Jihovýchod
Střídač 1	
Model	17,0 kW
Výrobce	-
Počet	1
Faktor dimenzování střídače	108,5 %
Konfigurace	MPP 1: 1 x 11 MPP 2: 1 x 10 MPP 3: 1 x 10 MPP 4: 1 x 10

Konfigurace 3

Plochy modulů	Pavilon L-parc.č.563/4 a)-Plocha střechy Jihovýchod + Pavilon L- parc.č.563/4 b)-Montážní plocha Jihozápad
Střídač 1	
Model	40,0 kW
Výrobce	-
Počet	1
Faktor dimenzování střídače	122,6 %
Konfigurace	MPP 1: 2 x 12 MPP 2: 2 x 11 MPP 3: 2 x 9 MPP 4: 2 x 9 MPP 5: 2 x 9 MPP 6: 1 x 9

AC síť

AC síť

Počet fází	3
Síťové napětí mezi fází a nulovým vodičem	230 V
Účinník (cos phi)	+/- 1

Návrh FVE_Nemocnice Třinec

Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka
(řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)

Výsledky simulace

Výsledky Celkové zařízení

FVE systém

Instalovaný výkon	80,55 kWp
Spec. Roční výnos	947,83 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	84,84 %
Snížení výnosu zastíněním	6,0 %
Energetický výnos FVE (AC síť)	
Energetický výnos FVE (AC síť)	76 396 kWh/Rok
Vlastní spotřeba	76 396 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka do sítě	0 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	100,0 %
Snížení emisí CO ₂	35 883 kg/rok

Energetický výnos FVE (AC síť)



■ Vlastní spotřeba
■ Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení
■ Dodávka do sítě

Spotřebiče

Spotřebiče	3 122 920 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	48 kWh/Rok
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	3 122 968 kWh/Rok
pokrytí FVE	76 396 kWh/Rok
pokrytí ze sítě	3 046 573 kWh/Rok
Podíl pokrytí solární energií	2,4 %

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby



■ pokrytí FVE ■ pokrytí ze sítě

Stupeň soběstačnosti

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	3 122 968 kWh/Rok
pokrytí ze sítě	3 046 573 kWh/Rok
Stupeň soběstačnosti	2,4 %

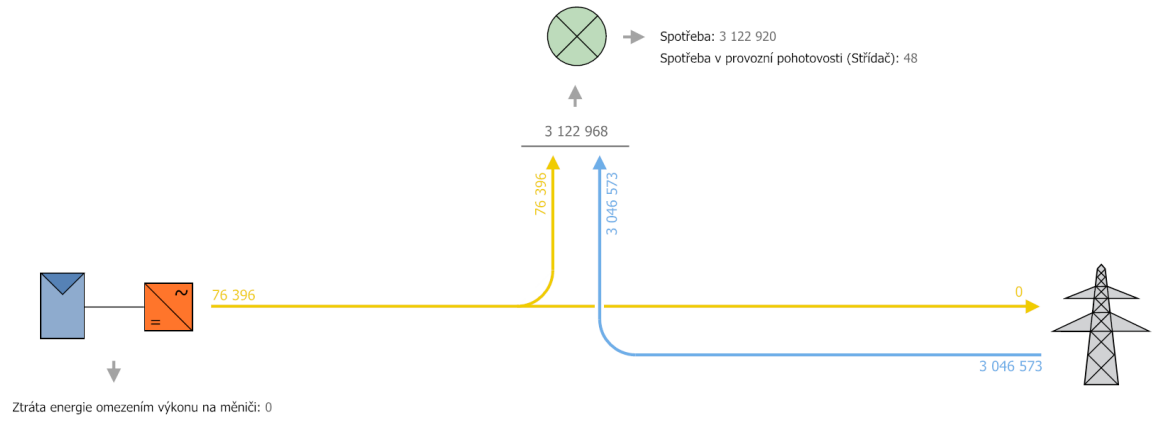
Návrh FVE_Nemocnice Třinec

Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka (řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)

Graf toků energie

Projekt: Návrh FVE_Nemocnice Třinec



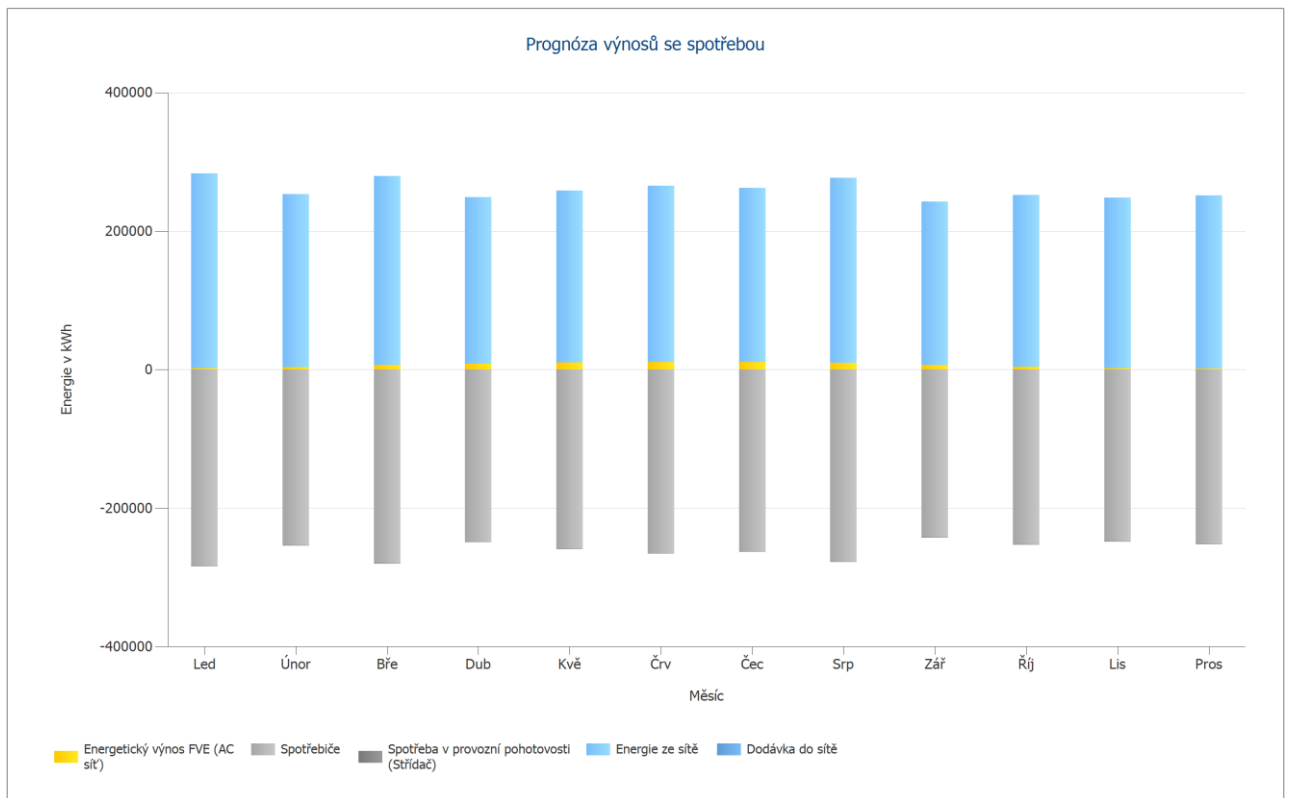
Všechny hodnoty v kWh
Vzhledem k zaokrouhlování mohou vzniknout malé odchylky v součtech
created with PV*SOL

Obrázek: Tok energie

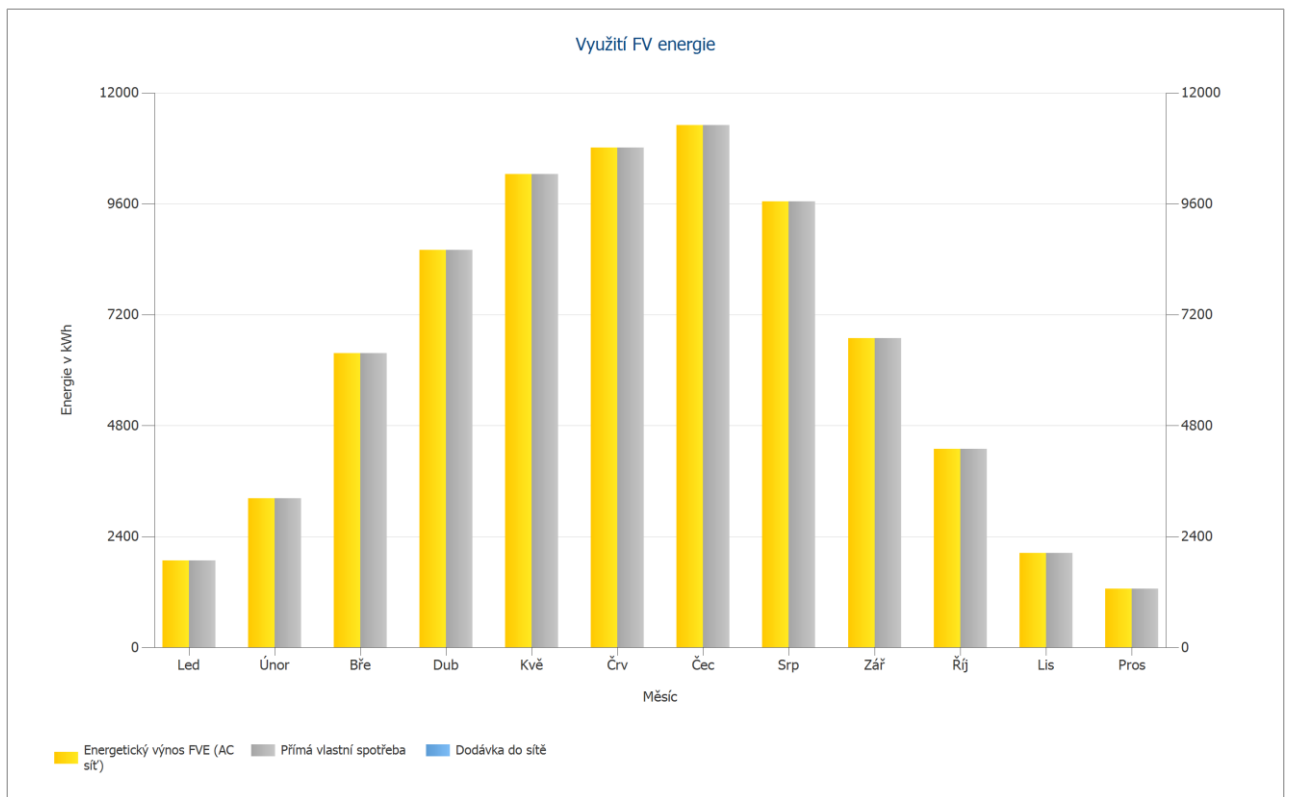
Návrh FVE_Nemocnice Třinec

Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
 Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka (řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)



Obrázek: Prognóza výnosů se spotřebou

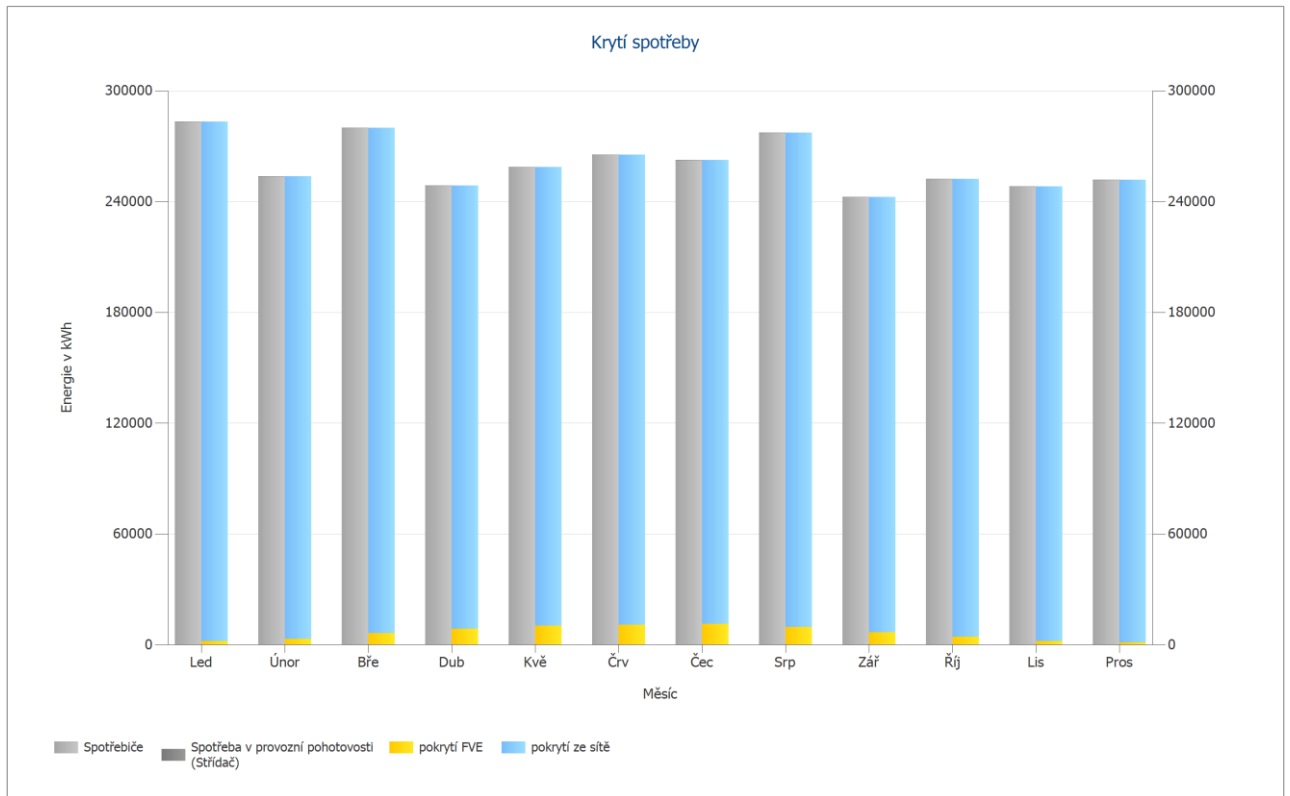


Obrázek: Využití FV energie

Návrh FVE_Nemocnice Třinec

Zpracoval(a): Ing. Lenka Michnová
Číslo nabídky: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace

Zákazník: Nemocnice Třinec, příspěvková organizace, Ing. Jiří Veverka (řed.); Ing. Miloš Kmeť (technik)



Obrázek: Krytí spotřeby