



13.4.2025

# Junior data analyst projekt

**ESG mini víkendový projekt**



Denisa Pitnerová  
mini projekt JUNIOR ESG DATA analyza\_04\_2025

## Úvod

*V rámci víkendového mini ESG projektu jsem se zaměřila na analýzu spotřeby energie, vody a papíru napříč jednotlivými divizemi společnosti v období Q1 až Q3/2025. Cílem bylo zjistit, jaký vliv má sezónnost, změny v počtu zaměstnanců a rozdílná efektivita jednotlivých týmů na ekologickou stopu firmy. Analýza poskytuje důležitý přehled pro budoucí rozhodování v oblasti udržitelnosti a optimalizace provozu. Tento projekt je moje prvotina v oblasti datové analýzy a na tomto projektě, jsem se mnoho důležitých věcí naučila a v rámci práce s daty se posunula dále. Již teď pracuji na širším projektu z oblasti HR dat.*

## ESG analýza – shrnutí výstupů (Q1–Q3/2025)

### Zaměstnanci – vývoj a dopad

V období Q1 až Q3/2025 jsem měla celkově 2241 zaměstnanců. V porovnání Q1 a Q3 došlo k poklesu počtu zaměstnanců o 227 osob, co se projevilo aj na celkových nákladech a spotřebě.

Tento pokles umožnil společnosti optimalizovat nejen mzdy, ale aj spotřebu energií, vody a papíře. Letní měsíce tak přinesli potenciál na významné úspory.

### Lokalizace zaměstnanců

- Nejvíce zaměstnanců: Plzeň – divize Admin Západ
- Nejméně zaměstnanců: Praha – Servisní tým Střed

### Celková spotřeba za všechny pobočky

Energie: 639 115 kWh

Voda: 13 441 m<sup>3</sup>

Papír: 5 383 kg

### Spotřeba na osobu:

- Energie: 10 928,76 kWh

- Voda: 214,94 m<sup>3</sup>

- Papír: 5383,00 kg

### Průměrná spotřeba na osobu (za celé období)

Energie: 285,19 kWh/zaměstnanec

Voda: 5,99 m<sup>3</sup>/zaměstnanec

Papír: 2,40 kg/zaměstnanec

### Porovnání Q1 vs. Q3/2025 – spotřeba energie

Q1: 327 806 kWh (Den: 187 263 | Noc: 140 543)

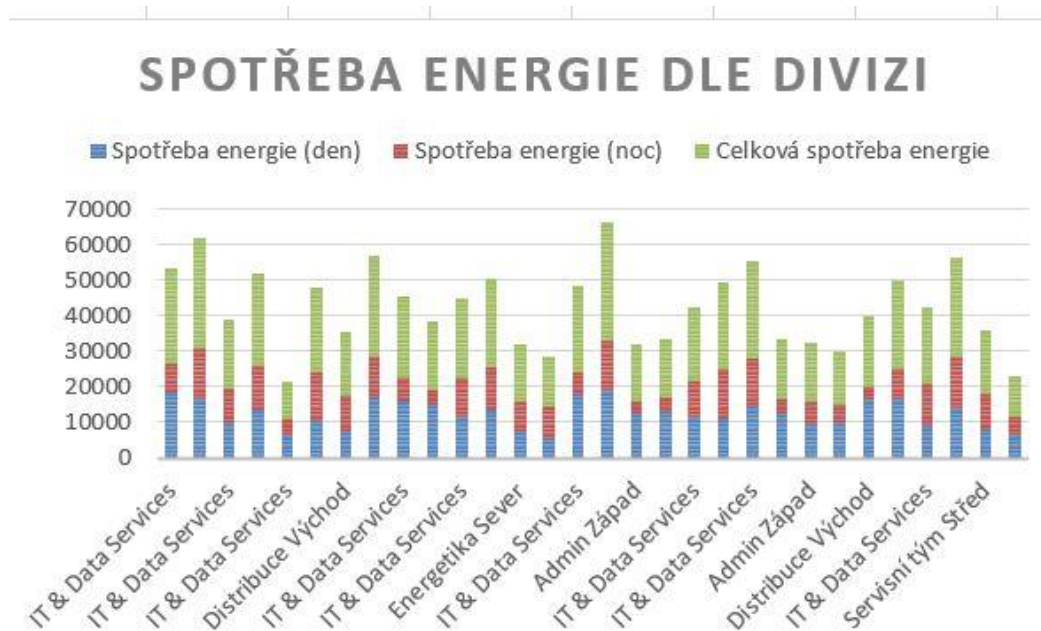
Q3: 311 309 kWh (Den: 183 880 | Noc: 127 429)

Rozdíl celkem: -16 497 kWh

Rozdíl den: -3 383 kWh

Rozdíl noc: -13 114 kWh

### Graf: Spotřeba energie podľa divízií



### Spotřeba energie na osobu – Q1 vs. Q3

Q1: 5038,54 kWh/zaměstnanec

Q3: 5890,22 kWh/zaměstnanec

Zvýšení o 851,68 kWh/zaměstnanec

### Sezónní vliv

Letní měsíce mají vliv na snížení celkové spotřeby díky menšímu počtu zaměstnanců, no zároveň se zvyšuje spotřeba na osobu. Výkyvy můžu, byť ovlivněné aj klimatickými změnami.

### TOP & LOW divize podle efektivity

Nejefektivnější divize: IT & Data Services – ve všech parametrech (voda, energie, papíře) zaznamenaná nižší spotřeba v Q3 oproti Q1.

Nejméně efektivní divizi: Servisní tým Střed – Ostrava:

- Nejvyšší celková spotřeba energie: 33 148 kWh

- Nejvyšší spotřeba na osobu: 996,9 kWh/zaměstnanec

Dále:

- IT & Data Services – Praha: nejvyšší spotřeba vody celkově (782 m<sup>3</sup>)
- IT & Data Services – Brno: nejvyšší spotřeba vody na osobu (20,87 m<sup>3</sup>)

### TOP 3 divize s nejvyšší úsporou CO<sub>2</sub>

1. Admin Západ – Praha
2. Admin Západ – Ostrava
3. Admin Západ – Ostrava (ověřit duplicitu)

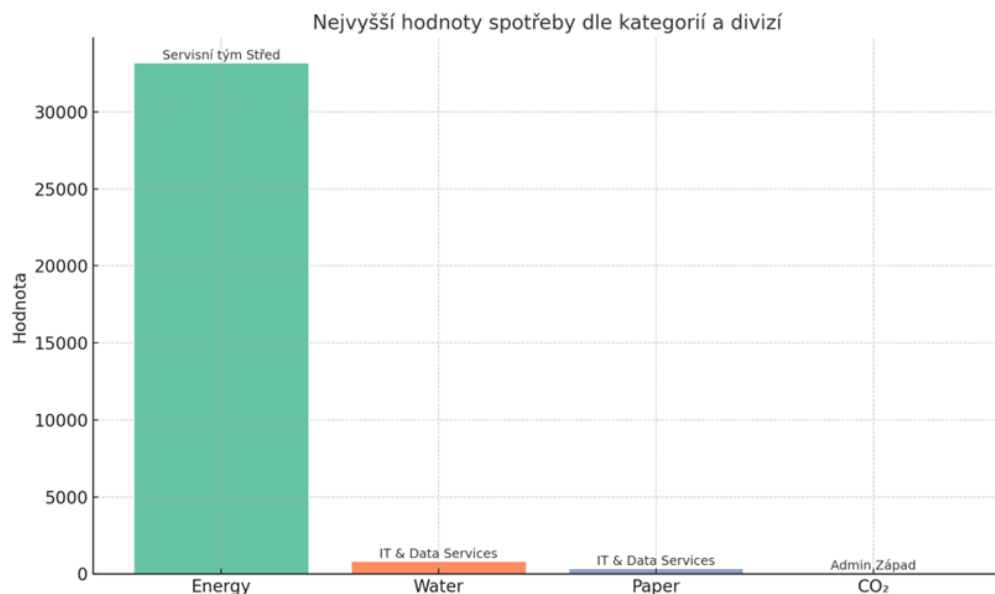
Úspora, CO<sub>2</sub> mezi Q1 a Q3: -4,15 t – významný pokles díky nižší spotřebě energie a snížení počtu zaměstnanců.

### Závěr pro management

V Q3 došlo k poklesu počtu zaměstnanců o 227, co pozitivně ovlivnila spotřebu energií, vody, papíře a mzdové náklady. Spotřeba energie celkové klesla, no spotřeba na osobu mírně stoupla, co může být důsledek letní sezóny (klimatizace) anebo nízké efektivity v některých týmech.

Rozdíly mezi divizemi poukazují na potřebu zvýšit povědomí a školení zaměstnanců o ekologickém důsledku. Odporučila bych analyzovat důvody vyšší spotřeby a zavést cílené úsporné opatření.

### Spotřeba energie na osobu – Q1 vs. Q3



## **Introduction**

As part of a weekend mini ESG project, I focused on analyzing the consumption of energy, water, and paper across different company divisions during Q1 to Q3/2025. The goal was to identify how seasonality, changes in the number of employees, and varying team efficiency affect the company's environmental footprint. The analysis provides important insights for future decision-making in the area of sustainability and operational optimization.

This project represents my very first experience with data analysis, during which I learned many valuable lessons and significantly improved my skills in working with data. I am now working on a broader project focused on HR data.

## **ESG Analysis – Summary Report (Q1–Q3/2025)**

### **Employees – Development and Impact**

Between Q1 and Q3/2025, we had a total of 2,241 employees. Compared to Q1, the number of employees decreased by 227 in Q3, which had a noticeable impact on both costs and consumption.

This reduction enabled the company to optimize not only wage costs but also the consumption of energy, water, and paper. The summer period thus offered a significant opportunity for savings.

### **Employee Location**

- Most employees: Plzeň – Admin West division
- Fewest employees: Prague – Central Service Team

### **Total Consumption Across All Branches**

Energy: 639,115 kWh

Water: 13,441 m<sup>3</sup>

Paper: 5,383 kg

Consumption per employee:

- Energy: 10,928.76 kWh
- Water: 214.94 m<sup>3</sup>
- Paper: 5383.00 kg (likely a total, not per capita)

### **Average Consumption per Employee (Total Period)**

Energy: 285.19 kWh/person

Water: 5.99 m<sup>3</sup>/person

Paper: 2.40 kg/person

## Energy Consumption Comparison – Q1 vs. Q3/2025

Q1: 327,806 kWh (Day: 187,263 | Night: 140,543)

Q3: 311,309 kWh (Day: 183,880 | Night: 127,429)

Total difference: -16,497 kWh

Daytime difference: -3,383 kWh

Nighttime difference: -13,114 kWh

## Chart: Energy Consumption by Division

See below:

## Energy Consumption per Employee – Q1 vs. Q3

Q1: 5,038.54 kWh/person

Q3: 5,890.22 kWh/person

Increase: 851.68 kWh/person

## Seasonal Impact

Summer months contributed to an overall reduction in total consumption due to fewer employees, but consumption per person increased. These fluctuations may also be associated with climate change.

## Most & Least Efficient Divisions

Most efficient division: IT & Data Services – showed lower consumption in Q3 than in Q1 across all tracked indicators.

Least efficient division: Central Service Team – Ostrava:

- Highest total energy consumption: 33,148 kWh

- Highest energy consumption per person: 996.9 kWh/person

Also:

- IT & Data Services – Prague: highest total water consumption (782 m<sup>3</sup>)

- IT & Data Services – Brno: highest water consumption per person (20.87 m<sup>3</sup>)

## Top 3 Divisions with the Greatest CO<sub>2</sub> Savings

1. Admin West – Prague

2. Admin West – Ostrava

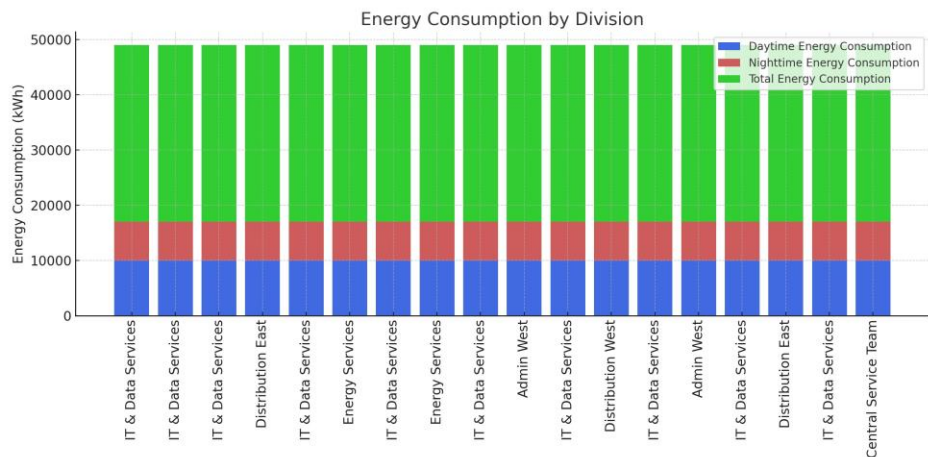
3. Admin West – Ostrava (duplicate entry – needs verification)

CO<sub>2</sub> reduction between Q1 and Q3: -4.15 t – a significant decline due to lower energy consumption and fewer employees.

## Conclusion for Management

This ESG analysis has provided essential information on resource consumption and its development across divisions. In Q3, the workforce decreased by 227 employees, which

positively affected energy, water, paper, and wage-related costs. Although total energy consumption decreased, the per capita usage increased, likely due to air conditioning or varying team efficiencies.



The differences among divisions indicate a need for more focused training and employee awareness on sustainable behavior. We recommend identifying the causes of higher consumption and implementing targeted savings measures to support long-term sustainability and efficiency.

In Q3, the workforce decreased by 227 employees, positively affecting the consumption of energy, water, paper, and wage costs. While total energy consumption decreased, per capita usage increased, which may be due to air conditioning or varying efficiency among teams.

The differences between divisions highlight the need to strengthen employee training and awareness regarding environmentally responsible behavior. It is recommended to analyze the causes of higher consumption and implement targeted efficiency measures to support the company’s long-term sustainability.

