

Harmonogram – zásadní nástroj projektu

Jan Hlawatschke

Základní časové aspekty výstavby

- Plánování a monitorování postupu prací
- Srovnání plánovaného a skutečného postupu
- Postup v souladu s harmonogramem je povinností zhotovitele
- Povinnost včasného varování



Základní vlastnosti harmonogramu

- Platí pro všechny fáze výstavby
- Grafické znázornění pomocí Ganttova diagramu
- 3 stupně podrobnosti: 1. stupeň - stavební objekt
 - 2. stupeň - stavební prvek
 - 3. stupeň - stavební činnosti

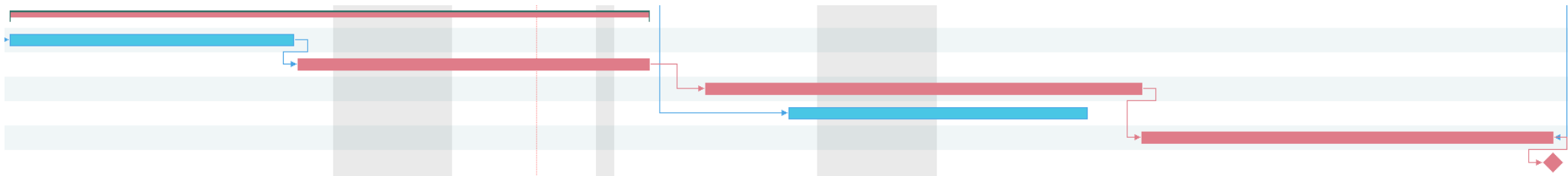


Základní vlastnosti harmonogramu

- WBS kódy (Work Breakdown Structures) u každé činnosti
- Souhrnná vs. běžná činnost

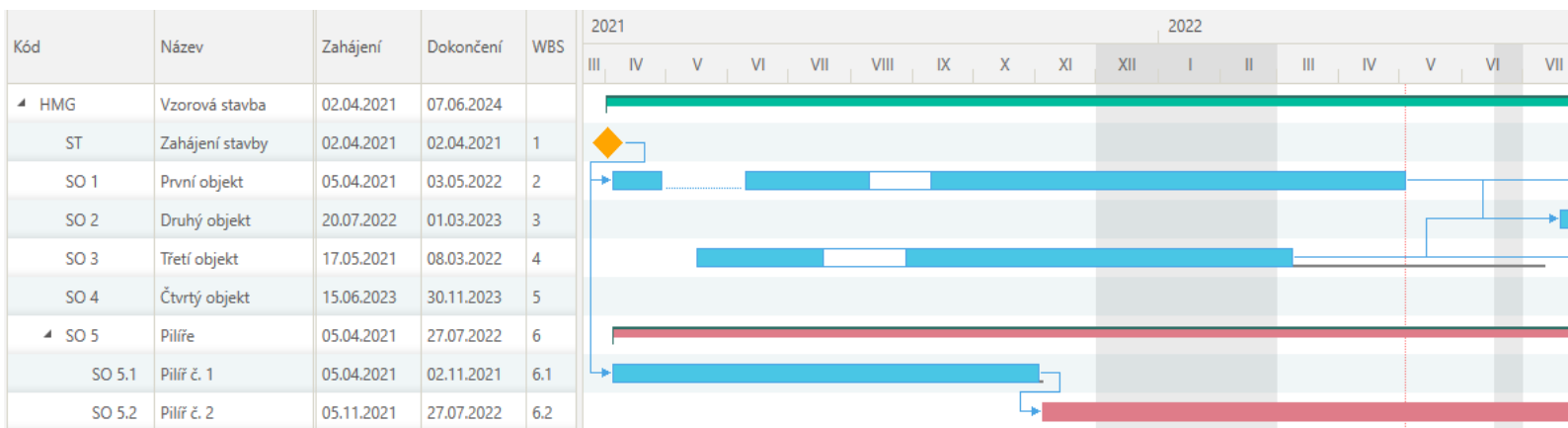


- Vazby mezi činnostmi
- Vyznačení kritické cesty



Základní vlastnosti harmonogramu

- Zobrazení časové rezervy
- Zobrazení činností a milníků RDS
- Zobrazení technologické přestávky a přerušení



Milníky

- Nejzazší termíny
- Přejímací zkoušky
- Předložení Souhrnné zprávy zhotovitele o hodnocení jakosti stavebních prací (SZZ)



Závazné smluvní Milníky

- Datum zahájení prací oznámené Správcem stavby
- Konec doby pro dokončení
- Doba pro uvedení do provozu
- Postupné závazné milníky, které mohou mít věcný či finanční charakter
- Milníky související s poskytnutím Práva přístupu na staveniště

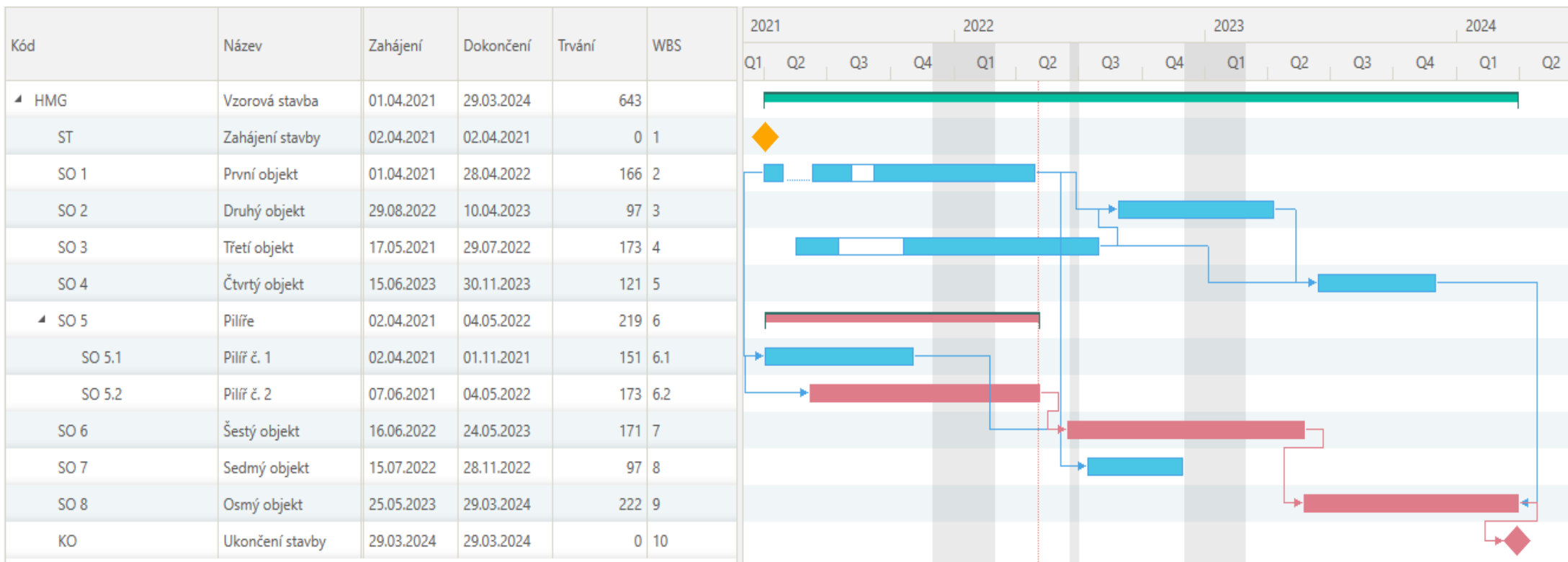


Metoda kritické cesty

- Posloupnost činností, jejichž časový součet určuje délku projektu
- Určení kritických činností, které přímo ovlivňují termín dokončení
-
- Projekt může obsahovat více kritických cest
- Má zásadní význam při prokazování nároků ze zpoždění



Metoda kritické cesty



Druhy harmonogramů

- Plán – „As planned“ vs. Realizace – „As build“
- Počáteční harmonogram (Baseline)
- Aktualizovaný harmonogram (Re – Baseline)
- Rozdílový harmonogram (Baseline vs. Re – Baseline)
- Harmonogram krizového řízení



Počáteční harmonogram (Baseline)

- Ukládá se jako „Směrný plán“ – základní srovnávací úroveň
- Specifikace nestavebních činností (zpracování RDS, datum zahájení a dokončení prací...)
- Jednoznačnost názvu a činnosti
- Vazby u každé činnosti
- Kalendář – použití výhradně předdefinovaných kalendářů



Aktualizovaný harmonogram (Re-Baseline)

- Změny vůči směrnému plánu
- Návaznost na předchozí harmonogram
- Uvedena data zahájení a dokončení dle skutečnosti (As Build)
- Plánovaná data zahájení a dokončení činností (As Planned)



Rozdílový harmonogram (Baseline vs. Re-Baseline)

- Porovnání dvou stavů (plán vs. skutečnost, plán vs. plán)
- Odůvodnění a vyčíslení zpoždění
- Při předložení časového Claimu



Finanční harmonogram

- Odráží smluvní hodnotu prací v čase
- Slouží k plánování průběhu financování
- Umožňuje kontrolu realizace
- Možnost exportu do formátu xls



Zpoždění – prodloužení doby pro dokončení

Zpoždění na straně objednatele

- Zhotovitel – claim na prodloužení doby výstavby

Zpoždění na straně zhotovitele

- Objednatel – pokyn k akceleraci na náklady zhotovitele

Přerušování realizace

- Z pokynu SprS – na celé dílo nebo na část díla
- zhotovitel může oznámit nárok (claim) podle Pod-čl. 8.9 Smluvních podmínek;
- jestliže přerušování trvá déle než 84 dnů, může zhotovitel požádat o souhlas k pokračování v pracích;
- jestliže do 28 dnů správce nevydá povolení, může zhotovitel odstoupit od smlouvy.



Zpoždění – důsledky

Zhotovitel:

- Ztráta nároku na odměnu
- Ztráta dobré pověsti

Objednatel:

- Opožděný výnos
- Zvýšení ceny díla
- Propad v cash-flow
- Újma na dobré pověsti



Krizové řízení

- Povinnost zhotovitele na základě pokynu k akceleraci
- Předložení aktualizovaného harmonogramu
- Předložení revidovaných postupů
- Harmonogram při krizovém řízení



Harmonogram při krizovém řízení

- Pokyn k akceleraci a předložení aktualizovaného harmonogramu
- Část stavby dotčená zpožděním zpracována do větších podrobností
- Údaje o mobilizaci (navýšení personálu, nebo věcí určených pro dílo)
- Týdenní aktualizace



Časové rezervy

Časová rezerva (Float)

- Musí být vyznačena v harmonogramu
- Smluvně ošetřené, kdo může jakou rezervu čerpat a v jakých případech

Ztížené podmínky realizace (Disruption)

- Podmínky jsou jiné než předpokládané v době nabídky
- Vždy vedou k prodloužení doby na výstavbu



Časové rezervy - Claimy

- Claim = označení používané smluvními podmínkami pro smluvní kompenzační nárok objednatele nebo zhotovitele
- Řešení kompenzačních nároků stran při neplnění jejich povinností ze smlouvy anebo při události mimo kontrolu stran v průběhu realizace projektu
- Objednatel – odstranění vad, dodatečné náklady doзору, smluvní pokuty, prodloužení záručních dob
- Zhotovitel – pozdní předání staveniště, nedostatky v zadávací dokumentace



Nejčastější problémy

- Osvěta
- Harmonogram v Excelu
- Chybějící vazby



Děkujeme za vaši pozornost