

Metodika

PRO ČASOVÉ ŘÍZENÍ U STAVEBNÍCH ZAKÁZEK

PODLE SMLUVNÍCH PODMÍNEK FIDIC

(1. VYDÁNÍ, LEDEN 2018)



Schváleno Centrální komisí Ministerstva dopravy ČR dne 20. 2. 2018

Metodika

PRO ČASOVÉ ŘÍZENÍ U STAVEBNÍCH ZAKÁZEK

PODLE SMLUVNÍCH PODMÍNEK FIDIC

(1. VYDÁNÍ, LEDEN 2018)

Zpracovatelé:

Lukáš Klee

Antonín Hrdina



Řídící výbor ve složení:

za MD Tomáš Čoček, Martin Janeček



za SFDI Zbyněk Hořelica, Tomáš Blecha, Ondřej Papež, Ivo Vykydal



za ŘSD Jiří Hlavatý, Stanislav Krčil, Tomáš Brázdil, Radek Mátl



za SŽDC Martin Maděra



za ŘVC Jan Bukovský



Externí spolupracovníci:

Pavel Čihák, Petr Marvan, Anastázie Jegorová, Adam Černoch, Václav Větrovský, Martin Sklenář

OBSAH

1	VÝKLAD POJMŮ A ZKRATEK	5
1.1	Seznam a výklad pojmů	5
1.2	Seznam a výklad zkratk	9
2	ÚVOD	10
2.1	Obecně	10
2.2	Použití metodiky	10
3	ZÁKLADNÍ POJETÍ ČASU VE VÝSTAVBĚ	11
3.1	Základní časové aspekty výstavby a jejich vliv na smluvní vztah	11
3.2	Harmonogram podle FIDIC	11
3.3	Zpoždění a prodloužení doby pro dokončení	12
3.4	Předložení vyčíslení claimu na prodloužení doby pro dokončení	13
3.5	Metoda kritické cesty („Critical path method“)	14
3.6	Akcelerace	14
3.7	Časová rezerva („Float“)	16
3.8	Souběžné zpoždění („Concurrent delay“)	17
3.9	Doba pro dokončení podle FIDIC	17
3.10	Plnění v přiměřené době bez určení termínu dokončení („Time at large“)	18
3.11	Ztížené podmínky realizace („Disruption“)	19
3.12	Zpoždění a přerušení realizace podle FIDIC	20
	3.12.1 Zpoždění realizace	20
	3.12.2 Přerušení realizace	20
4	POŽADAVKY NA HARMONOGRAM	21
4.1	Obecné zásady práce s harmonogramem	21
4.2	Obecné požadavky na harmonogramy	21

4.3	Počáteční harmonogram („Směrný plán“, „Baseline“)	25
4.3.1	Předložení Počátečního harmonogramu	25
4.3.2	Specifické požadavky na Počáteční harmonogram	25
4.4.1	Předložení Aktualizovaného harmonogramu	27
4.4.2	Zásady zpracování Aktualizovaného harmonogramu	27
4.4.3	Specifické požadavky na Aktualizovaný harmonogram	27
4.5	Rozdílový harmonogram („Baseline“ vs. „Re-Baseline“, popř. „Re-Baseline X“ vs. „Re-Baseline Y“)	27
4.5.1	Předložení Rozdílového harmonogramu	27
4.5.2	Zásady zpracování Rozdílového harmonogramu	28
4.5.3	Specifické požadavky na Rozdílový harmonogram	28
4.6	Harmonogram při Krizovém řízení	30
4.6.1	Předložení Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení	30
4.6.2	Zásady Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení	30
4.6.3	Požadavky na Aktualizovaný harmonogram při Krizovém řízení	30
4.7	Zobrazení nestavebních činností v harmonogramu (RDS, dokončení a převzetí díla)	32
4.7.1	Zobrazení činností zpracování a milníků předkládání a schválení RDS6)	32
4.7.2	Zobrazení milníků Přejímacích zkoušek a milníků předložení a schválení SZZ	33
4.7.3	Zobrazení ostatních smluvních milníků v harmonogramu	33
4.8	Finanční harmonogram	34
4.8.1	Předložení počátečního Finančního harmonogramu	34
4.8.2	Požadavky na Finanční harmonogram	34
4.8.3	Aktualizovaný Finanční harmonogram	35

5	MANUÁL PRO ZHOTOVITELE A SPRÁVCE STAVBY NA ZPRACOVÁNÍ A AKTUALIZACI HARMONOGRAMU	-----36
5.1	Úvod	-----36
5.2	Zpracování Počátečního harmonogramu	-----36
5.2.1	Pravidla a doporučení pro tvorbu Počátečního harmonogramu	-----37
5.3	Zpracování Aktualizovaného harmonogramu	-----38
5.3.1	Pravidla pro tvorbu Aktualizovaného harmonogramu	-----39
5.4	Zpracování Rozdílového harmonogramu	-----39
5.5	Zpracování Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení	-----40
5.5.1	Vyšší podrobnost Aktualizovaného harmonogramu u činností dotčených Krizovým řízením	-----40
5.5.2	Vyšší frekvence aktualizace harmonogramu v režimu Krizového řízení	---41
5.5.3	Pravidla pro tvorbu Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení	--41
5.6	Zpracování Finančního harmonogramu	-----42
5.6.1	Pravidla pro tvorbu Finančního harmonogramu	-----42
6	SEZNAM ZDROJŮ	-----45
6.1	Související dokumenty	-----45
6.2	Zdroje ze zahraničí a ČR	-----45
6.3	Použité právní předpisy	-----46
7	SEZNAM OBRÁZKŮ	-----47
8	SEZNAM PŘÍLOH	-----48
	Příloha č. 1: VZOROVÉ USTANOVENÍ POD-ČLÁNKU 8.3	-----49
	Příloha č. 2: NÁSTROJE SPRÁVCE STAVBY (OBJEDNATELE) PŘI NEPŘEDLOŽENÍ HARMONOGRAMU	-----52
	Příloha č. 3: POSTUP ZHOTOVITELE A SPRÁVCE STAVBY PŘI ČASOVÉM CLAIMU ZHOTOVITELE	-----54

1 VÝKLAD POJMŮ A ZKRATEK

1.1 Seznam a výklad pojmů

Pozn. Pro zvýšení přehlednosti jsou níže uvedené pojmy používány v praktické části (kapitoly 4 a 5 této Metodiky) s velkým písmenem na začátku slova / sousloví.

Agregace sloučení několika položek nebo činností do jednoho společného celku (agregované položky, souhrnné činnosti)

Akcelarace (Acceleration) urychlení prací navýšením například výrobních kapacit, mechanizace nebo personálu

Aktualizovaný harmonogram (Re-Baseline) revize počátečního / posledního aktualizovaného harmonogramu s ohledem na skutečný stav prací nebo nový plán postupu prací

Baseline viz Počáteční harmonogram

Běžná činnost (Task) činnost zobrazená na nejvyšším stupni podrobnosti v daném harmonogramu

Claim označení používané Smluvními podmínkami pro smluvní kompenzační nárok objednatele nebo zhotovitele

Červená kniha FIDIC (The Red Book FIDIC) viz Smluvní podmínky

Činnost běžná viz Běžná činnost

Činnost souhrnná viz Souhrnná činnost

Datum zahájení prací datum, od kterého běží Doba pro dokončení (viz Pod-článek 1.1.3.2 Smluvních podmínek)

Doba pro dokončení (Time for Completion) doba, za kterou musí zhotovitel provést a dokončit celé dílo (viz Pod-článek 1.1.3.3 Smluvních podmínek)

Doba pro uvedení do provozu¹⁾ doba, za kterou musí zhotovitel provést a dokončit celé dílo v rozsahu nezbytném pro účely uvedení díla do provozu (viz Pod-článek 1.1.3.10 Smluvních podmínek)

Doba trvání (Duration) plánována („as planned“) nebo realizována („as built“) doba (délka) trvání činnosti zobrazené v harmonogramu, stanovená např. v hodinách nebo ve dnech

Finanční harmonogram zobrazení smluvní hodnoty prací předpokládaných k realizaci v jednotlivých měsících provádění díla podle Smlouvy

1) V případech, kdy se v této Metodice mluví o Době pro dokončení, zejména o jejím prodloužení, platí uvedené analogicky i pro Dobu pro uvedení do provozu a Postupný závazný milník (viz ustanovení Pod-článku 8.13 Zvláštních podmínek ŘSD z roku 2016 a Zvláštních podmínek SŽDC z roku 2017).

Ganttův diagram (Gantt chart) druh pruhového diagramu, slouží při řízení projektů pro grafické znázornění posloupnosti činností v čase

Harmonogram (Schedule) zobrazení časového plánu nebo skutečného postupu prací, čerpání financí nebo jakéhokoli jiného sledu činností

Harmonogram aktualizovaný viz Aktualizovaný harmonogram

Harmonogram finanční viz Finanční harmonogram

Harmonogram rozdílový viz Rozdílový harmonogram

Kritická cesta (CP, Critical path) sled vzájemně závislých činností v rámci projektu od jeho začátku po dokončení, kdy součet časových rezerv těchto činností je nulový, jejich zpoždění tedy způsobí prodloužení doby provádění díla

Krizové řízení povinný způsob řízení v návaznosti na ustanovení Pod-článku 8.6 Smluvních podmínek

Metoda kritické cesty (CPM, Critical Path Method) metoda výpočtu a vyznačení kritické cesty v harmonogramu, tedy sledu vzájemně závislých činností, které mají nulovou celkovou časovou rezervu

Metoda PERT (PERT Method, Program Evaluation and Review Technique) metoda výpočtu, která uvažuje u jednotlivých činností harmonogramu s proměnností jejich délky trvání; proměnnost délky činností se znázorňuje určitou mírou pravděpodobnosti; slouží pro odhad délky trvání projektu stejně jako metoda kritické cesty, jen s proměnnou délkou trvání činností

Metodika (s velkým M) odkaz na tuto Metodiku pro časové řízení u stavebních zakázek podle smluvních podmínek FIDIC

Milník (Milestone) určité datum vztahující se k určité činnosti (např. jejímu zahájení nebo dokončení; např. předání staveniště, předání čistopisu RDS, dokončení díla, zprovoznění díla apod.); dodržení milníku je závazné (resp. jsou s ním spojeny smluvní práva a povinnosti) pouze v případě, že je milník jako závazný definován ve Smlouvě

MS Project (Microsoft Project) softwarový program pro časové plánování projektu, od společnosti Microsoft, formát souboru MPP

Objednatel (Employer) smluvní strana, definice viz Pod-čl. 1.1.2.2 Smluvních podmínek

Personál objednatele správce stavby, asistenti správce stavby a všichni ostatní dělníci, pracovníci a zaměstnanci správce stavby a objednatele, definice viz Pod-čl. 1.1.2.6 Smluvních podmínek

Personál zhotovitele zástupce zhotovitele a veškerý personál, který zhotovitel využívá na staveništi, definice viz Pod-čl. 1.1.2.7 Smluvních podmínek

Počáteční harmonogram (Směrný plán, Baseline) podrobný harmonogram, který musí zhotovitel předložit správci stavby do 28 dnů po tom, co obdržel oznámení podle Pod-článku 8.1 Smluvních podmínek; Směrný plán je výrazem pro zafixovaný stav Počátečního harmonogramu, vůči němuž je prováděna aktualizace harmonogramu s ohledem na skutečný stav / nový plán (Re-Baseline)

Postupný závazný milník závazný věcný či finanční milník pro provádění díla, definice viz Pod-čl. 4.29 Smluvních podmínek

Primavera softwarový program pro časové plánování projektu, od společnosti Oracle, formát souboru XER

Prodloužení doby pro dokončení (EOT, Extension of Time) prodloužení smluvně ujednané doby pro dokončení díla postupem stanoveným ve Smlouvě; podrobněji viz Pod-čl. 8.4 Smluvních podmínek

Přejímací zkoušky (Tests on Completion) zkoušky (ověření, test kvality), které musí zhotovitel provést s úspěšným výsledkem k tomu, aby mohlo být dílo považováno za dokončené pro účely převzetí; jedná se o zkoušky specifikované ve Smlouvě, dohodnuté smluvními stranami nebo nařízené jako variace; podrobněji viz článek 9 Smluvních podmínek

Příloha k nabídce (Appendix to Tender) součást Smlouvy, viz Pod-čl. 1.1.1.9 Smluvních podmínek

Právo přístupu na staveniště viz Pod-čl. 2.1 Smluvních podmínek

Rezerva časová (Float) časový úsek, o který se může daná činnost posunout (zpozdit), aniž by ovlivnila kritickou cestu nebo dobu pro dokončení díla

Rozdílový harmonogram harmonogram porovnávající dva stavy, a to buď plánovaný a skutečný postup, nebo dva různé plány; slouží zejména pro účely grafického znázornění vzniklého zpoždění, a to ve všech případech, kdy je nutné odůvodnit a vyčíslit zpoždění vzniklé oproti poslednímu předloženému harmonogramu; dále může být jeho cílem porovnat původní plánovaný postup s postupem revidovaným na základě pokynu k akceleraci

SCL Protokol (SCL Protocol) britský standard, který obsahuje návrh přístupu k řešení claimů na prodloužení doby pro dokončení a kompenzací za zpoždění; byl vytvořen jako souhrn prověřených funkčních postupů (tak, aby mohl být použit před zahájením realizace, v průběhu administrace zakázky (včetně ohodnocení claimů) a při řešení sporů

Směrný plán (Baseline) viz Počáteční harmonogram

Smlouva souhrnné označení pro všechny dokumenty tvořící součást smlouvy o dílo, podrobněji viz Pod-čl. 1.1.1.1 Smluvních podmínek

Smluvní podmínky společné označení pro Smluvní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem – Obecné podmínky a Zvláštní podmínky²⁾ (v anglickém originále „The Red Book of FIDIC: Conditions of Contracts for Construction – First edition 1999“)

Správce stavby (The Engineer) správce zakázky (CA, Contract Administrator), kterého si najímá objednatel nejčastěji na základě smlouvy o poskytnutí služeb; má práva a povinnosti vyplývající ze Smlouvy nebo s prováděním Smlouvy nutně související; tyto spočívají zejména ve vydávání pokynů zhotoviteli nutných pro provedení díla a odstranění všech vad, dohledu nad prováděnými pracemi a jejich schvalování, interpretaci Smlouvy, řešení odchylek (variací a claimů), mediaci při sporech apod.

2) Pokud není v textu uvedeno výslovně jinak, rozumí se „Zvláštními podmínkami“ Zvláštní podmínky ŘSD ČR i Zvláštní podmínky SŽDC.

Souběžné zpoždění (Concurrent Delay) současný výskyt dvou nebo více událostí, které jsou příčinou zpoždění, přičemž některé z událostí jsou rizikem zhotovitele a některé rizikem objednatele a jejich důsledky se projevují ve stejném čase

Souhrnná činnost činnost jakéhokoli stupně podrobnosti, který je nižší než činnost nejvyššího stupně podrobnosti v daném harmonogramu (např. celý stavební objekt, souhrnná činnost znázorňující celý projekt apod.)

Souhrnná zpráva o jakosti stavebních prací dokument zpracováváný zhotovitelem nutný pro předání díla objednateli; viz Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola I, čl. 1.7.2 (dostupné online z <http://www.pjpk.cz/technicke-kvalitativni-podminky-staveb-tpk/>)

Stavební prvek jasně definovatelná část stavebního objektu, např. mostní pilíř

Technologická přestávka časové období, po které po provedení určité stavební činnosti nelze provádět další navazující a s ní související činnosti (např. doba tvrdnutí a schnutí betonu mostovky před položením izolace)

Ukazatel průběhu (Progress line) grafické porovnání skutečného stavu v podobě procentní dokončenosti činností se stavem plánovaným k datu poslední aktualizace harmonogramu – slouží jako indikátor zpoždění

Variace (Variation) jakákoli změna díla nutná pro jeho provedení, nařízená nebo schválená správcem stavby jako variace podle Článku 13 Smluvních podmínek; nejedná se o změnu Smlouvy

Věc určená pro dílo vybavení zhotovitele, materiály, technologická zařízení apod., definice viz Pod-čl. 1.1.5.2 Smluvních podmínek

Zelená kniha FIDIC (The Green Book FIDIC) Smluvní podmínky pro stavby menšího rozsahu – Obecné a Zvláštní podmínky (v anglickém originále „The Green Book of FIDIC: Short Form of Contract, First edition 1999“)

Zhotovitel (Contractor) smluvní strana, definice viz Pod-čl. 1.1.2.3 Smluvních podmínek

Zimní období (Winter period) kalendářní období s vyšším počtem dnů s klimatickými podmínkami nevhodnými pro provádění určitých stavebních činností, po které zhotovitel fakticky neplánuje provádění těchto činností (definice pro účely této Metodiky)

Zimní technologická přestávka smluvně vymezené období, po které má zhotovitel povinnost přerušit stavební práce, nebo část stavebních prací (definice pro účely této Metodiky)

Ztížené podmínky realizace / poruchy (Disruptions) podmínky, v jejichž důsledku dochází k jakékoli změně ve způsobu provádění prací nebo plánovaném pořadí prací ve srovnání s tím, jak byly zhotovitelem předpokládány v době podání nabídky, a tyto změny zároveň zvyšují náročnost práce a vyvolávají další náklady

Žlutá kniha FIDIC (The Yellow Book FIDIC) Smluvní podmínky pro dodávku technologických zařízení a projektování a výstavbu elektro a strojně technologického díla a pozemních a inženýrských staveb projektovaných zhotovitelem – Obecné podmínky a Zvláštní podmínky (v anglickém originále „The Yellow Book of FIDIC: „Conditions of Contracts for Plant and Design-Build – First edition 1999“)

1.2 Seznam a výklad zkratk

- CPM** Critical path method (Metoda kritické cesty)
- EOT** Extension of Time (prodloužení doby pro dokončení)
- FIDIC** Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseils (Mezinárodní federace konzultačních inženýrů)
- HMG** harmonogram
- MD (MD ČR)** Ministerstvo dopravy České republiky
- MPP** datový formát softwarového programu MS Project
- RDS** realizační dokumentace stavby
- ŘSD (ŘSD ČR)** Ředitelství silnic a dálnic České republiky, státní příspěvková organizace
- ŘVC (ŘVC ČR)** Ředitelství vodních cest České republiky
- SFDI** Státní fond dopravní infrastruktury
- SO** stavební objekt
- SpS** Správce stavby
- SW** Software
- SZZ** Souhrnná zpráva zhotovitele (Souhrnná zpráva zhotovitele o hodnocení jakosti stavebních prací)
- SŽDC** Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
- TKP (TKP SPK)** Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, viz <http://www.pjpk.cz/technicke-kvalitativni-podminky-staveb-tkp/>
- WBS** Work Breakdown Structure – stromová struktura činností v harmonogramu, metoda číslování
- XER** datový formát softwarového programu Primavera
- XLS** datový formát softwarového programu Microsoft Excel

2 ÚVOD

2.1 Obecně

Tato Metodika slouží jako návod pro zhotovitele i správce stavby k dosažení odpovídající podoby harmonogramu, a to prostřednictvím zavedení standardizovaných postupů jeho sestavování a aktualizace. Je rozdělena na část teoretickou, která uživatele seznamuje se **základními aspekty času při řízení výstavbových projektů**, a dále část praktickou. Tato část v návaznosti na smluvní podmínky FIDIC podrobně definuje jednotlivé **závazné i doporučující požadavky na podobu harmonogramu** (kapitola č. 4 této Metodiky) a poskytuje zhotoviteli **praktický manuál pro sestavení a aktualizaci věcného i finančního harmonogramu** (kapitola č. 5 této Metodiky). V přílohách je pak obsaženo **vzorové ustanovení Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek**, z něhož plynou základní požadavky a pravidla pro sestavování a aktualizaci harmonogramu. Součástí této Metodiky je rovněž **seznam smluvních nástrojů při neplnění povinností spojených s harmonogramem** (příloha č. 2) a **schémata postupů při události zpoždění** a s ním spojených nároků (příloha č. 3).

Tato Metodika navazuje na ustanovení **Červené knihy FIDIC** („The Red Book of FIDIC“), v případě ostatních typů vzorových smluvních podmínek FIDIC se však použije **analogicky**. Při použití Zelené knihy FIDIC („The Green Book of FIDIC“) bude vzhledem k menšímu rozsahu a kratšímu trvání projektů nutné případné zjednodušení a zkrácení lhůt. V případě Žluté knihy FIDIC („The Yellow Book of FIDIC“) bude nutné přizpůsobení v části týkající se předkládání projektové dokumentace (RDS) zhotovitelem a finančního plánování.

2.2 Použití metodiky

- projekty staveb dopravní infrastruktury realizované na bázi smluvních podmínek podle FIDIC,
- obligatorní použití pro projekty financované ze Státního fondu dopravní infrastruktury a Operačního programu Doprava organizacemi podřízenými Ministerstvu dopravy České republiky (tj. ŘSD, SŽDC, ŘVC).

3 ZÁKLADNÍ POJETÍ ČASU VE VÝSTAVBĚ

Cílem této kapitoly je vysvětlení základních pojmů souvisejících s řízením času na velkých výstavbových projektech realizovaných při využití vzorových smluvních podmínek FIDIC.

3.1 Základní časové aspekty výstavby a jejich vliv na smluvní vztah

Účastníci výstavby musí společně řídit časová rizika jejich zakázky. Každá dobrá smlouva o dílo určená pro velké výstavbové projekty proto musí řešit, jakým způsobem se rizika alokují, jakým způsobem běží, prodlužuje se či zkracuje doba pro dokončení, jak se řeší a jaké jsou následky zpoždění, přerušení a odstoupení a jak se obecně „řídí“ čas, především pomocí harmonogramu výstavby.

Důležitým tématem z hlediska řízení času je pak otázka, komu náleží tzv. „float (floating) time“, to jest doba plnění mimo kritickou cestu smluvního harmonogramu neboli **dílčí časová rezerva**. Komplexní harmonogramy velkých výstavbových projektů obsahují velké množství aktivit, které na sebe navazují, překrývají se či probíhají současně. Jednotlivé aktivity mohou na začátku nebo konci obsahovat časovou rezervu z různých důvodů.

Dalším důležitým tématem je proaktivita při hrozícím zpoždění a preventivní povinnost zpoždění zmírňovat. Standardizované vzory smluvních podmínek určené pro velké výstavbové projekty bez výjimky obsahují jako základ proaktivního řízení času ustanovení určující povinnost zhotovitele (ale i objednatel) **upozorňovat na jakékoli události mající vliv na čas** (např. v Pod-čl. 8.3 Smluvních podmínek). Dále obsahují povinnost oznamovat claimy na prodloužení doby výstavby a povinnost předávat aktualizovaný harmonogram výstavby (ať už pravidelně, nebo vždy, když dojde k nějaké odchylce od posledního platného harmonogramu).

Účastníky výstavbového projektu je nutné vést k **proaktivitě** (tedy k aktivnímu předcházení vzniku nepříznivých událostí, upozorňování na události s možným negativním dopadem do kvality, termínu a ceny díla, oznamování a předkládání nároků se zájmem komplikace řešit včas atd.) a jednání s řádnou péčí a v dobré víře.

3.2 Harmonogram podle FIDIC

Vzorové smluvní podmínky FIDIC respektují, že určité změny díla, ceny a časové posloupnosti výstavby jsou v průběhu realizace nevyhnutelné. Akceptováním tohoto východiska docházíme k potřebě určitého manažerského nástroje pro kontrolu a plánování. Tímto nástrojem je podle smluvních podmínek FIDIC právě harmonogram prací, který je zároveň i jedním z nejdůležitějších nástrojů pro řízení projektu jednotlivými jeho účastníky.

Harmonogram není jen seznamem činností a dat. Harmonogram má obsahovat i popis postupů výstavby a přidělení zdrojů, termíny provádění prací jmenovanými podzhotoviteli apod. (podrobněji viz ustanovení Pod-čl. 8.3 Smluvních podmínek). Má mít formu, z níž vyplývá logická návaznost jednotlivých činností. Hlavním významem harmonogramu podle vzorů FIDIC je **plánování a monitorování postupu prací**. Musí tedy poskytovat možnost srovnávání předloženého harmonogramu s realitou výstavby. Zhotovitel musí podle ustanovení Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek předkládat aktualizovaný harmonogram, kdykoli je předchozí harmonogram v rozporu se skutečným postupem nebo s povinnostmi zhotovitele.

Správce stavby má též právo vyzvat zhotovitele k revizi harmonogramu, kdykoli předchozí harmonogram neodpovídá smlouvě nebo skutečnému postupu prací a záměrům, které zhotovitel avizoval.

Správce stavby nemůže harmonogram odmítnout (neschválit), odpovídá-li povinností zhotovitele vyplývajícím ze smlouvy. **V kompetenci Správce stavby je tedy pouze oznámit zhotoviteli, v jakém rozsahu předložený harmonogram není v souladu se smlouvou.** Takové oznámení musí správce stavby podat ve lhůtě 21 dnů po obdržení harmonogramu v případě počátečního harmonogramu a ve lhůtě 14 dnů v případě harmonogramu aktualizovaného. Pokud správce stavby zhotoviteli takové oznámení ve výše uvedené lhůtě nedá, musí zhotovitel postupovat ve shodě s předloženým harmonogramem a v souladu s jeho dalšími povinnostmi ze smlouvy. **Postupování v souladu s harmonogramem proto není pouze volbou, ale výslovnou povinností Zhotovitele.**

Tato povinnost je rovněž doprovázena dalšími povinnostmi zhotovitele, vyplývajících zejména z Pod-čl. 8.3, 4.21 odst. 3 písm. (h) a 8.6. Smluvních podmínek. Jde především (podle Pod-čl. 8.3 Smluvních podmínek) o povinnost tzv. **včasného varování** („early warning“), **tedy povinnost zhotovitele neprodleně oznámit správci stavby jakékoli hrozící události nebo okolnosti, které by mohly negativně ovlivnit práci, zvýšit cenu díla nebo vést ke vzniku zpoždění.** Správce stavby může následně požadovat, aby zhotovitel předložil odhad předpokládaného dopadu budoucí události nebo okolnosti anebo návrh na změnu (variaci) podle Pod-článku 13.3 Smluvních podmínek.

S plánováním postupu prací souvisí rovněž předkládání měsíční zprávy zhotovitele o postupu prací podle Pod-čl. 4.21 Smluvních podmínek. Každá taková zpráva musí podle Pod-čl. 4.21 odst. 3 písm. (a) obsahovat grafické znázornění a podrobné popisy skutečného postupu včetně každé etapy postupu projektování (je-li nějaké), zpracování dokumentů zhotovitele, zadávání, výroby, dodávek na staveniště, výstavby, montáže a zkoušení; včetně těchto etap pro práce každého ze jmenovaných podzhotovitelů.

Podle ustanovení Pod-článku 4.21 odst. 3 písm. (h) Smluvních podmínek musí zhotovitel ve zprávě o postupu prací předložit správci stavby **srovnání skutečného a plánovaného postupu**, obsahující podrobnosti o veškerých událostech a okolnostech, které by mohly ohrozit dokončení v souladu se smlouvou, a o opatřeních, která jsou (nebo budou) přijata pro překonání zpoždění. Toto srovnání musí mít kromě slovní podoby také podobu grafickou (tzv. rozdílový harmonogram, viz podkapitola 4.5 této Metodiky).

3.3 Zpoždění a prodloužení doby pro dokončení

Zpoždění může být způsobeno objednatelem, zhotovitelem, správcem zakázky, třetími stranami nebo vnějšími událostmi a důvody ležícími mimo kontrolu stran. Zpoždění určitých důležitých činností může vést k prodloužení doby provádění díla. Některé případy zpoždění prací samy o sobě k opoždění dokončení díla nevedou (nejdou na tzv. kritické cestě, viz níže), ale i taková zpoždění mohou vést ke ztížení podmínek realizace. Místo nároku na prodloužení doby pro dokončení díla může zhotovitel v takových případech požadovat kompenzaci nákladů souvisejících se ztíženými podmínkami realizace.

Zpoždění může na straně objednatele způsobit řadu negativních důsledků. Nejčastěji:

- opožděný výnos (nebo veřejný prospěch) z dané investice;
- zvýšení ceny díla a s tím související komplikace ve vztahu k úvěrujícím institucím (pomalejší čerpání úvěrových prostředků zvyšuje náklady na financování; některé dotace nebo úvěry navíc bývají vázány na časový faktor a objednateli hrozí jejich nedočerpání nebo ztráta nároku na jejich čerpání);

- propad v cash-flow;
- újmu na dobré pověsti objednatele (například u projektů financovaných z veřejných prostředků);
- apod.

Na straně zhotovitele vytváří jeho zpoždění potenciální povinnost k náhradě škody nebo zaplacení smluvní pokuty, a to v případech, kdy za riziko, které zpoždění způsobilo, nese odpovědnost zhotovitel. Dále zhotoviteli podle okolností hrozí například:

- ztráta nároku na odměnu za dřívější dokončení díla nebo dřívější uvedení díla do provozu;
- újma na dobré pověsti zhotovitele;
- apod.

3.4 Předložení vyčíslení claimu na prodloužení doby pro dokončení

Aby bylo možné v návaznosti na ustanovení Pod-článků 8.4 a 20.1 Smluvních podmínek předložit řádný claim na prodloužení doby pro dokončení, musí zhotovitel provádět **aktualizaci harmonogramu** a **vést detailní záznamy** o průběhu realizace stavby, zejména záznamy o lidských zdrojích, materiálech, vybavení a postupu prací (v závislosti na kontextu konkrétních nepříznivých událostí). Nelze opomenout význam fotografické dokumentace a videodokumentace.

Zhotovitel je podle ustanovení Pod-článku 8.4 Smluvních podmínek oprávněn k prodloužení doby pro dokončení v takovém rozsahu, v jakém bude dokončení díla zpožděno v důsledku události či okolnosti, která zakládá nárok zhotovitele na prodloužení doby pro dokončení. **Při vyčíslování rozsahu časového claimu je tedy nutné:**

1. **posoudit podstatu nároku, tedy kdo nese riziko vzniku dané události či okolnosti (pouze objednatel, pouze zhotovitel nebo je riziko sdílené),**
2. **jasně definovat kauzální souvislost, tedy vztah mezi událostí a vzniklým zpožděním zhotovitele,**
3. **odkrýt případné časové rezervy činností zasažených zpožděním,**
4. **stanovit, které ze zasažených činností se nachází na kritické cestě, a jaký je tedy přesný rozsah vzniklého prodlení (zpoždění) zhotovitele oproti době pro dokončení.**

V této souvislosti je tedy nutné zdůraznit důležitost použití metody kritické cesty („critical path method“) – podrobněji viz následující podkapitola. Jako grafický podklad pro prokázání rozsahu časového nároku slouží tzv. **rozdílový harmonogram**, který porovnává plán platný před vznikem události způsobující zpoždění a plán aktuální, tedy plán platný po vzniku události způsobující zpoždění. Podrobněji o tomto harmonogramu a požadavcích na něj viz podkapitola 4.5 této Metodiky.

Prodloužení doby pro dokončení umožňuje zhotoviteli **ve smlouvou stanovených případech nárokovat také dodatečnou platbu**. V případě claimu na dodatečnou platbu je zásadním předpokladem identifikace tzv. souběžného zpoždění objednatele a zhotovitele (viz podkapitola 3.8 této Metodiky), kdy **zhotovitel bude mít nárok na úhradu dodatečných nákladů vzniklých v důsledku souběžného zpoždění pouze v případě, že bude schopen oddělit náklady vzniklé prodlením svým od nákladů**

vzniklých výlučně prodlením objednatele. Pro podrobnější informace o vyčíslování finančních nároků viz „Metodika SFDI pro ověřování a kvantifikaci finančních nároků uplatněných ze smluvních závazkových vztahů“ (dostupné z: <http://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/metodiky/>).

3.5 Metoda kritické cesty („Critical path method“)

Metoda kritické cesty („Critical path method“, CPM) byla vyvinuta s cílem omezit spory týkající se doby výstavby a zpoždění pro umožnění efektivního řízení doby výstavby. V praxi tato metoda znamená, že smlouva obsahuje povinnost zhotovitele vyznačit v harmonogramu tzv. kritickou cestu, kdykoli je harmonogram objednateli předložen (aktualizován). Podle SCL Protokolu (Delay and Disruption Protocol publikovaný Society of Construction Law, respektovaný britský standard pro řešení časových aspektů výstavbových projektů; dostupné z <http://www.scl.org.uk/resources>) je kritická cesta definována jako „posloupnost činností v rámci projektu od jeho začátku po dokončení, přičemž součet doby trvání těchto jednotlivých činností určuje celkovou dobu trvání projektu“.

V jednom projektu může být více kritických cest podle složitosti zakázky. Zpoždění postupu kterékoli činnosti na kritické cestě bez následné akcelerace nebo změny posloupnosti jednotlivých činností bude mít za následek prodloužení celkové doby trvání projektu a vznik tzv. kritického zpoždění. Metoda kritické cesty je proto **proces určování kritických činností v rámci harmonogramu sledováním logické posloupnosti úkolů, které přímo ovlivňují termín dokončení projektu.** Výsledný harmonogram kritické cesty může být znázorněn mnoha různými způsoby včetně Ganttova diagramu nebo cyklogramu (časoprostorový graf) apod., vždy v závislosti na povaze prací, které mají být v harmonogramu zastoupeny. Činnosti na kritické cestě stejně jako kritická cesta sama nemusí být po celou dobu trvání projektu neměnné. Některé činnosti, které původně nebyly na kritické cestě, se vlivem zpoždění a vlivem vyčerpání časových rezerv na jejich provedení mohou na kritickou cestu v průběhu realizace projektu dostat. **Proto je důležité průběžně aktualizovat harmonogram i vyznačení kritické cesty.**

Průběžné monitorování a vyhodnocování kritické cesty je často jediný způsob, jak ovládat změny a nároky ze zpoždění a ztížených podmínek realizace (včetně jejich dopadu na náklady). Metoda kritické cesty umožňuje snadnější a efektivnější koordinaci vzájemně propojených činností v rámci projektu tím, že umožňuje identifikovat činnosti, které mají přímý vliv na termín dokončení díla, a naopak separovat činnosti, jejichž zpoždění na tento termín nemá vliv.

Metoda kritické cesty má tedy zásadní význam při prokazování nároků ze zpoždění.

3.6 Akcelerace

Pokud je nezbytné v důsledku zpoždění postup výstavby urychlit, dostává se do středu zájmu zúčastněných stran otázka akcelerace. **Akcelerace (urychlení) výstavby** má za cíl dodržet původní termín dokončení, případně snížit časové ztráty. Pokud za zpoždění odpovídá zhotovitel, bude akcelerace výstavby jedním ze způsobů, jak se vyhnout náhradě škody nebo smluvním pokutám (např. některé smlouvy obsahují mechanismus, kdy zhotovitel není povinen hradit smluvní pokuty za prodlení s jednotlivými milníky, pokud bude splněn termín dokončení díla jako celku), a náklady takové akcelerace ponese zhotovitel. Smluvně je někdy dohodnuto, že objednatel je oprávněn dát zhotoviteli pokyn k akceleraci i v případě zpoždění objednatele (zásadně ale objednatel není oprávněn zkrátit původní dobu výstavby). V takovém případě však objednatel ponese zvýšené náklady zhotovitele, které akcelerací vzniknou (po-

kud smlouva neobsahuje mechanismus úhrady zvýšených nákladů, musí se strany na způsobu úhrady nákladů dohodnout před akcelerací).

Podle ustanovení Pod-čl. 8.6 Smluvních podmínek platí, že jestliže je skutečný postup příliš pomalý k tomu, aby mohla být dodržena doba pro dokončení, anebo je (nebo bude) postup pozadu za stávajícím harmonogramem z jiných důvodů než v důsledku některé příčiny uvedené v Pod-článku 8.4 Smluvních podmínek (jde o události a okolnosti opravňující zhotovitele ke claimu na prodloužení doby pro dokončení), pak může správce stavby vydat zhotoviteli **pokyn, aby předložil revidovaný harmonogram s průvodní zprávou, v níž popíše revidované metody (návrh opatření), které hodlá přijmout k tomu, aby se postup urychlil a vyhověl smlouvě.** Následně platí, že neoznámí-li správce stavby něco jiného, přijme zhotovitel tyto revidované postupy (opatření), které mohou vyžadovat prodloužení pracovní doby anebo zvýšení počtu personálu zhotovitele anebo vybavení zhotovitele, a to na riziko a náklady zhotovitele.

V případě, že k prodloužení doby pro dokončení došlo na základě událostí, jejichž riziko je alokováno objednateli, může správce stavby postupovat v souladu s článkem 13 a dát zhotoviteli pokyn k akceleraci podle Pod-čl. 13.1 odst. 3 písm. (f) Smluvních podmínek, která povede k dokončení díla ve smluvně ujednané době pro dokončení. Správce stavby nesmí tímto pokynem měnit smluvní dobu výstavby. Náklady akcelerace (v podobě variace) ponese v tomto případě objednatel.

Dalším případem akcelerace je **zkrácení původní doby pro dokončení** podle ustanovení Pod-článku 13.2 Smluvních podmínek (Návrh na zlepšení). Správce stavby ani objednatel nemohou po zhotoviteli požadovat zkrácení smluvně ujednané doby pro dokončení bez souhlasu zhotovitele, musí tedy dojít k určitému konsenzu, který se projevuje tím, že zhotovitel předloží správci stavby písemný návrh na zlepšení, které povede k urychlení dokončení, a správce stavby jej musí schválit. Toto schválení správcem stavby navíc může být podmíněno souhlasem objednatele, bude-li tak stanoveno ve zvláštních podmínkách³⁾. V případě schválení návrhu na zlepšení má zhotovitel nárok jak na úhradu nákladů akcelerace, tak i na zvláštní odměnu podle Pod-čl. 13.2 odst. 3 písm. (c).

V úvahu přichází i tzv. **konstruktivní akcelerace**, kdy objednatel neuzná právo zhotovitele na prodloužení doby pro dokončení díla, přestože na něj má zhotovitel nárok, a zhotovitel se pokusí situaci vyřešit tím, že práce akceleruje v rámci své obecné povinnosti prevence škod. V takovém případě bude zhotovitel místo nároku na prodloužení doby k dokončení díla požadovat úhradu nákladů akcelerace. S nároky z konstruktivní akcelerace je zkušenost především v zahraničí, v České republice však takové nároky nemívají obvykle smluvní oporu ani oporu ve výslovném ustanovení zákona. Nárok by tedy bylo nutné opřít o obecná ustanovení smlouvy o součinnosti nebo o obecná ustanovení občanského zákoníku (např. o prevenci škod). Ke konstruktivní akceleraci ovšem pravidelně dochází. Jestliže jsou nároky z konstruktivní akcelerace dobře zdůvodněné a doložené, není žádný rozumný důvod je zamítnout. Naopak uznání tohoto principu motivuje k proaktivitě.

3) Takové ustanovení o potřebě zvláštního souhlasu objednatele při návrhu na zlepšení podle Pod-čl. 13.2 je obsaženo ve Zvláštních podmínkách ŘSD z roku 2016 (Pod-čl. 3.1) i Zvláštních podmínkách SŽDC z roku 2017 (Pod-čl. 3.1).

3.7 Časová rezerva („Float“)

Harmonogramy velkých výstavbových projektů zahrnují rozsáhlý objem činností, které jsou vzájemně propojené, překrývají se a probíhají současně. Každá z aktivit může obsahovat na začátku nebo na konci určitou časovou rezervu („float“). V případě, že nastane zpoždění, je často obtížné určit, kdo je oprávněn pohyblivou časovou rezervu využít. Časový harmonogram výstavby je běžně připravován v rámci výběrového řízení zhotovitelem, který časové rezervy v harmonogramu využívá a distribuuje ve svůj prospěch, aby snížil realizační rizika na své straně (mobilizace, plánování, nákup materiálu, subdodavatelé atd.). Časové rezervy v takovém případě ani nebývají z daného harmonogramu zřejmé, zhotovitel pouze u některých aktivit uvede větší časový rozsah, než s jakým sám interně počítá. Časové rezervy ale mohou být i součástí indikativních harmonogramů předložených objednatelem v rámci zadávací dokumentace s tím, že zhotovitel musí některé časové rezervy do svého harmonogramu zapracovat.

Pokud harmonogram obsahuje časové rezervy, měly by být takové rezervy v harmonogramu vyznačeny a ve smlouvě by mělo být stanoveno, kdo je oprávněn tyto rezervy čerpat v případě zpoždění (zhotovitel, objednatel, ten, kdo časovou rezervu v harmonogramu vytvořil apod.). SCL Protokol například doporučuje, aby zhotovitel identifikoval rezervy náležející k jednotlivým aktivitám tím, že poukáže na skutečnost, že mu takové rezervy náleží.

SCL Protokol řeší otázku, komu náleží časové rezervy v harmonogram, v ustanovení článku 1.3.1 a). Pokud není ve smlouvě upraveno jinak, bude v případě, že nastane riziko objednatele a časový harmonogram obsahuje volné časové rezervy, přiznán claim (nárok) na prodloužení doby pro dokončení díla pouze v rozsahu, v jakém lze předvídat, že prodloužení objednatele odčerpá celkové časové rezervy na činnosti dotčené prodloužením objednatele do minusových hodnot. SCL Protokol tedy umožňuje čerpání volných časových rezerv na prodloužení způsobená riziky objednatele. Sami autoři SCL Protokolu varují, že vhodnost aplikace tohoto pravidla na konkrétní situaci by měla být hodnocena případ od případu. Zhotovitel by měl být oprávněn čerpat časové rezervy zejména v případech, kdy se dostane do zpoždění v důsledku zpoždění objednatele. Nic však nebrání tomu, aby měl zhotovitel nárok na čerpání volných časových rezerv i pro případy zpoždění zhotovitele.

Jako příklad lze uvést situaci, kdy je zhotovitelem plánovaná rezerva (například 5 dní) spotřebována v důsledku prodloužení objednatele (například projektová dokumentace je odsouhlasena o 5 dní později), následně dojde k prodloužení zhotovitele (například po odsouhlasení chybějící projektové dokumentace dojde k poruše razícího štítu v tunelu, která přeruší práce na 5 dní) a k uplatnění smluvní pokuty objednatelem za nedodržení milníku. Takové uplatnění smluvní pokuty by mohlo být považováno za jednání v rozporu s dobrými mravy.

SCL Protokol, jak bylo uvedeno, doporučuje zhotoviteli každou časovou rezervu u příslušné činnosti označit a dát tak najevo její „vlastnictví“.

V českém prostředí harmonogramy projektů většinou neobsahují „přiznané“ volné časové rezervy v rámci kritické cesty. Zhotovitel si v rámci kritické cesty případné rezervy vytvoří interně a v harmonogramu s nimi neoperuje. Mimo kritickou cestu však harmonogram z logiky věci určité časové rezervy obvykle obsahuje. Smlouvy však v praxi málokdy obsahují ustanovení o tom, kdo je oprávněn tyto rezervy čerpat. Judikatura k danému problému také zatím mlčí.

Obecně lze vycházet pro účely této metodiky z předpokladu, že rezerva patří projektu, tzn. může ji spotřebovat ten, kdo ji první potřebuje mimo případy, že by to bylo v rozporu s dobrými mravy (v případě, že by to bylo zjevně nespravedlivé).

3.8 Souběžné zpoždění („Concurrent delay“)

Není výjimkou, že v prodlení jsou současně obě smluvní strany. V Common law (angloamerické právo) je daná situace řešena na základě tzv. **zásady prevence** („Prevention principle“), který má svou obdobu i v kontinentálním občanském právu. Například český obchodní zákoník obsahoval v § 365 pravidlo pro prodlení dlužníka a věřitele. Podobná pravidla obsahuje i nový občanský zákoník v ustanovení § 1968, podle kterého dlužník není za prodlení odpovědný, nemůže-li plnit v důsledku prodlení věřitele. Původní ustanovení § 365 obchodního zákoníku bylo označeno jako kogentní a je pravděpodobné, že podobně bude pohlíženo i na ustanovení § 1968 nového občanského zákoníku. Z judikatury lze citovat například rozhodnutí Nejvyššího soudu ČR spis. zn. 32 Odo 542/2006, které uvádí, že pokud objednatel neposkytl potřebné spolupůsobení nutné k tomu, aby zhotovitel mohl splnit svůj závazek, tj. dokončit dílo řádně a včas (neopatřil včas stavební povolení na přípojku plynu a nezajistil stavební připravenost), není zhotovitel v prodlení (soud aplikuje § 365 původního obchodního zákoníku, kterému odpovídá § 1968 nového občanského zákoníku).

Obdobná ustanovení jsou obsažena ve většině dalších občanských zákoníků po celém světě, například v polském právu. Praktickým příkladem z Polska je nedávný případ (I CSK 748/12), ve kterém polský Vrchní soud (nejvyšší polská soudní instance) potvrdil, že smluvní pokuty uložené zhotoviteli poté, co došlo ke zpoždění na straně objednatele, jsou neakceptovatelné, protože odporují zásadě, že dlužník nemůže být v prodlení po dobu, po kterou je v prodlení objednatel.

SCL Protokol také definuje několik klíčových pravidel pro souběžné zpoždění, kdy stanoví, že pravým souběžným zpožděním je současný výskyt dvou nebo více událostí, které jsou příčinou zpoždění, přičemž některé z událostí jsou rizikem zhotovitele a některé rizikem objednatele a jejich důsledky se projevují ve stejném čase. K tomuto „pravému“ souběžnému zpoždění dochází zřídka. Například na začátku projektu vznikne zpoždění z prodlení objednatele s předáním staveniště a současně z prodlení zhotovitele z nedostatku mobilizace. **Tam, kde se projeví prodlení zhotovitele souběžně s prodlením objednatele, nemělo by prodlení zhotovitele nijak redukovat nárok na plné prodloužení doby pro dokončení díla.**

Naproti tomu, pokud zhotoviteli vzniknou dodatečné náklady způsobené takovým souběžným zpožděním, **bude mít nárok na jejich úhradu pouze v případě, kdy je schopen oddělit náklady vzniklé prodlením svým od nákladů vzniklých výlučně prodlením objednatele.** Souběh zpoždění je příčinou problémů jak na straně zhotovitele (který musí prokázat a vyčíslit poměrně komplexní nárok), tak na straně objednatele (jehož nárok na smluvní pokuty může být zpochybněn nárokem na prodloužení doby pro dokončení díla). Do obtížné situace se dostává také správce zakázky, pro kterého je složité rozhodnout o odpovědnosti za zpoždění vzhledem k tomu, že jednotlivé příčiny a důsledky jsou těžko oddělitelné.

Hlavním problémem souběhu zpoždění je skutečnost, že vede k logickým nesouladům při aplikaci konceptu kauzality příčin a následků. Velmi často skutečná faktická situace eliminuje některé možné příčiny a příčiny se stejným potenciálem (za které však zodpovídají různé strany) bude těžké od sebe oddělit co do vyvolaných důsledků. Jedním ze současných problémů je obecně absence univerzálně akceptované metody analýzy zpoždění a jeho důsledků. Pro zjišťování příčin zpoždění a jejich důsledků mohou být použity různé metody.

3.9 Doba pro dokončení podle FIDIC

Doba pro dokončení („Time for completion“) a související instituty jsou podrobně řešeny v článku 8 Smluvních podmínek.

Doba pro dokončení začíná podle Pod-čl. 8.1 Smluvních podmínek běžet **od data zahájení prací oznámeného zhotoviteli správcem stavby** (toto datum musí správce stavby oznámit nejméně 7 dnů předem). Není-li ve zvláštních podmínkách uvedeno jinak, musí datum zahájení prací následovat do 42 dnů poté, co zhotovitel obdrží dopis o přijetí nabídky. Zhotovitel musí po Datu zahájení prací začít s realizací co nejdříve, jak je to možné, a postupovat s náležitou rychlostí a bez odkladu.⁴⁾

Doba pro dokončení stanovená v Příloze k nabídce podléhá dále úpravám (prodloužením) podle Pod-článku 8.4 Smluvních podmínek. Jestliže zhotovitel nedodrží dobu pro dokončení, objednatel bude oprávněn k paušalizované náhradě škody za zpoždění („Delay damages“) podle Pod-článku 8.7 Smluvních podmínek (smluvní pokutě ve smyslu Zvláštních podmínek). V případě, že k ohrožení dodržení doby pro dokončení dojde z důvodu na straně objednatele, bude zhotovitel oprávněn nárokovat prodloužení doby pro dokončení (tzv. EOT claim, tzn. „Extension of time claim“).

Tento přístup vychází z anglického práva, ale obdobně platí i podle českého práva. Čas (tedy především lhůta nebo doba) zůstává **podstatnou náležitostí smlouvy** („Time is of the essence“) pouze v případě, že **prodlení objednatele mající vliv na čas má za následek smlouvou předpokládanou možnost zhotovitele nárokovat prodloužení doby nebo posunutí termínu**. Jestliže smlouva tyto možnosti uplatnit nároky neobsahuje a dojde ke kritickému zpoždění z rizika objednatele, dodržení doby nebo termínu není podstatnou náležitostí smlouvy, což znamená, že objednatel nebude mít možnost uplatnit nárok na paušalizovanou náhradu škody za zpoždění/případně smluvní pokutu.

Skutečným smyslem claimů (nároků) na prodloužení doby pro dokončení je tedy **umožnit zhotoviteli zprostit se odpovědnosti za škody způsobené zpožděním z důvodu na straně objednatele** a zároveň umožnit objednateli, aby při oznámení claimu na prodloužení doby pro dokončení zhotovitelem a následné akceptaci takového důvodného claimu objednatelem bylo možné **zachovat dobu pro dokončení s možností nárokovat paušalizovanou náhradu škody (smluvní pokutu) za zpoždění**.

V případě, že objednatel (podle FIDIC správce stavby) nepostupuje v souladu se smlouvou (tzn. nereaguje na nároky zhotovitele apod.), má se za to, že doba anebo termín nejsou podstatnou náležitostí smlouvy a čas je tzv. „at large“.

3.10 Plnění v přiměřené době bez určení termínu dokončení („Time at large“)

„Time at large“ je původně principem Common law, práva uplatňujícího se zejména v anglosaských zemích. Podle tohoto principu může dojít k situaci, kdy **dohodnutý termín plnění** (například pod sankcemi smluvních pokut) **není nadále mezi stranami závazný, protože jeho dodržení brání neplnění povinností na straně objednatele a smlouva buďto neobsahuje žádný mechanismus pro prodloužení doby pro dokončení díla, nebo je smlouvou upravený mechanismus z nějakého důvodu nefunkční**. Pokud tyto okolnosti nastanou, není zhotovitel zavázán dokončit dílo v původním smlouvou stanoveném termínu, ale místo toho je povinen tak učinit v přiměřené době. Objednatel pak není oprávněn v souvislosti s nedodržením původního termínu pro dokončení díla nárokovat smluvní pokuty související se zpožděním. Pokud si strany ve smlouvě o dílo stanoví mechanismus pro prodloužení doby pro dokončení díla

4) Ve Zvláštních podmínkách ŘSD z roku 2016 a Zvláštních podmínkách SŽDC z roku 2017 je odstraněna lhůta 42 dnů od doručení dopisu o přijetí nabídky, v níž musí datum zahájení prací podle originálního znění Červené knihy FIDIC následovat. Dále je doplněna konkrétní lhůta 14 dnů, v níž musí Zhotovitel (po oznámeném Datu zahájení prací) začít s prováděním prací.

v případě prodlení objednatele, dojde tímto mechanismem ke stanovení nového termínu pro dokončení díla a doba pro dokončení díla se tak nedostane do režimu „At large“. Dobré smlouvy proto vždy obsahují mechanismus určení prodloužení doby pro dokončení díla.

K použití principu „Time at large“ může dále dojít v případech, kdy objednatel nereaguje na žádosti zhotovitele o přiznání claimu na prodloužení doby pro dokončení díla. Právníci z oblasti Common law se přiklání k tomu, že pokud objednatel nereaguje na oprávněné nároky zhotovitele k prodloužení doby pro dokončení díla, je zhotovitel povinen dílo dokončit v přiměřené době s ohledem na všechny okolnosti.

V kodexech kontinentálního práva obvykle nebývá upraven přesný ekvivalent principu „Time at large“ uznávaného v rámci Common law. Pokud se ale vyskytnou podobné okolnosti, lze využít obdobných principů kontinentálního občanského práva. Zásada „Time at large“ je založena na **prevenčním principu** („Prevention principle“) Common law, podle kterého by bylo nespravedlivé požadovat po zhotoviteli, aby nesl odpovědnost za dodržení termínu, který byl zpožděn z důvodů na straně objednatele, v situaci, kdy smlouva neobsahuje žádný mechanismus pro stanovení nového termínu nebo tento mechanismus nelze použít.

V občanských zákonících kontinentálního práva se obvykle setkáme s podobnými principy. Předmětná ustanovení chrání zhotovitele před následky zpoždění, za které odpovídá objednatel, v případech, kdy zhotovitel jedná v dobré víře.

Podobné ustanovení v českém právu představuje zejména § 1968 nového občanského zákoníku, podle kterého „dlužník, který svůj dluh řádně a včas neplní, je v prodlení. **Dlužník není za prodlení odpovědný, nemůže-li plnit v důsledku prodlení věřitele.**“ Prodlení věřitele je pak definováno v § 1975 nového občanského zákoníku takto: „Věřitel je v prodlení, nepřijal-li řádně nabídnuté plnění nebo neposkytl-li dlužníku součinnost potřebnou ke splnění dluhu.“ Dále lze použít i ustanovení § 1911 a § 1912 o tom, že „mají-li si strany navzájem plnit zároveň, může splnění požadovat jen ta strana, která sama dluh již splnila, nebo je ochotna a schopna splnit dluh současně s druhou stranou. Kdo má plnit při vzájemném plnění napřed, může své plnění odepřít až do té doby, kdy mu bude vzájemné plnění poskytnuto nebo zajištěno; to však jen tehdy, je-li plnění druhé strany ohroženo okolnostmi, které u ní nastaly, které mu nebyly a neměly být známy, když smlouvu uzavřel.“ Dále jak bylo uvedeno, podle § 2590 odst. 2 nového občanského zákoníku platí, že: „**Není-li doba plnění ujednána, provede zhotovitel dílo v době přiměřené jeho povaze. Má se za to, že je čas plnění ujednán ve prospěch zhotovitele.**“

Podle § 2591 nového občanského zákoníku navíc platí, že: „Je-li k provedení díla nutná součinnost objednatele, určí mu zhotovitel přiměřenou lhůtu k jejímu poskytnutí. Uplyne-li lhůta marně, má zhotovitel právo podle své volby si buď zajistit náhradní plnění na účet objednatele, anebo, upozornil-li na to objednatel, odstoupit od smlouvy.“

3.11 Ztížené podmínky realizace („Disruption“)

Ztížené podmínky realizace / poruchy („Disruption“) mohou být definovány jako podmínky, v jejichž důsledku dochází k jakékoli změně ve způsobu provádění prací nebo plánovaném pořadí prací ve srovnání s tím, jak byly zhotovitelem předpokládány v době podání nabídky, a tyto změny zároveň zvyšují náročnost práce a vyvolávají další náklady.

Podle SCL Protokolu jsou ztížené podmínky realizace takové poruchy, překážky nebo přerušení normálních postupů zhotovitele, které vedou k nižší efektivitě. Pokud jsou ztížené podmínky realizace způsobené objednatelem, může zhotoviteli vzniknout nárok na kompenzaci podle smlouvy nebo z poru-

šení smlouvy. Ztížené podmínky realizace mohou, ale ne vždy musí vést k prodloužení doby výstavby. Je totiž možné, že ztížené podmínky realizace vzniknou, ale zhotovitel dokončí práce včas. V takovém případě může zhotoviteli vzniknout nárok nikoli na prodloužení doby pro dokončení díla, ale **nárok na náhradu zvýšených nákladů, které vznikly v souvislosti s poklesem efektivity práce a nutným opatřením pro zvýšení efektivity**.

Běžné smluvní vzory a rozhodné právo obvykle neobsahují výslovná detailní ustanovení o ztížených podmínkách realizace. Pokud je takové ustanovení ve smlouvě obsaženo, jedná se o ustanovení, které dává zhotoviteli možnost nárokovat porušení smlouvy ze strany objednatele pro nedodržení obecné povinnosti součinnosti zhotoviteli při provádění díla. Hodnocení ztížených podmínek realizace je v praxi obtížné a stejně tak je obtížné stanovit univerzální pravidla aplikovatelná na všechny případy ztížených podmínek realizace. Judikatura v rámci Common law však přesto vedla k ustálení určité prověřené praxe (například prostřednictvím SCL Protokolu), která je vodítkem pro nalezení spravedlivého řešení problematických situací v praxi.

3.12 Zpoždění a přerušení realizace podle FIDIC

Smlouvy o dílo používané u velkých výstavbových projektů pravidelně řeší i situace zpoždění, přerušení a ukončení smlouvy a následky těchto situací. Níže bude popsán přístup k těmto situacím podle vzorů FIDIC.

3.12.1 Zpoždění realizace

Vzory FIDIC rozlišují **zpoždění z realizace nebezpečí rizik objednatele, jenž opravňuje zhotovitele ke claimu na prodloužení doby výstavby** podle jednotlivých Pod-článků (obecně podle Pod-čl. 8.4 a 8.5 Smluvních podmínek), a **zpoždění z realizace nebezpečí rizik zhotovitele, jenž opravňuje objednatele k akceleraci na náklady a riziko zhotovitele** podle Pod-čl. 8.6 a paušalizované náhradě škody za zpoždění podle Pod-čl. 8.7 Smluvních podmínek („Delay damages“) – v praxi resortu dopravy se obdobně využívá smluvních pokut.

3.12.2 Přerušení realizace

Vedle zpoždění vzory FIDIC pracují s konceptem přerušení realizace. Obecně platí podle Pod-čl. 8.8 Smluvních podmínek, že **správce stavby může kdykoli vydat zhotoviteli pokyn, aby přerušil postup prací na celém díle nebo jeho části**. Jestliže přerušení vzniká z důvodu ne na straně zhotovitele, pak:

- zhotovitel může oznámit nárok (claim) podle Pod-čl. 8.9 Smluvních podmínek;
- jestliže přerušení 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.

Podle Pod-čl. 16.1 Smluvních podmínek platí, že **když objednatel neplní řádně a včas své platební povinnosti, může zhotovitel přerušit práci** (nebo snížit rychlost práce), dokud nedojde k nápravě. Podle Pod-čl. 14.8 Smluvních podmínek zhotoviteli náleží úhrada poplatků za financování – tzv. „Financing charges“ (v praxi resortu dopravy se využívá zákonného úroku z prodlení). Vedle toho zhotoviteli náleží možnost uplatnění claimu podle Pod-čl. 16.1 Smluvních podmínek a možnost odstoupení od smlouvy.

4 POŽADAVKY NA HARMONOGRAM




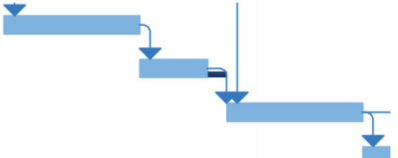
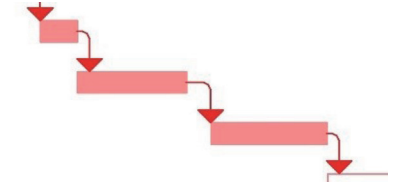
Tato kapitola navazuje na jednotlivá ustanovení Smlouvy, která upravují veškerá práva a povinnosti smluvních stran související s časovým řízením výstavby, zejména s požadavky na předkládané harmonogramy obsažené v pod-článku 8.3 Smluvních podmínek, a **detailněji tyto požadavky rozvádí a specifikuje**. V kapitole 5 „MANUÁL PRO ZHOTOVITELE A SPRÁVCE STAVBY NA ZPRACOVÁNÍ A AKTUALIZACI HARMONOGRAMU“ je pak obsažen podrobný návod pro zpracovatele harmonogramu, jak těmto požadavkům dostát a aplikovat je v praxi. Smyslem tohoto podrobného upřesnění smluvních požadavků je zajištění existence harmonogramu, který svou kvalitou a výpovědní hodnotou umožní ve prospěch všech účastníků výstavbového projektu jeho efektivní plánování, kontrolu a řízení případných odchylek.

4.1 Obecné zásady práce s harmonogramem






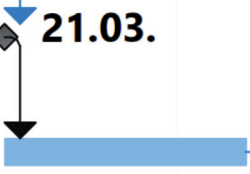
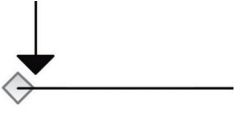
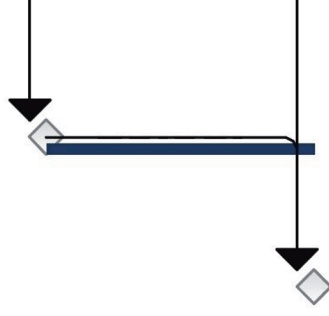
1. Zhotovitel, Správce stavby i Objednatel si **musí poskytnout maximální součinnost** k tomu, aby dosáhli shody na podobě harmonogramu tak, aby existoval harmonogram, který umožní Zhotoviteli, Objednateli a Správci stavby řádné plánování, kontrolu (dozorování průběhu výstavby) a včasné řešení případných odchylek (změn a nároků smluvních stran) u daného výstavbového projektu. Zhotovitel, Objednatel a Správce stavby jsou povinni jednat v tomto ohledu s řádnou péčí a v dobré víře.
2. Veškeré níže uvedené požadavky na podobu harmonogramu v jednotlivých fázích výstavby jsou detailnějším upřesněním požadavků stanovených ve Smlouvě a jsou tedy pro smluvní strany (Objednatele a Zhotovitele) a Správce stavby **závazné**. V případě neplnění níže popsaných požadavků na podobu harmonogramu může oprávněná strana uplatňovat vůči straně porušující tyto povinnosti prostředky nápravy popsané ve Smlouvě (podrobněji viz Příloha č. 2 této Metodiky).
3. Zhotovitel je povinen umožnit po celou dobu provádění díla Správci stavby (potažmo Objednateli) řádné plánování, kontrolu a řešení případných odchylek výstavbového projektu, **zejména sledování postupu u činností nacházejících se na Kritické cestě**, které jsou zásadní pro dodržení smluvní Doby pro dokončení díla, případně u sledu vzájemně závislých činností s nejmenší celkovou časovou rezervou.
4. Správce stavby a Objednatel jsou povinni při plánování, kontrole a řešení případných odchylek výstavbového projektu jednat **proaktivně a s řádnou péčí**. Správce stavby a Objednatel musí při připomínkování harmonogramu jednat v co nejkratších možných lhůtách a nesmí žádné činnosti související s plánováním, kontrolou a řešením případných odchylek výstavbového projektu bez závažného důvodu zdržovat nebo zpožďovat.

4.2 Obecné požadavky na harmonogramy

Obecné požadavky popsané v této podkapitole jsou **závazné pro všechny harmonogramy zpracováváné ve všech fázích realizace výstavby**, tedy pro Počáteční, Aktualizovaný i Rozdílový harmonogram. Následující podkapitoly pak obsahují další požadavky specifické pro jednotlivé druhy harmonogramu. V sloupci „grafické zobrazení“ jsou pro lepší znázornění jednotlivých požadavků v praxi uvedeny grafické příklady ze softwaru MS Project.

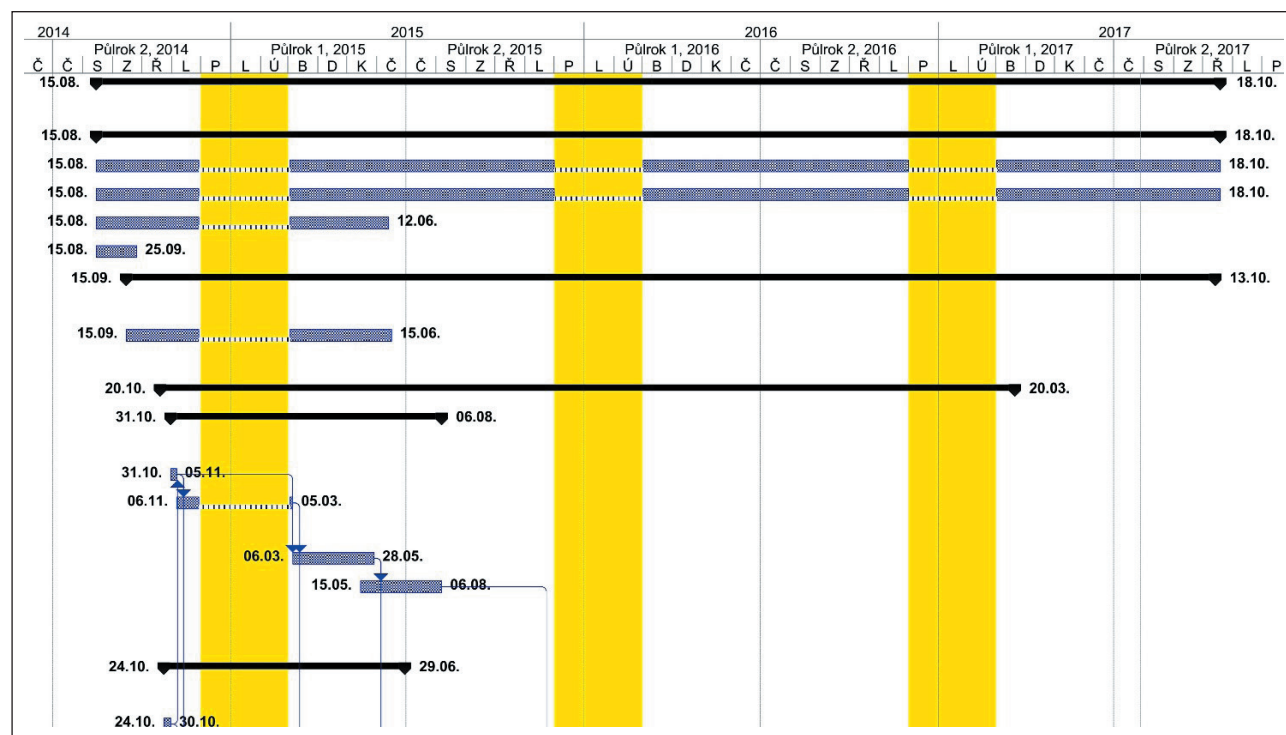
PŘEDMĚT POŽADAVKU	OBSAH POŽADAVKU	GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ																
Forma grafického znázornění:	Ganttův diagram.																	
Podrobnost členění:	<p>Povinnost členění činností (je-li to možné) na minimálně 2, resp. minimálně 3 stupně podrobnosti (u níže stanovených řad stavebních objektů).</p> <p>1. stupeň: stavební objekt (SO),</p> <p>2. stupeň: stavební prvek, podobjekt SO, úsek SO (mostní pilíř, úsek objektu silničního tělesa, úseky mostovky),</p> <p>3. stupeň: stavební činnosti, stavební části prvků, díly (např. zemní práce, základy mostního pilíře, dřík, ...).</p> <p>Třetí stupeň podrobnosti je povinný u těchto řad SO:</p> <ul style="list-style-type: none">• SO řady 100 (Silniční tělesa, parkoviště, křižovatky, komunikace pro pěší),• SO řady 200 (Mosty, lávky, opěrné zdi, zárubní zdi),• SO řady 300 (vedení vodovodů a kanalizací, přeložky, přípojky, stoky),• SO řady 600 (dražní objekty, železniční spodek a svršek),• SO řady 700 na vyžádání Správce stavby (např. protihlukové stěny).	<table><tr><th>ID</th><th>Režim úkolu</th><th>Název úkolu</th></tr><tr><td>0</td><td></td><td>SO 201</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>Zemní práce</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>Hloubení jam pro patky P1 a P2</td></tr></table>	ID	Režim úkolu	Název úkolu	0		SO 201	1		Zemní práce	2		Hloubení jam pro patky P1 a P2				
ID	Režim úkolu	Název úkolu																
0		SO 201																
1		Zemní práce																
2		Hloubení jam pro patky P1 a P2																
WBS kódy:	Povinnost definování unikátních WBS kódů („Work Breakdown Structures“) u každé činnosti v závislosti na jejím stupni podrobnosti.	<table><tr><th>ID</th><th>Režim úkolu</th><th>Název úkolu</th><th>Kód WBS</th></tr><tr><td>0</td><td></td><td>SO 201</td><td>A</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>Zemní práce</td><td>A1</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>Hloubení jam pro patky P1 a P2</td><td>A1.1</td></tr></table>	ID	Režim úkolu	Název úkolu	Kód WBS	0		SO 201	A	1		Zemní práce	A1	2		Hloubení jam pro patky P1 a P2	A1.1
ID	Režim úkolu	Název úkolu	Kód WBS															
0		SO 201	A															
1		Zemní práce	A1															
2		Hloubení jam pro patky P1 a P2	A1.1															
Souhrnná vs. Běžná činnost:	Povinnost grafického odlišení Souhrnné činnosti od Běžné činnosti (činnosti na nejvyšším stupni podrobnosti).	<p>Souhrnná činnost:</p>  <p>Běžná činnost:</p> 																
Vazby mezi činnostmi:	Povinnost nastavení vazeb mezi činnostmi harmonogramu (konec-začátek, konec-konec, začátek-konec, začátek-začátek) v rámci objektů i mezi objekty, a to na shodném stupni podrobnosti i mezi jednotlivými stupni podrobnosti.																	
Kritická cesta:	<p>Povinnost zobrazení Kritické cesty, tj. sledu vzájemně závislých činností v rámci projektu od jeho začátku po dokončení, jejichž zpoždění způsobí prodloužení doby provádění díla.</p> <p>Součet časových rezerv těchto činností je nulový⁵⁾, zdržení zahájení činnosti nebo prodloužení doby jejího trvání tedy bude mít vliv na konečné datum dokončení díla.</p> <p>V jednom harmonogramu může existovat více Kritických cest.</p> <p>Činnosti nacházející se na Kritické cestě musí být označeny odlišnou barvou od ostatních činností, které na Kritické cestě neleží.</p> <p>Aby měla Kritická cesta výpovědní hodnotu, musí být zobrazena u činností na co možná nejvyšším stupni podrobnosti, který je v daném harmonogramu zobrazen.</p>	 <p>(příklad Kritické cesty v rámci celého harmonogramu viz Obrázek 2)</p>																

5) Pokud mají všechny činnosti v harmonogramu časové rezervy, bude se Kritické cestě blížit sled vzájemně závislých činností s nejmenší celkovou časovou rezervou. Zhotovitel nemá v takovém případě povinnost vyznačit Kritickou cestu. Má však povinnost zobrazit časovou rezervu graficky a číselně ve sloupci (alespoň v editovatelné verzi harmonogramu) tak, aby bylo Zhotoviteli i Správci stavby umožněno identifikovat a sledovat sled činností s nejmenší celkovou časovou rezervou.

Časová rezerva:	Povinnost zobrazení časové rezervy u jednotlivých činností, a to jak grafické , tak i číselné (počet dní v samostatném sloupci).	
Technologická přestávka:	Povinnost zobrazení technologické přestávky ve formě samostatné činnosti navazující na s ní související stavební činnost (např. zhotovení železobetonové konstrukce a na ni navazující technologická přestávka z důvodu tvrdnutí betonu).	Označení činnosti „technologické přestávky“ – u Běžné činnosti:  – u činnosti na Kritické cestě: 
Přerušení (rozdělení) činnosti:	Povinnost zobrazení přerušení (rozdělení) činnosti pomocí tečkovaného označení v příslušném barevném schématu.	Běžná činnost:  Činnost na Kritické cestě: 
Zobrazení činností a milníků RDS:	V každém harmonogramu musí být ve formě činností znázorněno zpracovávání realizační dokumentace stavby (RDS) na jednotlivé objekty, včetně termínů (milníků) jejich plánovaného předání Správci stavby , a dále milníky (nejzazší termíny) pro schválení jednotlivých čístopisů RDS správcem stavby (podrobněji k tomuto bodu viz podkapitolu 4.7).	 (příklad zobrazení v rámci celého harmonogramu viz Obrázek 2)
Zobrazení milníků Přijímacích zkoušek a schválení SZS:	V každém harmonogramu musí být zobrazeny milníky (nejzazší termíny) pro úspěšné provedení jednotlivých Přijímacích zkoušek a milníky (nejzazší termíny) pro předložení Souhrnné zprávy zhotovitele o hodnocení jakosti stavebních prací (SZS) Zhotovitelem a její schválení Správcem stavby.	 (příklad zobrazení v rámci celého harmonogramu viz Obrázek 2)
Zobrazení smluvních milníků:	V každém harmonogramu musí být zobrazeny závazné smluvní milníky, tedy Datum zahájení prací , konec Doby pro dokončení stavby , Doby pro uvedení do provozu , případně jiné Postupné závazné milníky nebo milníky související s poskytnutím Práva přístupu na staveniště .	 (příklad zobrazení v rámci celého harmonogramu viz Obrázek 2)
Další požadavky na formu výstupu:	Každý harmonogram musí být Správci stavby předložen v rastrové (tištěné nebo elektronické) i editovatelné elektronické podobě (pro možnost Správce stavby zobrazit si doplňující údaje). Podrobněji musí být požadavky na formu výstupu specifikovány v Příloze k nabídce. U každého harmonogramu musí být zřetelná jeho datace (datum vyhotovení souboru a datum, ke kterému je zobrazen stav projektu): <ul style="list-style-type: none"> • Datum vyhotovení souboru: tiskopis i soubor harmonogramu musí obsahovat datum jeho vyhotovení. Datum je nutné uvést také do názvu souboru, např. ve tvaru YYMMDD_název (např. 170206_HMG-aktualizovany...). • Datum, ke kterému je zobrazen stav projektu: označení svislou čarou do harmonogramu. Harmonogram musí v rastrové (tištěné, elektronické) podobě obsahovat sloupce znázorňující: identifikační číslo činnosti, název činnosti (úkol), dobu trvání činnosti, datum zahájení činnosti, datum dokončení činnosti, časovou rezervu činnosti ; minimálně v editovatelné elektronické podobě pak musí být obsažen i sloupec s kódem WBS .	

Dále jsou nastíněny další možnosti znázornění v harmonogramu, které se dají podle potřeby nastavit v editovatelné elektronické verzi. Tyto body nejsou pro účely plnění smluvních požadavků na harmonogram závazné a mají pouze **doporučující charakter**:

Forma grafického znázornění:	Umístění názvu činnosti přímo do grafu nad grafické znázornění činnosti.	Betonáž mostovky
Datum zahájení a dokončení činnosti	Označení data zahájení a data dokončení činnosti do grafické části harmonogramu.	12.04. 20.6.
Definice mřížky:	Možnost nastavení různých formátů ohraničení mřížky pro zlepšení přehlednosti a orientace v harmonogramu (sloupce, řádky).	
Zobrazení zimní technologické přestávky / zimního období:	Grafické znázornění Zimní technologické přestávky / Zimního období formou barevného svislého pruhu na podkladu (pozadí) harmonogramu. Příklad označení viz Obrázek 1. Zimní technologická přestávka / Zimní období bude rovněž vyznačeno v harmonogramu jako přerušení (rozdělení) dotčených činností (viz předchozí tabulka s obecnými požadavky na harmonogramy).	



Obrázek 1 – Příklad vyznačení Zimního období nebo Zimní technologické přestávky v harmonogramu (žluté svislé pruhy na pozadí)

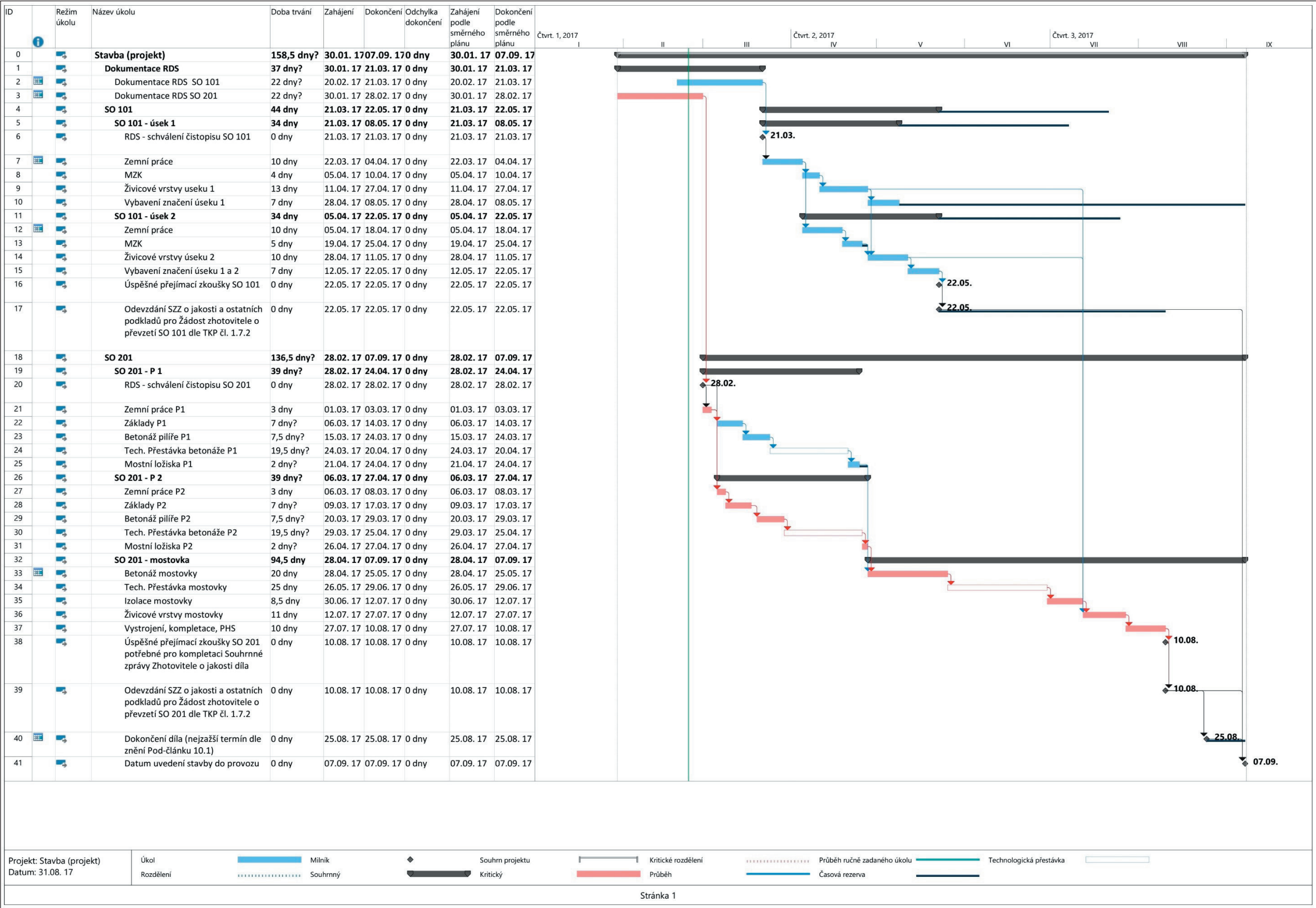
4.3 Počáteční harmonogram („Směrný plán“, „Baseline“)

4.3.1 Předložení Počátečního harmonogramu

Zhotovitel musí předložit Správci stavby počáteční harmonogram v souladu s postupem stanoveným v Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek, tedy **ve formě uvedené v Příloze k nabídce a ve lhůtě 28 dnů po tom, co Zhotovitel obdržel oznámení o Datu zahájení prací** podle Pod-článku 8.1 Smluvních podmínek.

4.3.2 Specifické požadavky na Počáteční harmonogram

Počáteční harmonogram musí splňovat veškeré obecné požadavky uvedené v podkapitole 4.2 (nejsou na něj kladeny žádné další specifické požadavky).



Obrázek 2 – Příklad Počátečního harmonogramu

4.4 Aktualizovaný harmonogram („Re-Baseline“)

4.4.1 Předložení Aktualizovaného harmonogramu

Zhotovitel musí předkládat Správci stavby Aktualizovaný harmonogram, kdykoli předchozí harmonogram přestane být v souladu se skutečným postupem nebo s povinnostmi Zhotovitele (viz Pod-článek 8.3 Smluvních podmínek). Nesplnění povinnosti předložit Aktualizovaný harmonogram podle Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek je důvodem pro zadržení části plateb podle Pod-článku 14.6 odst. 4 písm. (e), pro vznik povinnosti Zhotovitele k zaplacení smluvní pokuty podle Pod-čl. 4.27 Smluvních podmínek (Zvláštních podmínek) nebo k uplatnění dalších prostředků nápravy popsanych ve Smlouvě (podrobněji viz Příloha 2 této Metodiky).

4.4.2 Zásady zpracování Aktualizovaného harmonogramu

- Zhotovitel musí vycházet z poslední platné verze harmonogramu (tj. z verze předcházející vznik řešení odchylky). Zhotovitel nesmí zakládat nový harmonogram!
- V editovatelném souboru Aktualizovaného harmonogramu musí být uložen počáteční harmonogram v podobě tzv. Směrného plánu („Baseline“) a minimálně poslední platný Aktualizovaný harmonogram v podobě postupného Směrného plánu X („Re-Baseline 1, 2, 3, ...“).

4.4.3 Specifické požadavky na Aktualizovaný harmonogram

Aktualizovaný harmonogram musí splňovat veškeré obecné požadavky uvedené v podkapitole 4.2.

Další níže uvedené možnosti zobrazení v Aktualizovaném harmonogramu jsou nepovinné, mají pouze **doporučující charakter** a slouží ke zvýšení výpovědní hodnoty Aktualizovaného harmonogramu:

PŘEDMĚT DOPORUČENÍ	OBSAH DOPORUČENÍ
Zobrazení stavu činnosti:	Zobrazení stavu činnosti (sloupec „Stav“ – Dokončeno / Podle plánu / Budoucí úkol / Zpožděné). Souvisí s % dokončenosti.
Zobrazení % dokončenosti:	Zobrazení procentuální dokončenosti u jednotlivých činností (slouží k lepšímu přehledu o stavu projektu).
Zobrazení Ukazatele průběhu:	Zobrazení svislé čáry porovnávající skutečný stav v podobě procentuální dokončenosti činností se stavem plánovaným k datu poslední aktualizace harmonogramu.

4.5 Rozdílový harmonogram („Baseline“ vs. „Re-Baseline“, popř. „Re-Baseline X“ vs. „Re-Baseline Y“)

4.5.1 Předložení Rozdílového harmonogramu

Rozdílový harmonogram je harmonogram porovnávající dva stavy, a to buď plánovaný a skutečný postup, nebo dva různé plány. Rozdílový harmonogram slouží zejména pro účely grafického znázornění vzniklého zpoždění, a to ve všech případech, kdy je nutné odůvodnit a vyčíslit zpoždění vzniklé oproti poslednímu předloženému harmonogramu. Dále může být jeho cílem porovnat původní plánovaný postup s postupem revidovaným na základě pokynu k Akceleraci.

Povinnost k předložení Rozdílového harmonogramu má Zhotovitel zejména v případech předložení **časového Claimu podle Pod-článku 8.4 Smluvních podmínek**, v případě **Akcelerace podle Pod-článků 8.6 a 13.1 odst. 3 písm. (f) Smluvních podmínek** a v případě **zobrazení časového dopadu**


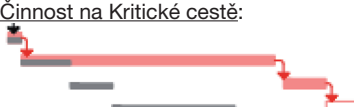
pravděpodobné konkrétní budoucí události nebo okolnosti, které mohou zpoždit provádění díla (viz Pod-články 4.21 odst. 3 písm. (h) a 8.3 Smluvních podmínek).

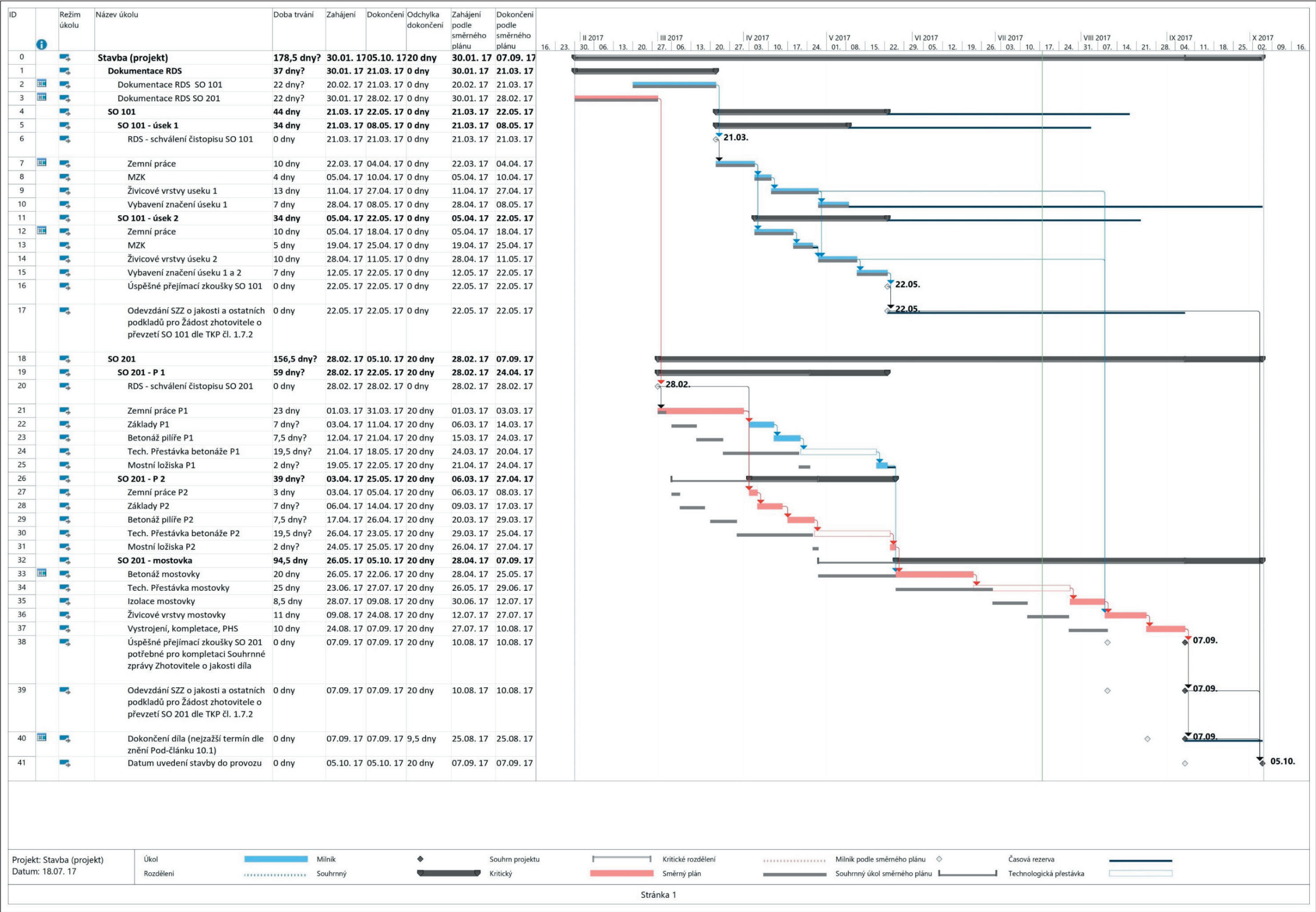
4.5.2 Zásady zpracování Rozdílového harmonogramu

- Rozdílový harmonogram musí být zpracován na základě zobrazení Počátečního harmonogramu / posledního platného Aktualizovaného harmonogramu X (uloženého jako Směrný plán X) a nového Aktualizovaného harmonogramu Y.
- Struktura WBS Rozdílového harmonogramu musí v aktualizované části vycházet ze struktury WBS Počátečního harmonogramu (Směrného plánu). Struktura WBS je tedy u obou těchto porovnávaných harmonogramů totožná. Změna ve struktuře WBS může nastat jen při změnách v podobě vypuštění některých činností, nebo přidání nových činností; tyto změny však nesmí měnit WBS ostatních činností.

4.5.3 Specifické požadavky na Rozdílový harmonogram

Rozdílový harmonogram musí splňovat veškeré obecné požadavky uvedené v podkapitole 4.2 a dále následující specifické požadavky:

PŘEDMĚT POŽADAVKU	OBSAH POŽADAVKU	GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ
Znázornění rozdílu mezi porovnávanými harmonogramy:	Odchylka jednotlivých činností v porovnávaných harmonogramech, tj. rozdíl mezi Směrným plánem X (Počátečním nebo posledním Aktualizovaným harmonogramem X) a Aktualizovaným harmonogramem Y zobrazujícím nový plán, případně skutečnost, musí být vyjádřeno graficky a číselně . Rozdílový harmonogram musí obsahovat sloupce s daty zahájení a ukončení činnosti z obou porovnávaných harmonogramů , a dále sloupec, který znázorňuje časovou odchylku těchto činností ve dnech (odchylku dokončení).	Barevné odlišení šedivou barvou. Běžná činnost:  Činnost na Kritické cestě: 



Obrázek 3 – Příklad Rozdílového harmonogramu

4.6 Harmonogram při Krizovém řízení

4.6.1 Předložení Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení

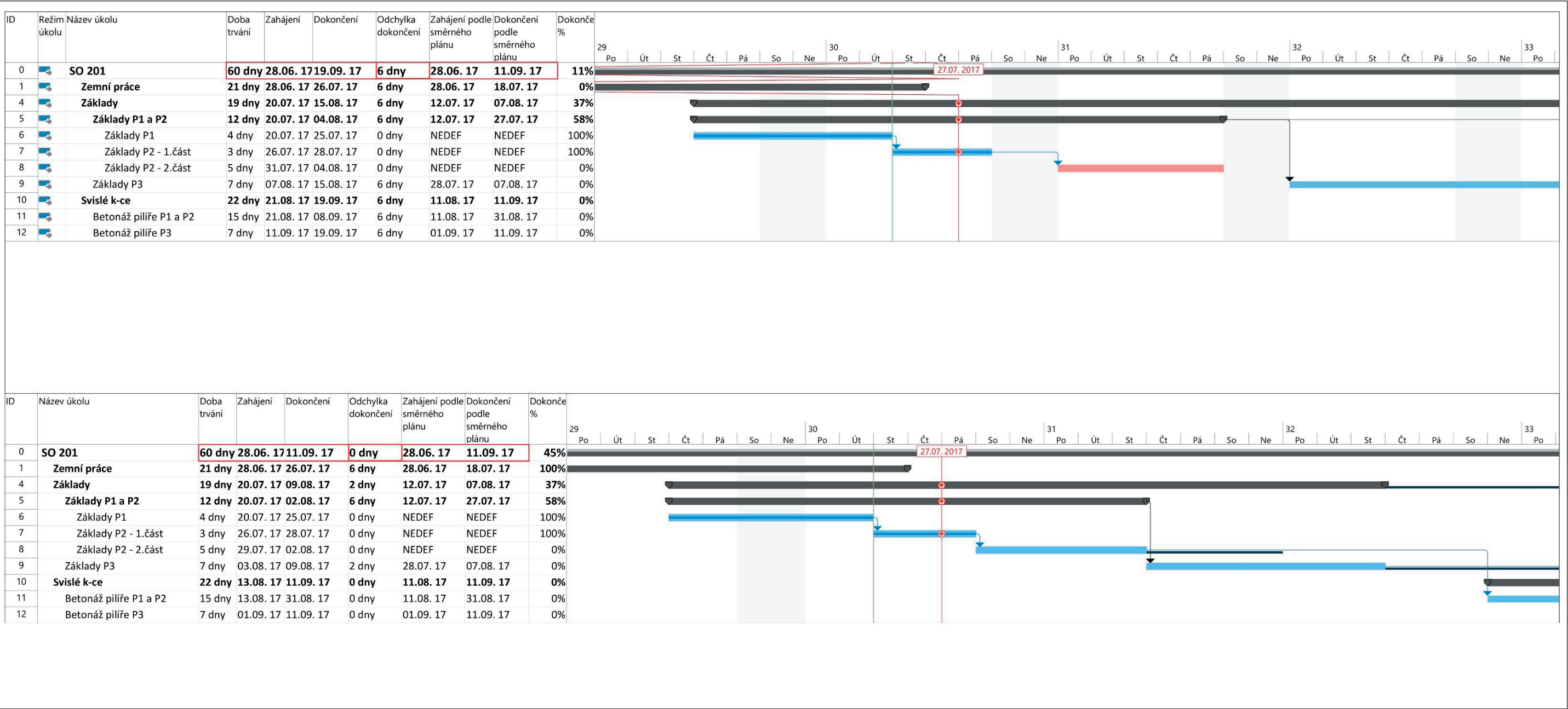
Zhotovitel má povinnost tzv. Krizového řízení v návaznosti na ustanovení Pod-článku 8.6 Smluvních podmínek, tedy v případě, že Správce stavby dá Zhotoviteli pokyn k **Akceleraci** a k předložení **aktualizovaného harmonogramu a průvodní zprávy popisující revidované postupy**, které Zhotovitel navrhuje použít za účelem urychlení postupu prací a dokončení během Doby pro dokončení. Pro účely eliminace vzniklého zpoždění je nutné zaměřit se na část činností dotčenou zpožděním a zavést na tuto část revidované postupy, které mohou vyžadovat větší množství pracovních hodin, počtu Personálu zhotovitele, anebo Věcí určených pro dílo. Tyto revidované postupy je nutné reflektovat i v Aktualizovaném harmonogramu. Aktualizovaný harmonogram při Krizovém řízení musí Zhotovitel předkládat **v častějších intervalech** (jednou týdně) tak, aby byla Správci stavby potažmo Objednateli ze strany Zhotovitele umožněna efektivní kontrola účinnosti zavedených revidovaných postupů a poskytován průběžný přehled o stavu zpoždění.

4.6.2 Zásady Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení

- Aktualizovaný harmonogram při Krizovém řízení je **zpracován do větší podrobnosti v rámci části stavby dotčené zpožděním**, tedy např. v rámci jednoho stavebního objektu.
- Zhotovitel musí při Krizovém řízení aktualizovat a předkládat harmonogram jednou týdně.
- Aktualizovaný harmonogram při Krizovém řízení musí **reflektovat revidované postupy**, tedy obsahovat v případě zvýšení počtu Personálu zhotovitele nebo Věcí určených pro dílo i údaje o mobilizaci formou oddělené evidence těchto údajů v rámci průvodní zprávy k harmonogramu.

4.6.3 Požadavky na Aktualizovaný harmonogram při Krizovém řízení

PŘED MĚT POŽADAVKU	OBSAH POŽADAVKU
Vyšší stupeň podrobnosti činností v dotčené oblasti:	V části činností dotčených zpožděním je nutné (v rozumné míře) rozpracovat jednotlivé činnosti do vyššího stupně podrobnosti tak, aby byly odkryty případné časové rezervy činností a mohly být zavedeny efektivní revidované postupy.
Zobrazení stavu činnosti:	Zobrazení stavu činnosti v sloupci „Stav“ (Dokončeno / Podle plánu / Budoucí úkol / Zpožděné). Souvisí s % dokončenosti.
Zobrazení % dokončenosti:	Zobrazení % dokončenosti u jednotlivých činností (slouží k lepšímu přehledu o stavu projektu). Stav průběhu prací (% dokončenosti) musí být Zhotovitelem zaznamenán na základě skutečného stavu na stavbě.
Zobrazení Ukazatele průběhu:	Zobrazení svislé čáry porovnávající skutečný stav v podobě procentuální dokončenosti činností se stavem plánovaným k datu poslední aktualizace harmonogramu.
Zobrazení údaje o mobilizaci:	Evidence údajů o mobilizaci (počtu Personálu zhotovitele / Věcí určených pro dílo) oddělenou formou v podobě průvodní zprávy k harmonogramu.



Obrázek 4 – Příklad harmonogramu při Krizovém řízení (porovnání stavu před a po zavedení revidovaných postupů spočívajících v rozšíření pracovní doby o víkendy)

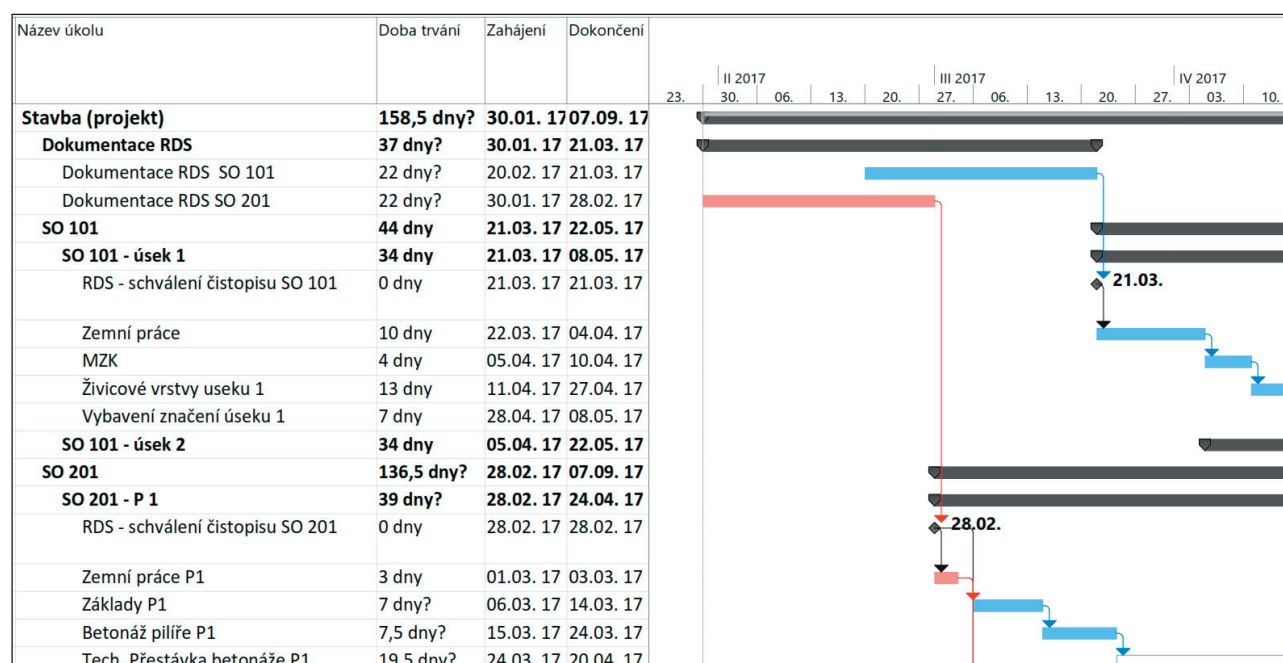
4.7 Zobrazení nestavebních činností v harmonogramu (RDS, dokončení a převzetí díla)

4.7.1 Zobrazení činností zpracování a milníků předkládání a schválení RDS⁶⁾

Smluvním základem pro povinnost Zhotovitele reflektovat ve všech harmonogramech (Počátečním, Aktualizovaném a Rozdílovém) činnosti a milníky související se zpracováváním, předkládáním a schvalováním realizační dokumentace stavby (RDS) je ustanovení Pod-článku 8.3 odst. 2 písm. (d) Smluvních podmínek. Zhotovitel musí do každého z uvedených harmonogramů zpracovat jako samostatné činnosti zpracovávání RDS, milníky odevzdávání jednotlivých částí RDS Správci stavby a milníky (nejzazší data) pro schválení dané RDS Správcem stavby.

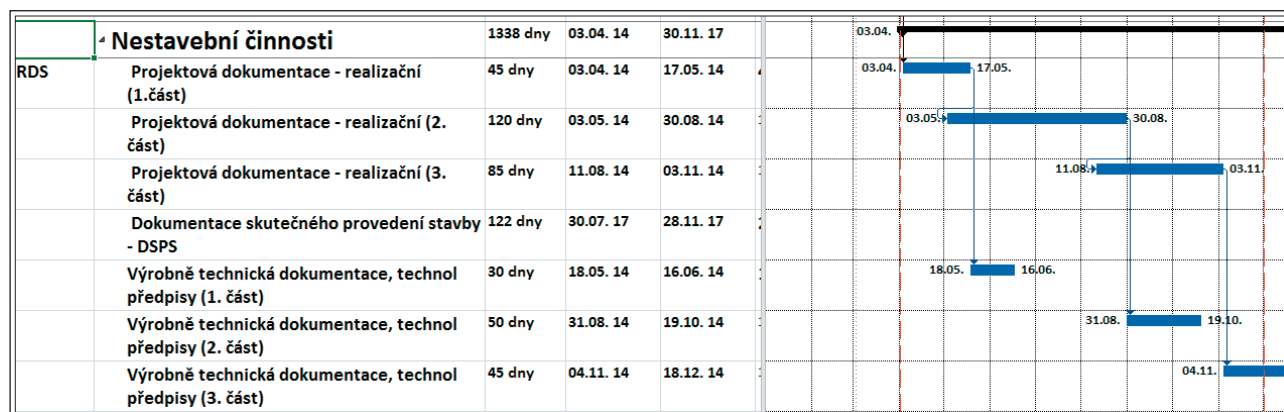
Základní zásady pro naplnění výše popsaného požadavku jsou následující:

- Činnosti a milníky projektování, předkládání a schvalování RDS musí být ucelenou **součástí věcného harmonogramu** (nejedná se tedy o samostatný harmonogram!).
- Činnosti a milníky projektování, předkládání a schvalování RDS musí být **provázány se stavebními činnostmi věcného harmonogramu prostřednictvím milníků schválení RDS Správcem stavby**, které navazují na činnosti stavebních prací (bez schválení RDS Správcem stavby nelze zahájit stavební práce na předmětné části stavby, např. na dotyčném stavebním objektu).
- Podrobnost a dělení činností projektování RDS musí odpovídat stavebním činnostem (stavebním objektům), ke kterým se daná RDS vztahuje.



Obrázek 5 – Příklad zobrazení části harmonogramu reflektujícího zpracování dokumentace RDS s vazbou přes milník (datum schválení RDS Správcem stavby) s činnostmi stavebních prací

6) Např. na některých projektech SŽDC není RDS zpracovávána Zhotovitelem, ale Objednatelem (v podobě tzv. Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby) v rámci přípravy stavby před soutěžením veřejné zakázky. Pro tyto účely se tato podkapitola Metodiky použije v odpovídajícím rozsahu (harmonogram tedy musí obsahovat alespoň milník pro předání RDS Zhotoviteli).



Obrázek 6 – Další příklad zobrazení části harmonogramu pro zpracování RDS

4.7.2 Zobrazení milníků Přejímacích zkoušek a milníků předložení a schválení SZZ

V každém harmonogramu musí být v návaznosti na ustanovení Pod-článku 8.3 odst. 2 písm. (a) a (k) Smluvních podmínek zobrazeny milníky (nejzazší termíny) pro úspěšné vykonání jednotlivých Přejímacích zkoušek, předložení Souhrnné zprávy zhotovitele o hodnocení jakosti stavebních prací (SZZ) Zhotovitelem a pro její schválení Správcem stavby, a to včetně schválení (resp. převzetí) veškerých dalších dokladů, které musí Zhotovitel předložit Objednateli při předání dokončeného díla⁷⁾.

Zobrazení těchto milníků má přispět k lepšímu plánování postupu prací a **vést Zhotovitele i Správce stavby k respektování a zohlednění času potřebného pro vypracování, předložení a schválení podkladů nutných pro převzetí díla Objednatel v celkové smluvně stanovené Době pro dokončení díla.**

4.7.3 Zobrazení ostatních smluvních milníků v harmonogramu

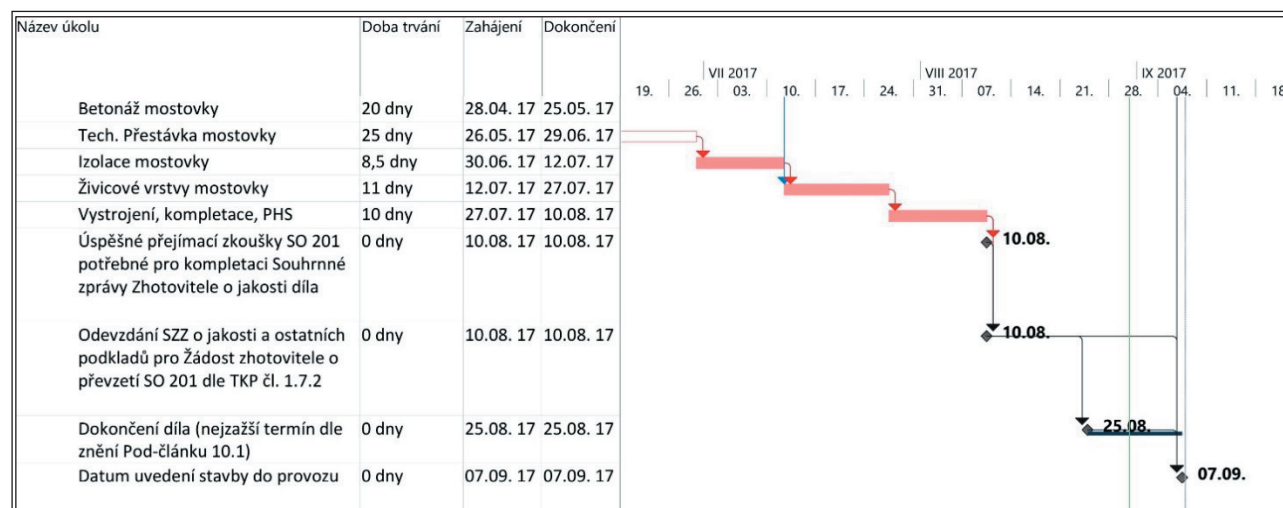
Důležitými prvky každého harmonogramu jsou závazné smluvní milníky, k nimž se obvykle v případě jejich nedodržení vztahuje smluvní pokuta nebo jiná smluvní sankce (resp. kompenzační nárok druhé strany), a je proto nutné sledovat v průběhu celé realizace výstavbového projektu jejich plnění.

K nejdůležitějším závazným milníkům, které je Zhotovitel povinen zobrazit v každém harmonogramu, patří (každá Smlouva však může obsahovat další závazné milníky, které musí Zhotovitel zobrazit a respektovat při plánování postupu prací):

- **Datum zahájení prací** oznámené Správcem stavby (Pod-čl. 1.1.3.2 a 8.1 Smluvních podmínek),
- konec **Doby pro dokončení** (Pod-čl. 1.1.3.3 Smluvních podmínek, její konkrétní délka je stanovena v Příloze k nabídce a podléhá případným prodloužením podle Pod-čl. 8.4 Smluvních podmínek),
- konec **Doby pro uvedení do provozu** (Pod-čl. 1.1.3.10 Smluvních podmínek, její konkrétní délka je stanovena v Příloze k nabídce a podléhá případným prodloužením podle Pod-čl. 8.13 Smluvních podmínek),

7) Podrobněji k tomuto tématu viz ustanovení článku 1.7.2, Kapitoly I TKP.

- ostatní **Postupné závazné milníky** podle Pod-čl. 4.29 Smluvních podmínek, které mohou mít věcný či finanční charakter (podléhají rovněž případným prodloužením podle Pod-čl. 8.13 Smluvních podmínek),
- milníky související s poskytnutím **Práva přístupu na staveniště** Objednatelem (Pod-čl. 2.1 Smluvních podmínek).



Obrázek 7 – Příklad zobrazení milníků souvisejících s dokončením a převzetím stavby v harmonogramu

4.8 Finanční harmonogram

4.8.1 Předložení počátečního Finančního harmonogramu

Zhotovitel musí v návaznosti na ustanovení Pod-článku 8.3 odst. 2 písm. (e) předložit Správci stavby samostatný počáteční Finanční harmonogram, který bude odpovídat věcnému harmonogramu prací a bude odrážet smluvní hodnotu prací předpokládaných k realizaci v jednotlivých měsících provádění díla podle Smlouvy. Počáteční Finanční harmonogram musí být předložen společně s Počátečním (věcným) harmonogramem, tedy ve **formě stanovené v Příloze k nabídce a ve lhůtě 28 dnů od obdržení oznámení o Datu zahájení prací** Zhotovitelem podle Pod-článku 8.1 Smluvních podmínek.

4.8.2 Požadavky na Finanční harmonogram

- Finanční harmonogram musí být vypracován minimálně do podrobnosti **1. stupně členění činností** (tedy do podrobnosti stavebních objektů a provozních souborů) a **po jednotlivých měsících**.
- Finanční harmonogram musí korespondovat s příslušným věcným harmonogramem.
- Finanční harmonogram musí obsahovat také **finanční součet všech objektů** předmětného projektu po měsících.

Náklady		Rok	Měsíc						
		2017						2017 Celkem	Celkový součet
Ukol	Ukol 1	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen		
Stavba (projekt)	Stavba (projekt)	0	0	0	0	0	0	0	0
	SO 101	20976923,08	12523076,92	0	0	0	0	33500000	33500000
	SO 201	48400000	6100000	19500000	2000000	3727272,73	1272727,27	81000000	81000000
Stavba (projekt) Celkem		69376923,08	18623076,92	19500000	2000000	3727272,73	1272727,27	114500000	114500000
Celkový součet		69376923,08	18623076,92	19500000	2000000	3727272,73	1272727,27	114500000	114500000

Obrázek 8 – Příklad finančního harmonogramu v podrobnosti stavebních objektů (1. stupeň podrobnosti)

4.8.3 Aktualizovaný Finanční harmonogram

Zhotovitel musí aktualizovat finanční harmonogram při jakékoli změně v postupu nebo v objemu prací, která bude mít dopad na smluvní hodnotu prací předpokládaných k realizaci v jednotlivých měsících provádění díla podle Smlouvy. Pro aktualizaci finančního harmonogramu platí povinnosti stanovené v Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek, Zhotovitel tedy zejména musí předkládat aktualizovaný finanční harmonogram vždy, kdykoli předchozí předložený finanční harmonogram přestane zobrazovat skutečný postup nebo jinak není v souladu s povinnostmi Zhotovitele.

Aktualizovaný harmonogram musí splňovat požadavky popsané výše v podkapitole 4.8.2.

5 MANUÁL PRO ZHOTOVITELE A SPRÁVCE STAVBY NA ZPRACOVÁNÍ A AKTUALIZACI HARMONOGRAMU

Cílem této kapitoly je poskytnout Zhotoviteli jako zpracovateli harmonogramu a Správci stavby jako osobě odpovědné za správu výstavbového projektu (včetně jeho časového řízení, kontroly a řešení případných odchylek) návod, jakým způsobem naplnit smluvní požadavky na harmonogram popsané podrobně v kapitole 4 „POŽADAVKY NA HARMONOGRAM“. Smyslem níže stanoveného postupu je zajištění existence harmonogramu v požadované kvalitě a v požadovaných lhůtách pro jeho vyhotovení.

5.1 Úvod

Vybrané postupy sestavování harmonogramu a jeho aktualizace, jež jsou uvedeny v této kapitole, jsou pro účely naplnění požadavků popsaných v kapitole 4 „POŽADAVKY NA HARMONOGRAM“ předepsány jako **závazné** (pokud jsou tak výslovně označeny), ostatní postupy mají pouze doporučující charakter a navazují na nezávazná doporučení pro podobu harmonogramu popsaná rovněž v kapitole 4.

Pro účely vyobrazení **příkladů** podoby požadovaných výstupů byl v rámci této Metodiky vybrán a použit program MS Project, pravidla pro tvorbu harmonogramu jsou však obecná a aplikovatelná rovněž v jiných obdobných softwarech. Formát výstupů musí být specifikován v Příloze k nabídce.

5.2 Zpracování Počátečního harmonogramu

Zhotovitel musí Počáteční harmonogram rozpracovat minimálně do požadovaného stupně podrobnosti uvedeného v podkapitole 4.2 této Metodiky.

Nejprve musí Zhotovitel přesně specifikovat počáteční nestavební činnosti (**zpracování a předávání RDS**, milník **schválení čistopisu RDS Správcem stavby**) a závazné smluvní milníky harmonogramu, tedy Datum zahájení prací, konec **Doby pro dokončení stavby**, **Doby pro uvedení do provozu**, případné **Postupné závazné milníky**, milníky související s **Právem přístupu na staveniště** apod. (podrobněji k tomuto bodu viz podkapitola 4.7 této Metodiky). Na počáteční nestavební činnosti a milníky musí navazovat činnosti stavebních prací, na činnosti stavební části pak Zhotovitel musí na konci navázat koncové milníky související s předáním a převzetím stavby.

Počáteční harmonogram musí Zhotovitel v souladu s ustanovením Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek předat Správci stavby **do 28 dnů po tom, co obdržel oznámení o Datu zahájení prací** podle Pod-článku 8.1 Smluvních podmínek. **Správce stavby má následně lhůtu 21 dnů na podání oznámení**, ve kterém může tento harmonogram připomínkovat a uvést, **v čem tento harmonogram neodpovídá Smlouvě**. Jestliže Správce stavby do 21 dnů po obdržení harmonogramu nedá Zhotoviteli takové oznámení, musí Zhotovitel postupovat ve shodě s tímto harmonogramem v souladu s jeho dalšími povinnostmi ze Smlouvy.

Personál Objednatele (včetně Správce stavby) je oprávněný se při plánování svých činností na tento harmonogram spoléhat. Výstupy (Počáteční harmonogram) musí být Správci stavby předkládány v podobě stanovené Smlouvou, konkrétně též Přílohou k nabídce.

Počáteční harmonogram musí Zhotovitel uložit jako tzv. „**Směrný plán**“ (základní srovnávací úroveň, „Baseline“), jež bude sloužit pro sledování případných budoucích odchylek skutečného postupu prací od Počátečního harmonogramu.

Po celou dobu provádění díla musí Zhotovitel sledovat skutečné plnění dohodnutého harmonogramu a případně harmonogram **aktualizovat** (viz požadavky na Aktualizovaný harmonogram popsané v podkapitole 4.4 této Metodiky). Aktualizaci musí Zhotovitel provádět podle postupů popsanych v následující podkapitole 5.3.

V případě, že Správce stavby vznesl námitky proti harmonogramu předloženému Zhotovitelem, musí Správce stavby a Zhotovitel vyvinout maximální součinnost k tomu, aby dosáhli shody na podobě harmonogramu (v případě přetrvávajících neshod musí Správce stavby svolat jednání ohledně úprav a snažit se dosáhnout shody, např. na tomto jednání společně konsenzuálně upravit harmonogram v editovatelné verzi souboru).

5.2.1 Pravidla a doporučení pro tvorbu Počátečního harmonogramu

Následující zásady pro zpracování Počátečního harmonogramu slouží jako **závazná pravidla** pro sestavování jak Počátečního harmonogramu, tak i harmonogramů v ostatních fázích realizace výstavbového projektu, které musí vycházet z Počátečního harmonogramu:

PŘEDMĚT PRAVIDLA	OBSAH PRAVIDLA
Vazby u každé činnosti:	Všechny činnosti musí Zhotovitel provázat, tj. každá činnost musí mít nějakou vazbu na činnost předcházející (kromě první činnosti v pořadí musí být u všech činností vyplněn jejich. „předchůdce“) a činnost následující. Všechny navzájem na sebe navazující činnosti musí vycházet z počátečních milníků uvedených na začátku harmonogramu (poskytnutí Práva přístupu na staveniště, schválení čistopisu RDS Správcem stavby apod.). Pokud má být vytvořena vazba na jinou část harmonogramu (např. provázání stavební činnosti s činností tvorby RDS), musí se vazba vždy řešit přes milníky (kvůli přehlednosti, aby bylo na první pohled patrné, s jakou částí harmonogramu je činnost provázána – název milníku musí napovědět návaznost na jinou část harmonogramu). Příklad tohoto provázání je uveden v podkapitole 4.7 této Metodiky.
Jednoznačnost názvu a stupně činnosti:	Zhotovitel musí popsat jednoznačně název každé činnosti. Identifikační (pořadová) čísla činností se nesmí duplikovat. Každá činnost musí mít unikátní kód WBS (např. tvar 1.1.1 pro činnost 3. stupně podrobnosti, 1.1 pro souhrnnou činnost 2. stupně podrobnosti apod.).
Kalendář:	Doba trvání činností musí být uvedena ve dnech, nejmenší jednotka bude 1 den. Zhotovitel musí používat výhradně předdefinované kalendáře , a to v jedné z následujících forem (v závislosti na smluvně ujednané pracovní době): <ul style="list-style-type: none"> • 5 pracovních dnů za týden, • 6 pracovních dnů za týden, • 7 pracovních dnů za týden – standardní kalendář projektu. Další kalendáře mohou být Zhotovitelem používány pouze v odůvodněných případech.

Níže uvedená doporučení pro zpracování Počátečního harmonogramu slouží jako **nezávazná pravidla** pro sestavování jak Počátečního harmonogramu, tak i harmonogramů v ostatních fázích realizace výstavbového projektu, které musí vycházet z Počátečního harmonogramu:

Milníky:	Zhotoviteli je doporučeno používat v harmonogramu milníky – jedná se o důležité termíny, v nichž má jedna ze stran (Správce stavby / Objednatel, Zhotovitel) splnit vůči druhé straně určitou povinnost relevantní pro následující postup prací (např. předání staveniště nebo jeho části, předávání a schvalování RDS apod.). U některých smluvních milníků je jejich zobrazení povinností Zhotovitele, viz podkapitola 4.2.
Vazby:	Pokud to je možné, vazby by měly být vedeny jen mezi činnostmi na nejvyšším stupni podrobnosti. ⁸⁾
Agregace (sloučení činností):	Pokud několik malých operací prováděných v rámci jedné stavební činnosti následuje po sobě a z těchto operací nejsou vedeny vazby na jiné činnosti, je vhodné sloučit tyto operace do jediné činnosti.

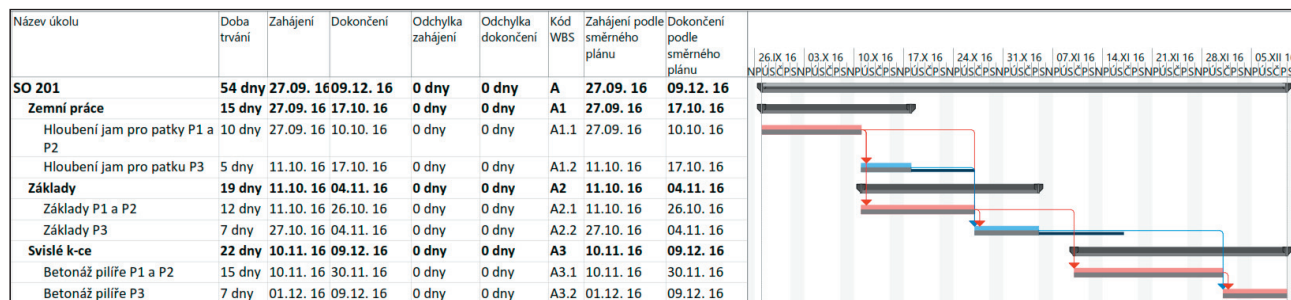
5.3 Zpracování Aktualizovaného harmonogramu

Aktualizaci musí Zhotovitel provést vždy, kdykoli předchozí harmonogram přestane zobrazovat skutečný postup prací na díle (viz Pod-článek 8.3 Smluvních podmínek). Tento Aktualizovaný harmonogram musí splňovat požadavky definované podrobně v podkapitole 4.4 této Metodiky. Aktualizaci provádí Zhotovitel ve svém editovatelném datovém souboru.

Základním předpokladem pro aktualizaci činností je uložení Počátečního harmonogramu jako tzv. Směrného plánu („Baseline“), resp. pokud už poslední platný harmonogram prošel předchozí aktualizací, musí být uložen do některého z postupných Směrných plánů X („Re-baseline X“). **Směrný plán Počátečního harmonogramu nesmí být smazán ani přepsán některým Směrným plánem novým!**

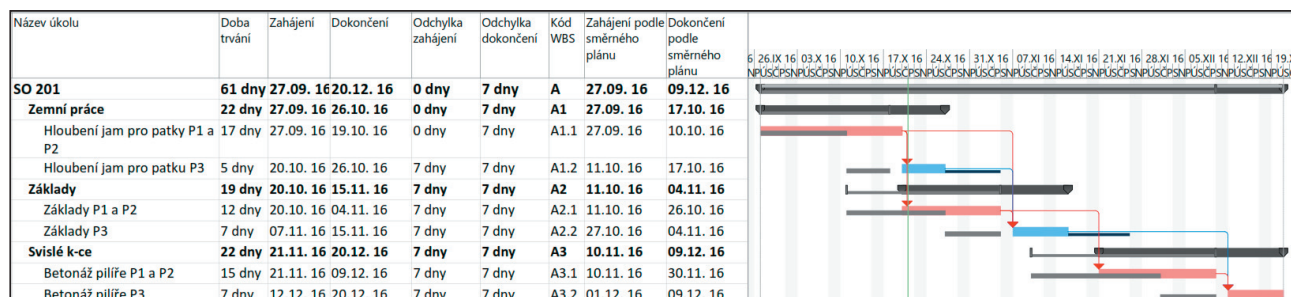
Datum aktualizace musí Zhotovitel vždy zobrazit v podobě data, ke kterému je zobrazen stav projektu (svislá čára v harmonogramu) a dále je uvést na tiskopisu harmonogramu; datum aktualizace musí být i součástí názvu souboru (příklad podoby viz kapitola 4.2 této Metodiky). Aktualizaci souboru musí Zhotovitel provádět podle následujícího doporučeného postupu (příklad postupu je zpracován v programu MS Project, zásady postupu však platí také pro veškeré obdobné softwary):

1. Před zahájením aktualizace si otevřete „Zobrazení pro aktualizaci“, ve kterém lze vidět odchylky oproti původnímu Směrnému plánu (šedá čára pod činností odpovídající datům zahájení a dokončení činností uloženým na začátku stavby, tj. při zpracování Počátečního harmonogramu). Směrný plán neměňte – je již uložen ve sloupci „Zahájení dle směrného plánu“ a „Dokončení dle směrného plánu“.



Obrázek 9 – Počáteční harmonogram se zobrazením Směrného plánu – stav před prodloužením činnosti „Hloubení jam P1 a P2“

8) Pokud by byl zapotřebí přenos dat z programu MS Project do Primavera P6, Souhrnné (sumární) činnosti nesmí mít mezi sebou žádné vazby, tj. nesmí mít definované žádné „předchůdce“ ani žádné „následníky“. V programu Primavera P6 se nesmí nepoužívat vazby u Souhrnných činností, protože se tím rozpadá topologie sítě.



Obrázek 10 – Aktualizovaný harmonogram „Re-baseline Y“ se zobrazením Směrného plánu – stav po prodloužení činnosti „Hloubení jam P1 a P2“

- Nastavte nové datum aktualizace (nachází se na cestě Projekt / Informace o projektu / Datum stavu). Změní se svislá čára data aktualizace (viz „zelená svislá čára“ ve výše uvedeném obrázku). Výsledky aktualizace ukládá Zhotovitel v editovatelné podobě, výstupy jsou pak předávány ve formě stanovené Smlouvou, konkrétně Přílohou k nabídce

5.3.1 Pravidla pro tvorbu Aktualizovaného harmonogramu

PŘEDMĚT PRAVIDLA	OBSAH PRAVIDLA
Návaznost na předchozí harmonogram:	Zhotovitel musí při tvorbě Aktualizovaného harmonogramu („Re-baseline Y“) vycházet vždy z poslední platné verze harmonogramu („Re-baseline X“ nebo „Baseline“). Zhotovitel nesmí zakládat nový harmonogram!
Princip aktualizace:	U všech činností nacházejících se vlevo od data aktualizace (tj. data, ke kterému je zobrazen stav projektu neboli svislé čáry v harmonogramu) smí být uvedeny pouze data zahájení a dokončení činností odpovídající skutečnosti („as built“ ⁹⁾ , tedy minulost, která už je neměnná). U všech činností nacházejících se od data aktualizace napravo smí být uvedena pouze plánovaná data zahájení a dokončení činností („as planned“ ¹⁰⁾ , tedy budoucnost, která je plánovaná; u těchto plánovaných dat je pravděpodobnost, že se mohou změnit).

5.4 Zpracování Rozdílového harmonogramu

Rozdílový harmonogram je harmonogram porovnávající dva stavy, a to buď plánovaný a skutečný postup, nebo dva různé plány. Rozdílový harmonogram slouží zejména pro účely grafického znázornění vzniklého zpoždění, a to ve všech případech, kdy je nutné odůvodnit a vyčíslit zpoždění vzniklé oproti poslednímu předloženému harmonogramu. Dále může být jeho cílem porovnat původní plánovaný postup s postupem revidovaným na základě pokynu k Akceleraci.

Povinnost k předložení Rozdílového harmonogramu má Zhotovitel zejména v případech předložení časového Claimu podle Pod-článku 8.4 Smluvních podmínek, v případě Akcelerace podle Pod-článků 8.6 a 13.1 odst. 3 písm. (f) Smluvních podmínek a v případě zobrazení časového dopadu pravděpodobné konkrétní budoucí události nebo okolnosti, které mohou zpozdit provádění díla (viz Pod-články 4.21 odst. 3 písm. (h) a 8.3 Smluvních podmínek).

Předpokladem pro vytvoření Rozdílového harmonogramu je dodržení požadavků a souvisejících postupů aktualizace harmonogramu popsanych v podkapitolách 4.4 a 5.3 této Metodiky. Zhotovitel musí zobrazit předchozí stav harmonogramu v podobě „Směrného plánu X“, který je uložen v editovatelném

9) Pojem „as built“ odkazuje na skutečný stav; může být použit například v kontextu části harmonogramu od data sestavení harmonogramu do minulosti, která retrospektivně (zpětně do minulosti) znázorňuje skutečný postup prací.

10) Pojem „as planned“ odkazuje na plánovaný stav; může být použit například v kontextu části harmonogramu od data sestavení harmonogramu do budoucnosti, která znázorňuje plánovaný postup prací.

souboru tohoto harmonogramu. Tímto způsobem se v rámci Aktualizovaného harmonogramu zobrazí šedou barvou Směrný plán a bude graficky patrný časový rozdíl mezi nimi. Požadavky a příklad zobrazení Rozdílového harmonogramu viz podkapitola 4.4 této Metodiky.

5.5 Zpracování Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení

Zhotovitel má povinnost zavedení tzv. Krizového řízení v případech, kdy Správce stavby dá Zhotoviteli pokyn k **Akceleraci** a k předložení **aktualizovaného harmonogramu a průvodní zprávy popisující revidované postupy**, které Zhotovitel navrhuje použít za účelem urychlení postupu prací a dokončení během Doby pro dokončení (Pod-čl 8.6).

Pro účely eliminace vzniklého zpoždění je nutné zaměřit se na část činností dotčenou zpožděním a zavést na tuto část revidované postupy, které mohou vyžadovat větší množství pracovních hodin, počtu Personálu zhotovitele, anebo Věcí určených pro dílo. Tyto revidované postupy je nutné reflektovat i v Aktualizovaném harmonogramu. Aktualizovaný harmonogram při Krizovém řízení musí Zhotovitel předkládat **v častějších intervalech** (jednou týdně) tak, aby byla Správci stavby potažmo Objednateli ze strany Zhotovitele umožněna efektivní kontrola účinnosti zavedených revidovaných postupů a poskytován průběžný přehled o stavu zpoždění.

Krizové řízení dotčených činností vyžaduje ze strany Zhotovitele dodržení níže popsanych postupů.

5.5.1 Vyšší podrobnost Aktualizovaného harmonogramu u činností dotčených Krizovým řízením

Zhotovitel musí rozpracovat kritickou oblast harmonogramu (např. stavební objekt nebo skupinu činností dotčených zpožděním, na něž se zavádí revidované postupy) do většího detailu a stupně podrobnosti **vložení nových, podrobnějších činností (jednotlivých menších operací zahrnutých v již definované činnosti), případně milníků**. Zhotovitel musí dále vytvořit vazby na navazující okolní činnosti ve stávajícím harmonogramu (nesmí přitom vytvářet nový samostatný harmonogram). Nový Aktualizovaný harmonogram s doplněnou rozpracovanou kritickou oblastí musí respektovat závazné milníky definované Smlouvou (nedojde-li k jejich prodloužení postupy stanovenými ve Smlouvě).

Při Krizovém řízení se povinně zavádí **monitoring stavební dokončenosti jednotlivých činností**, který umožňuje zvýšit úroveň kontroly postupu prací (a úspěšnosti eliminace vzniklého zpoždění Zhotovitele) ze strany Správce stavby, a zároveň tak umožňuje pružnější reakce a spolupráci stran při řešení zpoždění projektu.

Funkce, které umožňují monitoring procentuální dokončenosti činností k datu sestavení Aktualizovaného harmonogramu (příklad z MS Project):

- procento dokončenosti (sloupec „Dokončení %“),
- stav činnosti (sloupec „Stav“ – Dokončeno / Podle plánu / Budoucí úkol / Zpožděné),
- upravené činnosti jsou ihned automaticky barevně odlišovány.

5.5.2 Vyšší frekvence aktualizace harmonogramu v režimu Krizového řízení

Zhotovitel musí provádět a předkládat Správci stavby aktualizaci kritické oblasti harmonogramu **jednou týdně**. Výsledky aktualizace ukládá Zhotovitel v editovatelné podobě, výstupy jsou pak předávány ve formě stanovené Smlouvou, konkrétně Přílohou k nabídce.

Zhotovitel musí **aktualizovat procentuální dokončenost podle skutečného stavu činností na stavbě**, a to pouze u detailně rozpracovaných činností v kritické oblasti harmonogramu. Ostatní (okolní) činnosti v harmonogramu jsou při řešení kritické oblasti v rámci Krizového řízení pro přehlednost srolovány. K porovnání skutečného stavu v podobě procentní dokončenosti činností se stavem plánovaným k datu poslední aktualizace harmonogramu slouží tzv. Ukazatel průběhu („Progress line“). Ukazatel průběhu usnadňuje kontrolu účinnosti přijatých revidovaných opatření a aktualizaci stavu zkoumaných činností s ohledem na skutečnost na stavbě.

Po provedení každé aktualizace musí Zhotovitel uložit harmonogram jako tzv. dílčí Směrný plán X („Re-baseline X“). Ke každé aktualizaci musí Zhotovitel přiložit průvodní zprávu obsahující podrobný popis přijatých, resp. navrhovaných revidovaných opatření a údaje o mobilizaci.

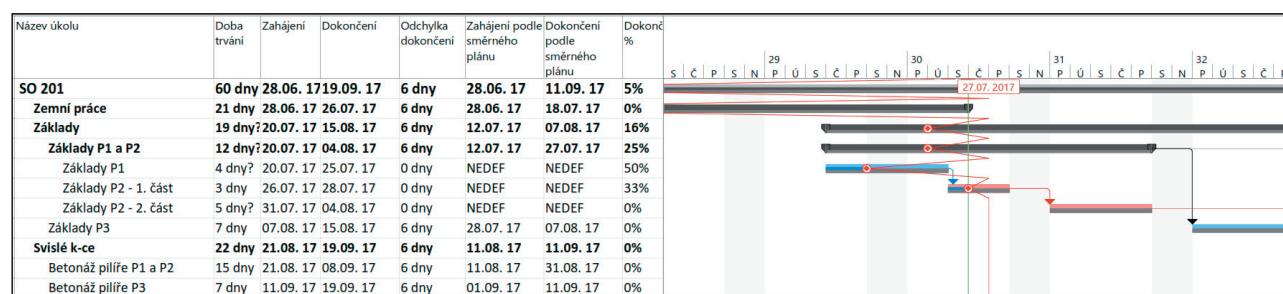
Při následující aktualizaci (o týden později) musí Zhotovitel opět zkontrolovat aktuální stav činností na stavbě a aktualizovat procento dokončení zkoumaných činností v kritické oblasti harmonogramu. Pomocí zobrazení Ukazatele průběhu lze reflektovat úspěšnost přijatých opatření a případně opět posunout (aktualizovat) zkoumané činnosti.

Aktuální stav je nutné vždy porovnat s předchozím Směrným plánem X („Re-baseline X“), který byl uložen při poslední aktualizaci harmonogramu (podrobněji viz kapitola 5.4 Zpracování Rozdílového harmonogramu).

5.5.3 Pravidla pro tvorbu Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení

Zhotovitel musí při aktualizaci harmonogramu v režimu Krizového řízení dodržet výše popsaná obecná pravidla pro tvorbu Aktualizovaného harmonogramu (viz podkapitola 5.3 této Metodiky) a dále následující pravidla vztahující se ke specifickým postupům při Krizovém řízení:

PŘE DMĚT PRAVIDLA	OBSAH PRAVIDLA
Vyšší podrobnost činností:	Zhotovitel musí rozpracovat kritickou oblast harmonogramu (např. stavební objekt nebo skupinu činností dotčených zpožděním, na něž se zavádí revidované postupy) do většího detailu a stupně podrobnosti, a to pomocí vložení nových, podrobnějších činností (jednotlivých menších operací zahrnutých v již definované činnosti), případně milníků . Zhotovitel musí dále vytvořit vazby na navazující okolní činnosti ve stávajícím harmonogramu (nesmí přitom vytvářet nový samostatný harmonogram).
Zaměření se na činnosti v kritické oblasti:	Zhotovitel musí v kritické oblasti harmonogramu projít individuálně všechny činnosti v časovém intervalu od poslední aktualizace a u každé činnosti musí zkontrolovat, zda se změnila data zahájení nebo dokončení podle skutečnosti na stavbě.
Monitoring stavu dokončenosti:	Zhotovitel musí sledovat a aktualizovat stav dokončenosti u zkoumaných činností v kritické oblasti harmonogramu. K praktickým nástrojům, které umožňují naplnění tohoto požadavku, patří funkce: <ul style="list-style-type: none"> procento dokončenosti (sloupec „Dokončení %“), stav činnosti (sloupec „Stav“ – Dokončeno / Podle plánu / Budoucí úkol / Zpožděné), Ukazatel průběhu (svislá čára porovnávající skutečný stav v podobě procentuální dokončenosti činností se stavem plánovaným k datu poslední aktualizace harmonogramu).



Obrázek 11 – Příklad podoby Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení (detail rozpracování problematické oblasti stavebního objektu „činnost Základy P2“ do podrobnějšího členění) s Ukazatelem průběhu („svíslá klikatá čára“)

5.6 Zpracování Finančního harmonogramu

Zhotovitel musí vypracovat a předložit Správci stavby Finanční harmonogram, který bude odpovídat věcnému harmonogramu prací a bude odrážet smluvní hodnotu prací předpokládaných k realizaci v jednotlivých měsících provádění díla podle Smlouvy. Počáteční finanční harmonogram musí Zhotovitel předložit společně s Počátečním (věcným) harmonogramem, tedy **ve formě stanovené v Příloze k nabídce a ve lhůtě 28 dnů od obdržení oznámení o Datu zahájení prací** Zhotovitelem podle Pod-článku 8.1 Smluvních podmínek. Podrobně se požadavky na Finanční harmonogram a na jeho aktualizaci zabývá podkapitola 4.8 této Metodiky.

Finanční harmonogram slouží Objednateli i Zhotoviteli k plánování průběhu financování výstavbového projektu (např. pro účely plánování přidělování veřejných prostředků na daný výstavbový projekt). Druhou jeho funkcí je pak umožnění kontroly průběhu realizace ze strany Správce stavby i Zhotovitele v podobě porovnání skutečných nákladů (podle zjišťovacích protokolů a fakturace) s plánovanými finančními objemy podle tohoto harmonogramu.

5.6.1 Pravidla pro tvorbu Finančního harmonogramu

Pro vypracování Finančního harmonogramu platí následující postup:

1. Výchozím předpokladem je přerozdělení nabídkového rozpočtu v položkách připravárem stavby (ze strany Zhotovitele) do **nejnižších stupňů činností věcného harmonogramu** (na základě výkazu výměr zhotovovaných konstrukcí a částí, které představují danou činnost). Některé položky budou obsaženy v několika různých činnostech harmonogramu, tudíž je zapotřebí je rozdělit podle výkazu výměr, případně si pomoci sloučením položek (Agregací) spadajících pod jednu činnost harmonogramu.
2. Částky získané tímto přerozdělením z položek nabídkového rozpočtu do jednotlivých činností v harmonogramu lze zadat např. do sloupce „Náklady“. Následně lze vyexportovat sestavu ve formátu XLS (viz Obrázek 12).
3. Navázání Finančního harmonogramu na věcný harmonogram umožní zhotoviteli úsporu práce při jakékoliv budoucí aktualizaci, neboť při posunu jednotlivých činností věcného harmonogramu v čase se náklady, jež jsou s těmito činnostmi spojeny, automaticky přesunou a aktualizují.

Export může probíhat následovně (příklad ze SW MS Project):

1. Na kartě „Sestava“ zvolte možnost „Vizuální sestavy“ a pak „Sestava finančního toku“, kterou lze vyexportovat do formátu XLS v podobě kontingenční tabulky. Nezapomeňte zde nastavit políčko „úroveň dat použití ...“ (roky, čtvrtletí, měsíce, týdny, dny) podle toho, na jaké časové úseky má být finanční harmonogram rozdělen.
2. Ve vyexportovaném XLS souboru zvolte kartu „Používání úkolů“ a zde si už lze navolit tabulku finančního harmonogramu dle potřeby.
3. Po přesunutí „Úkolů“ (činností) do řádků lze finanční harmonogram rozbalit od stupně podrobnosti 0 (celý projekt), přes stavební objekty (stupeň podrobnosti č. 1) až po nejpodrobnější členění, které je obsaženo ve věcném harmonogramu.

Náklady				Rok	Měsíc							
Úkol	Úkol 1	Úkol 2	Úkol 3	2017							2017 Celkem	Celkový součet
Stavba (projekt)	Stavba (projekt)			Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen			
	SO 101	SO 101		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		SO 101 - úsek 1	SO 101 - úsek 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			RDS - předložení finální podoby	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Sejmutí ornice	2000000	0	0	0	0	0	0	2000000	2000000
			Zemní práce	8000000	0	0	0	0	0	0	8000000	8000000
			MZK	3000000	0	0	0	0	0	0	3000000	3000000
			Živcové vrstvy úseku 1	3076923,08	6923076,92	0	0	0	0	0	10000000	10000000
		SO 101 - úsek 1 Celkem		16076923,08	6923076,92	0	0	0	0	0	23000000	23000000
		SO 101 - úsek 2	SO 101 - úsek 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			RDS - předložení finální podoby	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Sejmutí ornice	1000000	0	0	0	0	0	0	1000000	1000000
			Zemní práce	3000000	0	0	0	0	0	0	3000000	3000000
			MZK	900000	600000	0	0	0	0	0	1500000	1500000
			Živcové vrstvy úseku 2	0	5000000	0	0	0	0	0	5000000	5000000
		SO 101 - úsek 2 Celkem		4900000	5600000	0	0	0	0	0	10500000	10500000
	SO 101 Celkem			20976923,08	12523076,92	0	0	0	0	0	33500000	33500000
	SO 201	SO 201		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		SO 201 - P 1	SO 201 - P 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			RDS - předložení finální podoby	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Sejmutí ornice P1	2000000	0	0	0	0	0	0	2000000	2000000
			Zemní práce P1	10000000	0	0	0	0	0	0	10000000	10000000
			Základy P1	3000000	0	0	0	0	0	0	3000000	3000000
			Betonáž pilíře P1	12000000	0	0	0	0	0	0	12000000	12000000
			Tech. Přestávka betonáže P1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Mostní ložiska P1	0	500000	500000	0	0	0	0	1000000	1000000
		SO 201 - P 1 Celkem		27000000	500000	500000	0	0	0	0	28000000	28000000
		SO 201 - P 2	SO 201 - P 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			RDS - předložení finální podoby	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Sejmutí ornice P2	2000000	0	0	0	0	0	0	2000000	2000000
			Zemní práce P2	10000000	0	0	0	0	0	0	10000000	10000000
			Základy P2	3000000	0	0	0	0	0	0	3000000	3000000
			Betonáž pilíře P2	6400000	5600000	0	0	0	0	0	12000000	12000000
			Tech. Přestávka betonáže P2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Mostní ložiska P2	0	0	1000000	0	0	0	0	1000000	1000000
		SO 201 - P 2 Celkem		21400000	5600000	1000000	0	0	0	0	28000000	28000000
		SO 201 - mostovka	SO 201 - mostovka	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			RDS - předložení finální podoby - mostovka	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Betonáž mostovky	0	0	18000000	2000000	0	0	0	20000000	20000000
			Tech. Přestávka mostovky	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Izolace mostovky	0	0	0	0	1000000	0	0	1000000	1000000
			Živcové vrstvy mostovky	0	0	0	0	2727272,73	1272727,27	0	4000000	4000000
		SO 201 - mostovka Celkem		0	0	18000000	2000000	3727272,73	1272727,27	0	25000000	25000000
	SO 201 Celkem			48400000	6100000	19500000	2000000	3727272,73	1272727,27	0	81000000	81000000
Stavba (projekt) Celkem				69376923,08	18623076,92	19500000	2000000	3727272,73	1272727,27	0	114500000	114500000
Celkový součet				69376923,08	18623076,92	19500000	2000000	3727272,73	1272727,27	0	114500000	114500000

Obrázek 12 – Finanční harmonogram v podrobnosti 3. stupně činnosti

S ohledem na požadavky na Finanční harmonogram uvedené v podkapitole č. 4.8 této Metodiky postačí harmonogram „srolovat“ do podrobnosti **stavebních objektů a jednotlivých měsíců**, viz následující Obrázek 13.

Náklady		Rok	Měsíc						
		2017						2017 Celkem	Celkový součet
Úkol	Úkol 1	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen		
Stavba (projekt)	Stavba (projekt)	0	0	0	0	0	0	0	0
	SO 101	20976923,08	12523076,92	0	0	0	0	33500000	33500000
	SO 201	48400000	6100000	19500000	2000000	3727272,73	1272727,27	81000000	81000000
Stavba (projekt) Celkem		69376923,08	18623076,92	19500000	2000000	3727272,73	1272727,27	114500000	114500000
Celkový součet		69376923,08	18623076,92	19500000	2000000	3727272,73	1272727,27	114500000	114500000

Obrázek 13 – Finanční harmonogram v podrobnosti stavebních objektů a jednotlivých měsíců

Rok	Měsíc	Data	Celkem
2017	Březen	Náklady	57637362,63
		Souhrnné náklady	57637362,64
	Duben	Náklady	23862637,37
		Souhrnné náklady	81500000
	Květen	Náklady	3000000
		Souhrnné náklady	84500000
	Červen	Náklady	18000000
		Souhrnné náklady	102500000
	Červenec	Náklady	0
		Souhrnné náklady	102500000
	Srpen	Náklady	5000000
		Souhrnné náklady	107500000
2017 Náklady			107500000
2017 Souhrnné náklady			107500000
Celkem Náklady			107500000
Celkem Souhrnné náklady			107500000

Obrázek 14 – Příklad Kumulativního finančního harmonogramu

Podobným postupem lze získat i **Kumulativní finanční harmonogram** pro plánování přibližného plánu přidělování finančních prostředků. Příklad exportu tohoto kumulativního finančního harmonogramu je zobrazen níže (Obrázek 14).

6 SEZNAM ZDROJŮ

6.1 Související dokumenty

- *Smluvní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem. Obecné podmínky.* 1. vydání, 1999. Vydané v českém překladu Českou asociací konzultačních inženýrů (CACE) jako první vydání v roce 2015.
- *Smluvní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem. Zvláštní podmínky (pro ŘSD ČR).* Schváleno: MD-OPK, č.j.: 5/2016-120-TN/1 ze dne 27.01.2016, s účinností od 01.02.2016.
- *Smluvní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem. Zvláštní podmínky (pro SŽDC).* Schváleno: Centrální komisí Ministerstva dopravy ČR dne 06.06.2017 pod č. j.: 78/2017-910-IZD/1 s účinností od 26.06.2017.
- *Metodika pro ověřování a kvantifikaci finančních nároků uplatněných ze smluvních závazkových vztahů.* 2016. IBR Consulting, s.r.o. Dostupné z: <http://www.sfdi.cz/metodiky-a-ceniky/metodiky/>.
- *Směrnice GŘ ŘSD č. 9/2016: Realizace staveb pozemních komunikací (Metodika).* Schváleno: ev. č. 1244/18000/2016, s účinností od 09.03.2017.

6.2 Zdroje ze zahraničí a ČR

- „Červená kniha FIDIC“ („The Red Book FIDIC“): *Smluvní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem. Obecné podmínky.* 1. vydání, 1999. Vydané v českém překladu Českou asociací konzultačních inženýrů (CACE) jako první vydání v roce 2015, překlad Lukáš Klee.
- KLEE, Lukáš. *Smluvní podmínky FIDIC.* 2011. Praha: Wolters Kluwer. Právní monografie. ISBN 978-80-7357-620-2.
- KLEE, Lukáš. *Stavební smluvní právo.* 2015. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7478-804-8.
- *Metodika zpracování a aktualizace časového plánu (Závazné instrukce pro dodavatele).* 2016. Škoda Praha a.s.
- Podklady k harmonogramům použitým pro řízení stavby Univerzitního kampusu v Brně Bohunicích.
- SCL Protocol (The Society of Construction Law's (SCL) Delay and Disruption Protocol). 2nd edition, 2017. ISBN: 978-0-9543831-2-1.
- *Smluvní podmínky FIDIC: komentář k obecným podmínkám: smluvní podmínky pro výstavbu, smluvní podmínky pro dodávku technologických zařízení a projektování-výstavbu.* 2015. Ostrava.CACE – Česká asociace konzultačních inženýrů.

- „Zelená kniha FIDIC“ („The Green Book FIDIC“): *Smluvní podmínky pro stavby menšího rozsahu. Obecné podmínky*. 1. vydání, 1999. Vydané v českém překladu Českou asociací konzultačních inženýrů (CACE) jako první vydání v roce 2015, překlad Lukáš Klee.
- „Žlutá kniha FIDIC“ („The Yellow Book FIDIC“): *Smluvní podmínky pro dodávku technologických zařízení a projektování – výstavbu elektro- a strojně-technologického díla a pozemních a inženýrských staveb projektovaných zhotovitele. Obecné podmínky*. 1. vydání, 1999. Vydané v českém překladu Českou asociací konzultačních inženýrů (CACE) jako první vydání v roce 2015, překlad Lukáš Klee.
- „Žlutá kniha FIDIC“ („The Yellow Book FIDIC“): *Koncept připravovaného druhého vydání z roku 2017*.

6.3 Použité právní předpisy

- Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník.
- Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
- Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník.

Na zpracování Metodiky se dále svými cennými radami a zkušenostmi podílel pan Petr Keller (odborník na harmonogramy a časové plánování působící především v Libereckém kraji a Polsku).

7 SEZNAM OBRÁZKŮ

•	Obrázek 1 – Příklad vyznačení Zimního období nebo Zimní technologické přestávky v harmonogramu (žluté svislé pruhy na pozadí) - - - - -	24
•	Obrázek 2 – Příklad Počátečního harmonogramu - - - - -	26
•	Obrázek 3 – Příklad Rozdílového harmonogramu - - - - -	29
•	Obrázek 4 – Příklad harmonogramu při Krizovém řízení (porovnání stavu před a po zavedení revidovaných postupů spočívajících v rozšíření pracovní doby o víkendy) - - - - -	31
•	Obrázek 5 – Příklad zobrazení části harmonogramu reflektujícího zpracování dokumentace RDS s vazbou přes milník (datum schválení RDS Správcem stavby) s činnostmi stavebních prací - - - - -	32
•	Obrázek 6 – Další příklad zobrazení části harmonogramu pro zpracování RDS - - - - -	33
•	Obrázek 7 – Příklad zobrazení milníků souvisejících s dokončením a převzetím stavby v harmonogramu - - - - -	34
•	Obrázek 8 – Příklad finančního harmonogramu v podrobnosti stavebních objektů (1. stupeň podrobnosti)- - - - -	35
•	Obrázek 9 – Počáteční harmonogram se zobrazením Směrného plánu – stav před prodloužením činnosti „Hloubení jam P1 a P2“ - - - - -	38
•	Obrázek 10 – Aktualizovaný harmonogram „Re-baseline Y“ se zobrazením Směrného plánu – stav po prodloužení činnosti „Hloubení jam P1 a P2“ - - - - -	39
•	Obrázek 11 – Příklad podoby Aktualizovaného harmonogramu při Krizovém řízení (detail rozpracování problematické oblasti stavebního objektu „činnost Základy P2“ do podrobnějšího členění) s Ukazatelem průběhu („svislá klikatá čára“) - - - - -	42
•	Obrázek 12 – Finanční harmonogram v podrobnosti 3. stupně činnosti - - - - -	43
•	Obrázek 13 – Finanční harmonogram v podrobnosti stavebních objektů a jednotlivých měsíců - - - - -	43
•	Obrázek 14 – Příklad Kumulativního finančního harmonogramu - - - - -	44
•	Obrázek 15 – Schéma postupu Zhotovitele a Správce stavby při časovém claimu Zhotovitele („jednorázová“ událost) - - - - -	55
•	Obrázek 16 – Schéma postupu Zhotovitele a Správce stavby při časovém claimu Zhotovitele (událost s přetrvávajícím vlivem)- - - - -	56

8 SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 – Vzorové ustanovení Pod-článku 8.3
- Příloha č. 2 – Nástroje Správce stavby (Objednatele) při nepředložení harmonogramu
- Příloha č. 3 – Schéma postupu Zhotovitele a Správce stavby při události zpoždění

Příloha č. 1:**VZOROVÉ USTANOVENÍ POD-ČLÁNKU 8.3**

Toto vzorové ustanovení slouží ke zpřesnění Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek (prostřednictvím jeho inkorporace do Zvláštních podmínek) pro účely realizace staveb v resortu Ministerstva dopravy ČR. Ustanovuje a upřesňuje základní požadavky a pravidla pro sestavení harmonogramu a jeho aktualizaci, které jsou pro Objednatele, Zhotovitele i Správce stavby závazné. Dále je uveden vzor souvisejících úprav ustanovení Pod-článků 4.28 a 8.6 Smluvních podmínek.

Pod-článek 8.3 Zvláštních podmínek

Pod-článek 8.3 je odstraněn a nahrazen následujícím zněním:

„Zhotovitel musí předložit Správci stavby počáteční harmonogram provedení Díla ve formě uvedené v Příloze k nabídce do 28 dnů po tom, co obdržel oznámení podle Pod-článku 8.1 (Zahájení prací na díle). Harmonogram musí být vypracován ve vhodném softwaru tak, aby byly naplněny požadavky uvedené v Příloze k nabídce. Zhotovitel musí také předložit aktualizovaný harmonogram zobrazující skutečný postup prací, kdykoli předchází harmonogram přestane zobrazovat skutečný postup nebo není jinak v souladu s povinnostmi Zhotovitele.

Počáteční harmonogram i každý další aktualizovaný harmonogram musí být předložen Správci stavby v jedné tištěné verzi, jedné elektronické verzi, v editovatelné podobě a v dalších kopiích tak, jak je stanoveno v Příloze k nabídce. Každý harmonogram musí obsahovat:

- a) Datum zahájení prací, Dobu pro dokončení Díla a každé jeho Sekce (je-li nějaká) a Dobu pro uvedení do provozu Díla a každé jeho Sekce (je-li nějaká), Postupné závazné milníky, včetně uvedení každé Přejímací zkoušky jako milníku,
- b) datum poskytnutí práva přístupu, předání a umožnění užívání pro (všechny části) Staveniště v souladu s datem (nebo daty) stanoveným(i) v Příloze k nabídce. Nejsou-li tato data v Příloze k nabídce stanovena, pak Zhotovitel musí uvést data, kdy požaduje, aby mu Objednatel poskytl právo přístupu na (jednotlivé části) Staveniště, předal mu je a umožnil mu jejich užívání),
- c) pořadí, v kterém Zhotovitel zamýšlí Dílo vykonat včetně práce každého ze jmenovaných Pod-zhotovitelů,
- d) data zpracování a odevzdání jednotlivých částí realizační dokumentace stavby Správci stavby včetně uvedení milníku pro schválení realizační dokumentace stavby Správcem stavby a harmonogram předávání technologických předpisů a výrobně technické dokumentace,
- e) smluvní hodnotu prací předpokládaných k realizaci v jednotlivých měsících provádění Díla podle Smlouvy,
- f) posloupnost a načasování nápravných prací (jsou-li nějaké) podle Pod-článku 7.5 (Odmítnutí) a 7.6 (Nápravné práce),
- g) všechny činnosti s logickými vazbami a znázorněním nejdřívějšího a nejpozdějšího možného data zahájení a ukončení každé z činností, s uvedením časových rezerv (jsou-li nějaké), a se znázorněním kritické cesty (případně kritických cest),
- h) data všech místně uznaných dnů pracovního klidu a pracovního volna (státních svátků);

- i) všechna klíčová data dodání Technologického zařízení a Materiálů,
- j) pro každou činnost: skutečný aktuální postup k danému datu, jakékoli zpoždění tohoto postupu a vliv tohoto zpoždění na další činnosti (jsou-li nějaké),
- k) milník schválení Souhrnné zprávy o jakosti stavebních prací,
- l) průvodní zprávu, která musí obsahovat:
 - i) popis všech hlavních etap provádění Díla,
 - ii) obecný popis postupů, které Zhotovitel zamýšlí použít při provádění Díla,
 - iii) údaje znázorňující Zhotovitelův přiměřený odhad počtu Personálu zhotovitele v každé kategorii a počtu každého typu Vybavení zhotovitele potřebného na Staveništi pro každý stavební objekt po měsících,
 - iv) v případě aktualizovaného harmonogramu identifikaci jakékoli významné změny oproti předchozímu harmonogramu předloženému Zhotovitelem před předmětnou změnou,
 - v) Zhotovitelův návrh překonání vlivu jakýchkoli zpoždění na postup prací na Díle.

Jestliže Správce stavby do 21 dnů po obdržení harmonogramu (do 14 dnů po obdržení aktualizovaného harmonogramu) nedá Zhotoviteli oznámení, v kterém uvede, v jakém rozsahu tento harmonogram neodpovídá Smlouvě, musí Zhotovitel postupovat ve shodě s tímto harmonogramem v souladu s jeho dalšími povinnostmi ze Smlouvy. Personál objednatele je oprávněn se při plánování svých činností na tento harmonogram spoléhat.

Zhotovitel musí dát Správci stavby okamžitě oznámení o pravděpodobných konkrétních budoucích událostech nebo okolnostech, které mohou negativně ovlivnit práce, zvýšit Smluvní cenu nebo zpoždit provádění Díla. Správce stavby může požadovat, aby Zhotovitel předložil odhad předpokládaného vlivu budoucí události nebo okolnosti anebo návrh podle Pod-článku 13.3 (Postup při variaci).

Kdykoli dá Správce stavby Zhotoviteli oznámení, že harmonogram (ve stanoveném rozsahu) neodpovídá Smlouvě nebo přestane zobrazovat skutečný postup nebo není jinak v souladu s povinnostmi Zhotovitele, musí Zhotovitel Správci stavby předložit (do 14 dnů po obdržení tohoto oznámení od Správce stavby) aktualizovaný harmonogram v souladu s tímto Pod-článkem.

Nesplnění povinnosti předložit harmonogram podle tohoto Pod-článku 8.3 je důvodem pro uplatnění smluvní pokuty podle Pod-článku 4.28 a zadržení části plateb podle Pod-článku 14.6 (e).“

Pod-článek 4.28 Zvláštních podmínek

Za pod-odstavec (g) Pod-článku 4.28 je přidán pod-odstavec následujícího znění:

- „(h) Zhotovitel nepředloží harmonogram v souladu s ustanovením Pod-článku 8.3 (Harmonogram).“

Pod-článek 8.6 Zvláštních podmínek

Na konec Pod-článku 8.6 se přidává následující ustanovení:

„Zhotovitel musí v případě postupu podle tohoto Pod-článku předkládat Správci stavby jednou týdně podrobný aktualizovaný harmonogram a průvodní zprávu popisující uplatněné revidované postupy a jejich aktuální vliv na urychlení postupu a dokončení během Doby pro dokončení. Správce stavby musí k tomuto harmonogramu vznášet případné připomínky co nejdříve, jak je to prakticky možné, a ne později než do 3 dnů od doručení aktualizovaného harmonogramu a průvodní zprávy. Jestliže Správce stavby do 3 dnů po obdržení harmonogramu nedá Zhotoviteli oznámení, v kterém uvede, v jakém rozsahu tento harmonogram neodpovídá Smlouvě, musí Zhotovitel postupovat ve shodě s tímto harmonogramem v souladu s jeho dalšími povinnostmi ze Smlouvy.“

Příloha č. 2:

NÁSTROJE SPRÁVCE STAVBY (OBJEDNATELE) PŘI NEPŘEDLOŽENÍ HARMONOGRAMU

Podle ustanovení Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek musí Zhotovitel předložit Správci stavby podrobný Počáteční harmonogram do 28 dnů po tom, co obdržel oznámení o Datu zahájení prací na díle nebo kdykoli je předchozí harmonogram v rozporu se skutečným postupem prací.

K hlavním úkolům Správce stavby v rámci časového řízení výstavbového projektu patří kontrola (dozorování průběhu výstavby) a včasné řešení případných odchylek (změn a nároků smluvních stran). Zhotovitel, Správce stavby a Objednatel se musí řídit obecnými zásadami popsány v podkapitole 4.1 této Metodiky („Obecné zásady práce s harmonogramem“). **Správce stavby tedy musí po Zhotoviteli proaktivně vyžadovat předkládání harmonogramu splňujícího smluvní náležitosti a musí k tomuto harmonogramu (v případě, je-li to nutné) vznášet ve stanovených lhůtách (21 dnů v případě Počátečního a 14 dnů v případě Aktualizovaného harmonogramu) připomínky, v jakém rozsahu daný harmonogram neodpovídá Smlouvě, je-li to vzhledem ke zpracování harmonogramu nutné. Je-li harmonogram v souladu se Smlouvou, Správce stavby v ideálním případě sdělí co nejrychleji, že nemá připomínky.** Ke smluvním nástrojům Správce stavby umožňujícím výše popsané patří jednak:

- **pokyn Správce stavby** podle Pod-článku 3.3 Smluvních podmínek (např. pokyn k předložení Aktualizovaného harmonogramu v případě pochybností o tom, že předchozí harmonogram je stále v souladu se skutečným postupem prací),
- **oznámení Správce stavby** podle Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek o tom, v jakém rozsahu předložený harmonogram neodpovídá Smlouvě (např. oznámení o tom, že Zhotovitel nedodržel v harmonogramu některý ze závazných smluvních milníků).

Dále spojují Smluvní podmínky s nesplněním povinnosti předložení Počátečního / Aktualizovaného harmonogramu následující nástroje nápravy Správce stavby (potažmo Objednatele):

- Smluvní pokuta** podle Pod-článku 4.28 Smluvních podmínek,
 - Zadržení části průběžné platby** podle Pod-článku 14.6 Smluvních podmínek,
 - Claim objednatel** podle Pod-článku 2.5 Smluvních podmínek,
 - Čerpání bankovní záruky** podle Pod-článku 4.2 a 15.1 Smluvních podmínek,
 - Odstoupení od Smlouvy** podle Pod-článku 15.2 Smluvních podmínek.
- Objednatel má vůči Zhotoviteli v případech stanovených v Pod-článku 4.28 Smluvních podmínek právo na **zaplacení smluvní pokuty ve výši stanovené v Příloze k nabídce**. Nárok Objednatele na zaplacení smluvní pokuty vzniká v okamžiku, kdy Zhotovitel ve stanovených lhůtách **nepředloží řádný harmonogram** (Počáteční, Aktualizovaný či Rozdílový) splňující náležitosti stanovené v Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek, v kontextu této Metodiky pak požadavky popsané v kapitole 4 „POŽADAVKY NA HARMONOGRAM“.
 - Objednatel může Zhotoviteli v případech stanovených v Pod-článku 14.6 Smluvních podmínek **zadržet částku z průběžné platby ve výši podle Přílohy k nabídce**, a to z kterékoli průběžné platby až do doby splnění dané povinnosti. Maximální celková výše zadržení plateb nesmí přesáhnout částku uvedenou v Příloze k nabídce. V souvislosti s nepředložením harmonogramu vzniká nárok Objednatele na zadržení výše uvedené částky v okamžiku

ku, kdy Zhotovitel ve stanovených lhůtách **nepředloží řádný Aktualizovaný harmonogram** splňující náležitosti stanovené v Pod-článku 8.3 Smluvních podmínek, v kontextu této Metodiky pak požadavky popsané v kapitole 4 „POŽADAVKY NA HARMONOGRAM“.

- III. Objednatel může oznámit Zhotoviteli v případě nepředložení harmonogramu Claim podle Pod-článku 2.5 Smluvních podmínek. Kromě Claimu na zaplacení smluvní pokuty (viz bod I.) může nárok Objednatele spočívat například také v nahrazení škody spojené s nemožností řádného plánování a kontroly průběhu výstavby (může se jednat např. o mimořádné náklady Objednatele na zajištění služeb technického dozoru).
- IV. Objednatel může ve Smlouvou stanovených případech uplatnit svůj nárok vůči Zhotoviteli také **čerpáním bankovní záruky**, a to za podmínky, že Zhotovitel nenapraví své porušení smluvní povinnosti do 42 dnů po tom, co obdržel oznámení Objednatele požadující nápravu porušené smluvní povinnosti (podrobněji viz Pod-článek 4.2 ve spojení s 15.1 Smluvních podmínek).
- V. Správce stavby může oznámením podle Pod-článku 15.1 Smluvních podmínek požadovat po Zhotoviteli v případě nesplnění nějakého závazku, aby toto nesplnění dal do pořádku, přičemž musí Zhotoviteli stanovit přiměřenou lhůtu. Objednatel je podle Pod-článku 15.2 odst. 1 písm. (a) oprávněn odstoupit od Smlouvy, pokud Zhotovitel nepostupuje v souladu s oznámením podle Pod-článku 15.1 Smluvních podmínek.

Příloha č. 3:

**POSTUP ZHOTOVITELE A SPRÁVCE STAVBY
PŘI ČASOVÉM CLAIMU ZHOTOVITELE**

Postup při řešení claimů Zhotovitele na prodloužení Doby pro dokončení je upraven zejména v Pod-článcích 20.1 a 8.4 Smluvních podmínek.

Jestliže se Zhotovitel domnívá, že je oprávněn k prodloužení Doby pro dokončení anebo dodatečné platbě podle jakéhokoli ustanovení Smlouvy nebo jinak v souvislosti se Smlouvou, musí dát Zhotovitel Správci stavby oznámení nároku (claimu) popisující událost nebo okolnost, z které claim vyplývá. **Oznámení musí být podáno co nejdříve, jak je to prakticky možné, a ne později než 28 dnů po tom, co si Zhotovitel skutečnost nebo okolnost uvědomil nebo měl uvědomit.**

Zhotovitel musí do 42 dnů po tom, co si uvědomil nebo měl uvědomit událost nebo okolnost, z které claim vyplývá nebo v jiné lhůtě, která může být navržena Zhotovitelem a schválena Správcem stavby, **předložit Správci stavby zcela detailní claim s uvedením všech podrobností na podporu podstaty claimu a na podporu požadovaného prodloužení doby anebo požadované dodatečné platby.**

Jestliže má událost nebo okolnost, z které claim vyplývá, **přetrvávající vliv**, pak je tento **zcela detailní claim považován za průběžný a Zhotovitel musí posílat v měsíčních intervalech další průběžné claimy** s udáním nahromaděného požadovaného zpoždění anebo požadované částky a takových dalších podrobností, které může Správce stavby rozumně požadovat. **Zhotovitel musí následně odeslat závěrečný claim do 28 dnů** (nebo v jiné lhůtě, která může být navržena Zhotovitelem a schválena Správcem stavby) potom, co přestane mít událost nebo okolnost vliv.

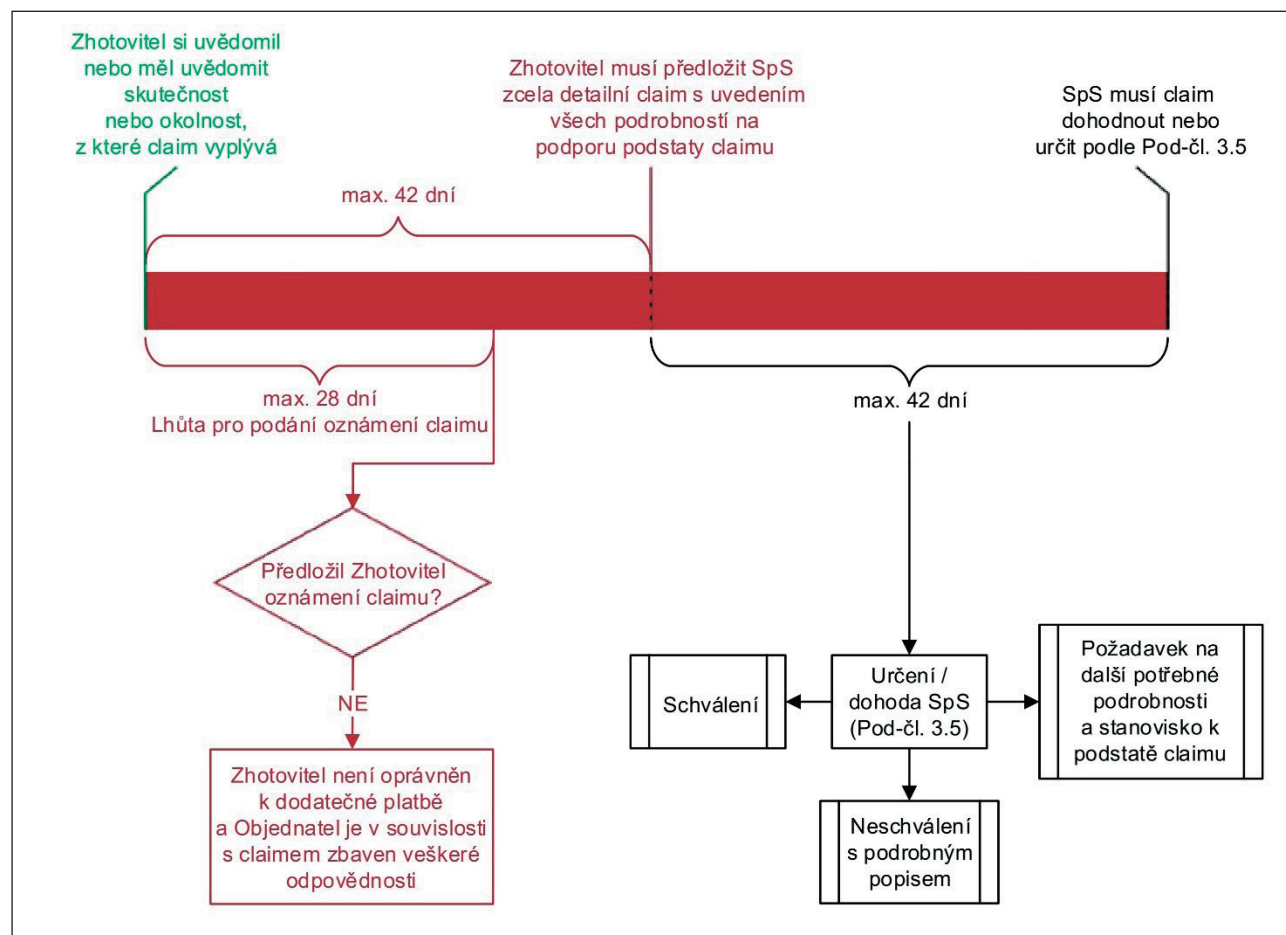
Správce stavby musí do 42 dnů po obdržení claimu, případně po obdržení jakýchkoli dalších podrobností na podporu předchozího claimu, nebo v jiné lhůtě, která může být navržena Správcem stavby a schválena Zhotovitelem, **odpovědět schválením, případně neschválením a podrobným komentářem.** Může také požadovat jakékoli další potřebné podrobnosti, **musí ovšem v této lhůtě dát své stanovisko k podstatě claimu.** Správce stavby může rovněž dát Zhotoviteli pokyn k vedení určitých záznamů relevantních pro daný claim.

Správce stavby musí při výše popsaném posouzení claimu **postupovat v souladu s Podčlánkem 3.5 (Určení)**, aby **dohodnul nebo určil případné prodloužení Doby pro dokončení** v souladu s Podčlánkem 8.4 (Prodloužení doby pro dokončení) a **případnou dodatečnou platbu**, ke které je Zhotovitel oprávněn podle Smlouvy.

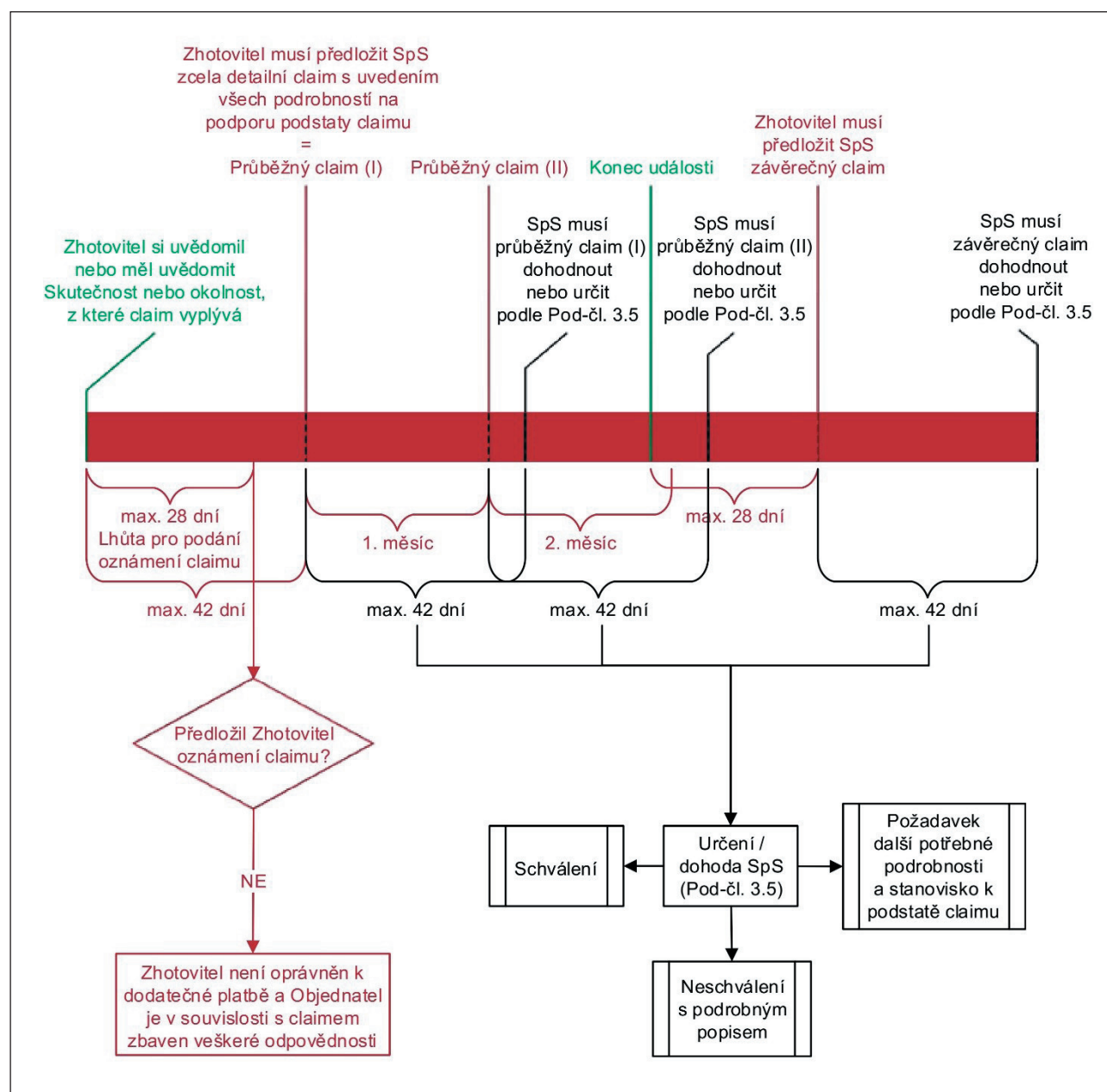
Zhotovitel je podle ustanovení Podčlánku 8.4 Smluvních podmínek oprávněn k prodloužení Doby pro dokončení v takovém rozsahu, v jakém bude dokončení díla zpožděno v důsledku události či okolnosti, která zakládá nárok zhotovitele na prodloužení Doby pro dokončení. **Při vyčíslování rozsahu časového claimu je tedy nutné posoudit**

1. **podstatu nároku, tedy kdo nese riziko vzniku dané události či okolnosti (pouze Objednatel, pouze Zhotovitel nebo je riziko sdílené),**
2. **definovat kauzální souvislost, tedy vztah mezi událostí a vzniklým zpožděním Zhotovitele,**
3. **odkrýt případné časové rezervy činností zasažených zpožděním,**
4. **stanovit, které ze zasažených činností se nachází na Kritické cestě, a jaký je tedy přesný rozsah vzniklého zpoždění Zhotovitele a prodloužení Doby pro dokončení.**

Prodloužení Doby pro dokončení umožňuje Zhotoviteli **ve smlouvou stanovených případech nárokovat také dodatečnou platbu**. V případě claimu na dodatečnou platbu je zásadním předpokladem identifikace tzv. souběžného zpoždění Objednatele a Zhotovitele (viz podkapitola 3.8 této Metodiky), kdy Zhotovitel bude mít nárok na úhradu dodatečných nákladů vzniklých v důsledku souběžného zpoždění pouze v případě, že bude schopen oddělit náklady vzniklé prodlením svým od nákladů vzniklých výlučně prodlením objednatele. Pro podrobnější informace o vyčíslování finančních nároků viz „Metodika SFDI pro ověřování a kvantifikaci finančních nároků uplatněných ze smluvních závazkových vztahů“ (dostupné z: <http://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/metodiky/>).



Obrázek 15 – Schéma postupu Zhotovitele a Správce stavby při časovém claimu Zhotovitele („jednorázová“ událost)



Obrázek 16 – Schéma postupu Zhotovitele a Správce stavby při časovém claimu Zhotovitele (událost s přetrvávajícím vlivem)

Poznámky:

Poznámky:

© Státní fond dopravní infrastruktury, 2018

ISBN 978-80-907177-8-7

Název publikace: Metodika pro časové řízení u stavebních zakázek podle smluvních podmínek FIDIC

Autor: Kolektiv autorů

Vydavatel: Státní fond dopravní infrastruktury, Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9

Grafická úprava: Ing. Jiří Šilar, Na Záměšli 502/3, 150 00 Praha 5 – Košíře

Vydání: první

Rok vydání: 2018

ISBN 978-80-907177-8-7

Dostupné online na webu <http://www.sfdi.cz>



Státní fond dopravní infrastruktury

Sokolovská 1955/278

190 00 Praha 9

Tel.: 266 097 298

Fax: 266 097 520

E-mail: info@sfdi.cz

<http://www.sfdi.cz>



Ministerstvo dopravy

Ministerstvo dopravy České republiky

nábř. L. Svobody 1222/12

110 15 Praha 1

Tel.: 225 131 111

Fax: 225 131 184

E-mail: posta@mdcr.cz

<http://www.mdcz.cz/>