



Jak na energetickou nezávislost obcí a měst

Příklady dobré praxe renovace budov

**František John
Město Zábřeh**

Ostrava 7. listopadu 2022



Město Zábřeh (žel. st. Zábřeh na Moravě)

PROJEKTOVÝ ÚKOL

PROJEKTOVÝ CYKLUS

námět, záměr, studie,
projektová dokumentace,
správní řízení, financování,
dotace, ROP, realizace,
udržitelnost, závěrečná zpráva
energetický audit, en. posudek

ROZPOČET

**PROVOZNÍ PROSTŘEDKY
ENERGIE**

**OPRAVY
INVESTICE**

ZMĚNY KLIMATU GLOBÁLNÍ OTEPLOVÁNÍ

EMISE CO₂e

**MITIACE
ADAPTACE**

TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ
OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE
VS. FOSILNÍ PALIVA

EXTERNALITY

TRH

EKONOMICKÁ NÁVRATNOST
ENERGETICKÁ NEZÁVISLOST



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

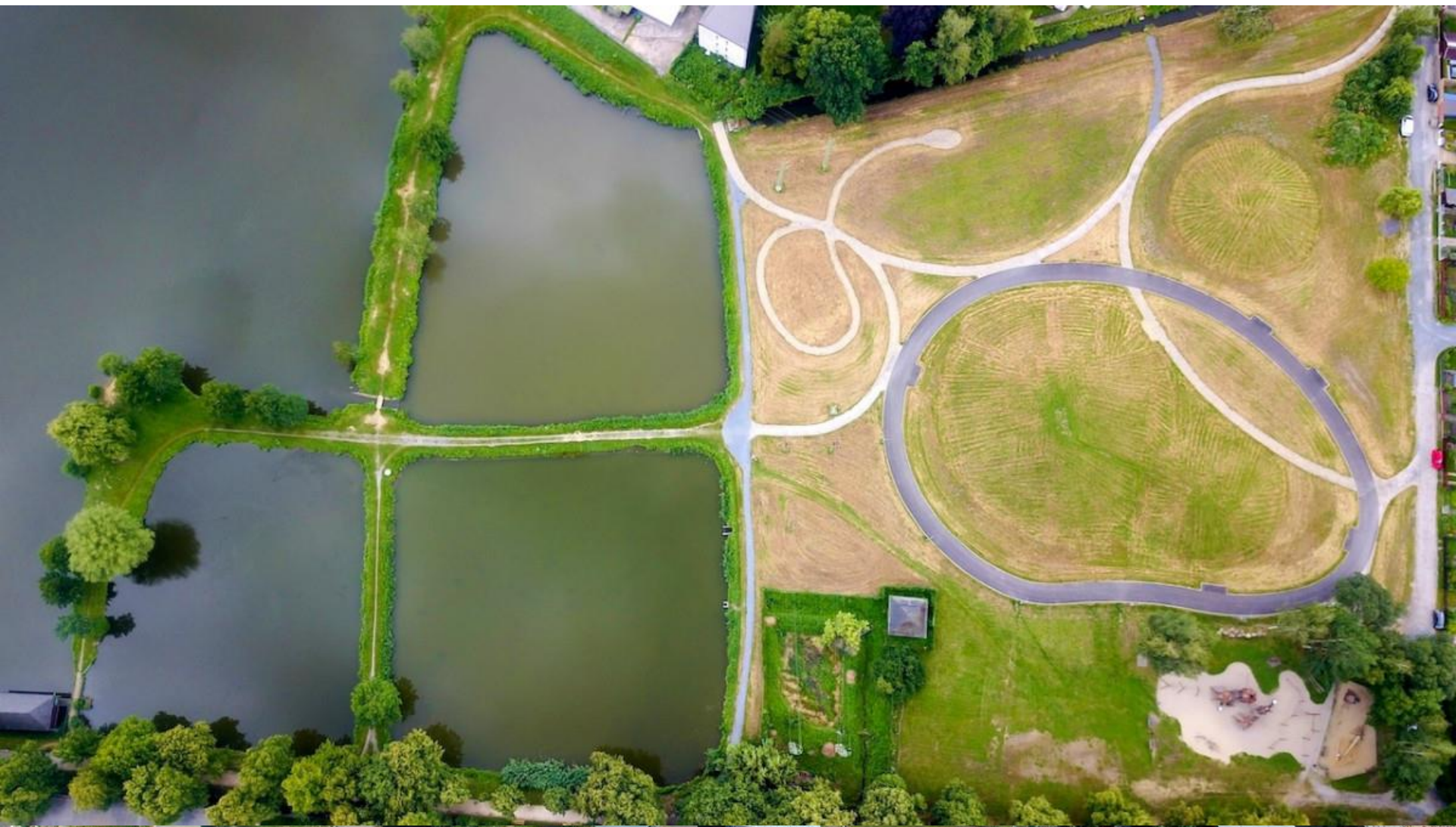


EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu



STÁTNI FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Rekonstrukce kanalizace města Zábřeha

HP II

dotace EU 1,2 mld.

5 měst

květen 2014 - 2015

POSTUP OPRAV KOMUNIKACÍ PO REKONSTRUKCI KANALIZACE

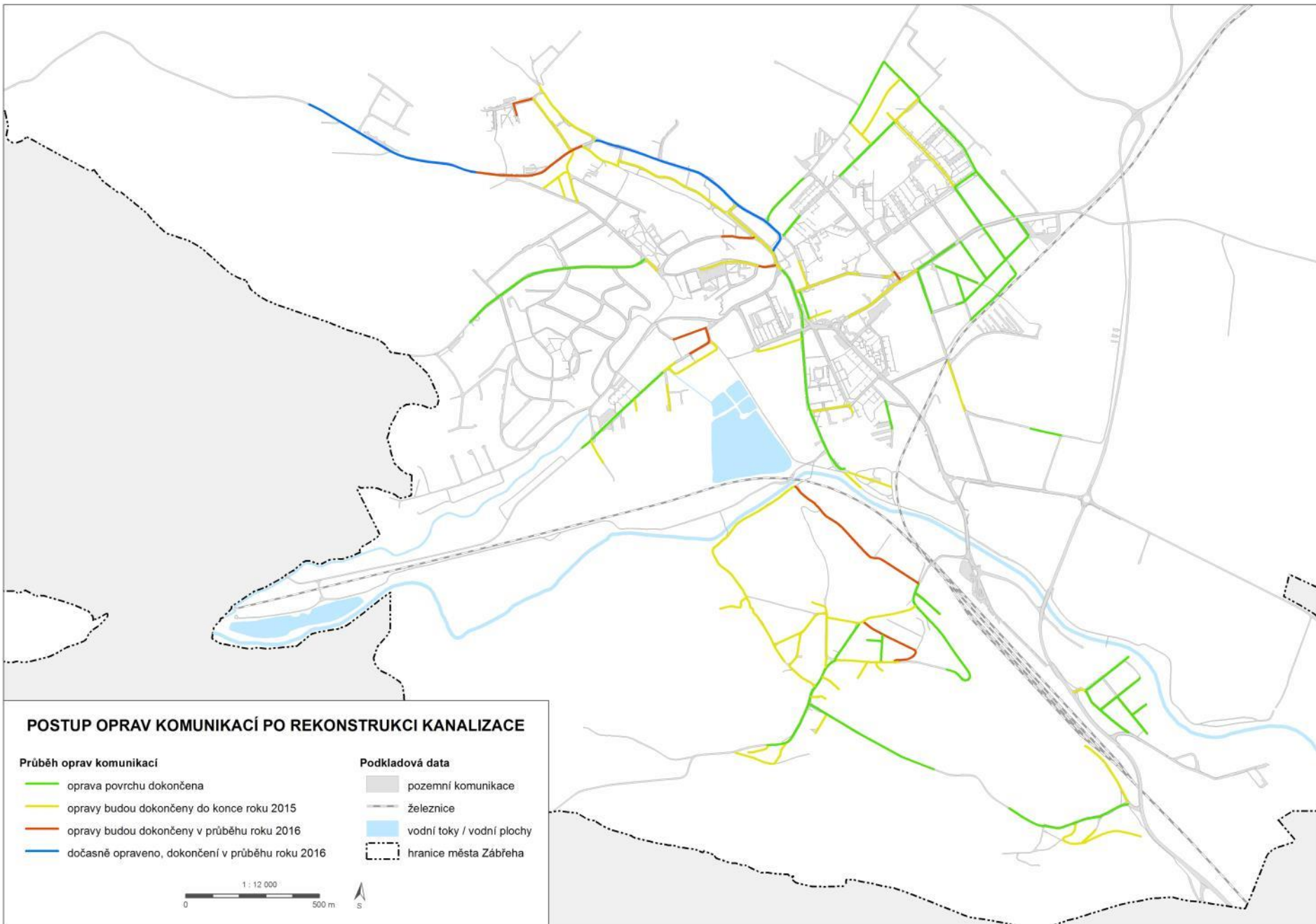
Průběh oprav komunikací

- oprava povrchu dokončena
- opravy budou dokončeny do konce roku 2015
- opravy budou dokončeny v průběhu roku 2016
- dočasně opraveno, dokončení v průběhu roku 2016

Podkladová data

- pozemní komunikace
- železnice
- vodní toky / vodní plochy
- hranice města Zábřeha

1 : 12 000
0 500 m









Vlastní provozování vodohospodářské infrastruktury akvizice 2020 135 mil. Kč



Vodohospodářská zařízení
Šumperk a.s.



ŠPAVS

Rekonstrukce ZUŠ Zábřeh 2014-2015

**45 mil. Kč
dotace ROP SM – 15 mil.**





EPC

**Energy Per-formance Contracting
(2013) 2014-2024**

5 objektů

2019 – Σ úspora města 2 mil. Kč

(nově dotace OPŽP)

Zateplení obvodových konstrukcí a výměna otvorových výplní ZŠ Severovýchod

**2013
17 mil. Kč**



Celkové předpokládané náklady na projekt: 17.454.349 Kč
vč. DPH

Vysoutěžená cena: 17.368.513 Kč vč. DPH (99,51% ceny
rozp.)

Celkové uznatelné náklady: 10.548.998 Kč

Nezpůsobilé výdaje (úspora města Zábřeha v příštích 5
letech): 5.135.000 Kč (předpoklad z energetického auditu)

Hrazeno z Operačního programu Životní prostředí:
9.494.097 Kč (54,66% celkových výdajů a 90 % celkových
způsobilých výdajů)

Z celkově uznatelných nákladů činil příspěvek z fondu
Evropské unie 8.966.648 Kč (85%), příspěvek Státního
fondu Životního prostředí ČR 527.449 Kč (5 %) a příspěvek
města Zábřeh 1.054.901 Kč (10 %).

Opatření spočívalo v zateplení obvodových stěn a výměně výplní (tj. oken a vstupních dveří) u objektů školy a školní jídelny, zateplení obvodových stěn, výměně výplní otvorů a zateplení stropu pod střechou v hlavním učebnovém objektu.

Realizací tohoto projektu dochází ke snížení emisí CO₂ o cca 153 t/rok a k úspoře energie cca 1530 GJ/rok.

**Zateplení budovy MěÚ Zábřeh,
nám. Osvobození 15
2015
13 mil. Kč**



Karnet
www.karnet.cz

750 let Zláběho



Celkové předpokládané náklady: 17.765.643 Kč vč. DPH
Vysoutěžená cena: 12.509.814 Kč vč. DPH
(70 % ceny předpokládané).

Nezpůsobilé výdaje (úspora města Zábřeha v příštích 5 letech po zateplení): 3.412.310 Kč (předpoklad z energetického auditu).

Dotace z Operačního programu Životní prostředí:
6.991.084,80 Kč, (52,94 % celkových výdajů a 90 % celkových způsobilých výdajů).

Projekt řešil zateplení obvodového pláště kancelářské budovy o třech nadzemních podlažích a podkroví za účelem snížení její energetické náročnosti. Jeho cílem bylo provést zateplení obvodových konstrukcí, zateplení střešního pláště a výměny stávajících výplní otvorů (okna, dveře) budovy Městského úřadu Zábřeh, nám. Osvobození 15. Základní tvar budovy se realizací projektu nezměnil.

Realizací tohoto projektu dochází ke snížení emisí CO₂ o 58 t/rok a k úspoře energie cca 1 045 GJ/rok.

Architektonické řešení zateplení – římsy, pilastry.

**Snížení energetické náročnosti a
zlepšení kvality vnitřního prostředí
ZŠ Boženy Němcové, Zábřeh
2018-2020
53 mil.**



Celkové předpokládané výdaje: 44.609.938,38 Kč
Z toho dotace: 11.953.633,59 Kč

Cílem projektu je snížit celkovou energetickou náročnost budov ZŠ Boženy Němcové a zlepšit kvalitu vnitřního prostředí jednotlivých učeben.

Rekuperační jednotky.

Rozložení investice do tří let – 7 pavilonů.

Změna projektu.

Navazující práce. Kmenové učebny, tělocvična.

Realizací tohoto projektu dochází ke snížení emisí CO₂ o cca 83 t/rok a k úspoře energie cca 1515 GJ/rok.









KAM DÁL?

Energetické standardy budov

Zdroje tepla

tepelné čerpadlo, fotovoltaika

CZT, bytové domy

KAM DÁL?

komunitní energetika strategie

Pakt starostů a primátorů EU v oblasti klimatu a energetiky





Jak na energetickou nezávislost obcí a měst



Zábřeh křižovatka cest

František John
Město Zábřeh

Praha 7. listopadu 2022