

## Návrh řešení Controlling v QI

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G.  
Masaryka veřejná výzkumná instituce

# 1 Cíl nabízeného řešení

Cílem tohoto dokumentu je navrhnout řešení podpory Controllingu ve společnosti Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka veřejná výzkumná instituce (dále jen VUV), prostřednictvím informačního systému QI.

## Hlavní cíle, které má řešení naplnit:

- Vytvořit komplexní mechanismus pro plánování a sledování ukazatelů VUV
- Umožnit plánovat a sledovat hodnoty po měsících
- Zohlednit implementované účetní dimenze
- Umožnit tvořit verze plánů
- Umožnit různé pohledy na aktuální stav plnění plánu
  - Celkem
  - Za hospodářská střediska
  - Porovnání plán vs. skutečnost
  - Zobrazení výhledu do konce období se zohledněním dosavadní skutečnosti a plánovaných hodnot v dalších obdobích
- Pokud možno otevřený systém (další dimenze, další ukazatele)
- Pokud je v dalším textu uvedeno, že se jedná o návrh řešení, tak platí, že akceptací tohoto se návrhy považují za odsouhlasené.

## 2 Popis navrhovaného řešení

### 2.1 Princip řešení

Veškerá data se budou vkládat a následně čerpat z QI (jednoduchost pro uživatele, bezpečnost, společné úložiště, přístupová práva atd.)

#### Struktura řešení:

- Definice ukazatelů
  - Pohled ekonoma = ukazatele - kapitoly
    - Účetní výsledky – napasování na ukazatele
    - Průběžné měsíční výsledky bez porovnání plánu
  - Pohled zodpovědného manažera
    - Průběžné měsíční výsledky bez porovnání plánu
  - Pohled ředitele za celou firmu
    - Průběžné měsíční výsledky bez porovnání plánu
- Plán (verze)
- Průběžné měsíční účetní výsledky
- Neúčetní provozní data
- Ruční korekce
- Definice datových kostek (OLAP) v QI
- Definice pohledů na data v Power BI

#### Nástroje

- QI a MS Analysis Services + MS Power BI

### 2.2 Kroky k vytvoření přehledu ukazatelů

#### Definice ukazatelů v QI

Musí se nejdříve rozdělit hodnoty na jednotlivých skupinách účtů do odpovídajících kapitol. Musí se vytvořit odpovídající interpretace výsledků v QI pro použití jednotlivými manažery včetně aplikace odpovídajících přístupových práv. Co kapitola, to účetní ukazatel. Vznikne tak množina ukazatelů, které se použijí v plánu a definuje se, odkud se k ukazateli budou brát data pro vyhodnocování (řádek účetní sestavy, suma poskytnutých plnění z QI apod.).

#### Plány (verze plánů) v QI

- Založí se plán resp. jeho verze, na zadané období (rok) kde se definují hodnoty ukazatelů pro jednotlivé měsíce resp. datумы a kombinace účetních dimenzí, které jsme ve VUV zavedli (akce, hosp. střediska, kalkulační jednice)
- Plány v QI bude možné následně kopírovat

Evidenční číslo dokladu	Název plánu	Stav plánu
DPP-2018-01-000001	Plán BKOM v.2 na rok 2018	Rozpracován
Detail naplnění plánu	Datum od	Datum do
Měsíc	01.01.2018	31.12.2018

Veličina - ukazatel	Množství	MJ	Datum	Kód akce	Hospodářské středisko	Kalkulační jednice
Ukazatel 1	2 345,00	CZK	01.02.2018	A-2345-25	4000	
Ukazatel 1	2 345,00	CZK	01.03.2018			
Ukazatel 1	2 345,00	CZK	01.04.2018			
Ukazatel 1	2 345,00	CZK	01.05.2018	A-2345-25		
Ukazatel 22	1 000,00	CZK	01.02.2018		3100	
Ukazatel 22	1 000,00	CZK	01.03.2018		4000	

OBRAZEK 1 - ILUSTRATIVNÍ POHLED NA UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ PRO TVORBU PLÁNU

## Definovatelná účetní sestava v QI

Pomocí stávajícího nástroje se vytvoří účetní definovatelná sestava, která z kombinace zůstatků a pohybů na účtech vypočte hodnotu ukazatele pro jednotlivé měsíce.

## Definice OLAP kostek v QI

Vytvoří se definice datových kostek – OLAP definic na základě kterých se budou data v nočních hodinách exportovat do BI.

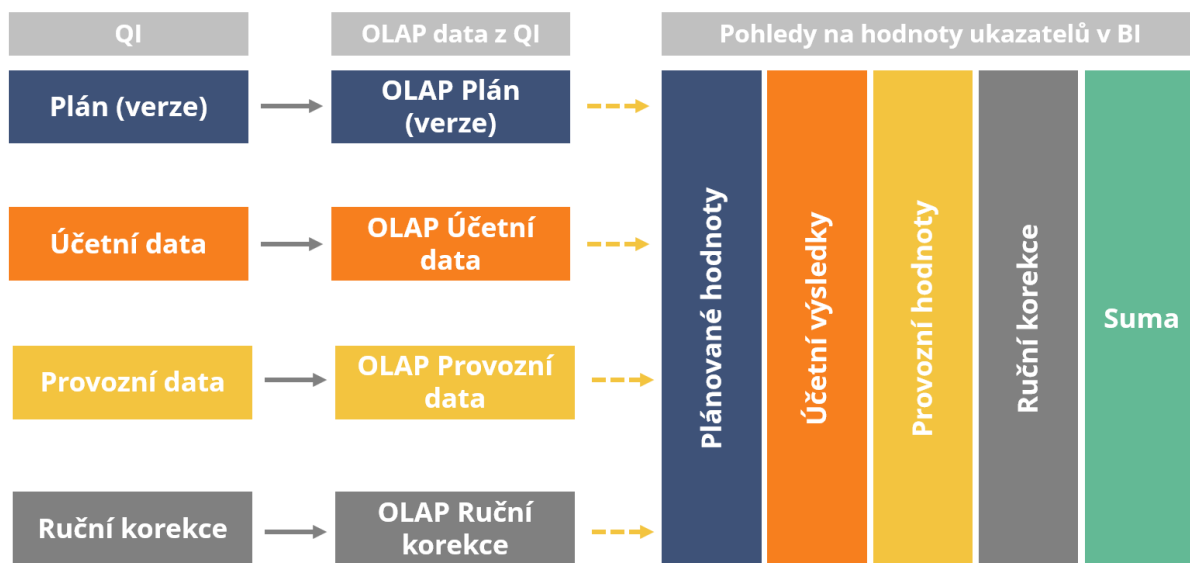
## Pohledy na výsledky v BI

V Power BI se vytvoří požadované pohledy složené z dílčích vyexportovaných OLAP kostek. Pohledy se budou v nočních hodinách aktualizovat.

## Zdroje dat pro ukazatele

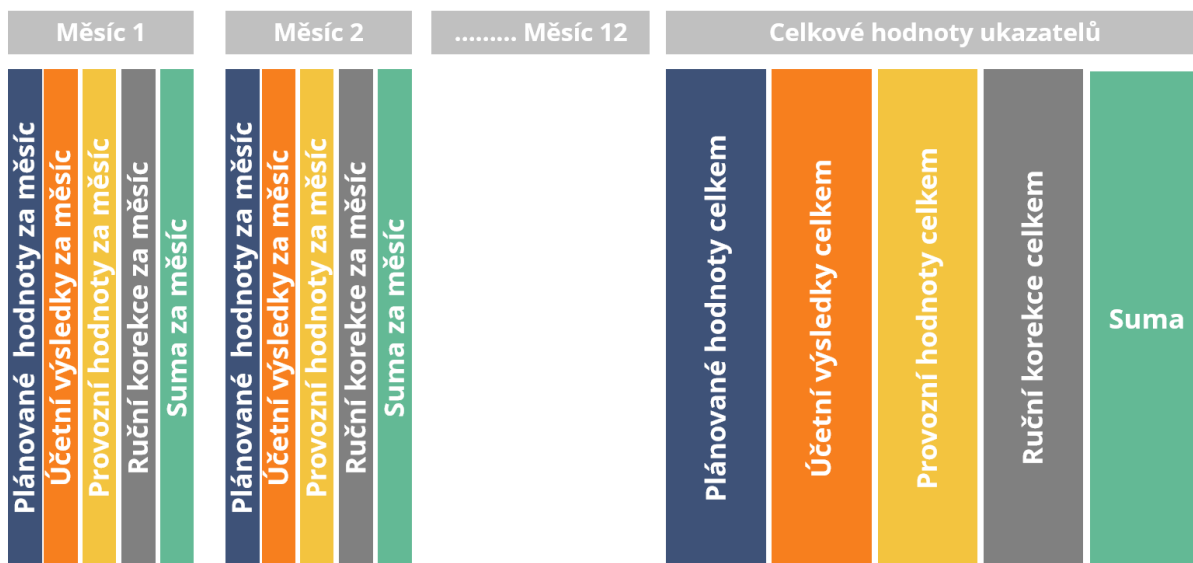
- Seznam ukazatelů v QI (nové formuláře v QI, ukazatele)
- Naplněný plán v QI v N verzích (nové formuláře v QI)
  - V rámci implementace společně rozhodneme, zda tvořit dílčí plány za střediska a složit celkový plán shora nebo naopak postavit plán a nechat ho rozpadnout na střediska
- Řádek definovatelné účetní sestavy v QI
- Reálná provozní neúčetní data v rozsahu: přijatá plnění, poskytnutá plnění, přijaté objednávky, vydané objednávky, případně finanční doklady
- Měsíční ruční korekce zadané jednotlivými manažery do QI s hodnotami vybraných ukazatelů v kombinaci účetních dimenzí.
  - Do OLAP se bude zahrnovat vždy jen korekce za poslední měsíc

## Schéma tvorby měsíčního výsledku



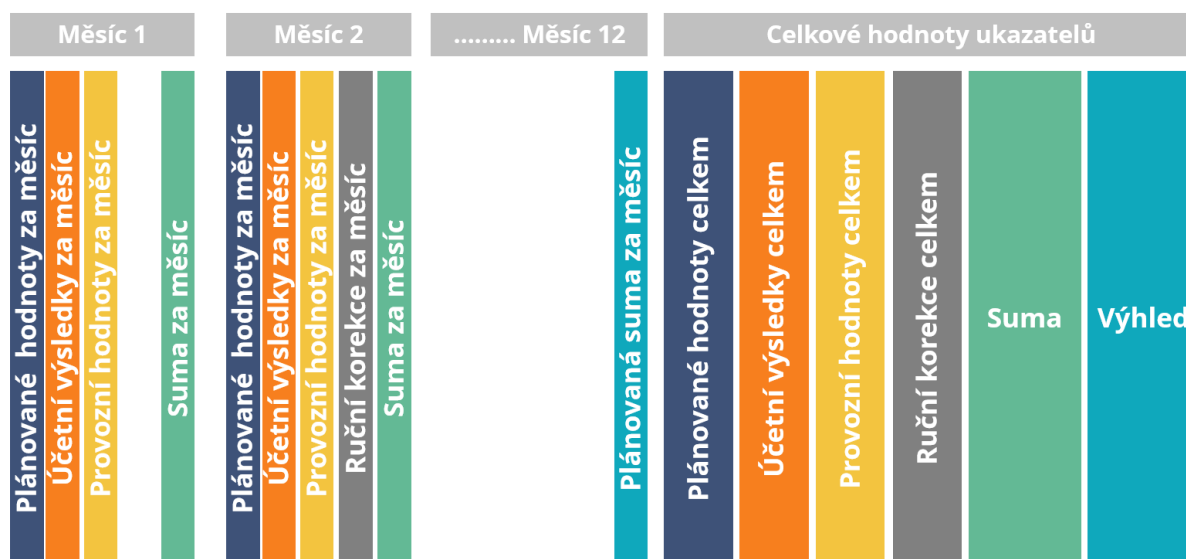
OBRÁZEK 2 - SCHÉMA TVORBY MĚSÍČNÍHO VÝSLEDKU

## Postupné skládání výsledků po měsících za celý rok v BI



OBRÁZEK 3 - POSTUPNÉ SKLÁDÁNÍ VÝSLEDKŮ PO MĚSÍCÍCH ZA CELÝ ROK V BI

## Varianta zobrazení výsledků s výhledem



OBRÁZEK 4 - VARIANTA ZOBRAZENÍ VÝSLEDKŮ S VÝHLEDEM

### 2.3 Shrnutí návrhu řešení

- QI je jediný společný a závazný zdroj dat pro řízení společnosti
- Klíčovou myšlenkou je postupné odbourání jakýchkoli ručních korekcí, jelikož většina těchto informací již lež v zavedených dokladech
- Příklady:
  - Přijaté objednávky
  - Dosud nevyfakturované dodací listy
  - Nezaúčtované faktury k dodacím listům, apod.
- Výsledkem by bylo přesnější operativní plánování bez nutnosti ručních zásahů manažerů
- Manažery by to vedlo k důslednému využívání nyní implementovaných nástrojů na zachycení přijatých a poskytovaných plnění pomocí dokladů

## 3 Harmonogram realizace

Projekt navrhujeme rozdělit do jednotlivých etap realizace. Každou z etap považujeme za ucelenou část a zahájit další etapu je možné až po uzavření etapy předchozí, pokud nebude v rámci dané etapy dohodnuto jinak.

### Navrhovaný harmonogram projektu:

- Objednávka realizace = čas T
- Realizace Přípravné etapy = Termín: T + 1M
  - Provedení detailní analýzy návrhu řešení propojení kapitol (skupin účtů) do účetních výsledků.
  - Technická příprava.
- Akceptace přípravné etapy = odsouhlasení si finálního návrhu řešení
  
- Realizace 1. etapy = Termín: T + 2M
  - Realizace balíku zakázkových úprav ke splnění realizace řešení propojení kapitol do účetních výsledků.
  - Návrh a odsouhlasení metodiky tvorby plánu ve VUV
    - odspoda - rozdělením podkladů po kapitolách k naplnění manažerům
    - shora - definice kapitol za celý VUV a jejich následný rozpad a doladění v rámci úseků – pro manažery
    - kombinace obou postupů
  - Implementace funkcí na propad plánů skupin účtů do účetního rozpočtu resp. možnost vytvořit hodnoty kapitol na základě existujícího účetního rozpočtu.
  - Předání a zaškolení.
- Akceptace 1. etapy = T1
  
- Realizace 2. etapy = T1 + 1M
  - Realizace funkcí pro ukládání naměřených veličin v QI do měřících protokolů
  - Předání a zaškolení.
- Akceptace 2. etapy = T2
  
- Realizace 3. etapy = T2 + 1M
  - Realizace funkcí pro tvorbu plánů a naměřených hodnoty operativních veličin (neúčetních)
  - Předání a zaškolení.
- Akceptace 3. etapy = T3
  
- Realizace 4. etapy = T3 + 1M
  - Implementace nástroje na vkládání ručních korekcí po měsících.
  - Předání a zaškolení.
- Akceptace 4. etapy = T4
  
- Realizace 5. etapy = T4 + 1M

- Realizace datových kostek v QI, případně jednoduchých souhrnných pohledů na ukazatele v QI bez BI.
  - Předání a zaškolení.
- Akceptace 5. etapy = T5
  
- Realizace 6. etapy = T5 + 1M
  - Definice vizuálů v Power BI.
  - Předání a zaškolení.
- Akceptace 6. etapy = T6
  
- Finalizační etapa = T6 + 1M
  - Doladění, zprovoznění, doškolení, zdokumentování.
  - Finální akceptace projektu



## 4 Časová náročnost a platby

Níže je uvedena celková očekávaná časová náročnost realizace řešení Controllingu v QI. Hodnoty jsou uvedeny v člověkodnech (ČLD) a Kč bez DPH.

Položka	čld	Kč bez DPH
Technická příprava	2	24.000,-
Tvorba nástroje pro plnění dat v QI včetně datových úprav	9	108.000,-
Tvorba nástroje pro vkládání korekčních dat v QI včetně datových úprav	6	72.000,-
Tvorba Datových OLAP kostek v QI - podklad pro zobrazování dat v PBI	3	36.000,-
Tvorba pohledů v MS PBI (Tabulka po měsících, tabulka po měsících s výhledem)	1	12.000,-
Konzultace	2	24.000,-
Školení	2	24.000,-
<b>Celkem</b>	<b>25</b>	<b>300.000,-</b>

Výše uvedená tabulka shrnuje celkové náklady na realizaci řešení. Platby navrhujeme řešit po uzavření každé etapy s tím, že jakmile danou etapu uzavřeme budeme fakturovat 1/7 z výše uvedené částky.