



**SOCIETY OF
CONSTRUCTION LAW
DELAY AND DISRUPTION
PROTOCOL**

**PROTOKOL O
KAŠNJENJU I OMETANJU
UDRUŽENJA ZA
GRAĐEVINSKO PRAVO**

**2nd edition
February 2017**

**Srpski prevod
novembar 2025**

Ovo je besplatan primerak štampan
povodom Inauguracionog događaja
Udruženja za Građevinsko Pravo
5. novembra 2025.

This is free copy printed for the
Society of Construction Law Serbia
Launch Event 5. November 2025



**SOCIETY OF
CONSTRUCTION LAW
DELAY AND DISRUPTION
PROTOCOL**

2nd edition
February 2017

www.scl.org.uk



PROTOKOL O KAŠNENJU I OMETANJU UDRUŽENJA ZA GRAĐEVINSKO PRAVO

Prevod na srpski jezik dokumenta

“Delay & Disruption Protocol”

2nd edition: February 2017

Ovaj dokument je prevod.

Originalna verzija na engleskom jeziku je merodavna.

This document is a translation.

Original version in the English language shall prevail.

BEOGRAD
Novembar 2025

Published by the Society of Construction Law (UK), 234 Ashby Road,
Hinckley, Leicestershire, LE10 1SW. tel: 07730 474074

email: admin@scl.org.uk

www.scl.org.uk

© Society of Construction Law 2017

All rights reserved. Except as expressly permitted by law, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means without the prior written permission of the Society of Construction Law.

Consent will usually be given for extracts to be quoted provided the Society is fully credited. Enquiries concerning reproduction should be sent by email to:

feedback@eotprotocol.com

ISBN 978-0-9543831-2-1

Originalna verzija se može preuzeti sa www.scl.org.uk

Srpski prevod se može preuzeti sa www.scl-serbia.org

© Udruženje za Građevinsko Pravo Srbija 2025

Ovaj dokument je prevod koji podleže istim zadržanim autorskim pravima kao i originalna verzija.

Sva prava zadržana. Osim u slučajevima izričito dozvoljenim zakonom, nijedan deo ove publikacije ne sme biti reprodukovano, sačuvano u sistem za pretraživanje ili preneseno u bilo kom obliku ili bilo kojim sredstvima bez prethodne pismene dozvole *Society of Construction Law*.

Saglasnost će obično biti data za citiranje odlomaka pod uslovom da se *Society of Construction Law* u potpunosti navede kao izvor. Upiti u vezi sa reprodukcijom treba da budu poslani putem elektronske pošte na adresu:

feedback@eotprotocol.com

CONTENTS

INTRODUCTION	14
CORE PRINCIPLES	24
1. Programme and records	24
2. Purpose of EOT	24
3. Contractual procedural requirements	24
4. Do not ‘wait and see’ regarding impact of delay events (contemporaneous analysis)	26
5. Procedure for granting EOT	26
6. Effect of delay	26
7. Incremental review of EOT	26
8. Float as it relates to time	28
9. Identification of float	28
10. Concurrent delay – effect on entitlement to EOT	28
11. Analysis time-distant from the delay event	28
12. Link between EOT and compensation	30
13. Early completion as it relates to compensation	30
14. Concurrent delay – effect on entitlement to compensation for prolongation	30
15. Mitigation of delay and mitigation of loss	30
16. Acceleration	32
17. Global claims	32
18. Disruption claims	32
19. Valuation of variations	32
20. Basis of calculation of compensation for prolongation	34
21. Relevance of tender allowances	34
22. Period for evaluation of compensation	34
GUIDANCE PART A: DELAY, DISRUPTION AND ACCELERATION CONCEPTS	36
GUIDANCE PART B: GUIDANCE ON CORE PRINCIPLES	44
1. Programme and records	44
<i>Introduction to records</i>	46

SADRŽAJ

UVOD	15
OSNOVNI PRINCIPI	25
1 Program i evidencije	25
2 Svrha produženja roka (EOT)	25
3 Ugovorni proceduralni zahtevi	25
4 Ne primenjujte princip „skrštenih ruku“ vezano za uticaj događaja koji uzrokuje kašnjenje (pravovremena analiza)	27
5 Procedura za dodelu produženje roka (EOT)	27
6 Uticaj kašnjenja	27
7 Postupno vrednovanje produženja roka (EOT)	27
8 Vremenska rezerva u odnosu na vreme	29
9 Identifikacija vremenskih rezervi	29
10 Istovremeno kašnjenje – uticaj na pravo na produženje roka (EOT)	29
11 Analiza sa vremenskom distancom od događaja koji uzrokuje kašnjenje	29
12 Veza između produženja roka (EOT) i nadoknade	31
13 Rani završetak u odnosu na nadoknadu	31
14 Istovremeno kašnjenje – uticaj na pravo na nadoknadu za produženje	31
15 Smanjenje kašnjenja i smanjenje gubitka	31
16 Ubrzavanje	33
17 Uopšteni zahtevi	33
18 Zahtevi zbog ometanja	33
19 Vrednovanje varijacija	33
20 Osnove obračuna nadoknade za produženje	35
21 Relevantnost tenderskog obračuna troškova	35
22 Period za vrednovanje nadoknade	35
SMERNICE DEO A: KONCEPTI KAŠNJENJA, OMETANJA I UBRZAVANJA	37
SMERNICE DEO B: SMERNICE ZA OSNOVNE PRINCIPE	45
1 Program i evidencije	45
<i>Uvod o evidenciji</i>	47
Protokol o kašnjenju i ometanju Udruženja za građevinsko pravo	7

	<i>Format and storage of records</i>	50
	<i>Categories of records</i>	50
	<i>Programme</i>	58
2.	Purpose of EOT	70
3.	Contractual procedural requirements	72
4.	Do not ‘wait and see’ regarding impact of delay events (contemporaneous analysis)	74
	<i>Contemporaneous analysis of delay</i>	74
5.	Procedure for granting EOT	82
6.	Effect of delay	84
7.	Incremental review of EOT	84
8.	Float as it relates to time	84
9.	Identification of float	90
10.	Concurrent delay – effect on entitlement to EOT	90
	<i>Meaning of concurrent delay</i>	92
	<i>Dealing with concurrent delay</i>	94
11.	Analysis time-distant from the delay event	96
	<i>Different methods of delay analysis</i>	98
12.	Link between EOT and compensation	110
13.	Early completion as it relates to compensation	112
14.	Concurrent delay – effect on entitlement to compensation for prolongation	114
15.	Mitigation of delay and mitigation of loss	116
16.	Acceleration	120
17.	Global claims	122
18.	Disruption claims	124
	<i>Disruption analysis</i>	128
	<i>Methods of disruption analysis</i>	130
	<i>Productivity-based methods</i>	132
	<i>Cost-based methods</i>	138
	<i>Further guidance</i>	140
19.	Valuation of variations	142
20.	Basis of calculation of compensation for prolongation	144
21.	Relevance of tender allowances	146
22.	Period for evaluation of compensation	148

	<i>Format i arhiviranje evidencije</i>	51
	<i>Kategorije evidencije</i>	51
	<i>Program</i>	59
2	Svrha produženja roka (EOT)	71
3	Ugovorni proceduralni zahtevi	73
4	Ne primenjujte princip „skrštenih ruku“ vezano za uticaj događaja koji uzrokuje kašnjenje (pravovremena analiza)	75
	<i>Pravovremena analiza kašnjenja</i>	75
5	Procedura za dodelu produženje roka (EOT)	83
6	Uticaj kašnjenja	85
7	Postupno vrednovanje produženja roka (EOT)	85
8	Vremenska rezerva u odnosu na vreme	85
9	Identifikacija vremenskih rezervi	91
10	Istovremeno kašnjenje – uticaj na pravo na produženje roka (EOT) .	91
	<i>Značenje istovremenog kašnjenja</i>	93
	<i>Rešavanje istovremenog kašnjenja</i>	95
11	Analiza sa vremenskom distancom od događaja koji uzrokuje kašnjenje	97
	<i>Različite metode analize kašnjenja</i>	99
12	Veza između produženja roka (EOT) i nadoknade	111
13	Rani završetak u odnosu na nadoknadu	113
14	Istovremeno kašnjenje – uticaj na pravo na nadoknadu za produženje	115
15	Smanjenje kašnjenja i smanjenje gubitka	117
16	Ubrzavanje	121
17	Uopšteni zahtevi	123
18	Zahtevi zbog ometanja	125
	<i>Analiza ometanja radova</i>	129
	<i>Metode analize ometanja</i>	131
	<i>Metode zasnovane na produktivnosti</i>	133
	<i>Metode zasnovane na troškovima</i>	139
	<i>Dodatne smernice</i>	141
19	Vrednovanje varijacija	143
20	Osnove obračuna nadoknade za produženje	145
21	Relevantnost tenderskog obračuna troškova	147
22	Period za vrednovanje nadoknade	149

GUIDANCE PART C: OTHER FINANCIAL HEADS OF CLAIM	150
1. Claims for payment of interest	150
<i>Interest pursuant to contract</i>	150
<i>Interest as damages/finance charges</i>	150
<i>Time when interest starts to run</i>	152
<i>Statutory interest on debts</i>	152
2. Head office overheads and profit	152
3. Claim preparation costs	158
 APPENDIX A	 164
Definitions and glossarys	164
 APPENDIX B	 194
1. Programme records	194
2. Progress records	196
3. Resource records	200
4. Costs records	200
5. Correspondence and administration records	204
6. Contract and tender documents	208

SMERNICE DEO C: OSTALI FINANSIJSKI DELOVI ZAHTEVA	151
1 Zahtevi za plaćanje kamate	151
<i>Kamata u skladu sa ugovorom</i>	151
<i>Kamata kao šteta/finansijska naknada</i>	151
<i>Trenutak od kada kamata počinje da teče</i>	153
<i>Zakonska kamata na dugove</i>	153
2 Režijski troškovi centrale i dobit	153
3 Troškovi pripreme zahteva	159
 PRILOG A	 165
Definicije i pojmovnik	165
 PRILOG B	 195
1 Evidencija vezana za program	195
2 Evidencija vezana za napredak	197
3 Evidencija vezana za resurse	201
4 Evidencija o troškovima	201
5 Korespondencija i administrativna evidencija	205
6 Ugovorna i tenderska dokumentacija	209

OPŠTE NAPOMENE KOMISIJE ZA PREVOD

- *Specifične Napomene Komisije za Prevod (akronim 'NKP') mogu se naći na dnu stranice.*
- *Pojmovi koji se u tekstu pojavljuju **podebljanim kurzivom** definisani su u pojmovniku (videti Prilog A). Ova razlika nije napravljena u originalnom Protokolu na engleskom jeziku.*
- *Gde se u tekstu koristi „Society of Construction Law“ napisan na engleskom i u kurzivu onda se taj naziv odnosi na Udruženje za Građevinsko Pravo Ujedinjenog Kraljevstva (scl.org.uk).*
- *Termin „Liquidated Damages“ je preveden kao „Ugovorna kazna“ u skladu sa srpskim pravom.*

Termin „ugovorna kazna“ je izabran u cilju da se svima pojednostavi razumevanje, s obzirom na duh Protokola koji se odnosi na bilo koju osobu koja učestvuje u činu izgradnje.

- *U prevodu se koriste engleski nazivi za metodologije analiza kašnjenja. Ovi engleski nazivi su danas uobičajeno korišćeni u svetu građevinarstva i forsirani prevod na srpski jezik bi mogao da dovede do nerazumevanja i do grešaka.*

INTRODUCTION

- A. The object of the Protocol is to provide useful guidance on some of the common delay and disruption issues that arise on construction projects, where one party wishes to recover from the other an extension of time (EOT) and/or compensation for the additional time spent and the resources used to complete the project. The purpose of the Protocol is to provide a means by which the parties can resolve these matters and avoid unnecessary disputes. A focus of the Protocol therefore is the provision of practical and principled guidance on proportionate measures for dealing with delay and disruption issues that can be applied in relation to all projects, regardless of complexity or scale, to avoid disputes and, where disputes are unavoidable, to limit the costs of those disputes. On certain issues, the Protocol identifies various options, with the choice of the most appropriate being dependent on the nature, scale and level of complexity of a particular project and the circumstances in which the issue is being considered. On other issues, the Protocol makes a recommendation as to the most appropriate course of action, should that be available.
- B. It is not intended that the Protocol should be a contract document. Nor does it purport to take precedence over the express terms and governing law of a contract or be a statement of the law. It represents a scheme for dealing with delay and disruption issues that is balanced and viable (recognising that some of those issues do not have absolute answers). Therefore, the Protocol must be considered against (and give way to) the contract and governing law which regulate the relationships between project participants.
- C. The guidance in the Protocol is general in nature and has not been developed with reference to any specific standard form contracts. To do otherwise would not have been practical given the multitude and divergence of standard form contracts. Rather, the guidance is intended to be generally applicable to any contract that provides for the management of change.
- D. Delay and disruption issues that ought to be managed within the contract all too often become disputes that have to be decided by third parties (adjudicators, dispute review boards, arbitrators, judges).

UVOD

- A. Cilj Protokola je da pruži korisne smernice za neke od čestih pitanja u vezi kašnjenja i **ometanja** koja se javljaju na građevinskim projektima, pri kojima jedna strana potražuje od druge strane **produženje roka (EOT)**¹ i/ili potražuje **nadoknadu** za dodatno utrošeno vreme i korišćenje **resursa** radi završetka projekta. Svrha Protokola je da prikaže na koji način strane mogu da reše ta pitanja i izbegnu nepotrebne sporove. Jedan od fokusa Protokola je da pruži praktične i načelne smernice o adekvatnim merama za rešavanje pitanja u vezi kašnjenja i **ometanja** koje se mogu primeniti na svim projektima, bez obzira na složenost ili veličinu, kako bi se izbegli sporovi i, gde su sporovi neizbežni, ograničili troškovi tih sporova. Protokol identifikuje različite opcije u vezi sa određenim pitanjima, stoga što najsvrsishodnija opcija zavisi od prirode, veličine i nivoa složenosti određenog projekta i okolnosti u kojima se to pitanje razmatra. Što se tiče drugih pitanja, Protokol daje preporuku o najsvrsishodnijim daljim koracima ukoliko su oni mogući.
- B. Nije namera da Protokol bude ugovorni dokument, niti da Protokol ima prednost u odnosu na izričite odredbe ugovora i merodavno pravo ugovora niti da bude izvor prava. Protokol predstavlja šemu za razmatranje pitanja kašnjenja i **ometanja** koja je izbalansirana i održiva (prepoznajući da neka od tih pitanja nemaju apsolutne odgovore). Stoga, Protokol mora biti uzet u obzir uz (i dati prednost) ugovor i merodavno pravo koji regulišu odnose između učesnika projekta.
- C. Smernice u Protokolu su opšte prirode i nisu razvijene u odnosu na specifične standardne modele ugovora. Tako nešto ne bi bilo praktično s obzirom na broj i različitost standardnih modela ugovora. Umesto toga, cilj smernica je da budu opšte primenljive na svaki ugovor koji predviđa upravljanje **izmenama**.
- D. Pitanja u vezi kašnjenja i **ometanja** koja bi trebali da se reše u okviru ugovora prečesto postaju sporovi o kojima moraju da odlučuju treća lica (adjudikator², odbori za odlučivanje o sporovima³, arbitri, sudije).

¹ Napomena Komisije za Prevod (NKP): Prevod engleskog izraza „extension of time (EOT)“

² NKP: U srpskom pravnom sistemu ne postoji ekvivalentna funkcija „adjudicator“-u.

³ NKP: Može da se odnosi se na „Dispute Avoidance/Adjudication Board (DAAB)“, „Dispute Adjudication Board (DAB)“, Dispute Review Boards (DRB)“, itd., u zavisnosti od modela ugovora.

The number of such cases could be substantially reduced by the introduction of a transparent and unified approach to the understanding of programmed works, their expression in records, and the allocation of responsibility for the consequences of delay and disruption events.

- E. Overall, the Protocol aims to be consistent with good practice, but is not put forward as the benchmark of good practice throughout the construction industry. So as to make its recommendations more achievable by project participants, the Protocol does not strive to be consistent with best practice. That is not intended to detract from the benefits to project participants of applying best practice.
- F. Users of the Protocol should apply its recommendations with common sense. The Protocol is intended to be a balanced document, reflecting equally the interests of all parties to the construction process.
- G. The 2nd edition of the Protocol has been published in 2017 and supersedes the 1st edition and Rider 1.
- H. The structure of the 2nd edition is set out in the above table of contents. It is divided into the following sections:
 - (a) Core Principles: a summary of the 22 Core Principles;
 - (b) Guidance Part A: an overview of delay, disruption and acceleration concepts;
 - (c) Guidance Part B: guidance on each of the 22 Core Principles;
 - (d) Guidance Part C: guidance on other financial heads of claim that often arise in the context of delay and disruption;
 - (e) Appendix A: definitions and glossary for both defined terms in the Protocol and terms commonly used in relation to delay and disruption; and
 - (f) Appendix B: lists of the typical records within each of the six categories of records relevant to delay and disruption identified in the guidance to Core Principle 1.
- I. The 2nd edition represents the output of a partial review of the 1st edition against the background of: (a) developments in the law and construction industry practices since the Protocol was first published in 2002; (b) feedback on the uptake of the Protocol since that time; (c) developments

Broj takvih slučajeva mogao bi da bude znatno smanjen uvođenjem transparentnog i ujednačenog pristupa razumevanju planiranih *radova*, njihove evidencije i podele odgovornosti za posledice *dogadaja koji uzrokuje kašnjenje* kao i *ometajućih dogadaja*.

- E. Sve u svemu, Protokol teži da bude u skladu sa dobrom praksom, ali nije iznet kao merilo dobre prakse u celoj građevinskoj industriji. Kako bi preporuke Protokola bile korišćene od strane učesnika projekta, Protokol se ne trudi da bude u skladu sa najboljom praksom, ali bez namere da umani prednosti primene najbolje prakse za učesnike u projektu.
- F. Korisnici treba da primene preporuke Protokola zdravorazumski. Cilj Protokola je da bude izbalansiran dokument, koji podjednako odražava interese svih strana u procesu izgradnje.
- G. Drugo izdanje Protokola objavljeno je 2017. godina i zamenjuje prvo izdanje kao i „Rider 1“.⁴
- H. Struktura drugog izdanja je prikazana u gore prikazanom sadržaju. Podeljeno je na sledeće delove:
 - (a) Osnovni Principi: rezime 22 Osnovna Principa;
 - (b) Smernice Deo A: pregled koncepta kašnjenja, *ometanja* i *ubrzavanja*;
 - (c) Smernice Deo B: smernice o svakom od 22 Osnovna Principa;
 - (d) Smernice Deo C: smernice o drugim finansijskim elementima zahteva koji često nastaju u kontekstu kašnjenja i *ometanja*;
 - (e) Prilog A: definicije i pojmovnik za definisane termine u Protokolu i termine koji se često koriste u vezi sa kašnjenjem i *ometanjem*; i
 - (f) Prilog B: lista tipične evidencije unutar svake od šest kategorija evidencije bitnih za kašnjenje i *ometanje* identifikovanih u smernicama za Osnovni Princip 1.
- I. Drugo izdanje je rezultat delimične recenzije prvog izdanja u skladu sa:
 - (a) razvojem prakse pravne i građevinske industrije od kada je Protokol prvi put objavljen u 2002. godini;
 - (b) povratnim informacijama o usvajanju Protokola od tada;
 - (c) razvojem tehnologije od 2002.

⁴ NKP: Prvo izdanje je bilo objavljeno u oktobru 2002 a „Rider 1“ je bio objavljen u julu 2015.

in technology since 2002; (d) the scale of large projects having increased, leading to a wider divergence between small scale and large scale projects; and (e) anecdotal evidence that the Protocol is being used for international projects as well as UK projects. On this last point, while it may be the case that participants in the international construction legal market find the Protocol a useful reference document, the review committee decided that the Protocol should continue to focus upon the UK construction market and, in particular, the English law position.

- J. In producing the 2nd edition, a wholesale review of the 1st edition was not carried out. Rather, the review was limited to the eight following issues:
- (a) whether the expressed preference should remain for time impact analysis as a programming methodology where the effects of delay events are known;
 - (b) the menu and descriptions of delay methodologies;
 - (c) whether the Protocol should identify case law that has referenced the Protocol;
 - (d) records;
 - (e) global claims and concurrent delay – in light of recent case law;
 - (f) approach to consideration of claims (prolongation / disruption – time and money) during currency of project;
 - (g) model clauses; and
 - (h) the menu and descriptions of disruption methodologies.
- K. Some of the key changes introduced by the 2nd edition are as follows:
- (a) There is more developed guidance on record keeping in relation to delay and disruption issues, with a focus on general principles that are applicable to all projects, regardless of their complexity or scale, and recognition of technological advancements which impact upon record keeping.
 - (b) The contemporaneous submission and assessment of EOT claims (rather than a ‘wait and see’ approach) is elevated to a core principle.

godine; (d) povećanjem razmera velikih projekata, što je dovelo do šireg razilaženja između malih i velikih projekata; i (e) anegdotalnim dokazima da se Protokol koristi za međunarodne projekte, kao i za projekte u Ujedinjenom Kraljevstvu (UK). O ovoj poslednjoj tački, iako je možda slučaj da učesnici na međunarodnom građevinskom pravnom tržištu smatraju da je Protokol koristan referentni dokument, odbor za recenziju je odlučio da Protokol treba da nastavi da se fokusira na tržište građevinarstva u Ujedinjenom Kraljevstvu (UK), i posebno na pravno tumačenje engleskog prava⁵.

J. Tokom pripreme drugog izdanja nije urađena kompletna recenzija prvog izdanja. Umesto toga, recenzija je bila ograničena na osam sledećih pitanja:

- (a) da li treba da ostane izražena sklonost prema „*time impact analysis*“ kao metodologiji gde su efekti *dogadaja koji uzrokuju kašnjenja* poznati;
- (b) lista i opisi metodologije analize kašnjenja;
- (c) da li Protokol treba da identifikuje sudske odluke koje su se pozvale na Protokol;
- (d) evidencije;
- (e) *uopšteni zahtevi*⁶ i *istovremeno kašnjenje* – u svetlu nedavnih sudskih odluka;
- (f) pristup razmatranju zahteva (*produženje / ometanje* – vreme i novac) tokom trajanja projekta;
- (g) tipske odredbe; i
- (h) lista i opisi metodologije analize *ometanja*.

K. Neke od ključnih promena uvedenih u drugom izdanju su sledeće:

- (a) Razvijene su detaljnije smernice za vođenje evidencije u odnosu na pitanja u vezi kašnjenja i *ometanja*, sa fokusom na opšte principe koji su primenljivi na sve projekte, bez obzira na njihovu složenost ili veličinu, kao i svest o tehnološkim naprecima koji utiču na vođenje evidencije.
- (b) Pravovremeno podnošenje i vrednovanje zahteva za *produženje roka (EOT)* (umesto principa „skrštenih ruku“⁷) je uzdignuto do Osnovnog Principa.

⁵ NKP: tj. Engleska i Vels

⁶ NKP: Prevod engleskog izraza “global claims”

⁷ NKP: Prevod engleskog izraza “ “wait and see” approach”

- (c) There is no longer a preferred delay analysis methodology where that analysis is carried out time-distant from the delay event or its effect. The 2nd edition instead identifies the factors that ought to be taken into account in selecting the most appropriate methodology for the particular circumstances and provides an overview of a number of delay analysis methodologies in common use as at the date of publication.
 - (d) The approach to concurrent delay in the original Protocol has been amended in this 2nd edition to reflect recent case law.
 - (e) There is recognition of an apparent trend for the construction legal industry and the courts to take a more lenient approach towards global claims, albeit the risks in proceeding on this basis remain.
 - (f) There is more developed guidance on disruption and a broader list (with explanations) of different types of analyses that might be deployed to support a disruption claim. As in the 1st edition, the preference remains for a measured mile analysis, where the requisite records are available and it is properly carried out.
 - (g) The model contract clauses have been deleted, which is more consistent with the Protocol's approach that it should not be incorporated as a contract document.
 - (h) The graphics illustrating points in the Protocol have been deleted.
- L. The 2nd edition committee has carried out non-exhaustive research on the case law (both within the United Kingdom and internationally) that has referenced the Protocol. A summary of these cases is contained with the on-line version of the Protocol on the Society of Construction Law website. This summary does not constitute legal advice and it should not be relied upon (in particular, because it is updated infrequently).
- M. Both the 1st and 2nd editions of the Protocol were produced by drafting committees made up of members of the Society of Construction Law. The membership of the two drafting committees is set out prior to Appendix A. The views and opinions expressed and the aims identified in the Protocol are those adopted by the drafting committees.

- (c) Više ne postoji preferirana metodologija analize kašnjenja kada se ta analiza radi vremenski udaljeno od **dogadjaja koji uzrokuje kašnjenje** ili njenog efekta. Umesto toga, drugo izdanje sada identifikuje faktore koje treba uzeti u obzir prilikom izbora najsvrsishodnije metodologije za određene okolnosti i daje pregled nekoliko metodologija analiza kašnjenja u opštoj upotrebi na dan objavljivanja izdanja.
 - (d) Pristup **istovremenom kašnjenju** u originalnom Protokolu je izmenjen u ovom drugom izdanju uzimajući u obzir nedavne sudske⁸ odluke.
 - (e) Svest o očiglednom trendu građevinske pravne industrije i sudova⁹ da zauzmu blaži pristup **uopštenim zahtevima**, mada rizici u postupanju na taj način ostaju.
 - (f) Razvijene su detaljnije smernice o **ometanju** i šira lista (sa objašnjenjima) različitih tipova analiza koje bi mogle biti korišćene da potkrepe zahtev zbog **ometanja**. Kao i u prvom izdanju, sklonost ostaje prema analizi tipa „merena milja“, gde je potrebna evidencija dostupna i pravilno vođena.
 - (g) Tipske odredbe ugovora su izbrisane, što je više u skladu sa pristupom Protokola da ne treba da bude uvršten kao dokument ugovora.
 - (h) Grafike koje su ilustrovale principe u Protokolu su izbrisane.
- L. Odbor drugog izdanja sproveo je selektivno istraživanje u vezi sa sudskim odlukama (kako unutar Ujedinjenog Kraljevstva (UK), tako i na međunarodnom nivou) koji su se pozivali na Protokol. Rezime ovih odluka je dostupan sa on-line verzijom Protokola na sajtu *Society of Construction Law*. Ovaj rezime ne predstavlja pravni savet i na njega se ne treba oslanjati (naročito zato što se ne ažurira redovno).
- M. Oba izdanja Protokola su pripremili odbori koji su sastavljeni od članova *Society of Construction Law*. Članovi oba odbora za izradu Protokola su predstavljeni pre Priloga A. Stavovi, mišljenja izražena i ciljevi identifikovani u Protokolu su oni koji su usvojeni od strane odbora.

⁸ NKP: Engleska i Vels

⁹ *ibid*

They are not necessarily the views and opinions or aims of any particular member of the drafting committees or member of the Society.

- N. The information, recommendations and/or advice contained in this Protocol (including its Guidance Sections and Appendices) are intended for use as a general statement and guide only. Neither the Society of Construction Law nor any committee or member of the Society nor any member of the committees that drafted the Protocol accept any liability for any loss or damage which may be suffered as a result of the use in any way of the information, recommendations and/or advice contained herein and any person using such information or drafting contracts, specifications or other documents based thereon must in all cases take appropriate professional advice on the matters referred to in this publication and are themselves solely responsible for ensuring that any wording taken from this document is consistent with and appropriate to the remainder of their material.

The Society of Construction Law welcomes feedback on the Protocol. Please contact the Society at feedback@eotprotocol.com or write to SCL Administration, 234 Ashby Road, Hinkley, Leices LE10 1SW.

To ne znači da su to stavovi i mišljenja ili ciljevi bilo kog određenog člana odbora za izradu Protokola ili člana *Society of Construction Law*.¹⁰

- N. Informacije, preporuke i/ili saveti sadržani u ovom Protokolu (uključujući delove vezane za Smernice i Priloge) namenjeni su samo za opštu upotrebu i kao vodič. Ni *Society of Construction Law*, niti bilo koji odbor ili član *Society of Construction Law*, niti bilo koji član odbora koji je izradio Protokol, *niti bilo koji član komisije za prevod koji je učestvovao u srpskom prevodu*¹¹, ne prihvataju bilo kakvu odgovornost za bilo kakav gubitak ili štetu koja može biti pretrpljena kao rezultat upotrebe na bilo koji način informacija, preporuka i/ili saveta sadržanih ovde *ili u ovom prevodu*¹² i bilo koje lice koje koristi takve informacije ili izrađuje nacrt ugovora, specifikacije ili druga dokumenta zasnovana na tome moraju u svim slučajevima da pribave odgovarajuće stručne savete o pitanjima koja se pominju u ovoj publikaciji i sami su isključivo odgovorni za obezbeđivanje da je svaka formulacija preuzeta iz ovog dokumenta u skladu sa i odgovara ostatku njihovog materijala.

Society of Construction Law rado prima povratne informacije o Protokolu. Molimo vas da kontaktirate *Society of Construction Law* na feedback@eotprotocol.com ili pišite SCL Administration, 234 Ashby Road, Hinkley, Leices LE10 1SW.¹³

¹⁰ NKP: Prevod na srpski jezik je izradila komisija za prevod koja je formirana od strane „Udruženja za Građevinsko Pravo Srbija“ (SCL-Serbia), i njeni članovi su dodati na listu urednika originalnog dokumenta. Isti principi kao što je gore navedeno primenjuju se na prevodioce i lektore i komisiju za prevod na srpski jezik. Čitaocu se skreće pažnja da Protokol, u svom drugom izdanju, ne može uzeti u obzir mogući razvoj sudske prakse nakon njegovog usvajanja 2017 i da srpski prevod takođe nema nameru da to uzme u obzir.

¹¹ NKP: Kurzivni deo nije u originalnom tekstu.

¹² NKP: Kurzivni deo nije u originalnom tekstu.

¹³ NKP: Pošaljite komentare vezano za srpski prevod na office@scl-serbia.org

CORE PRINCIPLES

These are the Core Principles of the Protocol. Guidance on these Core Principles is contained in Part B.

1. Programme and records

Contracting parties should reach a clear agreement on the type of records to be kept and allocate the necessary resources to meet that agreement. Further, to assist in managing progress of the works and to reduce the number of disputes relating to delay and disruption, the Contractor should prepare and the Contract Administrator (CA) should accept a properly prepared programme showing the manner and sequence in which the Contractor plans to carry out the works. The programme should be updated to record actual progress, variations, changes of logic, methods and sequences, mitigation or acceleration measures and any EOTs granted. If this is done, then the programme can be more easily used as a tool for managing change and determining EOTs and periods of time for which compensation may be due.

2. Purpose of EOT

The benefit to the Contractor of an EOT is to relieve the Contractor of liability for damages for delay (usually liquidated damages or LDs) for any period prior to the extended contract completion date and allows for reprogramming of the works to completion. The benefit of an EOT for the Employer is that it establishes a new contract completion date, prevents time for completion of the works becoming 'at large' and allows for coordination / planning of its own activities.

3. Contractual procedural requirements

The parties and the CA should comply with the contractual procedural requirements relating to notices, particulars, substantiation and assessment in relation to delay events.

OSNOVNI PRINCIPI

Ovo su Osnovni Principi Protokola. Smernice o ovim Osnovnim Principima su date u Delu B.

1 Program i evidencije

Ugovorne strane treba da postignu jasan dogovor o vrsti evidencije koja treba da se vodi i da izdvoje neophodne **resurse** za ispunjavanje tog dogovora. Dalje, da bi pomogao u praćenju napretka **radova** i smanjio broj sporova koji se odnose na kašnjenje i **ometanje**, **Izvođač** treba da pripremi, a **Administrator Ugovora**¹⁴ treba da usvoji pravilno pripremljen **program** koji pokazuje način i redosled kojim **Izvođač** planira da izvede **radove**. **Program** bi trebalo da se ažurira tako da prikaže stvarni napredak, **varijacije**, izmene u logici, metodama i redosledima, mere **smanjenja** ili **ubrzavanja** i sva odobrenja **produženja roka (EOT)**. Ako se to uradi, **program** se lakše može koristiti kao sredstvo za upravljanje **izmenama** i vrednovanja **produženja roka (EOT)** i vremenskih perioda u kojima može doći do **nadoknade**.

2 Svrha produženja roka (EOT)

Korist **Izvođača** od **produženja roka (EOT)** je to što oslobađa **Izvođača** odgovornosti za štetu za kašnjenje (uobičajeno **ugovorna kazna** „Liquidated Damages – LDs“) za bilo koji period pre produženog **ugovorenog datuma završetka** i omogućava revidiranje **programa** do završetka. Korist **Naručioca** od **produženja roka (EOT)** je što uspostavlja novi **ugovoreni datum završetka**, sprečava da vreme potrebno za završetak **radova** postane 'neodređeno / nedefinisano'¹⁵ i omogućava koordinaciju / planiranje sopstvenih aktivnosti.

3 Ugovorni proceduralni zahtevi

Ugovorne strane i **Administrator Ugovora** treba da se pridržavaju ugovornih proceduralnih uslova koji se odnose na obaveštenja, detaljne podatke, pojedinosti i vrednovanje u vezi sa **dogadajima koji uzrokuju kašnjenje**.

¹⁴ NKP: u zavisnosti od tipa ugovora ovu ulogu vrši "Engineer" ili Stručni nadzor

¹⁵ NKP: Izraz „time at large“ opisuje situaciju u kojoj ne postoji unapred odrediv **ugovoreni datum završetka** ili kada je unapred tako odrediv **ugovoreni datum završetka** postao nevažeći (a da to nije posledica produženja roka). **Izvođač** tada više nije obavezan da završi posao na datum koji je unapred tako odrediv, ali to ipak mora učiniti u takozvanom razumnom roku. Ovaj koncept ne postoji u srpskom pravu.

4. Do not ‘wait and see’ regarding impact of delay events (contemporaneous analysis)

The parties should attempt so far as possible to deal with the time impact of Employer Risk Events as the work proceeds (both in terms of EOT and compensation). Applications for an EOT should be made and dealt with as close in time as possible to the delay event that gives rise to the application. A ‘wait and see’ approach to assessing EOT is discouraged. Where the Contractor has complied with its contractual obligations regarding delay events and EOT applications, the Contractor should not be prejudiced in any dispute with the Employer as a result of the CA failing to assess EOT applications. EOT entitlement should be assessed by the CA within a reasonable time after submission of an EOT application by the Contractor. The Contractor potentially will be entitled to an EOT only for those events or causes of delay in respect of which the Employer has assumed risk and responsibility (called in the Protocol Employer Risk Events) that impact the critical path.

5. Procedure for granting EOT

Subject to the contract requirements, the EOT should be granted to the extent that the Employer Risk Event is reasonably predicted to prevent the works being completed by the then prevailing contract completion date. In general, this will be where the Employer Risk Event impacts the critical path of the works and thus extends the contract completion date. This assessment should be based upon an appropriate delay analysis, the conclusions derived from which must be sound from a common sense perspective. The goal of the EOT procedure is the ascertainment of the appropriate contractual entitlement to an EOT; the analysis should not start from a position of considering whether the Contractor needs an EOT in order not to be liable for liquidated damages.

6. Effect of delay

For an EOT to be granted, it is not necessary for the Employer Risk Event already to have begun to affect the Contractor’s progress with the works, or for the effect of the Employer Risk Event to have ended.

7. Incremental review of EOT

Where the full effect of an Employer Risk Event cannot be predicted with certainty at the time of initial assessment by the CA, the CA should grant an

4 Ne primenjujte princip „skrštenih ruku“ vezano za *uticaj događaja koji uzrokuje kašnjenje (pravovremena analiza)*

Ugovorne strane bi trebale da pokušaju, koliko god je to moguće, da razmatraju vremenske *uticaje* izazvane *Događajima koji su Rizik Naručioca* kako *radovi* napreduju (kako u pogledu *produženja roka (EOT)* tako i u pogledu *nadoknade*). Zahteve za *produženje roka (EOT)* trebalo bi podneti i razmotriti vremenski što bliže *događaju koji uzrokuje kašnjenje* koji daje osnov za podnošenje takvog zahteva. Princip „skrštenih ruku“ za vrednovanje *produženja roka (EOT)* nije preporučljiv. Kada je *Izvođač* ispoštovao svoje ugovorne obaveze u vezi sa *događajima koji uzrokuju kašnjenje* i podnošenjem zahteva za *produženje roka (EOT)*, *Izvođač* ne bi smeo biti oštećen ni u jednom sporu sa *Naručiocem* kao rezultat toga što *Administrator Ugovora* nije vrednovao zahteve za *produženje roka (EOT)*. Pravo na *produženje roka (EOT)* treba da bude vrednovano od strane *Administradora Ugovora* u razumnom roku nakon podnošenja zahteva za *produženje roka (EOT)* od strane *Izvođača*. *Izvođač* će potencijalno imati pravo na *produženje roka (EOT)* samo za one događaje ili uzroke kašnjenja za koje je *Naručilac* preuzeo rizik i odgovornost (u Protokolu nazvani *Događaji koji su Rizik Naručioca*) i koji utiču na *kritičan put*.

5 Procedura za dodelu *produženje roka (EOT)*

Podložno uslovima ugovora, *produženje roka (EOT)* treba da bude odobreno u meri u kojoj se razumno može predvideti da *Događaj koji je Rizik Naručioca* sprečava završetak *radova* u okviru do tada važećeg *ugovorenog datuma završetka*. Generalno, u tom slučaju će *Događaj koji je Rizik Naručioca* uticati na *kritični put radova* i na taj način produžiti/odložiti *ugovoreni datum završetka*. Ovo vrednovanje bi trebalo biti zasnovano na odgovarajućoj analizi kašnjenja, i izvedenim zaključcima koji moraju biti zdravorazumski. Cilj procedure za *produženja roka (EOT)* je utvrđivanje odgovarajućeg prava iz ugovora na *produženje roka (EOT)*; analiza ne bi trebala da polazi od razmatranja da li je *Izvođaču* potrebno *produženje roka (EOT)* da ne bi bio odgovoran za plaćanje *ugovorne kazne*.

6 Uticaj kašnjenja

Da bi *produženje roka (EOT)* bilo odobreno, nije neophodno da *Događaj koji je Rizik Naručioca* počne da utiče na napredak *radova Izvođača*, ili da se uticaj *Događaja koji je Rizik Naručioca* završio.

7 Postupno vrednovanje *produženja roka (EOT)*

Ukoliko se pun uticaj *Događaja koji je Rizik Naručioca* ne može predvideti sa sigurnošću u vreme početnog vrednovanja od strane *Administradora*

EOT for the then predictable effect. The EOT should be considered by the CA at intervals as the actual impact of the Employer Risk Event unfolds and the EOT increased (but not decreased, unless there are express contract terms permitting this) if appropriate.

8. Float as it relates to time

Float values in a programme are an indication of the relative criticality of activities and, generally, when float is exhausted, the completion date will be impacted. Unless there is express provision to the contrary in the contract, where there is remaining total float in the programme at the time of an Employer Risk Event, an EOT should only be granted to the extent that the Employer Delay is predicted to reduce to below zero the total float on the critical path affected by the Employer Delay to Completion (i.e. if the Employer Delay is predicted to extend the critical path to completion).

9. Identification of float

The identification of float is greatly assisted where there is a properly prepared and regularly updated programme, the Accepted/Updated Programmes.

10. Concurrent delay – effect on entitlement to EOT

True concurrent delay is the occurrence of two or more delay events at the same time, one an Employer Risk Event, the other a Contractor Risk Event, and the effects of which are felt at the same time. For concurrent delay to exist, each of the Employer Risk Event and the Contractor Risk Event must be an effective cause of Delay to Completion (i.e. the delays must both affect the critical path). Where Contractor Delay to Completion occurs or has an effect concurrently with Employer Delay to Completion, the Contractor's concurrent delay should not reduce any EOT due.

11. Analysis time-distant from the delay event

Where an EOT application is assessed after completion of the works, or significantly after the effect of an Employer Risk Event, then the prospective

Ugovora, Administrator Ugovora bi trebalo da odobri **produženje roka (EOT)** za dotadašnji predvidljivi uticaj. *Administrator Ugovora* bi trebalo da razmatra **produženje roka (EOT)** u intervalima u kojima se stvarni uticaj **Događaja koji je Rizik Naručioca** odvija, a **produženje roka (EOT)** povećava (ali se ne smanjuje, osim ako ne postoji izričita odredba ugovora koja to dozvoljava), ako je to prikladno.

8 Vremenska rezerva u odnosu na vreme

Vrednosti **vremenskih rezervi** u **programu** su pokazatelj relativne kritičnosti **aktivnosti**, i generalno, kada se iscrpi **vremenska rezerva** to će imati uticaja na **datum završetka**. Ukoliko nije suprotno izričitoj ugovornoj odredbi, gde postoji preostala **ukupna vremenska rezerva** u **programu** u vreme **Događaja koji je Rizik Naručioca, produženje roka (EOT)** bi se trebalo odobriti samo u onoj meri u kojoj je predviđeno da će **Kašnjenje Naručioca** smanjiti na ispod nule **ukupnu vremensku rezervu** na **kritičnom putu** na koji utiče **Kašnjenje Završetka zbog Naručioca** (tj. ako se predviđa da će **Kašnjenje Naručioca** produžiti **kritični put** do završetka).

9 Identifikacija vremenskih rezervi

Identifikacija **vremenskih rezervi** je u velikoj meri olakšana ukoliko postoji pravilno pripremljen i redovno ažuriran **program, Prihvaćeni / Ažurirani Programi**.

10 Istovremeno kašnjenje – uticaj na pravo na produženje roka (EOT)¹⁶

Istinsko **istovremeno kašnjenje** je pojavljivanje dva ili više **događaja koji uzrokuju kašnjenje** u isto vreme, jedan **Događaj koji je Rizik Naručioca**, drugi **Događaj koji je Rizik Izvođača** i čiji uticaji se događaju u isto vreme. Da bi **istovremeno kašnjenje** postojalo, i **Događaj koji je Rizik Naručioca** i **Događaj koji je Rizik Izvođača** moraju pojedinačno izazivati **Kašnjenje Završetka** (tj. oba kašnjenja moraju da utiču na **kritični put**). U slučaju gde **Kašnjenje Završetka zbog Izvođača** se desi ili ima uticaj istovremeno sa **Kašnjenjem Završetka zbog Naručioca**, **istovremeno kašnjenje Izvođača** ne bi trebalo da smanji pravo na **produženje roka (EOT)**.

11 Analiza sa vremenskom distancom od događaja koji uzrokuje kašnjenje

Kada se zahtev za **produženje roka (EOT)** analizira po završetku **radova**, ili značajno nakon uticaja **Događaja koji je Rizik Naručioca**, tada prospektivna

¹⁶ NKP: Ovo je predmet daljeg razvoju u poglavlju 10 Dela B.

analysis of delay referred to in the guidance to Core Principle 4 may no longer be appropriate.

12. Link between EOT and compensation

Entitlement to an EOT does not automatically lead to entitlement to compensation (and vice versa).

13. Early completion as it relates to compensation

If as a result of an Employer Delay, the Contractor is prevented from completing the works by the Contractor's planned completion date (being a date earlier than the contract completion date), the Contractor should in principle be entitled to be paid the costs directly caused by the Employer Delay, notwithstanding that there is no delay to the contract completion date (and therefore no entitlement to an EOT). However, this outcome will ensue only if at the time they enter into the contract, the Employer is aware of the Contractor's intention to complete the works prior to the contract completion date, and that intention is realistic and achievable.

14. Concurrent delay – effect on entitlement to compensation for prolongation

Where Employer Delay to Completion and Contractor Delay to Completion are concurrent and, as a result of that delay the Contractor incurs additional costs, then the Contractor should only recover compensation if it is able to separate the additional costs caused by the Employer Delay from those caused by the Contractor Delay. If it would have incurred the additional costs in any event as a result of Contractor Delay, the Contractor will not be entitled to recover those additional costs.

15. Mitigation of delay and mitigation of loss

The Contractor has a general duty to mitigate the effect on its works of Employer Risk Events. Subject to express contract wording or agreement to the contrary, the duty to mitigate does not extend to requiring the Contractor to add extra resources or to work outside its planned working hours. The Contractor's duty to mitigate its loss has two aspects: first, the Contractor must take reasonable steps to minimise its loss; and secondly, the Contractor must not take unreasonable steps that increase its loss.

analiza kašnjenja navedena u smernicama za Osnovni Princip 4 možda više nije odgovarajuća.

12 Veza između produženja roka (EOT) i nadoknade

Pravo na *produženje roka (EOT)* ne dovodi automatski do prava na *nadoknadu* (i obrnuto).

13 Rani završetak u odnosu na nadoknadu

Ako je, kao rezultat *Kašnjenja Naručioaca, Izvođač* sprečen da završi *radove* do *Izvođačevog planiranog datuma završetka* (ranijeg od *ugovorenog datuma završetka*), *Izvođač* bi u načelu trebao da ima pravo da mu se plate troškovi direktno izazvani *Kašnjenjem Naručioaca*, bez obzira na to što nema odlaganja *ugovorenog datuma završetka* (a samim tim ni prava na *produženje roka (EOT)*). Međutim, ovakav slučaj je moguć samo ako je u trenutku potpisivanja ugovora *Naručilac* bio svestan namere *Izvođača* da završi *radove* pre *ugovorenog datuma završetka*, i da je ta namera realna i ostvariva.

14 Istovremeno kašnjenje – uticaj na pravo na nadoknadu za produženje

Kada je *Kašnjenje Završetka zbog Naručioaca* istovremeno sa *Kašnjenjem Završetka zbog Izvođača*, i kao rezultat tog kašnjenja *Izvođač* ima dodatne troškove, onda *Izvođač* treba da ostvari pravo na *nadoknadu* samo ako je u mogućnosti da odvoji dodatne troškove izazvane *Kašnjenjem Naručioaca* od troškova izazvanih *Kašnjenjem Izvođača*. Ako bi u svakom slučaju imao dodatne troškove kao rezultat *Kašnjenja Izvođača*, *Izvođač* neće imati pravo na nadoknadu tih dodatnih troškova.

15 Smanjenje kašnjenja i smanjenje gubitka

Izvođač ima opštu dužnost da *smanji* uticaj *Događaja koji je Rizik Naručioaca* na svoje *radove*. Podložno izričitoj formulaciji ugovora ili dogovora o suprotnom, obaveza *smanjenja* se ne proširuje na to da se zahteva od *Izvođača* da angažuje dodatne *resurse* ili da radi van svog planiranog radnog vremena. Dužnost *Izvođača* da *smanji* svoj gubitak ima dva aspekta: prvo, *Izvođač* mora da preduzme razumne korake da bi minimizirao svoj gubitak; a drugo, *Izvođač* ne sme da preduzme nerazumne korake koji povećavaju njegov gubitak.

16. Acceleration

Where the contract provides for acceleration, payment for the acceleration should be based on the terms of the contract. Where the contract does not provide for acceleration but the Contractor and the Employer agree that accelerative measures should be undertaken, the basis of payment should be agreed before the acceleration is commenced. Contracting parties should seek to agree on the records to be kept when acceleration measures are employed. Where the Contractor is considering implementing acceleration measures to avoid the risk of liquidated damages as a result of not receiving an EOT that it considers is due, and then pursuing a constructive acceleration claim, the Contractor should first take steps to have the dispute or difference about entitlement to an EOT resolved in accordance with the contract dispute resolution provisions.

17. Global claims

The not uncommon practice of contractors making composite or global claims without attempting to substantiate cause and effect is discouraged by the Protocol, despite an apparent trend for the courts to take a more lenient approach when considering global claims.

18. Disruption claims

Compensation may be recovered for disruption only to the extent that the contract permits or there is an available cause of action at law. The objective of a disruption analysis is to demonstrate the loss of productivity and hence additional loss and expense over and above that which would have been incurred were it not for the disruption events for which the Employer is responsible.

19. Valuation of variations

Where practicable, the total likely effect of variations should be pre-agreed between the Employer/CA and the Contractor to arrive at, if possible, a fixed price of a variation, to include not only the direct costs (labour, plant and materials) but also the time-related and disruption costs, an agreed EOT and the necessary revisions to the programme.

16 Ubrzavanje

Kada ugovor predviđa **ubrzavanje**, naknada za **ubrzavanje** treba da se zasniva na odredbama ugovora. Tamo gde ugovor ne predviđa **ubrzavanje**, ali se **Izvođač** i **Naručilac** dogovore da treba preduzeti mere **ubrzavanja**, osnova za naknadu treba da bude dogovorena pre početka primene mera **ubrzavanja**. Ugovorne strane treba da teže dogovoru o vođenju evidencije o preduzetim merama **ubrzavanja**. Kada **Izvođač** razmatra primenu mera **ubrzavanja** kako bi izbegao rizik od plaćanja **ugovorne kazne**, a kao rezultat nedobijanja **produženja roka (EOT)** za koji smatra da ima pravo, a zatim priprema zahtev vezan za **konstruktivno ubrzavanje**¹⁷, **Izvođač** bi prvo trebao da preduzme korake da se spor ili neslaganje oko prava na **produženje roka (EOT)** reši u skladu sa odredbama ugovora o rešavanju sporova.

17 Uopšteni zahtevi¹⁸

Nije neuobičajena praksa da **Izvođači** podnesu kombinovane ili **uopštene zahteve** bez pokušaja da dokažu uzrok i posledice što je, za ovaj Protokol, nepreporučljivo, uprkos očiglednom trendu da sudovi¹⁹ zauzimaju popustljiviji pristup kada razmatraju **uopštene zahteve**.

18 Zahtevi zbog ometanja

Nadoknade vezane za **ometanje** se mogu naplatiti samo u meri u kojoj ugovor to dozvoljava ili ako za to postoji odgovarajuća zakonska odredba. Cilj analize **ometanja** je da se pokaže gubitak produktivnosti i stoga dodatni gubitak i rashod preko iznosa troškova koji bi nastali da nije bilo **ometajućeg događaja** za koje je **Naručilac** odgovoran.

19 Vrednovanje varijacija

Kada je praktično, trebalo bi unapred dogovoriti ukupan verovatan efekat **varijacija** između **Naručioca / Administratora Ugovora** i **Izvođača** kako bi se došlo do, ako je moguće, fiksne cene **varijacije**, koja bi uključila ne samo direktne troškove (radna snaga, mehanizacija i materijali) već i vremenske vezane troškove i troškove izazvane **ometanjem**, dogovoreno **produženje roka (EOT)** i neophodne **revizije programa**.

¹⁷ NKP: Koncept „constructive acceleration“, koji prevodimo kao **konstruktivno ubrzanje**, ne postoji u srpskom pravu. U praksi je ova vrsta potraživanja priznata, ali nema standardnu oznaku.

¹⁸ NKP: Ovo je predmet daljeg razvoju u poglavlju 17 Dela B.

¹⁹ NKP: Engleska i Vels

20. Basis of calculation of compensation for prolongation

Unless expressly provided for otherwise in the contract, compensation for prolongation should not be paid for anything other than work actually done, time actually taken up or loss and/or expense actually suffered. In other words, the compensation for prolongation caused other than by variations is based on the actual additional cost incurred by the Contractor. The objective is to put the Contractor in the same financial position it would have been in if the Employer Risk Event had not occurred.

21. Relevance of tender allowances

The tender allowances have limited relevance to the evaluation of the cost of prolongation and disruption caused by breach of contract or any other cause that requires the evaluation of additional costs.

22. Period for evaluation of compensation

Once it is established that compensation for prolongation is due, the evaluation of the sum due is made by reference to the period when the effect of the Employer Risk Event was felt, not by reference to the extended period at the end of the contract.

20 Osnove obračuna *nadoknade za produženje*

Ukoliko se u ugovoru izričito ne navodi drugačije, *nadoknada za produženje* ne bi trebalo da bude plaćena ni za šta drugo osim za zaista obavljene radove, stvarno utrošeno vreme ili gubitak i/ili rashod koji su zaista pretrpljeni. Drugim rečima, *nadoknada za produženje* osim prouzrokovane *varijacijama* zasniva se na stvarnom dodatnom trošku koji je pretrpeo *Izvođač*. Cilj je da se *Izvođač* stavi u istu finansijsku poziciju u kojoj bi bio da nije došlo do *Događaja koji je Rizik Naručioca*.

21 Relevantnost tenderskog obračuna troškova

Obračun troškova u fazi tendera²⁰ ima ograničen značaj za vrednovanje troškova *produženja* i *ometanja* izazvanih kršenjem ugovora ili bilo kojim drugim uzrokom koji zahteva vrednovanje dodatnih troškova.

22 Period za vrednovanje *nadoknade*

Kada se utvrdi da je *nadoknada za produženje* dospela, vrednovanje iznosa se vrši za period kada se osetio efekat *Događaja koji je Rizik Naručioca*, a ne za period produženja na kraju ugovora.

²⁰ NKP: Prevod engleskog izraza „tender allowances“

GUIDANCE PART A: DELAY, DISRUPTION AND ACCELERATION CONCEPTS

This Part sets out an explanation of these fundamentally different but interrelated concepts by way of introduction to the remainder of the Protocol.

1. The construction industry often associates or conflates delay and disruption. While they are both effects of events, the impacts on the works are different, the events may be governed by separate provisions of the contract and governing law, they may require different types of substantiation and they will lead to different remedies. Having said that, the monetary consequences of delay and disruption may overlap and, further, delay can lead to disruption and, vice versa, disruption can lead to delay.
2. In referring to ‘delay’, the Protocol is concerned with time – work activities taking longer than planned. In large part, the focus is on delay to the completion of the works – in other words, critical delay. Hence, ‘delay’ is concerned with an analysis of time. This type of analysis is necessary to support an EOT claim by the Contractor.
3. Of course, time means money. Typical monetary claims by a Contractor that are dependent upon an analysis of time (i.e. a delay analysis) are as follows (subject to the terms of the contract and depending on the specific circumstances):
 - (a) relief from LDs (with the inverse claim by an Employer for LDs);
 - (b) compensation for time-related costs; and
 - (c) if the Contractor has taken acceleration steps in an attempt to mitigate the delay, compensation for those steps.
4. The guidance to Core Principles 4 and 11 in Part B of the Protocol explains delay analyses that, depending upon the contract and the circumstances, might be deployed to support the above types of delay claims.
5. In referring to ‘disruption’, the Protocol is concerned with disturbance, hindrance or interruption to a Contractor’s normal working methods, resulting in lower productivity or efficiency in the execution of particular work activities. If the Contractor is prevented from following what was its reasonable plan at the time of entering into the contract for carrying out the works or a part of them (i.e. it is disrupted),

SMERNICE DEO A: KONCEPTI KAŠNJENJA, OMETANJA I UBRZAVANJA

Ovaj Deo predstavlja objašnjenje ovih fundamentalno različitih, ali međusobno povezanih koncepata kao uvod u ostatak Protokola.

1. Građevinska industrija često povezuje ili spaja kašnjenje i **ometanje**. Dok su oba posledica događaja, **uticaji** na **radove** su različiti, događaji mogu biti regulisani različitim odredbama ugovora i merodavnog prava, mogu zahtevati različite vrste potkrepljenja i dovesti do različitih obeštećenja. Uzimajući u obzir prethodno navedeno, finansijske posledice kašnjenja i **ometanja** mogu da se preklapaju i, štaviše, kašnjenje može dovesti do **ometanja** i, obrnuto, **ometanje** može dovesti do kašnjenja.
2. Govoreći o „kašnjenju“, Protokol se odnosi na vreme – radne aktivnosti koje traju duže nego što je planirano. Velikim delom fokus je na **Kašnjenju Završetka** predmetnih **radova** – drugim rečima, **kritičnom kašnjenju**. Stoga „kašnjenje“ se odnosi na analizu uticaja na vreme²¹. Ova vrsta analize je neophodna da bi se podržao **Izvođačev** zahtev za **produženje roka (EOT)**.
3. Naravno, vreme je novac. Tipični novčani zahtevi **Izvođača** koja zavise od analize uticaja na vreme (tj. analize kašnjenja) su sledeći (podložno ugovornim odredbama i zavisno od specifičnih okolnosti):
 - (a) oslobađanje od **ugovorne kazne** (sa inverznim zahtevom **Naručioca** za **ugovornu kaznu**);
 - (b) **Nadoknada** za vremenske vezane troškove²²; i
 - (c) ako je **Izvođač** primenio mere **ubrzavanja** u pokušaju da **smanji** kašnjenje, **nadoknada** za te mere.
4. Smernice za Osnovne Principe 4 i 11 u Delu B Protokola objašnjavaju analize kašnjenja koje, u zavisnosti od ugovora i okolnosti, mogu biti korišćene da bi se podržale gore navedene vrste zahteva za kašnjenje.
5. Kada se spominje '**ometanje**', Protokol se odnosi na remećenje, smetnju ili prekid normalnog načina rada **Izvođača**, rezultirajući nižom produktivnošću ili efikasnošću u izvršenju određenih radnih **aktivnosti**. Ako je **Izvođač** sprečen da sprovede svoj razuman plan za izvođenje **radova** ili deo njih iz vremena zaključenja ugovora (tj. on je ometan),

²¹ NKP: Prevod engleskog izraza „analysis of time“

²² NKP: Prevod engleskog izraza „time-related costs“

the likelihood is that its resources will accomplish a lower productivity rate than planned on the impacted work activities such that, overall, those work activities will cost more to complete and the Contractor's profitability will be lower than anticipated. Work that is carried out with a lower than reasonably anticipated productivity rate (i.e. which is disrupted) will lead to: (a) activity delay; or (b) the need for acceleration, such as increasing resources, work faces or working hours, to avoid activity delay; or (c) a combination of both – and therefore, in each case, loss and expense. Hence, 'disruption' is concerned with an analysis of the productivity of work activities, irrespective of whether those activities are on the critical path to completion of the works.

6. A disruption claim ought to be supported by some form of disruption analysis, which is explained in the guidance to Core Principle 18 in Part B.
7. Delay and disruption are inherently interrelated. A loss of productivity (i.e. disruption) can lead to delay and, if the impacted activities are on the critical path, that can be critical delay. Hence, the Contractor may rely upon a disruption analysis to support a critical delay claim in addition to its delay analysis. It is possible for work to be disrupted and yet for the works still to be completed by the contract completion date. In this situation, the Contractor will not have a claim for an EOT, but it may have a claim for the cost of the lost productivity.
8. Equally, delay can lead to disruption. If the Contractor has less time in which to carry out work activities (absent an EOT for the critical path activities), it is possible that acceleration measures implemented will lead to those tasks being carried out with a lower productivity than planned and hence at greater cost.
9. The monetary consequences of delay and disruption can also overlap. For example, again, if acceleration measures are taken to overcome critical delay but which lead to a loss of productivity, the costs of those steps cannot be recovered under both the delay and disruption heads of claim. Typically, both claims will be advanced, but it must be recognised in the second claim that a credit has to be given for any recovery in the first claim. It is important for the Contractor to be diligent in avoiding duplication in claimed entitlement for delay and disruption.
10. The question of who should bear the cost of delay and disruption is often contentious. The Protocol is not primarily concerned with the question of the valuation of the direct cost (labour, plant and materials) of change to or variation of the works. Instead it sets out guidance on the Contractor's cost of prolongation and disruption.

postoji verovatnoća da će sa svojim *resursima* ostvariti manju stopu produktivnosti od planirane za predmetne radne aktivnosti tako da će, ukupno gledano, te radne aktivnosti koštati više da bi se završile, i profitabilnost *Izvođača* će biti manja od predviđene. Rad koji se sprovodi sa nižom od razumno predviđene stope produktivnosti (tj. koja je ometena) dovešće do: (a) kašnjenja *aktivnosti*; ili (b) potrebe za *ubrzavanjem*, kao što je povećanje *resursa*, radne snage ili radnog vremena, da bi se izbeglo kašnjenje *aktivnosti*; ili (c) kombinacije i jednog i drugog – a samim tim i, u svakom slučaju, do gubitaka i rashoda. Stoga, 'ometanje' se odnosi na analizu produktivnosti radnih *aktivnosti*, bez obzira na to da li su te aktivnosti na *kritičnom putu* za završetak radova.

6. Zahtev zbog *ometanja* treba da bude potkrepljen nekim oblikom analize *ometanja*, kao što je objašnjeno u smernicama za Osnovni Princip 18 u Delu B.
7. Kašnjenje i *ometanje* su suštinski međusobno povezani. Gubitak produktivnosti (tj. *ometanje*) može dovesti do kašnjenja i, ako su *pogođene aktivnosti* na *kritičnom putu*, to može biti *kritično kašnjenje*. Stoga *Izvođač* može da se osloni na analizu *ometanja* kako bi potkrepio zahtev vezan za *kritično kašnjenje*, dodatno na svoju analizu kašnjenja. Moguće je da neki *radovi* budu *ometani*, a da *radovi* ipak budu završeni do *ugovorenog datuma završetka*. U ovoj situaciji *Izvođač* neće imati zahtev za *produženje roka (EOT)*, ali može imati zahtev za nadoknadu troškova zbog manje produktivnosti.
8. Podjednako, kašnjenje može dovesti do *ometanja*. Ako *Izvođač* ima manje vremena za obavljanje radnih *aktivnosti* (u odsustvu *produženja roka (EOT)* za *aktivnosti* na *kritičnom putu*), moguće je da će sprovedene mere *ubrzavanja* dovesti do toga da će se te aktivnosti izvršavati sa manjom produktivnošću nego što je planirano i samim tim uz veće troškove.
9. Finansijske posledice kašnjenja i *ometanja* takođe mogu da se preklapaju. Na primer, opet, ako su preduzete mere *ubrzavanja* da bi se sprečilo *kritično kašnjenje*, ali koji dovode do gubitka produktivnosti, troškovi tih koraka ne mogu biti nadoknađeni i kao zahtev vezan za kašnjenje i kao zahtev vezan za *ometanje*. Obično će oba zahteva biti predata, ali se mora uzeti u obzir u drugom zahtevu bilo kakvo preklapanje sa *obeštećenjem* iz prvog zahteva. Za *Izvođača* je važno da bude precizan i izbegava dupliranje zahtevanih prava za kašnjenje i *ometanje*.
10. Pitanje ko treba da snosi troškove kašnjenja i *ometanja* je često sporno. Protokol se prvenstveno ne dotiče pitanja vrednovanja direktnog troška (rad, mehanizacija i materijal) izmene ili varijacije u *radovima*. Umesto toga, Protokol određuje smernice vezane za troškove *Izvođača* za *produženje* i *ometanje*.

11. A Contractor may claim its costs arising out of acceleration measures to overcome either delay or disruption. Core Principle 16 concerns acceleration. Before implementing acceleration measures, it is worth bearing in mind that, of themselves, these measures can lead to disruption. However, if reasonable acceleration measures are adopted, that disruption ought to be offset by the overall delay recovery achieved in the absence of other intervening events.
12. The Protocol makes reference to both mitigation and acceleration. Mitigation simply means to make less severe or lessen delay, disruption and/or the resultant costs and/or loss. Acceleration is a subset of mitigation, and typically refers to the situation where additional costs are incurred to seek to overcome all or part of delay or disruption (for example, to ensure that that the contract completion date is achieved). Where the Employer is responsible for that delay or disruption, the Contractor may claim its acceleration costs from the Employer. This situation is distinct from a Contractor's general duty to mitigate its loss when it suffers delay and disruption or incurs additional cost due to an Employer Risk Event. That general duty to mitigate does not require the Contractor to incur additional costs.
13. For all delay, disruption and acceleration claims, the claim document must explain the legal basis for entitlement, whether that is under the contract (in which case, identify and apply the relevant provisions) or at law (in which case, identify and apply the relevant legal basis). This is because delay, disruption and acceleration are not causes of action in their own right. In addition, the claim document must explain the cause of the delay, disruption and/or acceleration and the remedies claimed.
14. As can be seen, there is a close association between the concepts of delay and disruption. However, their differing impacts and the remedies sought as a result ought not to be confused. All project participants need to understand these issues so that the likelihood and scope of disputes over delay and disruption can be reduced.
15. Usually it is the Contractor that advances delay and/or disruption claims against the Employer. (The exception is an LDs claim by the Employer against the Contractor, but that claim does not typically require any detailed analysis, only the identification of whether the contract completion date has passed without the Contractor having achieved completion.)

11. **Izvođač** može da zahteva svoje troškove koji proističu iz mera **ubrzavanja** za prevazilaženje kašnjenja i **ometanja**. Osnovni Princip 16 se odnosi na **ubrzavanje**. Pre primene mera **ubrzavanja**, vredi imati na umu da, same po sebi, ove mere mogu dovesti do **ometanja**. Međutim, ako se razumne mere **ubrzavanja** usvoje, takvo **ometanje** bi trebalo da bude prevaziđeno ukupnom nadoknadom kašnjenja ostvarenog u nedostatku drugih događaja.
12. Protokol upućuje na oba slučaja, **smanjenje** i **ubrzavanje**. **Smanjenje** jednostavno znači ublažiti ili smanjiti efekat kašnjenja, **ometanja** i/ili rezultirajuće troškove i/ili gubitke. **Ubrzavanje** je podskup **smanjenja**, i obično se odnosi na situaciju u kojoj nastaju dodatni troškovi da bi se prevazišao kompletan ili deo kašnjenja ili **ometanja** (na primer, da bi se osiguralo da se postigne **ugovoreni datum završetka**). Kada je **Naručilac** odgovoran za to kašnjenje ili **ometanje**, **Izvođač** može da zahteva svoje troškove za **ubrzavanje** od **Naručioca**. Ova situacija se razlikuje od generalne obaveze **Izvođača** da smanji gubitak kada trpi kašnjenje i **ometanje** ili snosi dodatni trošak zbog **Događaja koji je Rizik Naručioca**. Ta opšta dužnost za **smanjenje** ne zahteva da **Izvođač** snosi dodatne troškove.
13. Za sve zahteve vezana za kašnjenja, **ometanje** i **ubrzavanje**, u **zahtevu** se mora objasniti pravni osnov za potraživanje, bilo da je u pitanju osnov u skladu sa ugovorom (u kom slučaju, treba identifikovati i primeniti relevantne odredbe ugovora) ili osnov u skladu sa zakonom (u kom slučaju, treba identifikovati i primeniti odgovarajući pravni osnov). To je zato što kašnjenje, **ometanje** i **ubrzavanje** nisu osnove delovanja same po sebi. Pored toga, u zahtevu se mora objasniti uzrok kašnjenja, **ometanja** i/ili **ubrzavanja** i zahtevanih obeštećenja.
14. Kao što se može videti, postoji bliska povezanost između koncepata kašnjenja i **ometanja**. Međutim, njihovi različiti **uticaji** i moguća pravna sredstva²³ ne bi trebalo da budu pomešana. Svi učesnici projekta moraju da razumeju ova pitanja kako bi se smanjila verovatnoća i obim sporova oko kašnjenja i **ometanja**.
15. Obično je **Izvođač** taj koji predaje zahteve u vezi sa kašnjenjem i/ili **ometanjem** prema **Naručiocu**. (Izuzetak je zahtev **Naručioca** prema **Izvođaču** za naplatu **ugovorne kazne**, ali taj zahtev obično ne zahteva nikakvu detaljnu analizu, već samo identifikaciju da li je **ugovoreni datum završetka** prošao, a da **Izvođač** nije završio radove).

²³ NKP: Postoje i nekompenzatorni zahtevi: EOT, ili čak grejs periodi, izmena obima posla ili resursa definisanih ugovorom da bi se prevazišla nemogućnost izvršenja, promena dobavljača u slučaju kvara ili nesposobnosti, itd.

As a simplification for ease of explanation, the Protocol proceeds on the basis it is the Contractor that is advancing an EOT application or claim for compensation for delay and/or disruption. However, it should be borne in mind that it is possible for an Employer to have delay and disruption claims against the Contractor, for example where there are multiple contractors on site and the Contractor is responsible for disruption events that have hindered the progress of those other contractors. Further, a sub-contractor may have a delay and/or disruption claim against the Contractor (or vice versa).

Kako bi objašnjenje bilo jednostavnije, Protokol se u smernicama oslanja na pretpostavku da je **Izvođač** taj koji predaje zahtev prema **Naručiocu** za **produženje roka (EOT)** i **nadoknadu** zbog kašnjenja i/ili **ometanja**. Međutim, treba imati u vidu da je moguće da **Naručilac** preda zahteve u vezi sa kašnjenjem i **ometanjem** protiv **Izvođača**, na primer u slučaju da na gradilištu ima više izvođača, a **Izvođač** je odgovoran za **ometajuće događaje** koji su remetili napredak tih drugih izvođača. Takođe, podizvođač može imati zahteve u vezi sa kašnjenjem i/ili **ometanjem** prema **Izvođaču** (ili obrnuto).

GUIDANCE PART B: GUIDANCE ON CORE PRINCIPLES

This Part sets out guidance on each of the 22 Core Principles of the Protocol (with the Core Principles themselves designated by bold text).

1. Programme and records

Contracting parties should reach a clear agreement on the type of records to be kept and allocate the necessary resources to meet that agreement. Further, to assist in managing progress of the works and to reduce the number of disputes relating to delay and disruption, the Contractor should prepare and the CA should accept a properly prepared programme showing the manner and sequence in which the Contractor plans to carry out the works. The programme should be updated to record actual progress, variations, changes of logic, methods and sequences, mitigations or accelerations measures and any EOTs granted. If this is done, then the programme can be more easily used as a tool for managing change and determining EOTs and periods of time for which compensation may be due.

- 1.1 The following guidance is supplemented by Appendix B which describes the typical records needed for effectively managing progress of the works and substantiating EOT and compensation claims for delay and/or disruption.
- 1.2 It is not intended that this guidance should be incorporated into a contract, but contracting parties may wish to consider this guidance when drafting their contracts. Those who assess delay and disruption claims often find that there is uncertainty and a lack of records regarding what was delayed and/or disrupted and what and how parts of the works were affected by delay or disruption events. Good record keeping and good use of the programmes removes a significant amount of this uncertainty, will improve the ability to manage progress and allows for the early assessment of claims, thereby reducing the likelihood of disputes. This is because adequate and complete records should allow robust progress management and, where necessary, delay and/or disruption assessments. This also often reduces the cost of carrying out such assessments. As a result, the importance of good quality records on all projects cannot be underestimated.

SMERNICE DEO B: SMERNICE ZA OSNOVNE PRINCIPE

Ovaj Deo određuje smernice za svaki od 22 Osnovna Principa Protokola (sa samim Osnovnim Principima označenim podvučenim²⁴ tekstom).

1 Program i evidencije

Ugovorne strane treba da postignu jasan dogovor o vrsti evidencije koja treba da se vodi i da izdvoje neophodne **resurse** za ispunjavanje tog dogovora. Dalje, da bi pomogao u praćenju napretka **radova** i smanjio broj sporova koji se odnose na kašnjenje i **ometanje**, **Izvođač** treba da pripremi, a **Administrator Ugovora**²⁵ treba da usvoji pravilno pripremljen **program** koji pokazuje način i redosled kojim **Izvođač** planira da izvede **radove**. **Program** bi trebalo da se ažurira tako da prikaže stvarni napredak, **varijacije**, izmene u logici, metodama i redosledima, mere **smanjenja** ili **ubrzavanja** i sva odobrenja **produženja roka (EOT)**. Ako se to uradi, **program** se lakše može koristiti kao sredstvo za upravljanje **izmenama** i vrednovanja **produženja roka (EOT)** i vremenskih perioda u kojima može doći do **nadoknade**.

- 1.1 Sledeće smernice su dopunjene Prilogom B koji opisuje tipičnu evidenciju potrebnu za efikasno upravljanje napretkom radova i potkrepljenje zahteva za **produženje roka (EOT)** i za **nadoknadu** zbog kašnjenja i/ili **ometanja**.
- 1.2 Nije predviđeno da se ove smernice pripoje ugovoru, ali ugovorne strane mogu da uzmu u obzir ove smernice prilikom pripreme svojih ugovora. Oni koji vrednuju zahteve u vezi sa kašnjenjem i **ometanjem** često se suočavaju sa nepouzdanošću i nedostatkom evidencije koja se odnosi na kašnjenje i/ili **ometanje** i koji delovi **radova** i na koji način su bili pod uticanjem **događaja koji uzrokuje kašnjenje** ili pod uticanjem **ometajućih događaja**. Dobro vođenje evidencije i dobro korišćenje **programa** uklanjaju u značajnoj meri te nepouzdanosti, poboljšavaju sposobnost da se upravljanja napretkom i omogućava rano vrednovanje zahteva, čime se smanjuje verovatnoća da dođe do sporova. To je zato što adekvatna i kompletna evidencija treba da omogući utemeljeno upravljanje napretkom i , gde je to potrebno, vrednovanje kašnjenja i/ili **ometanja**. To takođe često smanjuje troškove takvog vrednovanja. Usled toga, ne sme se potceniti značaj evidencije dobrog kvaliteta na bilo kom projektu.

²⁴ NKP: U originalnoj verziji na engleskom jeziku, ovo je podebljano, međutim, u ovom prevodu je promenjeno da bude podvučeno kako bi se razlikovalo od podebljanog koji identifikuje termine koji su definisani u pojmovniku.

²⁵ NKP: u zavisnosti od modela ugovora ovu ulogu vrši "Engineer" ili Stručni nadzor

- 1.3 The Protocol recommends that the parties reach a clear and documented agreement prior to the time they enter into the contract (or at least at the outset of the works) regarding record keeping and programme use. In doing so, the parties need to take an approach that is proportionate and appropriate to the specific circumstances of the works. This will vary from project to project.

Introduction to records

- 1.4 There is often a lack of good record keeping and a lack of uniformity of approach to record keeping as relevant to management of progress of the works and delay and disruption claims.
- 1.5 In seeking to reach a clear and documented agreement on record keeping, the parties should consider:
- (a) the types of records to be produced and the information to be contained therein;
 - (b) who is responsible for both producing and checking those records;
 - (c) the frequency with which those records are to be updated or produced;
 - (d) the distribution list for those records;
 - (e) the format of those records (for example, to ensure compatibility with any project-wide database); and
 - (f) the ownership (including any relevant intellectual property rights) and storage of, and access to, those records.
- 1.6 Good record keeping requires an investment of time and cost, and the commitment of staff resources by all project participants. It is therefore recommended that, prior to preparing the tender documents, the Employer considers its requirements of the Contractor in relation to record keeping and includes these within the tender documents. This will allow tenderers to accurately price their obligations regarding record keeping. The imposition by the Employer or the CA of additional record keeping requirements after the contract has been entered could constitute a variation under the contract (with compensation consequences) or, in rare cases, be prohibited in the absence of the Contractor's agreement.
- 1.7 Records relevant to progress and delay and disruption events must be generated contemporaneously as the works progress, and not afterwards. The project records must document all work under way (on and off-site) and in the case of work at the site, the circumstances in which that work

- 1.3 Protokol preporučuje da strane postignu jasan i dokumentovan sporazum pre nego što ugovor stupi na snagu (ili barem pri početku **radova**) u vezi sa vođenjem evidencije i korišćenjem **programa**. U tom slučaju, strane treba da zauzmu pristup koji je srazmeran i odgovarajući specifičnim okolnostima **radova**. Ovo će varirati od projekta do projekta.

Uvod o evidenciji

- 1.4 Vođenje evidencije se često ne radi na dobar i ujednačen način, iako je to bitno za upravljanje napretkom **radova** i zahtevima u vezi sa kašnjenjem i **ometanjem**.
- 1.5 U pokušaju da postignu jasan i dokumentovan sporazum o vođenju evidencije, strane treba da uzmu u obzir:
- (d) vrste evidencija koje će biti sačinjene i informacije koje će da sadrže;
 - (e) ko je odgovoran da sačini i proverava te evidencije;
 - (f) učestalost kojom će ta evidencija da bude ažurirana ili sačinjena;
 - (g) lista osoba koje primaju tu evidenciju;
 - (h) format evidencije (npr. da bi se obezbedila kompatibilnost sa bazom podataka na projektu ako postoji); i
 - (i) vlasništvo (uključujući sva relevantna prava intelektualne svojine) i arhiviranje te evidencije kao i pristup istoj.
- 1.6 Dobro vođenje evidencije zahteva uloženo vreme i troškove, i posvećenost osoblja od strane svih učesnika u projektu. Zato se preporučuje da, pre pripreme tenderske dokumentacije, **Naručilac** uzme u obzir svoje zahteve za **Izvođača** u vezi sa vođenjem evidencije i uključi te zahteve u tendersku dokumentaciju. To će onda omogućiti svim ponuđačima da precizno procene trošak svojih obaveza u vezi sa vođenjem evidencije. Nametanje od strane **Naručilaca** ili **Administratora Ugovora** dodatnih zahteva u vezi vođenja evidencije nakon što je ugovor stupio na snagu može da predstavlja **varijaciju** u skladu sa ugovorom (sa posledicama **nadoknade**) ili, u retkim slučajevima, da bude zabranjeno u slučaju nedostatka saglasnosti od strane **Izvođača**.
- 1.7 Evidencija bitna za napredak, **dogadaje koji uzrokuju kašnjenje i ometajuće dogadaje** mora da se prikuplja pravovremeno kako **radovi** napreduju, a ne naknadno. Projektna evidencija mora da beleži sve **radove** koji su u toku (na gradilištu i van) a, u slučaju radova na

is being carried out. That data should be recorded in a manner that allows it to be matched to the activities in the Accepted Programme/ Updated Programme. Project records therefore cover design, approvals, procurement or manufacturing, installation, construction, coordination, commissioning and taking over (as applicable).

- 1.8 Once the parties have agreed and documented the record keeping regime, adequate resources must be allocated by all relevant parties to ensure the records are produced, checked and stored in line with that agreement. As part of the checking process, where reasonably practicable and proportionate in the circumstances, inconsistencies between different records should be identified and notations made as to the reasons for the differences.
- 1.9 The Employer should consider whether it is proportionate and appropriate to produce and maintain its own independent set of relevant records regarding the works. Such records will assist the Employer both in the event the Contractor fails to produce and maintain adequate records and in supporting any claims the Employer may have against the Contractor.
- 1.10 If the circumstances of the works change during the project, the parties and the CA should revisit the agreed record keeping regime and identify if changes (such as supplementary records) are required.
- 1.11 As explained above, Appendix B describes the typical records needed for managing progress of the works and substantiating EOT and compensation claims for delay and/or disruption. These are divided into the following six categories: (a) programme; (b) progress; (c) resource; (d) costs; (e) correspondence and administration; and (f) contract and tender documents. The precise nature and level of detail of the records in each category depends upon the specifics of the works. Certain types of records fall within multiple categories.
- 1.12 Records falling within categories (b)-(d) should set out facts only and offer no opinions. Where reasonably practicable, they should be signed by authorised representatives of both the CA and the Contractor.
- 1.13 Records should be maintained for an adequate period of time after completion of the works, expiration of the defects liability period, and resolution of any outstanding disputes. Records should be kept and stored for at least as long as the contract requires or for any relevant statutory limitation period.

gradilištu, i okolnosti u kojima se ti radovi odvijaju. Te podatke treba zabeležiti na način koji omogućava da se povežu sa **aktivnostima** u **Prihvaćenom Programu / Ažuriranom Programu**. Projektna evidencija stoga obuhvata projektovanje, odobrenja, nabavke ili proizvodnju, ugradnju, izgradnju, koordinaciju, puštanje u rad i preuzimanje (u zavisnosti od primenljivosti).

- 1.8 Jednom kada su se strane dogovorile i dokumentovale način vođenja evidencije, svi neophodni **resursi** moraju biti dodeljeni od svih relevantnih strana da bi se osiguralo da evidencija bude sačinjena, proverena i arhivirana u skladu sa tim sporazumom. Kao deo provere, gde je to u razumnoj meri praktično i srazmerno u datim okolnostima, treba identifikovati nesaglasnosti između različitih evidencija i zabeležiti napomene o razlozima za te razlike.
- 1.9 **Naručilac** treba da uzme u obzir da li je srazmerno i odgovarajuće da beleži i vodi svoj nezavisan skup bitne evidencije o **radovima**. Takva evidencija će pomoći **Naručiocu** u slučaju da **Izvođač** podbaci u beleženju i vođenju adekvatne evidencije i u potkrepljenju bilo kakvih zahteva koje **Naručilac** može imati prema **Izvođaču**.
- 1.10 Ako se okolnosti **radova** izmene tokom projekta, onda bi ugovorne strane i **Administrator Ugovora** trebalo da ponovo pregledaju dogovoreni način vođenja evidencije i identifikuju da li su potrebne promene (npr. dopunska evidencija).
- 1.11 Kao što je gore objašnjeno, Prilog B opisuje tipičnu evidenciju potrebnu za upravljanje napretkom **radova** i potkrepljenje zahteva za **produženje roka (EOT)** i zahteva za **nadoknadu** zbog kašnjenja i/ili **ometanja**. Ta evidencija je podeljena u sledećih šest kategorija: (a) program; (b) napredak radova; (c) **resursi**; (d) troškovi; (e) korespondencija i administracija; i (f) ugovorna i tenderska dokumentacija. Sadržaj i nivo detalja u svakoj kategoriji evidencije zavisi od specifičnosti **radova**. Određene vrste evidencije spadaju u više kategorija.
- 1.12 Evidencija koja spada u kategorije (b)-(d) treba samo da zabeleži činjenice i da ne daje nikakva mišljenja. Kada je to u razumnoj meri praktično, treba da je potpišu ovlašćeni predstavnici **Administratora Ugovora** i **Izvođača**.
- 1.13 Evidenciju treba voditi dovoljno dugo posle završetka radova, isteka perioda odgovornosti za nedostatke i dok se ne donese odluka o nerešenim sporovima. Evidenciju treba čuvati i arhivirati onoliko dugo koliko ugovor to nalaže ili do važećeg zakonskog roka zastarelosti.

Format and storage of records

- 1.14 Records should be produced electronically in a manner that allows them to be easily accessed, distributed, searched, stored and retrieved. At a minimum (with the exception of emails), records should be kept in PDF searchable format and stored in an electronic document management system database. Emails, programmes and spreadsheets containing formulae should be kept in their native electronic format (which, in the case of programmes, is explained further below).
- 1.15 To the extent reasonably practicable, with the possible exception of certain costs records (given competition law and business confidentiality considerations), the document management system database should be collaborative so that all records are accessible by the Contractor and the CA.
- 1.16 Recognising that technology is quickly changing, the Protocol recommends that only standard document management systems, capable of being easily searched and exported and exchanged, be used.
- 1.17 The Protocol recognises the growing use of building information modelling (or 'BIM') in design development, project management, claims assessment, dispute resolution and operations and maintenance. The effective use of BIM requires specific agreement between the parties regarding its content, use and ownership.

Categories of records

Programme records

- 1.18 Programme records include the Contractor's proposed baseline programme (which upon acceptance becomes the Accepted Programme), Updated Programmes, revised programmes to take account of re-sequencing or other acceleration measures or mitigation measures, and detailed versions of these programmes (such as four week look-ahead programmes), as well as those records which assist in understanding these programmes, including programme narratives. These records allow the parties to effectively manage progress and allow the CA, adjudicator, judge or arbitrator to understand the Contractor's plan for carrying out the works in assessing any delay or disruption claims. Specific considerations in relation to the programmes themselves are set out in paragraphs 1.39–1.64 below.

Format i arhiviranje evidencije

- 1.14 Evidenciju treba beležiti u elektronskom formatu tako da se omogući lako pristupanje, distribucija, pretraživanje, arhiviranje i vađenje iz arhive. Kao minimum (sa izuzetkom e-pošte), evidenciju treba čuvati u pretražljivom PDF formatu i arhivirati u bazi podataka sa sistemom za elektronsko upravljanje dokumentima. E-poštu, programe i tabelarne kalkulacije koji sadrže formule treba čuvati u izvornom elektronskom formatu (za slučaj programa je objašnjeno detaljnije u nastavku).
- 1.15 Koliko je to u razumnoj meri praktično, sa mogućim izuzetkom evidencije određenih troškova (s obzirom na propise o zaštiti konkurencije kao i zbog poslovnih tajni), baza podataka sa sistemom za upravljanje dokumentima treba da bude kolaborativna, tako da je omogućen pristup celoj evidenciji i **Izvođaču** i **Administratoru Ugovora**.
- 1.16 Uzimajući u obzir da se tehnologije brzo menjaju, Protokol preporučuje da se koriste samo standardni sistemi za upravljanje dokumentima koji omogućavaju lako pretraživanje, izvoz²⁶ i razmenu.
- 1.17 Protokol prepoznaje sve veću upotrebu BIM-a²⁷ u projektovanju, upravljanju projektima, vrednovanju zahteva, rešavanju sporova i u eksploataciji i održavanju. Efikasno korišćenje BIM-a zahteva poseban dogovor između strana u vezi sa njegovim sadržajem, korišćenjem i vlasništvom.

Kategorije evidencije

Evidencije vezane za Program

- 1.18 Ova kategorija evidencije uključuje **Izvođačev** predloženi osnovni program (koji po usvajanju postaje **Prihvaćen Program**), **Ažurirane Programe**, **revidirane programe** koji uzimaju u obzir izmene u redosledu aktivnosti ili druge mere **ubrzavanja** ili mere **smanjenja**, kao i detaljnije verzije ovih programa (npr. program za naredne četiri nedelje), kao i druge evidencije koje pomažu da se razumeju ovi programi, uključujući i **opis programa**. Ove evidencije omogućavaju stranama da efikasno upravljaju napretkom kao i **Administratoru Ugovora**, adjudikatoru, sudiji ili arbitru da razumeju **Izvođačev** plan radova tokom vrednovanja zahteva za kašnjenja i **ometanja**. Specifična razmatranja u odnosu na same programe postavljena su u pasusima 1.39–1.64.

²⁶ NKP: U smislu da se datoteka izvozi u druge standardne formate za dalje korišćenje

²⁷ NKP: BIM – „Building information modelling“, tj. modelovanje informacija o građevinama

- 1.19 Updated Programmes are a repository of data regarding progress achieved prior to their data date. This progress data includes the dates for the start and finish of activities (new, modified and original) and progress achieved at updating intervals. Hence, Updated Programmes are also a helpful progress record.

Progress records

- 1.20 Progress records contain as-built data, both on and off-site. These records should cover all the activities that affect completion of the works whether or not they comprise distinct activities in the Accepted Programme/Updated Programme. Progress records are required to establish the progress of the works at the time of a delay or disruption event, the impact of that event, and its effect on the works.
- 1.21 Progress records should be reconciled with and complementary to the Accepted Programme/Updated Programme and costs records. Progress is ideally recorded and coded to the Accepted Programme/Updated Programme activities and also to the cost accounts for the project.

Resource records

- 1.22 Resource records capture the resources utilised to deliver the works, including management, labour, plant, equipment, materials, and sub-contractors, and their output and productivity rates.
- 1.23 Without records of planned and utilised resources it will be more difficult for the Contractor to prove entitlement to time and costs incurred arising from additions or changes to the works and other delay or disruption events.
- 1.24 Resource records should be detailed and comprehensive and where possible should be allocated to the Accepted/Updated Programme activities or at a minimum to an area or section of the works.

Costs records

- 1.25 Costs records should include a sufficient level of detail such that costs can be linked, even at a high level, to delay or disruption events.
- 1.26 Costs are classified into the following broad headings:
- (a) direct costs (labour, task-specific equipment, materials, and sub-contracted work); and

- 1.19 **Ažurirani Programi** su izvori podataka o napretku postignutim do njihovog datuma ažuriranja. Ovi podaci uključuju datume početka i završetka **aktivnosti** (novih, izmenjenih i originalnih) i postignuti napredak do intervala ažuriranja. Zato su **Ažurirani Programi** takođe korisni kao evidencija o napretku.

Evidencije vezane za napredak radova

- 1.20 Ova kategorija evidencije sadrži podatke o izvedenim radovima, kako na tako i van gradilišta. Evidencija treba da obuhvata sve radnje koje utiču na završetak radova bez obzira na to da li su to pojedinačne **aktivnosti** u **Prihvaćenom Programu / Ažuriranom Programu** ili ne. Evidencija o napretku je potrebna da bi se ustanovio napredak **radova** u vreme **događaja koji uzrokuje kašnjenje** ili u vreme **ometajućeg događaja**, kao i uticaj tog događaja i njegov efekat na **radove**.
- 1.21 Evidencija o napretku radova treba da se uskladi sa i da dopunjuje **Prihvaćeni Program / Ažurirani Program** i evidencijom troškova. Napredak radova je idealno zabeležen i povezan sa **aktivnostima** u **Prihvaćenom Programu / Ažuriranom Programu**, kao i sa vođenjem troškova projekta.

Evidencije vezane za resurse

- 1.22 Ova kategorija evidencije obuhvata **resurse** koji se koriste da se izvedu **radovi**, uključujući rukovodstvo, radnu snagu, postrojenja, opremu, materijale i podizvođače kao i njihovu stopu proizvodnje i produktivnosti.
- 1.23 Bez evidencije planiranih i upotrebljenih **resursa** biće teže **Izvođaču** da dokaže pravo na **produženje roka (EOT)** i troškove nastale zbog dodatnih radova ili **izmena** u radovima ili zbog drugih **događaja koji uzrokuju kašnjenje** ili **ometajućih događaja**.
- 1.24 Evidencija **resursa** treba da bude detaljna i obimna i gde je moguće treba da bude povezana sa aktivnostima u **Prihvaćenom Programu / Ažuriranom Programu** ili minimalno sa oblastima ili delovima **radova**.

Evidencije vezane za troškove

- 1.25 Evidencija treba da sadrži dovoljan nivo detalja tako da troškovi mogu biti povezani, čak i na visokom nivou, sa **događajima koji uzrokuje kašnjenje** ili **ometajućim događajima**.
- 1.26 Troškovi se klasifikuju u sledeće uopštene kategorije:
- (a) direktni troškovi (radna snaga, oprema za specifične radove, materijali i rad podizvođača); i

- (b) indirect costs (on-site overheads and head office overheads), whether time-related or otherwise.
- 1.27 Section 2 of Part C regarding head office overheads explains the difference between ‘dedicated’ and ‘unabsorbed’ overheads. ‘Dedicated’ overhead costs may be capable of being substantiated by specific records. These would include staff time sheet bookings, together with any staff travel expenses, directly or indirectly relating to the Employer Risk Event. In the case of ‘unabsorbed’ costs, which are incurred regardless of the Contractor’s volume of work, the retained records should include those relating to rent, rates, heating, lighting, directors’ salaries, wages of support staff, pension fund contributions and auditors’ fees.
- 1.28 If the Contractor intends to rely on the application of a formula for the assessment of lost profits and unabsorbed head office overheads, it will first need to produce evidence that it was unable to undertake other work that was available to it because of the Employer Delay. These records may include the Contractor’s business plans prior to the Employer Delay, the Contractor’s tendering history and records of acceptance or rejection of tender opportunities depending upon resource availability. Also relevant will be minutes of any meetings to review future tendering opportunities and staff availability. The Contractor will also need to produce the records that support the inputs into the formula used, in particular the Contractor’s company accounts for the periods immediately preceding and succeeding the Employer Delay as well as for the period when the Employer Delay occurred.
- 1.29 There may be competition law and business confidentiality considerations to take into account before project participants share their costs information and parties seek to agree on the costs consequences of delay or disruption events. In some cases (such as a claim for loss of profit), a claiming party has to accept some loss of confidentiality as a necessary condition of establishing its claim. The parties might therefore consider agreeing relevant rates in the contract, rather than requiring proof of actual costs or loss for certain eventualities (an example would be an agreement regarding staff rates to be charged in the event of an Employer Delay to Completion). This is likely to be beneficial to both the claiming party and the paying party; the claiming party does not need to produce proof of actual cost or loss, and the paying party benefits from a pre-agreed rate.

- (b) indirektni troškovi (režijski troškovi gradilišta i **režijski troškovi centrale**) bez obzira da li su vremenski vezani troškovi ili ne.
- 1.27 Drugo poglavlje Dela C objašnjava razliku između „pripadajućih“²⁸ i „neapsorbovanih“²⁹ **režijskih troškova centrale**. „Pripadajući“ režijski troškovi mogu da budu potkrepljeni određenom evidencijom. Kao na primer lista utrošenog radnog vremena osoblja zajedno sa putnim troškovima osoblja koji su direktno ili indirektno povezani sa **Događajem koji je Rizik Naručioca**. U slučaju „neapsorbovani“ troškova koji nastaju bez obzira na obim radova **Izvođača**, vođenje evidencije treba da uključuje troškove vezane za kirije, tarife, grejanje, osvetljenje, plate direktora, plate pomoćnog osoblja, uplate u penzioni fond i troškove revizora.
- 1.28 Ako **Izvođač** namerava da se osloni na primenu formule za procenu izgubljene dobiti i neapsorbovani **režijskih troškovi centrale**, prvo će morati da iznese dokaze da nije bio u stanju da bude angažovan na drugim projektima koji su mu bili na raspolaganju zbog **Kašnjenja Naručioca**. Ova evidencija može da sadrži **Izvođačeve** poslovne planove pre **Kašnjenja Naručioca**, istoriju datih ponuda i evidenciju o prihvaćenim ili odbijenim mogućnostima za davanje ponuda u zavisnosti od raspoloživosti **resursa**. Takođe su bitni zapisnici bilo kakvih sastanaka na kojima su se razmatrali budući pozivi za davanje ponuda i raspoloživost osoblja. **Izvođač** će takođe morati da priloži evidenciju koja podržava unose u formulu koja se koristi, naročito finansijske knjige preduzeća za periode koji su neposredno pre i nakon **Kašnjenja Naručioca** kao i za period **Kašnjenja Naručioca**.
- 1.29 Mogu da postoje pitanja vezana za propise o zaštiti konkurencije kao i poslovne tajne koje treba uzeti u obzir pre nego što učesnici projekta podele svoje informacije o troškovima i strane pokušaju da se dogovore o finansijskim posledicama **događaja koji uzrokuje kašnjenje ili ometajućih događaja**. U nekim slučajevima (kao što su zahtevi za izgublenu dobit), oštećena strana mora da prihvati neki stepen odavanja poslovnih tajni kao neophodan uslov za podnošenje svog zahteva. Zato strane mogu da razmotre da se dogovore o cenama bitnih stavki u ugovoru, umesto da zahtevaju dokazivanje troškova ili gubitaka za određene događaje (npr. da sklope dogovor o cenama za osoblje koja bi bila naplaćena u slučaju **Kašnjenja Završetka zbog Naručioca**). To bi verovatno bilo korisno i za oštećenu stranu i za onu koja treba da plati; oštećena strana u tom slučaju ne treba da iznosi dokaze o stvarnim troškovima ili gubicima, dok strana koja treba da plati ima korist od unapred dogovorenih cena.

²⁸ NKP: Prevod engleskog izraza „‘dedicated’ overheads“

²⁹ NKP: Prevod engleskog izraza „‘unabsorbed’ overheads“

- 1.30 Cost records are essential to establish the costs consequences of delay or disruption events.

Correspondence and administration records

- 1.31 This category covers all written communications between the Employer, the Contractor, the CA, and third parties relevant to the progress of the works, including any delay or disruption. This includes emails, letters, notices, instructions, submittals, requests for information and responses, meeting minutes and claims.
- 1.32 Written communications should be uniquely numbered, contain a descriptive subject line, be dated and be issued to the agreed distribution list. Any important oral communication ought to be confirmed in writing.
- 1.33 Emails are frequently used for communications between parties. In particular, email is a convenient way to transmit information in native format (particularly spreadsheets, programmes and drawings). The management of emails is challenging, and should be addressed by the parties from the outset of the works. A protocol should be developed and implemented for the use of email and its archiving on each project. Emails regarding the works that are internal to a party should also be archived.
- 1.34 The Protocol recognises that even with the best system for managing and archiving emails, some emails may be lost, and the importance of others may be overlooked. To reduce the adverse effect of these issues, the Protocol recommends that material communications (of whatever nature) should be prepared in the form of a letter, uniquely numbered and carefully retained. Alternatively, key emails should be kept in a centralised folder and given a unique correspondence number.
- 1.35 Parties should be aware of any contractual procedural requirements for advancing and determining delay or disruption claims, and should comply with these to avoid prejudice. This relates to the timing of the submission of any notices or particulars of claim or the determination of a claim, the format of those documents, and to whom those documents ought to be transmitted (see Core Principle 3 in Part B).

Contract and tender documents

- 1.36 Construction contracts typically consist of numerous documents and it is therefore important to ensure that there is no uncertainty about what documents form part of the contract and that a complete copy is maintained by both parties (including any amendments).

- 1.30 Evidencija troškova je od suštinskog značaja za utvrđivanje troškova koje su posledica **dogadaja koji uzrokuje kašnjenje** ili **ometajućih dogadaja**.

Evidencije vezane za korespondenciju i administraciju

- 1.31 Ova kategorija obuhvata svu pisanu komunikaciju između **Naručioca, Izvođača, Administratora Ugovora** i trećih lica bitnu za napredak **radova** kao i za bilo koje kašnjenje ili **ometanje**. To uključuje e-poštu, pisma, obaveštenja, instrukcije, predaje, upite za informacije i odgovore, zapisnike sa sastanaka i zahteve.
- 1.32 Pisana komunikacija treba da bude jedinstveno numerisana, da sadrži opis predmeta, da ima datum i da bude izdata u skladu sa dogovorenom listom osoba koja primaju komunikaciju. Svaka važna usmena komunikacija treba da bude potvrđena u pisanoj formi.
- 1.33 E-pošta se često koristi za komunikaciju između strana. E-pošta je naročito zgodno sredstvo da se informacije pošalju u izvornom formatu (posebno tabelarne kalkulacije, **programi** i crteži). Upravljanje e-poštom je zahtevno i strane bi trebale od samog početka radova da se pozabave time. Protokol treba da bude razvijen i primenjen u vezi korišćenja i arhiviranje e-pošte na svakom projektu. E-pošta koja je vezana za **radove** a koje su interni za jednu stranu takođe treba arhivirati.
- 1.34 Protokol prepoznaje da čak i sa najboljim sistemom za upravljanje i arhiviranje e-pošte, neke mogu biti izgubljene, dok važnost drugih može biti zanemarena. Da bi se smanjile neželjene posledice ovih problema, Protokol preporučuje da se materijalne komunikacije (bilo koje prirode) pripreme u obliku pisma, jedinstveno numerišu i pažljivo sačuvaju. Druga mogućnost je da se ključna e-pošta čuva u centralizovanom folderu i jedinstveno numerišu.
- 1.35 Strane treba da bude svesne ugovornih proceduralnih obaveza u vezi sa iznošenjem i odlučivanjem o zahtevima za kašnjenja ili **ometanja**, kao i da se pridržavaju tih obaveza kako bi se izbeglo umanjeње ili gubitak prava. Ovo se odnosi na rok za podnošenje bilo kakvih obaveštenja ili pojedinosti zahteva kao i za odluke o zahtevima, na formate tih dokumenata i kome ti dokumenti treba da budu predati (videti Osnovni Princip 3 u Delu B).

Evidencije vezane za ugovornu i tendersku dokumentaciju

- 1.36 Ugovori o izgradnji se obično sastoje od brojnih dokumenata i zato je važno da se osigura da ne postoji nesigurnost oko toga koji dokumenti čine deo ugovora kao i da obe strane čuvaju kompletne kopije (uključujući bilo kakve izmene).

- 1.37 Tender documents include all correspondence between the parties regarding the contract negotiations. These also include:
- (a) on the part of the Employer: tender submissions by all tenderers, the tender evaluations, and the Employer's calculations of any liquidated damages rates; and
 - (b) on the part of the Contractor: records demonstrating the build-up to its tender price (and any amendments to the price) and the assumptions on which the tender price is based.
- 1.38 Tender documents may be relevant to demonstrating the reasonableness of claimed costs in periods affected by delay or disruption events or the enforceability of the liquidated damages provisions. However, unless incorporated into the contract, tender documents are not relevant to the interpretation of the contract.

Programme

- 1.39 The form and software for the programme should be specified in the tender documents and the contract. Commercially available software (rather than specialist in-house software) should be specified and, in most cases, the programme should be based on the Critical Path Method (or CPM).
- 1.40 As early as possible during the works, the Contractor should submit and the CA should accept a programme showing the manner and sequence in which the Contractor plans to carry out the works, which becomes the Accepted Programme. This should address the key stages of the works, namely design, approvals, procurement or manufacturing, installation, construction, commissioning and taking over (as applicable).
- 1.41 Most standard forms of contract contain inadequate requirements for generating an Accepted Programme and/or Updated Programmes. The Protocol recommends that the parties reach a clear and documented agreement on the requirements of the Contractor's proposed programme in order for it to be accepted by the CA (and then form the Accepted Programme) and the manner in which it is to be updated (being the Updated Programmes). The agreement should cover the following matters and be documented in the contract.

- 1.37 Tenderska dokumentacija obuhvata svu korespondenciju između strana u vezi sa pregovorima o ugovoru. Među njima su i:
- (a) od strane **Naručilaca**: sve predate ponude od svih ponuđača, ocene ponuda i **Naručiočev** obračun iznosa **ugovorne kazne**; i
 - (b) od strane **Izvođača**: evidencija koja sadrži obrazloženje kako se došlo do cene ponude (kao i do izmena cene) i pretpostavke na kojima je zasnovana cena ponude.
- 1.38 Tenderska dokumentacija može biti bitna za obrazloženje razumnosti zahtevanih troškova u periodima pogođenim **dogadajima koji uzrokuje kašnjenje** ili **ometajućim dogadajima**, ili za izvršenje odredbi vezanih za **ugovornu kaznu**. Međutim ukoliko nije uvrštena u ugovor, tenderska dokumentacija nije merodavna za tumačenje odredbi ugovora.³⁰

Program

- 1.39 Forma i softver za **program** trebaju biti navedeni u tenderskoj dokumentaciji i u ugovoru. Trebalo bi navesti softver koji je dostupan na tržištu (radije nego specijalni intrakompanijski softver) i u većini slučajeva program bi trebao da bude zasnovan na **metodi kritičnog puta (CPM)**³¹.
- 1.40 Što je ranije moguće tokom izvođenja **radova**, **Izvođač** treba da podnese i **Administrator Ugovora** treba da prihvati **program** koji prikazuje na koji način i kojim redosledom **Izvođač** planira da izvede **radove**, koji onda postaje **Prihvaćeni Program**. Ovaj **program** treba da uzme u obzir ključne faze **radova**, tačnije projektovanje, odobrenja, nabavke ili proizvodnju, ugradnju, izgradnju, puštanje u rad i preuzimanje (u zavisnosti od primenljivosti).
- 1.41 Većina standardnih modela ugovora sadrži neodgovarajuće zahteve za izradu **Prihvaćenog Programa** i/ili za **Ažurirane Programe**. Protokol preporučuje da strane postignu jasan i dokumentovani dogovor o zahtevima za **Izvođačev** predloženi **program** kako bi on bio prihvaćen od strane **Administratorsa Ugovora** (a zatim činio **Prihvaćeni Program**) i o načinu kako treba da se ažurira (što su **Ažurirani Programi**). Dogovor treba da obuhvata sledeće stvari i treba da bude dokumentovan u ugovoru.

³⁰ NKP: Strane treba da sagledaju značaj predugovornih radnji i moguće posledice u kontekstu merodavnog prava i u svakom konkretnom slučaju

³¹ NKP: „Critical Path Method (or CPM)“

Form of the Contractor's proposed programme

- 1.42 The Contractor's proposed programme should generally be prepared as a critical path network using commercially available CPM programming software. The complexity of the programme should be proportionate to the project. Both the Contractor and the CA should have a copy of the programming software.
- 1.43 For the Contractor's proposed programme to be suitable for use as a tool for monitoring progress and assessing delay and disruption claims, it ought to be properly prepared so that, when a delay or disruption event occurs, it can accurately predict the effects. The Contractor's proposed programme should be provided in its native electronic form to the CA (not just as a PDF). Using the software, the Contractor should identify on the proposed programme:
- (a) the critical path(s);
 - (b) all relevant activities and key interfaces; and
 - (c) the information the Contractor reasonably requires from the Employer or CA, when that information is required, and all Employer or CA activities and constraints (such as approvals/reviews and Employer-supplied services or materials). This should be done by logically linking to the activities of the Contractor (and not by means of fixed dates).
- 1.44 The programme submitted by the Contractor in securing the contract should form the basis of the Contractor's proposed programme. Detailed suggestions as to how the Contractor's proposed programme should be prepared are provided below.

Detail within the proposed programme

- 1.45 The Contractor's proposed programme (and any revisions) should be prepared with sufficient detail using logic links (i.e. each activity is linked to both a predecessor and successor activity or milestone) to provide proper forward visibility so that the effect of delay and disruption events can be predicted with as much accuracy as possible.

Forma *Izvođačevog* predloženog *programa*

- 1.42 *Izvođačev* predloženi *program* bi uobičajeno trebalo da bude pripremljen kao mreža *kritičnog puta* u softveru koja koristi *metodu kritičnog puta (CPM)* i koja je dostupna na tržištu. Složenost *programa* treba da bude srazmerno projektu. *Izvođač* kao i *Administrator Ugovora* treba da imaju kopiju softvera za izradu *programa*.
- 1.43 Da bi *Izvođačev* predloženi *program* bio koristan za upotrebu kao sredstvo za praćenje napretka i vrednovanje zahteva u vezi sa kašnjenjem i *ometanjem*, treba da bude pravilno pripremljen tako da kada dođe do *događaja koji uzrokuje kašnjenje* ili *ometajućih događaja*, moguće je precizno predvideti posledice. *Izvođačev* predloženi *program* treba da bude dostavljen u svom izvornom elektronskom formatu *Administratoru Ugovora* (ne samo kao PDF). Koristeći softver, *Izvođač* treba da identifikuje na predloženom *programu*:
- (a) *kritični put* ili *kritične puteve*;
 - (b) sve relevantne *aktivnosti* i ključne veze³²; i
 - (c) informacije koje *Izvođač* razumno zahteva od *Naručioca* ili *Administratora Ugovora* i kada će te informacije biti potrebne kao i sve *aktivnosti* i obaveze *Naručioca* ili *Administratora Ugovora* (kao što su odobrenja/pregledi i usluge ili materijali koje obezbeđuje *Naručilac*). To treba da se uradi logičkim povezivanjem sa *Izvođačevim aktivnostima* (a ne koristeći fiksne datume).
- 1.44 *Program* koji je *Izvođač* podneo tokom dobijanja ugovora treba da bude osnova za *Izvođačev* predloženi *program*. Detaljni predlozi o tome kako bi trebao biti pripremljen *Izvođačev* predloženi *program* su navedeni u nastavku.

Detalji u okviru predloženog *programa*

- 1.45 *Izvođačev* predloženi *program* (i revizije ako postoje) treba da bude pripremljeni dovoljno detaljno sa korišćenjem *logičkih veza* (tj. svaka *aktivnost* treba da bude povezana i sa aktivnosti koja prethodi i koja sledi ili sa *međurokom*³³) kako bi se omogućila odgovarajuća predvidljivost kako bi se posledice *događaja koji uzrokuje kašnjenje* ili *ometajućih događaja* mogle predvideti sa što većom mogućom preciznošću.

³² NKP: Originalna verzija na engleskom koristi reč "interface" koja opisuje mesto na kome se nezavisni i često nepovezani sistemi sastaju i deluju ili komuniciraju jedni sa drugima.

³³ NKP: Prevod engleskog izraza „milestone“

- 1.46 Depending on the complexity of the works, it may be appropriate to specify in the contract the maximum duration of an activity in the Contractor's proposed programme. As a guide, no activity or lag (other than a summary activity) should exceed 28 days in duration. Wherever possible, an activity should not encompass more than one trade or operation. However, when 'rolling wave' programming is used (i.e. where the activities are detailed for the next 6 to 18 months of the project and the remainder of the activities are shown at a summarised level), an activity limitation of 28 days for the later summarised activities is not necessary. Instead, common sense should be applied and reasonable summary bar activities incorporated in the programme that are then detailed as the time to execute them draws nearer.
- 1.47 Activities should be linked together by the appropriate logic links such as finish- to-start, start-to-start and finish-to-finish. Those logic links may demonstrate:
- (a) a sequence constrained critical path based upon necessary construction sequencing (e.g., the roof cannot be erected until after the foundations and walls are constructed);
 - (b) a resource constrained critical path taking account of resource constraints (e.g. in a piping project where there are many work faces that could be progressed in parallel); or
 - (c) preferential sequencing where no constraint is influential. Lags may be introduced for non-work periods (such as curing of concrete) but better visibility and understanding is provided if such matters are shown as activities in themselves (See Appendix A for definitions of logic links and lags). Activities to be executed by the use of overtime and/or additional shifts should be identified and explained in the programme narrative. All necessary logic links should be inserted. Excessive leads and lags should be avoided. Where utilised, the Contractor should provide an explanation in the programme narrative as to why particular leads and lags have been applied. Manually applied constraints such as 'must start' or 'must finish' fixed dates, 'zero float' and other programming techniques that can have the effect of inhibiting a programme from reacting dynamically to change should be avoided (or, if unavoidable, properly explained in the programme narrative).
- 1.48 Key resources such as labour, staff (including that which relates to design where relevant), tradesmen, major plant items, dedicated resources, major materials and work rates should be indicated for major activities (or otherwise explained in the programme narrative).

- 1.46 U zavisnosti od složenosti radova, može biti odgovarajuće da se u ugovoru navede maksimalno **trajanje aktivnosti** u **Izvođačevom predloženom programu**. Kao smernica, nijedna **aktivnost** ili **vremenski razmak** (osim sumarne aktivnost) ne treba da **traje** duže od 28 dana. Gde god je to moguće, **aktivnost** ne treba da obuhvata više od jedne radnje ili operacije. Međutim, kada se koristi **“rolling wave programming”**³⁴ (tj. gde se detaljno razrađuju **aktivnosti** za narednih 6 do 18 meseci projekta, dok se ostatak **aktivnosti** prikazuje na nivou sumarne aktivnosti), ograničenje trajanja **aktivnosti** od 28 dana nije neophodno za sumarne aktivnosti koje tek slede. Umesto toga treba primeniti zdrav razum i razumne sumarne aktivnosti uključiti u **program** koje će biti detaljnije razrađene kako se vreme njihovog izvođenja približava.
- 1.47 **Aktivnosti** treba da budu povezane odgovarajućim **logičkim vezama** kao što su **„od završetka do početka“**, **„od početka do početka“** i **„od završetka do završetka“**. Te **logičke veze** mogu da pokažu:
- (a) redosledno ograničen **kritični put** kao posledica neophodnog redosleda izvođenja radova (npr. krov se ne može podići dok se ne izgrade temelji i zidovi); (b) **resursno** ograničen **kritični put** uzimajući u obzir ograničenja **resursa** (npr. na cevovodnom projektu postoje mnogo radnih frontova na kojima radovi mogu da napreduju paralelno); ili (c) prioritetni redosled gde nijedno ograničenje nije uticajno. **Vremenski razmaci** mogu biti uvedeni za neradne periode (kao što je očvršćavanje betona), ali bolja vidljivost i razumevanje se dobijaju ako se takve stvari prikazuju kao **aktivnosti** same po sebi (videti Prilog A za definicije **logičkih veza** i **vremenske razmake**). **Aktivnosti** koje će biti izvedene korišćenjem prekovremenog rada i/ili dodatnih smena treba da budu identifikovane i objašnjene u **opisu programa**. Sve neophodne **logičke veze** treba uneti. Treba izbegavati preterane **vremenske razmake**. Tamo gde su korišćeni, **Izvođač** treba da objasni u **opisu programa** zašto su primenjeni određeni **vremenski razmaci**. Ručno primenjena ograničenja kao što su fiksni datumi za **„mora da počne“** ili **„mora da završi“**, **„nula vremenska rezerva“** i druge tehnike planiranja koje mogu imati kao posledicu sprečavanje programa da dinamički reaguje na promene, treba izbegavati (ili ako je neizbežno, pravilno objasniti u **opisu programa**).
- 1.48 Ključni **resursi** kao što su radna snaga, osoblje (uključujući i za projektovanje tamo gde je to relevantno), zanatlije, glavna postrojenja, dodeljeni resursi, glavni materijali i stope produktivnosti treba da budu naznačeni za glavne **aktivnosti** (ili objašnjeni u **opisu programa**).

³⁴ NKP: Način programiranja radove gde se detalji programa postepeno razvijaju u skladu sa napretkom radova.

- 1.49 When works are production (output) driven, supplemental tools such as line of balance schedules, time location diagrams, and S-curves should be developed and utilised to understand progress of the activities reported in the Updated Programmes.

Interaction with method statements

- 1.50 For it to be fully understood, the Contractor's proposed programme should be read in conjunction with the Contractor's method statements describing in detail how the Contractor intends to carry out the works, the key interfaces, and the resources it intends to use (which may be those of its sub-contractors). The Protocol recommends that the contract require the Contractor to provide such method statements, and that the Contractor's proposed programme and the method statements are fully cross-referenced.
- 1.51 A programme narrative should also be prepared by the Contractor to describe how the proposed programme reflects the method statements.

Time within which to submit a proposed programme for acceptance

- 1.52 It is recommended that the parties agree in the contract a fixed time period for the Contractor's submission of the proposed programme for acceptance. This should be a reasonable time after the contract award or the commencement date, whichever is the earlier. For projects with a long duration and depending upon the circumstances, it may be appropriate for the Contractor to submit, shortly after the contract has been awarded, an initial proposed programme showing only the first three months of the works in detail, to be followed up by a proposed programme for the entirety of the works. See also paragraph 1.46 above regarding rolling wave programming.
- 1.53 The proposed programme should not encompass any changes or delays that have occurred since the contract commencement date. Any such post- commencement changes or delays should be dealt with in accordance with the EOT procedure in the guidance to Core Principle 5 in Part B after the proposed programme has been accepted.

- 1.49 Kada su radovi vođeni proizvodnjom (rezultatima), treba razviti i koristiti dodatne alatke kao što su linearni rasporedi³⁵, dijagrami vremena i lokacija³⁶ kao i S-krive da bi se razumeo napredak **aktivnosti** naveden u **Ažuriranim Programima**.

Interakcija sa **opisom načina izvođenja**

- 1.50 Da bi se u potpunosti razumeo, **Izvođačev** predloženi **program** treba da se sagleda zajedno sa **Izvođačevim opisima načina izvođenja** u kojima se detaljno opisuje kako **Izvođač** namerava da izvede **radove**, ključne veze³⁷ i resurse koje namerava da koristi (što mogu biti i oni od njegovih podizvođača). Protokol preporučuje da ugovor zahteva od **Izvođača** da dostavi te **opise načina izvođenja**, kao i da **Izvođačev** predloženi **program** i **opisi načina izvođenja** u potpunosti upućuju jedni na druge.
- 1.51 Takođe **Izvođač** treba da pripremi **opis programa** gde opisuje kako se **opisi načina izvođenja** odražavaju u predloženom **programu**.

Vremenski period u kome treba predati predloženi **program** na prihvatanje

- 1.52 Preporuka je da se strane dogovore u ugovoru o fiksnom vremenskom periodu za podnošenje **Izvođačevog** predloženog **programa** radi prihvatanja. Ovaj period treba da bude razumno vreme posle dodele ugovora ili datuma početka, šta god bilo ranije. Za projekte sa dugim trajanjem i u zavisnosti od okolnosti, može biti odgovarajuće da **Izvođač** dostavi, ubrzo nakon dodele ugovora, inicijalni predloženi **program** koji prikazuje detaljno samo prva tri meseca radova, a koji će biti naknadno dopunjen sa predloženim **programom** za sve radove. Videti gore navedeni pasus 1.46 u vezi sa **“rolling wave programming”**.
- 1.53 Predloženi **program** ne bi trebao da obuhvata **varijacije** ili kašnjenja koja su se desila nakon ugovorenog datuma početka. Takve **varijacije** ili kašnjenja posle početka radova treba rešavati nakon što je predloženi **program** prihvaćen, a u skladu sa procedurom za **produženje roka (EoT)** koja se nalazi u smernicama za Osnovni Princip 5 u Delu B.

³⁵ NKP: Prevod engleskog izraza „line of balance schedules“

³⁶ NKP” Prevod engleskog izraza „time location diagrams“

³⁷ NKP: Originalna verzija na engleskom koristi reč “interface” koja opisuje mesto na kome se nezavisni i često nepovezani sistemi sastaju i deluju ili komuniciraju jedni sa drugima.

Mechanism for obtaining the CA's acceptance of the proposed programme

- 1.54 The Contractor (not the CA) controls the method and sequence of the works (and bases its tender price on its ability to do so). Therefore, provided the Contractor complies with the contract and all applicable laws, the Contractor may perform the works in the manner it thinks appropriate. The contract provisions for accepting the Contractor's proposed programme should reflect that fact, subject to any Employer constraints identified in the contract.
- 1.55 Also, to avoid uncertainty, the contract should contain wording to the effect that if the CA does not respond to the Contractor regarding the proposed programme within a specified time, it is deemed accepted and becomes the 'Accepted Programme'. The parties should consider at the outset whether to incorporate a provision into the contract which incentivises the Contractor to submit a proposed programme that complies with the contractual requirements (such as a portion of the contract sum being withheld pending the submission of a compliant programme). Otherwise, if the Contractor fails to meet its contractual obligations with respect to programming, the CA may consider invoking the contract provisions for dealing with general defaults by the Contractor. In this situation, the CA should also (to the extent possible) maintain and update a programme with actual progress based on its own knowledge.
- 1.56 The Protocol regards the agreement of the Accepted Programme as being very important both for managing progress of the works and assessing any EOT applications. Disagreements over what constitutes the Accepted Programme should be resolved straight away and not be allowed to continue through the works. An unaccepted Contractor's proposed programme or update can become the source for disputes. Accordingly, the CA should specify what contractual requirements are not met before determining that a proposed programme or an update is inadequate.
- 1.57 Acceptance by the CA constitutes an acknowledgement that the Accepted Programme represents a reasonable, realistic and achievable depiction of the sequence and timing for carrying out the works. Acceptance does not turn the Contractor's proposed programme into a contract document, or mandate that the works should be constructed exactly as set out in the Accepted Programme. Nor does it amount to a warranty by the CA to the Contractor or the Employer that the Accepted Programme can be achieved.

Mehanizam za prihvatanje predloženog **programa** od strane **Administradora Ugovora**

- 1.54 **Izvođač** (a ne **Administrator Ugovora**) kontroliše način i redosled izvođenja **radova** (i zasniva svoju ponuđenu cenu na tim pretpostavkama). Stoga, pod uslovom da se **Izvođač** pridržava ugovora i svih važećih zakona, **Izvođač** može izvesti **radove** na način koji on misli da je odgovarajući. Odredbe ugovora za prihvatanje **Izvođačevog** predloženog **programa** treba da odražavaju tu činjenicu, ali podložno ograničenjima koje je **Naručilac** naveo u ugovoru.
- 1.55 Takođe, da bi se izbegla neizvesnost, ugovor treba da sadrži formulacije koje u slučaju da **Administrator Ugovora** ne odgovori **Izvođaču** u vezi sa predloženim **programom** u određenom roku, onda se taj isti **program** smatra prihvaćenim odnosno postaje **Prihvaćeni Program**. Strane bi trebale na samom početku da razmotre da li da dodaju odredbu u ugovoru koja će da podstiče **Izvođača** da podnese predloženi **program** koji je saglasan sa ugovornim zahtevima (npr. da deo ugovorenog iznosa bude zadržan dok se ne podnese saglasan **program**). Inače, ako **Izvođač** ne ispuni svoje ugovorne obaveze u vezi sa planiranjem, **Administrator Ugovora** može da razmotri da li da se pozove na ugovorne odredbe vezane za rešavanje situacija opštih neispunjenja ugovornih obaveza od strane **Izvođača**. U ovoj situaciji, **Administrator Ugovora** takođe bi trebao (koliko god je to moguće) da vodi i ažurira **program** sa stvarnim napretkom na osnovu sopstvenih saznanja.
- 1.56 Protokol smatra da je dogovor o **Prihvaćenom Programu** veoma važan kako za upravljanje napretkom **radova** tako i za vrednovanje zahteva za **produženje roka (EOT)**. Nesaglasnosti oko toga šta tačno čini **Prihvaćeni Program** treba odmah rešiti i ne dozvoliti da se nastave tokom izvođenja radova. Neprihvaćen **Izvođačev** predloženi **program** ili njegovo ažuriranje može da postane razlog za sporove. U skladu sa time, **Administrator Ugovora** treba da navede koji ugovoreni zahtevi nisu ispunjeni pre nego što odluči da je predloženi **program** ili njegovo ažuriranje nezadovoljavajuće.
- 1.57 Prihvatanje od strane **Administradora Ugovora** predstavlja priznanje da **Prihvaćeni Program** pokazuje razuman, realan i dostižan prikaz redosleda i rasporeda izvođenja **radova**. Prihvatanje **Izvođačevog** predloženog **programa** ne znači da on postaje ugovorni dokument ili da propisuje da **radovi** treba da budu izvedeni tačno onako kako je navedeno u **Prihvaćenom Programu**. Niti je to garancija od strane **Administradora Ugovora** prema **Izvođaču** ili **Naručilaca** da **Prihvaćeni Program** može biti ostvaren.

Requirements for updating and saving the Accepted Programme/
/Updated Programme

- 1.58 The contract should require that the Accepted Programme be updated with actual progress using the agreed CPM programming software at intervals of no longer than one month (or at agreed more frequent intervals on complex projects). The Contractor should enter the actual progress on the Accepted Programme as it proceeds with the works, to create the Updated Programme, the latter of which is then updated with further progress in creating the subsequent Updated Programme at the agreed interval, and so forth. Actual progress should be recorded by means of actual start and actual finish dates for activities, together with percentage completion of currently incomplete activities and the extent of remaining activity durations. In addition, the Contractor should include in each Updated Programme any new or modified activities, logic and sequences. Any periods when an activity is suspended should be noted in the Updated Programmes. The parties should consider at the outset of the project establishing rules for measuring progress to ensure consistency of understanding.
- 1.59 The Updated Programmes should be archived as separate electronic files and the saved versions should be copied electronically to the CA (again, in native format, not as a PDF), along with a report describing revisions made to activity durations or logic as compared to the Accepted Programme (or a previous Updated Programme) and the reasons for the revisions. The purpose of saving Updated Programmes is to provide a contemporaneous record of revisions to the Contractor's intended work sequences and activities. No version of any programme should be overwritten – all versions need to be saved separately.
- 1.60 The Updated Programmes demonstrate actual progress against planned progress, and (as explained below) are used for determining any EOT claims. If the CA disagrees with the progress the Contractor considers it has achieved, it should notify the Contractor, and the CA and Contractor should then attempt to reach agreement. If they do not agree, the CA's view should prevail (unless and until it is reviewed and replaced under the contract dispute resolution procedures), and the CA's view on progress should be reflected in the Updated Programmes. The Contractor's position on the areas of disagreement should be recorded and submitted with the Updated Programmes.
- 1.61 From time to time, the Contractor may wish to revise its plan for carrying out the remainder of the works. If rolling wave programming is utilised, subsequently detailing later summary activities is not a revision to the Contractor's plan.

Zahtevi za ažuriranje i čuvanje *Prihvaćenog Programa*/ *Ažuriranog Programa*

- 1.58 Ugovor treba da zahteva da *Prihvaćeni Program* bude ažuriran sa stvarnim napretkom u dogovorenom softveru za planiranje *metodom kritičnog puta (CPM)* u intervalima ne dužim od mesec dana (ili po dogovoru sa češćim intervalima na složnim projektima). *Izvođač* treba da unosi stvarni napredak u *Prihvaćeni Program* kako napreduje sa radovima da bi izradio *Ažurirani Program*, koji će onda biti ažuriran sa novim napretkom i tako postati po dogovorenom intervalu naredni *Ažurirani Program* i tako redom. Stvarni napredak treba da bude zabeležen pomoću datuma stvarnih početka i datuma završetka aktivnosti, zajedno sa procentom izvršenja kao i obim preostalog *trajanja* za trenutno nezavršene *aktivnosti*. Pored toga, *Izvođač* treba da uključi u svaki *Ažurirani Program* sve nove ili izmenjene *aktivnosti*, *logičke veze* i redoslede. Periodi kada je *aktivnost* obustavljena treba da budu zabeleženi u *Ažuriranim Programima*. Strane bi trebale na samom početku da razmotre dogovor o uspostavljanju pravila za merenje napretka kako bi osigurali doslednost razumevanja.
- 1.59 *Ažurirane Programe* treba arhivirati kao pojedinačne elektronske datoteke i sačuvane verzije treba elektronskim putem proslediti *Administratoru Ugovora* (opet, u izvornom formatu, a ne kao PDF), zajedno sa izveštajem koji opisuje napravljene izmene kod *trajanja aktivnosti* ili u logici kada se upoređi sa *Prihvaćenim Programom* (ili prethodnim *Ažuriranim Programom*) kao i razlozima za izmene. Svrha čuvanja *Ažuriranih Programa* je da se obezbedi pravovremena evidencija o izmenama kad su u pitanju *Izvođačevi* predviđeni redosledi i *aktivnosti*. Nijedna verzija bilo kog *programa* ne bi trebala da bude presnimljena – sve verzije treba posebno sačuvati.
- 1.60 *Ažurirani Programi* pokazuju stvarni napredak u odnosu na planirani napredak i (kao što je objašnjeno ispod) koriste se prilikom odlučivanja o zahtevima za *produženje roka (EOT)*. Ako se *Administrator Ugovora* ne slaže sa napretkom kojim *Izvođač* smatra da je ostvario treba da obavesti *Izvođača* i tada *Administrator Ugovora* i *Izvođač* treba da pokušaju da postignu dogovor. Ako se ne slože, onda treba da prevlada mišljenje *Administratora Ugovora* (sve dok se ne razmotri i zameni u okviru ugovornih procedura za rešavanje sporova), i da se mišljenje *Administratora Ugovora* o napretku odrazi u *Ažuriranim Programima*. Stav *Izvođača* o spornim tačkama treba da bude zabeležen i dostavljen uz *Ažurirane Programe*.
- 1.61 Sa vremena na vreme, *Izvođač* će možda želeti da izmeniti svoj plan za izvođenje ostatak *radova*. Ako se koristi “rolling wave programming” onda naknadno detaljnije predstavljanje sumarnih aktivnosti³⁸ nije izmena *Izvođačevog* plana.

³⁸ NKP: Videti gore navedeni pasus 1.46 u vezi sa “rolling wave programming”

- 1.62 Specifically, the Contractor should attempt to reasonably revise its planned logic, sequence, and activity durations for the remainder of the works whenever there is or may be Contractor Delay to Completion or variations so as to ensure the contract completion date will be achieved. The contract should contain provisions allowing the CA to require the Contractor to produce a proposed revised programme in such circumstances. These revisions should be made to the most recent Updated Programme (or the Accepted Programme if no Updated Programme has yet been produced).
- 1.63 The Contractor should notify the CA of any proposed revisions and provide an electronic copy of the proposed revised programme, together with any consequential revision to the Contractor's method statements and a programme narrative that reflects the proposed revised programme. The CA should review and if appropriate accept the proposed revised programme. Once a revised programme is accepted by the CA it replaces the former Accepted Programme as the tool for monitoring actual progress.
- 1.64 Acceptance by the CA of such a proposed revised programme does not constitute acceptance or waiver of the Contractor Delay, and requiring the Contractor to propose measures to recover delay is not an instruction or a deemed instruction to accelerate the works at the Employer's cost. Acceptance merely acknowledges that the revised programme reasonably reflects the current situation and the Contractor's current intention to carry out the remainder of the works.

2. Purpose of EOT

The benefit to the Contractor of an EOT is to relieve the Contractor of liability for damages for delay (usually LDs) for any period prior to the extended contract completion date and allows for reprogramming of the works to completion. The benefit of an EOT for the Employer is that it establishes a new contract completion date, prevents time for completion of the works becoming 'at large' and allows for coordination / planning of its own activities.

- 1.62 Konkretno, **Izvođač** treba da pokuša da razumno izmeni svoju planiranu logiku, redosled i **trajanje aktivnosti** za ostatak **radova** kada postoji ili može doći do **Kašnjenja Završetka zbog Izvođača** ili promena, a kako bi se osiguralo postizanje **ugovorenog datuma završetka**. Ugovor treba da sadrži odredbe koje dozvoljavaju **Administratoru Ugovora** da zahteva u takvim okolnostima od **Izvođača** da pripremi predloženi **revidirani program**. Ove izmene treba da budu pripremljene na najnovijem **Ažuriranom Programu** (ili **Prihvaćenom Programu** ako **Ažurirani Program** još nije izrađen).
- 1.63 **Izvođač** treba da obavesti **Administratorsa Ugovora** o predloženim izmenama i dostavi elektronsku kopiju predloženog **revidiranog programa**, zajedno sa bilo kakvim posledičnim izmenama u **Izvođačevim opisima načina izvođenja** kao i **opis programa** koji odražava predloženi **revidirani program**. **Administrator Ugovora** treba da pregleda i ako je prikladno onda da prihvati predloženi **revidirani program**. Jednom kada je **revidirani program** prihvaćen od strane **Administratorsa Ugovora** onda on zamenjuje prethodno **Prihvaćeni Program** kao sredstvo za praćenje stvarnog napretka.
- 1.64 Prihvatanje predloženog **revidiranog programa** od strane **Administratorsa Ugovora** ne predstavlja prihvatanje ili zanemarivanje **Kašnjenja Izvođača**, takođe zahtev da **Izvođač** predloži mere kojima će nadoknaditi kašnjenje nije instrukcija niti se smatra kao instrukcija da se ubrzaju radovi o trošku **Naručioca**. Prihvatanjem se samo priznaje da **revidirani program** razumno odražava trenutnu situaciju i **Izvođačevu** trenutnu nameru vezano za izvođenje ostatka **radova**.

2 Svrha produženja roka (EOT)

Korist Izvođača od produženja roka (EOT) je to što oslobađa Izvođača odgovornosti za štetu za kašnjenje (uobičajeno ugovorna kazna „Liquidated Damages – LDs“) za bilo koji period pre produženog ugovorenog datuma završetka i omogućava revidiranje programa do završetka. Korist Naručioca od produženja roka (EOT) je što uspostavlja novi ugovoreni datum završetka, sprečava da vreme potrebno za završetak radova postane 'neodređeno / nedefinisano'³⁹ i omogućava koordinaciju / planiranje sopstvenih aktivnosti.

³⁹ NKP: Izraz „time at large“ opisuje situaciju u kojoj ne postoji unapred odrediv **ugovoreni datum završetka** ili kada je unapred tako odrediv **ugovoreni datum završetka** postao nevažeći (a da to nije posledica produženja roka). **Izvođač** tada više nije obavezan da završi posao na datum koji je unapred tako odrediv, ali to ipak mora učiniti u takozvanom razumnom roku. Ovaj koncept ne postoji u srpskom pravu.

- 2.1 It is often incorrectly thought that an entitlement to an EOT automatically carries with it an entitlement to compensation for prolongation costs during the period of the EOT. The main effect of an EOT is that the Contractor is relieved of its liability for liquidated damages during the period of the extension and is able to reprogramme its works to completion. Its entitlement to compensation is usually to be found in other provisions of the contract or at law. The benefit of an EOT for the Employer is that it establishes a new contract completion date, prevents time for completion of the works becoming 'at large' and allows for coordination / planning of its own activities, such as training operational staff.
- 2.2 If the good practice promoted in the guidance to Core Principle 1 with regard to the keeping of records and preparation, acceptance and updating of programmes is followed, then the scope for factual disagreement about a claimed entitlement to an EOT will be reduced.

3. Contractual procedural requirements

The parties and the CA should comply with the contractual procedural requirements relating to notices, particulars, substantiation and assessment in relation to delay events.

- 3.1 Most if not all the standard forms of contract contain obligations on the part of the Contractor to give notice to the CA as soon as an Employer Risk Event occurs that the Contractor considers entitles it to an EOT. Some require notice of the occurrence of an Employer Risk Event irrespective of whether it is likely to affect the contract completion date (i.e. the latter of which the Protocol refers to as Employer Delay to Completion), and some require notice of all events that adversely affect progress irrespective of liability or consequence. In some standard forms these notices are expressed to be conditions precedent (i.e. pre-conditions) to entitlement.
- 3.2 The Contractor should comply with the contractual procedural requirements relating to notices, particulars and substantiation in relation to delay events. However, whatever the contract says, the Contractor should give notice to the CA of any Employer Delays as soon as possible. The CA should also notify the Contractor as early as possible of any Employer Delays of which it is aware.

- 2.1 Često se netačno misli da pravo na **produženje roka (EOT)** automatski nosi sa sobom i pravo na **nadoknadu** troškova **produženja** u vremenskom periodu **produženja roka (EOT)**. Glavni rezultat **produženja roka (EOT)** je da je **Izvođač** oslobođen odgovornosti za plaćanje **ugovorne kazne** u periodu **produženja roka (EOT)** i da je u mogućnosti da reorganizuje svoje aktivnosti do završetka **radova**. **Izvođačevo** pravo na **nadoknadu** obično se zasniva na drugim odredbama ugovora ili zakona. Korist za **Naručioca** kod **produženja roka (EOT)** je u tome što se utvrđuje novi **ugovoreni datum završetka**, sprečava da vreme potrebno za završetak **radova** ne postane 'neodređeno / nedefinisano'⁴⁰ i omogućava koordinaciju / planiranje sopstvenih aktivnosti, npr. obučavanje osoblja za eksploataciju.
- 2.2 Ako se slede dobri primeri navedeni u smernicama za Osnovni Princip 1 vezani za vođenje evidencije i pripremu, prihvatanje i ažuriranje **programa**, tada će se smanjiti mogućnosti za neslaganje oko činjenica vezanih za zahtevano pravo na **produženje roka (EOT)**.

3 Ugovorni proceduralni zahtevi

Ugovorne strane i Administrator Ugovora treba da se pridržavaju ugovornih proceduralnih uslova koji se odnose na obaveštenja, detaljne podatke, pojedinosti i vrednovanje u vezi sa **događajima koji uzrokuju kašnjenje**.

- 3.1 Većina, ako ne i svi standardni modeli ugovora sadrže obaveze **Izvođača** da obavesti **Administradora Ugovora** čim se dogodi **Događaj koji je Rizik Naručioca** i za koji **Izvođač** smatra da mu daje pravo na **produženje roka (EOT)**. Neki modeli ugovora zahtevaju obaveštenje o dešavanju **Događaja koji je Rizik Naručioca** bez obzira na to hoće li on uticati na **ugovoreni datum završetka** (tj. ovo se u Protokolu naziva **Kašnjenje Završetka zbog Naručioca**), a neki modeli ugovora zahtevaju obaveštenje o svim događajima koji nepovoljno utiču na napredak bez obzira na odgovornost ili posledice. U nekim standardnim modelima ugovora ova obaveštenja su izražena kao uslovi koji prethode sticanju (tj. su preduslovi za sticanje) prava za **produženje roka (EOT)**.
- 3.2 **Izvođač** treba da se pridržava ugovorenih proceduralnih zahteva koji se odnose na obaveštenja, pojedinosti i potkrepljenja u vezi sa **događajima koji uzrokuju kašnjenje**. Međutim, šta god da ugovor kaže, **Izvođač** bi trebalo da obavesti **Administradora Ugovora** o svim **Kašnjenjima Naručioca** što je pre moguće. **Administrator Ugovora** takođe treba što pre da obavesti **Izvođača** o bilo kakvim **Kašnjenjima Naručioca** za koje je svestan da postoje.

⁴⁰ Prevod engleskog izraza „at large“, a pozivajući se na pravni koncept (Engleska i Vels) „time at large“

- 3.3 This allows appropriate mitigation measures to be considered by the project participants so as to limit the impact of the delay event.

4. Do not ‘wait and see’ regarding impact of delay events (contemporaneous analysis)

The parties should attempt so far as possible to deal with the time impact of Employer Risk Events as the work proceeds (both in terms of EOT and compensation). Applications for an EOT should be made and dealt with as close in time as possible to the delay event that gives rise to the application. A ‘wait and see’ approach to assessing EOT is discouraged. Where the Contractor has complied with its contractual obligations regarding delay events and EOT applications, the Contractor should not be prejudiced in any dispute with the Employer as a result of the CA failing to assess EOT applications. EOT entitlement should be assessed by the CA within a reasonable time after submission of an EOT application by the Contractor. The Contractor potentially will be entitled to an EOT only for those events or causes of delay in respect of which the Employer has assumed risk and responsibility (called in the Protocol Employer Risk Events) that impact the critical path.

- 4.1 Each EOT application should be assessed as soon as possible, and in any event not later than one month after the application has been received by the CA. A ‘wait and see’ approach to assessing EOT is discouraged. This allows appropriate mitigation measures to be considered by the project participants so as to limit the impact of the delay event. It also provides the Employer and the Contractor with clarity around the contract completion date so that they can understand their risks and obligations and act accordingly.

Contemporaneous analysis of delay

- 4.2 This section sets out a recommended procedure to be followed in order to deal efficiently and accurately with EOT applications during the course of the project. It assumes that the parties to the contract have followed the recommended good practice on programmes and records set out in the guidance to Core Principle 1 in Part B. It is not intended that this guidance should be incorporated into a contract.

- 3.3 Ovo omogućava svim učesnicima u projektu da razmotre odgovarajuće mere **smanjenja** rizika kako bi se ograničio uticaj **događaja koji uzrokuju kašnjenje** .

4 Ne primenjujte princip „skrštenih ruku“ vezano za uticaj događaja koji uzrokuje kašnjenje (pravovremena analiza)

Ugovorne strane bi trebale da pokušaju, koliko god je to moguće, da razmatraju vremenske **uticaje** izazvane **Događajima koji su Rizik Naručioca** kako **radovi** napreduju (kako u pogledu **produženja roka (EOT)** tako i u pogledu **nadoknade**). Zahteve za **produženje roka (EOT)** trebalo bi podneti i razmotriti vremenski što bliže **događaju koji uzrokuje kašnjenje** koji daje osnov za podnošenje takvog zahteva. Princip „skrštenih ruku“ za vrednovanje **produženja roka (EOT)** nije preporučljiv. Kada je **Izvođač** ispoštovao svoje ugovorne obaveze u vezi sa **događajima koji uzrokuju kašnjenje** i podnošenjem zahteva za **produženje roka (EOT)** , **Izvođač** ne bi smeo biti oštećen ni u jednom sporu sa **Naručiocem** kao rezultat toga što **Administrator Ugovora** nije vrednovao zahteve za **produženje roka (EOT)** . Pravo na **produženje roka (EOT)** treba da bude vrednovano od strane **Administratora Ugovora** u razumnom roku nakon podnošenja zahteva za **produženje roka (EOT)** od strane **Izvođača** . **Izvođač** će potencijalno imati pravo na **produženje roka (EOT)** samo za one događaje ili uzroke kašnjenja za koje je **Naručilac** preuzeo rizik i odgovornost (u Protokolu nazvani **Događaji koji su Rizik Naručioca**) i koji utiču na **kritičan put** .

- 4.1 Svaki zahtev za **produženje roka (EOT)** treba da bude vrednovan u najkraćem mogućem roku, u svakom slučaju najkasnije mesec dana od dana kad je **Administrator Ugovora** primio zahtev za **produženje roka (EOT)** . Princip „skrštenih ruku“ prilikom vrednovanja zahteva za **produženja roka (EOT)** je nepreporučljiv. Ovo omogućava da učesnici u projektu razmotre korišćenje odgovarajućih mera **smanjenja** rizika kako bi se ograničio uticaj **događaja koji uzrokuje kašnjenje** . Navedeno takođe daje jasnu sliku **Naručiocu** i **Izvođaču** oko **ugovorenog datuma završetka** kako bi mogli da razumeju svoje rizike i obaveze i da adekvatno postupaju.

Pravovremena analiza kašnjenja

- 4.2 Ovo poglavlje navodi preporučenu proceduru koju treba poštovati kako bi se efikasno i tačno bavili zahtevima za **produženje roka (EOT)** tokom trajanja projekta. Pretpostavlja se da su ugovorne strane pratile preporuke vezane za program i evidencije predstavljenim u smernicama za Osnovni Princip 1 u Delu B. Nije predviđeno da ove smernice budu izvršene u ugovor.

- 4.3 The Contractor should generally submit a sub-network (sometimes called a ‘fragnet’) showing the actual or anticipated effect of the Employer Risk Event and its linkage into the Updated Programme. This sub-network is inserted into that Updated Programme which was submitted by the Contractor as close as possible to the date of the Employer Risk Event. Further guidance on the form of the sub-network is given in paragraph 4.10 below. It should also be accompanied by such documents and records as are necessary to demonstrate the entitlement in principle to an EOT. Simply stating that Employer Risk Events have occurred and claiming the whole of any delay apparent at the time of the events is not a proper demonstration of entitlement.
- 4.4 Before doing anything else, the CA should consider whether or not the claimed event or cause of delay is in fact one in respect of which the Employer has assumed risk and responsibility (i.e. that it is an Employer Risk Event). The Contractor will potentially be entitled to an EOT only for those events or causes listed in the contract as being at the Employer’s risk as to time that impact the critical path. These events vary between the different standard forms of contract, and care is needed when reading them. If the CA concludes that the event or cause of delay is not an Employer Risk Event, the CA should so notify the Contractor. Without prejudice to that, the CA may wish to comment on other aspects of the Contractor’s submission. When granting or refusing an EOT, the CA should provide sufficient information to allow the Contractor to understand the reasons for the CA’s decision.
- 4.5 In the absence of a submission that complies with this section, the CA (unless the contract otherwise provides) should make its own determination of the EOT (if any) that is due, based on such information as is available to it. Given that it is difficult if not impossible to withdraw an EOT once granted, it is reasonably to be expected that, where the CA has not been presented with the information on which to base its decision, the CA will award only the minimum EOT that can be justified at the time.
- 4.6 If the Contractor does not agree with the CA’s decision, it should so inform the CA immediately. Disagreements on EOT matters should not be left to be resolved at the end of the project. If no agreement can be reached quickly, steps should be taken by either party to have the dispute or difference resolved in accordance with the contract dispute resolution provisions.

- 4.3 **Izvođač** bi generalno trebalo da dostavi **podmrežu** (ponekad se naziva 'fragnet') koja prikazuje stvarno ili očekivano dejstvo **Događaja koji je Rizik Naručioaca** i njegovu povezanost sa **Ažuriranim Programom**. Ta **podmreža** se unosi u **Ažurirani Program** koji **Izvođač** treba da dostavi što je bliže moguće datumu **Događaja koji je Rizik Naručioaca**. Dalje smernice o formi **podmreže** date su u okviru pasusa 4.10. **Podmreža** bi takođe trebala da bude praćena dokumentima i evidencijama koji su neophodni da bi se dokazalo pravo na **produženje roka (EOT)** u načelu. Sama tvrdnja da su se **Događaji koji su Rizik Naručioaca** desili i zahtevanje za celo kašnjenje vidljivo u vreme kada su se događaji desili nije odgovarajuće dokazivanje prava.
- 4.4 Pre nego što uradi bilo šta drugo, **Administrator Ugovora** treba da razmotri da li je navedeni događaj ili uzrok kašnjenja događaj za koji je **Naručilac** preuzeo rizik i odgovornost (tj. da je to **Događaj koji je Rizik Naručioaca**). **Izvođač** će potencijalno imati pravo na **produženje roka (EOT)** samo za one događaje ili uzroke kašnjenja koji su navedeni u ugovoru kao rizik **Naručioaca** i koji imaju uticaja na **kritičan put**. Ovi događaji se razlikuju u različitim standardnim modelima ugovora i potrebno je biti pažljiv prilikom njihovog čitanja. Ako **Administrator Ugovora** zaključi da događaj ili uzrok kašnjenja nije **Događaj koji je Rizik Naručioaca**, **Administrator Ugovora** je dužan da obavestiti **Izvođača**. Bez obzira na to, **Administrator Ugovora** će možda želeći da komentariše druge aspekte **Izvođačevog** podneska. Prilikom odobravanja ili odbijanja zahteva za **produženje roka (EOT)**, **Administrator Ugovora** treba da dostavi dovoljno informacija kako bi omogućio **Izvođaču** da razume razloge za odluku **Administradora Ugovora**.
- 4.5 Ukoliko ne postoje zahtevi za **produženje roka (EOT)** koji su u skladu sa ovim delom, **Administrator Ugovora** (osim ako ugovor ne predviđa drugačije) treba sam da donese odluku o dospelom **produženju roka (EOT)** (ako postoji), na osnovu informacija koje su mu dostupne. S obzirom na to da je teško ako ne i nemoguće povući **produženje roka (EOT)** nakon što se odobri, razumno je očekivati da, kada **Administratoru Ugovora** nisu predate informacije na kojima može zasnivati svoju odluku, **Administrator Ugovora** će dodeliti samo minimalno **produženje roka (EOT)** koje se može opravdati u tom trenutku.
- 4.6 Ako se **Izvođač** ne slaže sa odlukom **Administradora Ugovora**, trebalo bi o tome odmah da obavesti **Administradora Ugovora**. Nesuglasice oko pitanja **produženja roka (EOT)** ne bi trebalo ostaviti da se rešavaju na kraju projekta. Ako sporazum ne može brzo da se postigne, bilo koja strana bi trebalo da preduzme korake da se spor ili neslaganja reše u skladu sa odredbama o rešavanju sporova iz ugovora.

- 4.7 The Protocol recommends that the most recent Updated Programme (or, if there is none, the Accepted Programme) should be the primary tool used to guide the CA in assessing an EOT application. The EOT should be granted to the extent that the Employer Risk Event is predicted to prevent the works being completed by the then prevailing contract completion date.
- 4.8 A guide to the amount of the EOT is obtained by using the Updated Programme. The steps to be taken are as follows:
- (a) the Programme should be brought fully up to date (as to progress and the effect of all delays that have occurred up to that date, whether Employer Delays or Contractor Delays) to the point immediately before the occurrence of the Employer Risk Event;
 - (b) the Programme should then be modified to reflect the Contractor's reasonable, realistic and achievable plans to recover any delays that have occurred, including any changes in the logic of the Updated Programme proposed for that purpose (subject to CA review and acceptance as provided in paragraph 1.63 of Part B);
 - (c) the sub-network representing the Employer Risk Event should then be entered into the programme; and
 - (d) the impact on the contract completion dates should be noted.
- 4.9 Prior to determining the effect of an Employer Risk Event on the Updated Programme, any patently unreasonable or unrealistic logic, constraints or durations should be corrected by agreement, failing which the CA's view should prevail unless and until overturned under the contract dispute resolution provisions.
- 4.10 The sub-network referred to above should be prepared by the Contractor in the same manner and using the same software as the Accepted Programme. It should comprise the activities and durations resulting from the Employer Risk Event. For example, the sub-network for a variation would comprise the instruction for the variation, the activities required to carry out that variation and its linkage to the activities in the Updated Programme. For a breach of contract, the sub-network would represent the consequences of that breach. The Contractor should submit the sub-network to the CA for agreement. The CA should consider the sub-network and, if agreed, the sub-network should be inserted into the Contractor's Updated Programme. Any disagreement about the sub-network should be resolved quickly and (like all delay issues) not left until after completion.

- 4.7 Protokol preporučuje da najnoviji **Ažurirani Program** (ili, ako ga nema, **Prihvaćeni Program**) treba da bude primarni alat koji će usmeravati **Administradora Ugovora** u vrednovanju zahteva za **produženje roka (EOT)**. **Produženje roka (EOT)** treba da bude odobreno u meri u kojoj se predviđa da će **Događaj koji je Rizik Naručioca** sprečiti da radovi budu završeni do tada **ugovorenog datuma završetka**.
- 4.8 Smernice za određivanje trajanja **produženja roka (EOT)** dobijaju se korišćenjem **Ažuriranog Programa**. Koraci koje treba preduzeti su sledeći:
- (a) **Program** treba da bude u potpunosti ažuriran (i da uključuje napredak i uticaj svih kašnjenja koja su se dogodila do tog datuma, bilo da su u pitanju **Kašnjenja Naručioca** ili **Kašnjenja Izvođača**) do trenutka neposredno pre nastanka **Događaja koji je Rizik Naručioca**;
 - (b) **Program** bi zatim trebao da bude modifikovan tako da prikazuje razumne, realistične i ostvarive planove **Izvođača** da nadoknadi bilo kakva kašnjenja do kojih je došlo, uključujući i svaku promenu logike **Ažuriranog Programa** predložene u tu svrhu (podložno pregledu i prihvatanju od strane **Administradora Ugovora** kao što je predviđeno u pasusu 1.63 Dela B);
 - (c) **Podmrežu** koja predstavlja **Događaj za koji Rizik snosi Naručilac** tada treba uneti u **program**, i
 - (d) **Uticaj na ugovoreni datum završetka** treba da se zabeleži.
- 4.9 Pre utvrđivanja uticaja **Događaja koji je Rizik Naručioca** u **Ažuriranom Programu**, svaka očigledno nerazumna ili nerealna logika, ograničenja ili **trajanja** treba da se isprave dogovorom ugovornih strana, u suprotnom stav **Administradora Ugovora** bi trebalo da preovlada osim ako i sve dok se ne poništi u skladu sa odredbama o rešavanju sporova iz ugovoru.
- 4.10 Gore pomenutu **podmrežu** treba da pripremi **Izvođač** na isti način i koristeći isti softver kao i za **Prihvaćeni Program**. Trebalo bi da sadrži **aktivnosti** i **trajanja** koja su rezultat **Događaja koji je Rizik Naručioca**. Na primer, **podmreža** za **varijaciju** bi se sastojala od instrukcije za **varijaciju**, aktivnosti koje su potrebne za sprovođenje te **varijacije** i njihove veze sa **aktivnostima** iz **Ažuriranog Programa**. Za kršenje ugovora, **podmreža** bi predstavljala posledice tog kršenja. **Izvođač** treba da dostavi **podmrežu Administradoru Ugovora** u cilju dogovora. **Administrator Ugovora** treba da razmotri **podmrežu** i, ako bude dogovorena, **podmrežu** treba uneti u **Ažurirani Program Izvođača**. Svako neslaganje oko **podmreže** treba brzo rešiti (kao i sve probleme sa kašnjenjima) i ne ostavljati ih za nakon završetka radova.

- 4.11 The assessment of the impact of delays (whether Contractor Delays or Employer Delays) should be at a level appropriate to the level of detail included in the Updated Programme and taking into account the size and complexity of the works and the delays being analysed.
- 4.12 The methodology described in this section is known as ‘**time impact analysis**’. This methodology requires a logic linked baseline programme (which ordinarily would be the Accepted Programme), updated programmes (which ordinarily would be the Updated Programmes) or progress information with which to update the baseline programme and the selection of delay events to be modelled. If the parties have not followed the guidance to Core Principle 1 in Part B, such that there is no Accepted Programme and/or Updated Programmes, this is likely to lead to more disputes regarding the contemporaneous assessment of EOT applications.
- 4.13 As noted in the guidance to Core Principle 10 in Part B, where Employer Risk Events and Contractor Risk Events occur sequentially but have concurrent effects, the delay analysis should determine whether there is concurrent delay and, if so, that an EOT is due for the period of that concurrency. In this situation any Contractor Delay should not reduce the amount of EOT due to the Contractor as a result of the Employer Delay. Analyses should be carried out for each event separately and strictly in the sequence in which they arose.
- 4.14 Although the Updated Programme should be the primary tool for guiding the CA in its determination of an EOT, it should be used in conjunction with the contemporary evidence, to ensure that any resulting EOT is both reasonable and consistent with the factual circumstances. It will also be necessary for the parties to apply common sense and experience to the process to ensure that all relevant factors are taken into account, and that any anomalous results generated by the delay analysis are properly managed. Overarching these considerations, any resulting EOT must be consistent with the contractual requirements regarding entitlement.
- 4.15 Where the Contractor has complied with its contractual obligations regarding delay events and EOT applications, the Contractor should not be prejudiced in any dispute with the Employer as a result of the CA failing to assess EOT applications within a reasonable time after submission.

- 4.11 Procena *uticaja* kašnjenja (bilo da se radi o *Kašnjenjima Izvođača* ili *Kašnjenjima Naručioca*) treba da bude na nivou koji odgovara nivou detalja uključenih u *Ažuriranom Programu* i uzimajući u obzir veličinu i složenost *radova* i kašnjenja koja se analiziraju.
- 4.12 Metodologija opisana u ovom odeljku poznata je kao „*time impact analysis*“. Ova metodologija zahteva logički povezani osnovni *program* (uobičajeno *Prihvaćeni Program*), ažurirane *programe* (uobičajeno *Ažurirani Programi*) ili informacije o napretku *radova* pomoću kojih će se ažurirati osnovni *program* i odabir *dogadaja koji uzrokuju kašnjenje* koji će se modelirati. Ako strane nisu sledile smernice za Osnovni Princip 1 u Delu B, tako da ne postoji *Prihvaćeni Program* i/ili *Ažurirani Programi*, to će verovatno dovesti do više sporova u vezi sa pravovremenim vrednovanjem zahteva za *produženje roka (EOT)*.
- 4.13 Kao što je navedeno u smernicama za Osnovni Princip 10 u Delu B, gde se *Događaji koji su Rizik Naručioca* i *Događaji koji su Rizik Izvođača* dešavaju uzastopno, ali imaju istovremene efekte, analiza kašnjenja treba da utvrdi da li postoji *istovremeno kašnjenje* i, ako postoji, da li periodu te *istovremenosti* pripada *produženje roka (EOT)*⁴¹. U ovoj situaciji svako *Kašnjenje Izvođača* ne bi trebalo da smanji trajanje *produženja roka (EOT)* na koji bi *Izvođač* imao pravo kao rezultat *Kašnjenja Naručioca*. Analize treba da se urade za svaki događaj posebno i striktno onim redosledom u kom nastaju.
- 4.14 Iako bi *Ažurirani Program* trebao da bude primarni alat za usmeravanje *Administratora Ugovora* u njegovoj odluci o *produženju roka (EOT)*, isti bi trebalo da se koristi u kombinaciji sa pravovremenom evidencijom, kako bi se osiguralo da svako dobijeno *produženje roka (EOT)* bude razumno i u skladu sa činjeničnim okolnostima. Takođe je neophodno da strane primene zdravu logiku i iskustvo u procesu kako bi se osiguralo da su svi relevantni faktori uzeti u obzir i da se svim nepravilnim rezultatima dobijenim analizom kašnjenja pravilno upravlja. Uprkos ovim razmatranjima, svako dobijeno *produženje roka (EOT)* mora biti u skladu sa ugovorenim odredbama u pogledu prava na *produženje roka (EOT)*.
- 4.15 Tamo gde je *Izvođač* ispunio svoje ugovorne obaveze u vezi sa *dogadajima koji uzrokuju kašnjenje* i zahtevima za *produženje roka (EOT)*, *Izvođač* ne bi trebalo da bude oštećen u bilo kom sporu sa *Naručiocem* kao rezultat toga što *Administrator Ugovora* nije uspeo da vrednuje zahtev za *produženje roka (EOT)* u razumnom roku nakon podnošenja zahteva.

⁴¹ NKP: Protokol ovde uvodi opširniju definiciju istovremenog kašnjenja (u poređenju sa njegovim prvim izdanjem), koja je detaljno razmotrena u poglavlju 10 Dela B.

5. Procedure for granting EOT

Subject to the contract requirements, the EOT should be granted to the extent that the Employer Risk Event is reasonably predicted to prevent the works being completed by the then prevailing contract completion date. In general, this will be where the Employer Risk Event impacts the critical path of the works and thus extends the contract completion date. This assessment should be based upon an appropriate delay analysis, the conclusions derived from which must be sound from a common sense perspective. The goal of the EOT procedure is the ascertainment of the appropriate contractual entitlement to an EOT; the analysis should not start from a position of considering whether the Contractor needs an EOT in order not to be liable for liquidated damages.

- 5.1 If the CA does not make a determination of the EOT entitlement resulting from an Employer Risk Event when an EOT is in fact due, there is a danger that the EOT mechanism may fail, leaving the Contractor only obliged to finish the works within a reasonable time, having regard to the parties' rights and obligations under the contract (with the uncertainty which that creates). For this reason, construction contracts should contain provisions entitling the CA on its own initiative to determine an EOT, even if the Contractor has not applied for one, or has applied with insufficient information.
- 5.2 A properly drafted EOT clause will contain general wording to allow an EOT to be granted in respect of acts (or omissions) of prevention or breach of contract by the Employer. Such wording is needed because the English courts have held that wording such as 'any other special circumstances' does not cover breaches by the Employer. Such an EOT clause should also explain the consequences of the Contractor's failure to comply with any procedural requirements in applying for an EOT.
- 5.3 Generally, an EOT should be granted to the extent that the Employer Risk Event is predicted to prevent the works being completed by the then prevailing contract completion date. This process requires consideration of whether the Employer Risk Event impacts the critical path and thus extends the contract completion date (see guidance to Core Principle 8 in Part B).

5 Procedura za dodelu *produženje roka (EOT)*

Podložno uslovima ugovora, *produženje roka (EOT)* treba da bude odobreno u meri u kojoj se razumno može predvideti da *Događaj koji je Rizik Naručioca* sprečava završetak *radova* u okviru do tada važećeg *ugovorenog datuma završetka*. Generalno, u tom slučaju će *Događaj koji je Rizik Naručioca* uticati na *kritični put radova* i na taj način produžiti/odložiti *ugovoreni datum završetka*. Ovo vrednovanje bi trebalo biti zasnovano na odgovarajućoj analizi kašnjenja, i izvedenim zaključcima koji moraju biti zdravorazumski. Cilj procedure za *produženja roka (EOT)* je utvrđivanje odgovarajućeg prava iz ugovora na *produženje roka (EOT)*; analiza ne bi trebala da polazi od razmatranja da li je *Izvođaču* potrebno *produženje roka (EOT)* da ne bi bio odgovoran za plaćanje *ugovorne kazne*.

- 5.1 Ako *Administrator Ugovora* ne odluči o pravu na *produženje roka (EOT)* koje proizilazi iz *Događaja koji je Rizik Naručioca* kada je *produženje roka (EOT)* realno na mestu, postoji opasnost da ceo mehanizam za *produženje roka (EOT)* može propasti, ostavljajući *Izvođaču* samo obavezu da završi radove u razumnom roku⁴², imajući u vidu prava i obaveze ugovornih strana po ugovoru (uz nesigurnost koju to stvara). Iz tog razloga, ugovori o izgradnji treba da sadrže odredbe koje daju *Administratoru Ugovora* pravo da na sopstvenu inicijativu odredi *produženje roka (EOT)*, čak i ako ga *Izvođač* nije potraživao, ili je potraživao sa nedovoljnim informacijama.
- 5.2 Pravilno sastavljena odredba vezana za *produženje roka (EOT)* sadržaće opštu formulaciju koja omogućava da *produženje roka (EOT)* bude dodeljeno u pogledu radnji (ili propusta) sprečavanja ili kršenja ugovora od strane *Naručioca*. Takva formulacija je potrebna zato što su engleski sudovi smatrali da formulacija kao što je „bilo koje druge posebne okolnosti“ ne pokriva kršenja ugovora od strane *Naručioca*. Takva odredba vezana za *produženje roka (EOT)* takođe treba da objasni posledice neispunjavanja bilo kojih proceduralnih zahteva od strane *Izvođača* prilikom podnošenja zahteva za *produženje roka (EOT)*.
- 5.3 Uopšteno govoreći, *produženje roka (EOT)* treba da bude dodeljeno u meri u kojoj se predviđa da će *Događaj koji je Rizik Naručioca* sprečiti završetak *radova* u odnosu na tada važeći *ugovoreni datum završetka*. Ovaj proces zahteva razmatranje da li *Događaj koji je Rizik Naručioca* utiče na *kritični put* i time pomera *ugovoreni datum završetka* (pogledajte smernice za Osnovni Princip 8 u Delu B).

⁴² NKP: Ovde se radi o “time at large” principu po pravu Engleske i Vels. Ovaj koncept ne postoji u srpskom pravu.

6. Effect of delay

For an EOT to be granted, it is not necessary for the Employer Risk Event already to have begun to affect the Contractor's progress with the works, or for the effect of the Employer Risk Event to have ended.

- 6.1 As explained in the guidance to Core Principle 4 in Part B, the practice of some CAs of waiting to see what the full effect an Employer Risk Event has on the works before dealing with the Contractor's application for EOT is discouraged. If the Contractor is entitled to an EOT it should receive it, and the CA should not wait to see if the Contractor actually needs the EOT, in order not to be liable for liquidated damages.

7. Incremental review of EOT

Where the full effect of an Employer Risk Event cannot be predicted with certainty at the time of initial assessment by the CA, the CA should grant an EOT for the then predictable effect. The EOT should be considered by the CA at intervals as the actual impact of the Employer Risk Event unfolds and the EOT increased (but not decreased, unless there are express contract terms permitting this) if appropriate.

- 7.1 CAs should bear in mind that it is permissible to deal with EOT incrementally. The Protocol's recommended procedure for assessing EOT during the course of the project is set out in the guidance to Core Principle 4 in Part B.
- 7.2 The CA should not, however, use an incremental approach to 'wait and see' the outcome of an Employer Risk Event as that would contravene Core Principle 4. Rather, the CA should grant an EOT for the then predictable effect of the Employer Risk Event. That then allows the Contractor to reprogramme the works to completion.

8. Float as it relates to time

Float values in a programme are an indication of the relative criticality of activities and, generally, when float is exhausted, the completion date will be impacted. Unless there is express provision to the contrary in the contract, where there is remaining total float in the programme at the time

6 Uticaj kašnjenja

Da bi produženje roka (EOT) bilo odobreno, nije neophodno da **Događaj koji je Rizik Naručioaca** počne da utiče na napredak **radova Izvođača**, ili da se uticaj **Događaja koji je Rizik Naručioaca** završio.

- 6.1 Kao što je objašnjeno u smernicama za Osnovni Princip 4 u Delu B, praksa nekih **Administratorsa Ugovora** da čekaju da vide kakav je puni efekat **Događaja koji je Rizik Naručioaca** na radove pre nego što počnu da razmatraju **Izvođačev** zahtev za **produženje roka (EOT)** nije preporučljiva. Ako **Izvođač** ima pravo na **produženje roka (EOT)**, onda bi trebalo i da ga dobije, i **Administrator Ugovora** ne bi trebao da čeka da vidi da li je **Izvođaču** zaista potrebno **produženje roka (EOT)**, kako ne bi bio odgovoran za **ugovornu kaznu**.

7 Postupno vrednovanje produženja roka (EOT)

Ukoliko se pun uticaj **Događaja koji je Rizik Naručioaca** ne može predvideti sa sigurnošću u vreme početnog vrednovanja od strane **Administratorsa Ugovora**, **Administrator Ugovora** bi trebalo da odobri **produženje roka (EOT)** za dotadašnji predvidljivi uticaj. **Administrator Ugovora** bi trebalo da razmatra **produženje roka (EOT)** u intervalima u kojima se stvarni uticaj **Događaja koji je Rizik Naručioaca** odvija, a **produženje roka (EOT)** povećava (ali se ne smanjuje, osim ako ne postoji izričita odredba ugovora koja to dozvoljava), ako je to prikladno.

- 7.1 **Administrator Ugovora** treba da ima na umu da je dopušteno razmatrati zahteve za **produženje roka (EOT)** postepeno. Preporučena procedura Protokola za vrednovanje **produženje roka (EOT)** tokom trajanja projekta opisana je u smernicama za Osnovni Princip 4 u Delu B.
- 7.2 **Administrator Ugovora** međutim, ne bi trebao da koristi postepeni pristup da „sačeka i vidi“ ishod **Događaja koji je Rizik Naručioaca** jer bi to bilo u suprotnosti sa Osnovnim Principom 4. Umesto toga, **Administrator Ugovora** bi trebao da dodeli **produženje roka (EOT)** za tada predvidivi efekat **Događaja koji je Rizik Naručioaca**. To onda omogućava **Izvođaču** da reprogramira svoje **radove** do završetka.

8 Vremenska rezerva u odnosu na vreme

Vrednosti **vremenskih rezervi** u programu su pokazatelj relativne kritičnosti **aktivnosti**, i generalno, kada se iscrpi **vremenska rezerva** to će imati uticaja na **datum završetka**. Ukoliko nije suprotno izričitoj ugovornoj odredbi, gde postoji preostala **ukupna vremenska rezerva** u programu u vreme

of an Employer Risk Event, an EOT should only be granted to the extent that the Employer Delay is predicted to reduce to below zero the total float on the critical path affected by the Employer Delay to Completion (i.e. if the Employer Delay is predicted to extend the critical path to completion).

- 8.1 Float is the amount of time by which an activity or group of activities may be shifted in time without causing Delay to Completion. Activities with the least float are generally considered to be on the critical path of the works. Appendix A explains the different types of float. The date in question may be a sectional completion date, the overall completion of the works or an interim milestone. The ‘ownership’ of float causes particular arguments in disputes over entitlement to an EOT. A Contractor may argue that it ‘owns’ the float, because, in planning how it proposes to carry out the works, it has allowed additional or float time to give itself some flexibility in the event that it is not able to carry out the works as quickly as it planned. If, therefore, there is any delay to the Contractor’s progress for which the Contractor is not responsible, it may contend that it is entitled to an EOT, even if the delay to progress will not result in the contract completion date being missed, but merely in erosion of its float. On the other hand, an Employer may typically say that the Contractor has no EOT entitlement unless the delay to progress will result in a contract completion date being missed. So (the Employer may say) the project owns the float.
- 8.2 Parties should ensure that this issue is addressed in their contracts. The expression ‘float’ rarely, if ever, appears in standard form conditions of contract. Where the wording of the EOT clause in a contract is such that an EOT is only to be granted if the Employer Delay delays completion beyond the contract completion date, then the likely effect of that wording is that total float has to be used up before an EOT will be due. If the wording of the EOT clause is such that an EOT will be due whenever the Employer Delay makes the Contractor’s planned completion date later than it would have been if it were not for that delay, then total float will probably not be available for the benefit of the Employer in the event of Employer Delay. Some conditions of contract give no indication as to whether an Employer Delay has to affect the contract completion date or merely the Contractor’s planned completion date before an EOT is due.

Događaja koji je Rizik Naručioaca, produženje roka (EOT) bi se trebalo odobriti samo u onoj meri u kojoj je predviđeno da će Kašnjenje Naručioaca smanjiti na ispod nule ukupnu vremensku rezervu na kritičnom putu na koji utiče Kašnjenje Završetka zbog Naručioaca (tj. ako se predviđa da će Kašnjenje Naručioaca produžiti kritični put do završetka).

- 8.1 *Vremenska rezerva* je vreme za koje se *aktivnost* ili grupa *aktivnosti* mogu pomeriti u vremenu, a da ne izazovu *Kašnjenje Završetka*. Aktivnosti sa najmanjom *vremenskom rezervom* se uglavnom smatraju da su na *kritičnom putu radova*. Prilog A objašnjava različite tipove *vremenskih rezervi*. Gore pomenuti datum može biti datum završetka nekog dela, kompletnog završetka *radova* ili *međurok*. „Vlasništvo“ nad *vremenskom rezervom* izaziva različite neusaglasice u sporovima oko prava na *produženje roka (EOT)*. *Izvođač* može da tvrdi da je on „vlasnik“ *vremenske rezerve*, jer je u planiranju načina na koji predlaže da se izvedu *radovi*, dozvolio dodatno vreme ili *vremensku rezervu* da sebi pruži određenu fleksibilnost u slučaju da nije u mogućnosti da izvede *radove* onoliko brzo koliko je planirano. Ako, dakle, dođe do bilo kakvog kašnjenja u napretku *Izvođača* za koje *Izvođač* nije odgovoran, on može da tvrdi da ima pravo na *produženje roka (EOT)*, čak i ako *Kašnjenje Napredovanja* neće rezultirati ugrožavanjem *ugovorenog datuma završetka*, već samo smanjenjem njegove *vremenske rezerve*. Sa druge strane, *Naručilac* obično može da kaže da *Izvođač* nema pravo na *produženje roka (EOT)*, osim ako *Kašnjenje Napredovanja* rezultira u pomeranju *ugovorenog datuma završetka*. Tako da (*Naručilac* može da kaže) *vremenska rezerva* pripada projektu.
- 8.2 Ugovorne strane treba da obezbede da se ovo pitanje reši u njihovim ugovorima. Izraz „*vremenska rezerva*“ se retko, ako ikad, pojavljuje u standardnim modelima ugovora. Tamo gde je formulacija ugovorne odredbe za *produženje roka (EOT)* takva da se *produženje roka (EOT)* može dodeliti samo ako *Kašnjenje Naručioaca* odloži završetak nakon *ugovorenog datuma završetka*, onda je verovatan efekat te formulacije da se *ukupna vremenska rezerva* mora potrošiti pre nego što će *Izvođač* imati pravo na *produženje roka (EOT)*. Ako je formulacija odredbe za *produženje roka (EOT)* takva da će *Izvođač* imati pravo na *produženje roka (EOT)* kad god *Kašnjenje Naručioaca* učini da se *Izvođačev planirani datum završetka* desi kasnije nego što bi bio da nije bilo tog kašnjenja, onda *ukupna vremenska rezerva* verovatno neće biti dostupna u korist *Naručioaca* u slučaju *Kašnjenja Naručioaca*. Neki uslovi ugovora ne ukazuju na to da li *Kašnjenje Naručioaca* mora da utiče na *ugovoreni datum završetka* ili samo na *Izvođačev planirani datum završetka* pre dospeća *produženja roka (EOT)*.

- 8.3 It is important that, when entering the contract, the parties appreciate the practical effects of the permutations described above. Under contracts where the Employer Delay has to affect the contract completion date, if an Employer Delay occurs first and uses up all the total float, then the Contractor can find itself in delay and paying liquidated damages as a result of a subsequent Contractor Delay which would not have been critical if the Employer Delay had not occurred first. Under contracts where the Employer Delay only has to affect the Contractor's planned completion date, the Contractor is potentially entitled to an EOT every time the Employer or CA delays any of its activities, irrespective of their criticality to meeting the contract completion date. Under the type of contract that is silent or ambiguous about float, uncertainty exists and disputes are likely to follow.
- 8.4 Many conditions of contract have a provision that allows a final review of any EOT granted or not granted, reflecting what is perceived to be fair or reasonable. But reliance on what a CA perceives to be fair or reasonable is not always a good recipe for certainty. Where EOTs are granted retrospectively, it is possible to review separately the effect of different types of delay and make decisions on EOT entitlement, again based on fairness or reasonableness. But it is a very important principle of this Protocol that applications for EOT should be made and dealt with as close in time to the delay event that gives rise to them, and the 'wait and see' approach is discouraged (see the guidance to Core Principle 4 in Part B).
- 8.5 Core Principle 8 (and 9) set out the Protocol's position on float where the parties in their contract have not made clear provision for how float should be dealt with. This is consistent with current judicial thinking, which is that an Employer Delay has to be critical (to meeting the contract completion date) before an EOT will be due. It has the effect that float is not time for the exclusive use or benefit of either the Employer or the Contractor (unless there is an express provision in the contract).
- 8.6 It follows from this approach that a Contractor has no entitlement to an EOT merely because an Employer Risk Event prevents the Contractor from completing the works earlier than the contract completion date or because an Employer Delay to Progress takes away the Contractor's float on any particular activity (unless there is an express provision in the contract).

- 8.3 Važno je da, prilikom sklapanja ugovora, strane razmotre praktične efekte prethodno opisanih permutacija. Prema ugovorima u kojima **Kašnjenje Naručioaca** mora da utiče na **ugovoreni datum završetka**, ako se prvo dogodi **Kašnjenje Naručioaca** i iskoristi svu **ukupnu vremensku rezervu**, tada se **Izvođač** može naći u kašnjenju i mora platiti **ugovornu kaznu** kao rezultat naknadnog **Kašnjenja Izvođača** koje ne bi bilo kritično da prvo nije došlo do **Kašnjenja Naručioaca**. Prema ugovorima u kojima **Kašnjenje Naručioaca** mora da utiče samo na **Izvođačev planirani datum završetka**, **Izvođač** potencijalno ima pravo na **produženje roka (EOT)** svaki put kada **Naručilac** ili **Administrator Ugovora** kasni sa bilo kojom od svojih aktivnosti, bez obzira na njihovu kritičnost za ispunjavanje **ugovorenog datuma završetka**. Kod tipova ugovora koji se ne bave ili su dvosmisleni o **vremenskoj rezervi**, postoji neizvesnost i verovatno će doći do sporova.
- 8.4 Mnogi uslovi ugovora imaju odredbu koja dozvoljava konačnu reviziju bilo kog **produženja roka (EOT)**, dodeljenog ili nedodeljenog, odražavajući ono što se smatra pravičnim ili razumnim. Ali oslanjanje na ono što **Administrator Ugovora** smatra pravednim ili razumnim nije uvek dobar pristup koji vodi izvesnosti. Kada se **produženje roka (EOT)** dodeljuju retrospektivno, moguće je odvojeno razmotriti efekat različitih vrsta kašnjenja i doneti odluke o pravu na **produženje roka (EOT)**, opet na osnovu pravičnosti ili razumnosti. Ali, veoma je važan princip ovog Protokola da zahtevi za **produženje roka (EOT)** treba da budu podneti i obrađeni što bliže trenutku u kom se desio **dogadjaj koji uzrokuje kašnjenje** koji je njihov osnov, a princip „skrštenih ruku“ nije preporučljiv (pogledajte smernice za Osnovni Princip 4 u Delu B).
- 8.5 Osnovni Princip 8 (i 9) predstavlja stav Protokola o **vremenskoj rezervi** gde strane u svom ugovoru nisu jasno odredile kako bi trebalo postupati sa **vremenskom rezervom**. Ovo je u skladu sa trenutnim stavom sudske prakse⁴³, a to je da **Kašnjenje Naručioaca** mora biti kritično (za ispunjenje **ugovorenog datuma završetka**) da bi Izvođač stekao pravo na **produženje roka (EOT)**. To ima za posledicu da **vremenska rezerva** nije vreme za isključivu upotrebu ili korist bilo **Naručioaca** bilo **Izvođača** (osim ako ne postoji izričita odredba u ugovoru).
- 8.6 Iz ovog pristupa proizilazi da **Izvođač** nema pravo na **produženje roka (EOT)** samo zato što **Događaj koji je Rizik Naručioaca** sprečava **Izvođača** da završi **radove** ranije od **ugovorenog datuma završetka** ili zato što **Kašnjenje Napredovanja zbog Naručioaca** troši **Izvođačevu vremensku rezervu** za bilo koju određenu **aktivnost** (osim ako u ugovoru postoji izričita odredba).

⁴³ NKP: za pravo Engleske i Velsa.

- 8.7 If the Contractor wants to make allowance for the possibility of Contractor Delays (sometimes referred to as ‘Time Risk Allowance’), then it should include in the activity durations in its programme such additional time as the Contractor believes is necessary to reflect the risk of such delays to those activities. Alternatively, it may identify such allowances as separate activities in the programme entitled ‘Contingency for ... [e.g., groundwork]’. Either is perfectly acceptable and prudent planning practice.
- 8.8 When programming software utilises multiple work day calendars, reliance on float values is cautioned and must be combined with other measures to determine the critical path.

9. Identification of float

The identification of float is greatly assisted where there is a properly prepared and regularly updated programme, the Accepted/Updated Programmes.

- 9.1 Recommendations for the preparation of the Accepted/Updated Programmes are set out as part of the guidance to Core Principle 1 in Part B.

10. Concurrent delay – effect on entitlement to EOT

True concurrent delay is the occurrence of two or more delay events at the same time, one an Employer Risk Event, the other a Contractor Risk Event, and the effects of which are felt at the same time. For concurrent delay to exist, each of the Employer Risk Event and the Contractor Risk Event must be an effective cause of Delay to Completion (i.e. the delays must both affect the critical path). Where Contractor Delay to Completion occurs or has an effect concurrently with Employer Delay to Completion, the Contractor’s concurrent delay should not reduce any EOT due.

- 10.1 Concurrency is a contentious issue, both because there are differing views on the correct approach to dealing with concurrent delay when analysing entitlement to EOT and because there are differences about the meaning of concurrent delay itself.
- 10.2 The Protocol therefore provides guidance in order that issues of concurrency can be recognised and resolved in an agreed manner as part of the overall delay analysis. This guidance is a compromise, taking account of the different competing arguments, but represents what the Protocol considers to be the most appropriate solution.

- 8.7 Ako **Izvođač** želi da ostavi prostor za mogućnost **Kašnjenja Izvođača** (ponekad se naziva „**Vremenska Rezerva zbog Rizika**“), onda treba da uključi u **trajanje aktivnosti** u svom **programu** odgovarajuće dodatno vreme za koje **Izvođač** veruje da je neophodno da bi se odrazio rizik od kašnjenja tih **aktivnosti**. Alternativno, može identifikovati takve rezerve kao zasebne **aktivnosti** u **programu** pod nazivom „Nepredviđeni slučajevi za... [npr. zemljane radove]“. I jedno i drugo je savršeno prihvatljivo i promišljena praksa planiranja.
- 8.8 Kada softver za izradu **programa** koristi više kalendara radnih dana, treba biti obazriv sa oslanjanjem na vrednosti **vremenskih rezervi** i mora se kombinovati sa drugim merama za određivanje **kritičnog puta**.

9 Identifikacija vremenskih rezervi

Identifikacija **vremenskih rezervi** je u velikoj meri olakšana ukoliko postoji pravilno pripremljen i redovno ažuriran **program, Prihvaćeni / Ažurirani Programi**.

- 9.1 Preporuke za pripremu **Prihvaćenog Programa / Ažuriranog Programa** su predstavljene kao deo smernica za Osnovni Princip 1 u Delu B.

10 Istovremeno kašnjenje – uticaj na pravo na produženje roka (EOT)

Istinsko **istovremeno kašnjenje** je pojavljivanje dva ili više **događaja koji uzrokuju kašnjenje** u isto vreme, jedan **Događaj koji je Rizik Naručioca**, drugi **Događaj koji je Rizik Izvođača** i čiji uticaji se događaju u isto vreme. Da bi **istovremeno kašnjenje** postojalo, i **Događaj koji je Rizik Naručioca** i **Događaj koji je Rizik Izvođača** moraju pojedinačno izazivati **Kašnjenje Završetka** (tj. oba kašnjenja moraju da utiču na **kritični put**). U slučaju gde **Kašnjenje Završetka zbog Izvođača** se desi ili ima uticaj istovremeno sa **Kašnjenjem Završetka zbog Naručioca**, **istovremeno kašnjenje Izvođača** ne bi trebalo da smanji pravo na **produženje roka (EOT)**.

- 10.1 **Istovremenost**⁴⁴ je sporno pitanje, kako zbog toga što postoje različiti stavovi o ispravnom pristupu rešavanju **istovremenih kašnjenja** kada se analizira pravo na **produženje roka (EOT)**, tako i zato što postoje različiti stavovi o samom značenju **istovremenog kašnjenja**.
- 10.2 Protokol stoga pruža smernice kako bi se pitanja **istovremenosti** mogla prepoznati i rešiti na dogovoreni način kao deo ukupne analize kašnjenja. Ove smernice su kompromis, uzimajući u obzir različite suprotstavljene argumente, ali predstavlja ono što Protokol smatra najprikladnijim rešenjem.

⁴⁴ NKP: Prevod engleskog izraza „concurrency“

Meaning of concurrent delay

- 10.3 True concurrent delay is the occurrence of two or more delay events at the same time, one an Employer Risk Event, the other a Contractor Risk Event, and the effects of which are felt at the same time. True concurrent delay will be a rare occurrence. A time when it can occur is at the commencement date (where for example, the Employer fails to give access to the site, but the Contractor has no resources mobilised to carry out any work), but it can arise at any time.
- 10.4 In contrast, a more common usage of the term ‘concurrent delay’ concerns the situation where two or more delay events arise at different times, but the effects of them are felt at the same time.
- 10.5 In both cases, concurrent delay does not become an issue unless each of an Employer Risk Event and a Contractor Risk Event lead or will lead to Delay to Completion. Hence, for concurrent delay to exist, each of the Employer Risk Event and the Contractor Risk Event must be an effective cause of Delay to Completion (not merely incidental to the Delay to Completion).
- 10.6 This issue has both practical and legal implications. From a practical perspective, the analysis of the effects of the delay events is simpler if it considers only those events that will result in Delay to Completion (rather than a consideration of all events in the programme) so that the grant of an EOT follows the outcome of the critical path analysis. The Protocol recommends this approach during the currency of the project to allow the timely application for, and assessment of, EOT.
- 10.7 From a legal perspective, there are two competing views as to whether an Employer Delay is an effective cause of Delay to Completion where it occurs after the commencement of the Contractor Delay to Completion but continues in parallel with the Contractor Delay. This can be illustrated by the following example: a Contractor Risk Event will result in five weeks Contractor Delay to Completion, delaying the contract completion date from 21 January to 25 February. Independently and a few weeks later, a variation is instructed on behalf of the Employer which, in the absence of the preceding Contractor Delay to Completion, would result in Employer Delay to Completion from 1 February to 14 February.
- 10.8 On one view, the two events are both effective causes of Delay to Completion for the two week period from 1 to 14 February because they each would have caused Delay to Completion in the absence of the other (with the subsequent delay from 15 February to 25 February

Značenje istovremenog kašnjenja

- 10.3 Istinsko *istovremeno kašnjenje* je pojava dva ili više *dogadaja koje uzrokuju kašnjenje* u isto vreme, jedan koji je *Događaj koji je Rizik Naručioca*, drugi *Događaj koji je Rizik Izvođača*, a čiji se efekti osećaju u isto vreme. Istinsko *istovremeno kašnjenje* je retka pojava. Vreme kada se to može desiti je na datum početka (gde, na primer, *Naručilac* nije obezbedio pristup gradilištu, a *Izvođač* nema mobilisane resurse za obavljanje bilo kakvog rada), ali može nastati u bilo kom trenutku.
- 10.4 Nasuprot tome, češća upotreba termina „*istovremeno kašnjenje*“ odnosi se na situaciju u kojoj se dva ili više *dogadaja koja uzrokuju kašnjenje* javljaju u različito vreme, ali se njihovi efekti osećaju u isto vreme.
- 10.5 U oba slučaja, *istovremeno kašnjenje* ne predstavlja sporno pitanje osim ako svaki *Događaj koji je Rizik Naručioca* i *Događaj koji je Rizik Izvođača* dovede ili će dovesti do *Kašnjenje Završetka*. Dakle, da bi postojalo *istovremeno kašnjenje*, svaki *Događaj koji je Rizik Naručioca* i *Događaj koji je Rizik Izvođača* mora biti efektivan uzrok *Kašnjenje Završetka* (a ne samo uzgredan za *Kašnjenje Završetka*).
- 10.6 Ovo pitanje ima i praktične i pravne posledice. Iz praktične perspektive, analiza uticaja *dogadaja koji uzrokuju kašnjenje* je jednostavnija ako se uzmu u obzir samo oni događaji koji će dovesti do *Kašnjenje Završetka* (umesto razmatranja svih događaja u programu) tako da dodela *produženja roka (EOT)* prati ishod *analize kritičnog puta (CPA)*⁴⁵. Protokol preporučuje ovaj pristup tokom trajanja projekta kako bi se omogućio pravovremen zahtev i vrednovanje *produženja roka (EOT)*.
- 10.7 Iz pravne perspektive, postoje dva suprotstavljena gledišta o tome da li je *Kašnjenje Naručioca* efektivan uzrok *Kašnjenje Završetka* kada se javlja nakon početka *Kašnjenje Završetka zbog Izvođača*, ali se nastavlja paralelno sa *Kašnjenjem Izvođača*. Ovo se može ilustrovati sledećim primerom: *Događaj koji je Rizik Izvođača* će dovesti do pet nedelja *Kašnjenja Završetka zbog Izvođača*, pomerajući *ugovoreni datum završetka* od 21. januara do 25. februara. Nezavisno i nekoliko nedelja kasnije, u ime *Naručioca* se izda instrukcija za *varijaciju* koja bi, u odsustvu prethodnog *Kašnjenje Završetka zbog Izvođača*, rezultirala *Kašnjenjem Završetka zbog Naručioca* od 1. februara do 14. februara.
- 10.8 Sa jednog stanovišta, oba događaja su efektivni uzroci *Kašnjenje Završetka* za period od dve nedelje od 1. do 14. februara, jer bi svaki od njih prouzrokovao *Kašnjenje Završetka* u odsustvu drugog (sa kasnijim pomeranjem od 15. februara do 25. februara

⁴⁵ NKP: Prevod engleskog izraza “critical path analysis” (CPA)

caused by the Contractor Risk Event alone). This view may be supported by older English appeal court cases (no doubt predating critical path analysis) which provide that if the failure to complete the works is due in part to the fault of both the Employer and the Contractor, liquidated damages will not be payable. In a situation like the example described in paragraph 10.7 above, it can be argued that both the Employer Risk Event and the Contractor Risk Event are in part the cause of the Delay to Completion.

- 10.9 On the other view, the Employer Delay will not result in the works being completed later than would otherwise have been the case because the works were already going to be delayed by a greater period because of the Contractor Delay to Completion. Thus, the only effective cause of the Delay to Completion is the Contractor Risk Event. This is the consistent position taken in recent lower level English court decisions.
- 10.10 The Protocol recommends the latter of these two views, i.e. that where an EOT application relating to the situation referred to in paragraph 10.7 above is being assessed, the Employer Risk Event should be seen as not causing Delay to Completion (and therefore there is no concurrency). Concurrent delay only arises where the Employer Risk Event is shown to have caused Delay to Completion or, in other words, caused critical delay (i.e. it is on the longest path) to completion. The Protocol cautions that this recommendation would have to be re-considered were an appeal court to take a different approach to this issue.
- 10.11 In considering whether concurrent delay exists, the Protocol recommends a common sense approach to delay analysis. In particular, the Protocol recognises that delay analysis is rarely precise down to the day (or even few days). The application of common sense requires that the margin for imprecision should be taken into account in reaching a conclusion on concurrency.

Dealing with concurrent delay

- 10.12 Where concurrent delay has been established, the Contractor should be entitled to an EOT for the Employer Delay to Completion, dealt with in accordance with Core Principle 5. The Contractor Delay should not reduce the amount of EOT due to the Contractor as a result of the Employer Delay.
- 10.13 An Employer should be aware that if it instructs a variation after the contract completion date where the failure to complete by the contract

izazvan samo **Događajem koji je Rizik Izvođača**). Ovo gledište može biti podržano starijim slučajevima engleskih apelacionih sudova (koji bez sumnje prethode upotrebi **analize kritičnog puta (CPA)**) koji predviđaju da ako je nemogućnost da se završe **radovi** delimično posledica krivice i **Naručioca i Izvođača, ugovorna kazna** neće biti naplaćena. U situaciji kao što je primer opisan u pasusu 10.7 iznad, može se tvrditi da su i **Događaj koji je Rizik Naručioca** i **Događaj koji je Rizik Izvođača** delimično uzrok **Kašnjenje Završetka**.

- 10.9 S druge strane, **Kašnjenje Naručioca** neće dovesti do toga da se **radovi** završe kasnije nego što bi inače bio slučaj jer **radovi** već kasne za duži period zbog **Kašnjenje Završetka zbog Izvođača**. Dakle, jedini efektivan uzrok **Kašnjenje Završetka** je **Događaj koji je Rizik Izvođača**. Ovo je dosledna pozicija zauzeta u nedavnim odlukama engleskih⁴⁶ sudova nižeg nivoa.
- 10.10 Protokol preporučuje drugo od ova dva stanovišta, tj. da kada se vrednuje zahtev za **produženje roka (EOT)** koji se odnosi na situaciju iz pasusa 10.7 iznad, da se **Događaj koji je Rizik Naručioca** treba posmatrati kao da ne uzrokuje **Kašnjenje Završetka** (i stoga ne postoji **istovremenost**). **Istovremeno kašnjenje** nastaje samo kada se pokaže da je **Događaj koji je Rizik Naručioca** izazvao **Kašnjenje Završetka** ili, drugim rečima, prouzrokovao **kritično kašnjenje** završetka (tj. kašnjenje je na najdužem putu⁴⁷). Protokol upozorava da bi ova preporuka morala biti preispitana ako bi apelacioni sud zauzeo drugačiji pristup ovom pitanju.
- 10.11 U razmatranju da li postoji **istovremeno kašnjenje**, Protokol preporučuje zdravorazumski pristup analizi kašnjenja. Konkretno, Protokol priznaje da je analiza kašnjenja retko precizna u dan (ili čak nekoliko dana). Primena zdravog razuma zahteva da se rezerva za nepreciznost uzme u obzir pri donošenju zaključka o **istovremenosti**.

Rešavanje istovremenog kašnjenja

- 10.12 Kada se utvrdi **istovremeno kašnjenje**, **Izvođač** treba da ima pravo na **produženje roka (EOT)** za **Kašnjenje Završetka zbog Naručioca**, što se rešava u skladu sa Osnovnim Principom 5. **Kašnjenje Izvođača** ne bi trebalo da umanjuje iznos **produženja roka (EOT)** na koji bi **Izvođač** imao pravo kao rezultat **Kašnjenja Naručioca**.
- 10.13 **Naručilac** treba da bude svestan da, ako da instrukciju za **varijaciju** nakon **ugovorenog datuma završetka**, gde je pomeranje **ugovorenog**

⁴⁶ NKP: Engleske ili Velsa

⁴⁷ NKP: Prevod engleskog izraza "longest path"

completion date has been caused by Contractor Delay, the Employer may lose its entitlement to liquidated damages if the Contractor then accelerates to recover the Contractor Delay to Completion at its own cost and that results in the variation (an Employer Risk Event) becoming the effective cause of Delay to Completion.

- 10.14 Employer Delay to Completion does not exonerate the Contractor for all its delays prior to that Employer Delay to Completion occurring. The effect of the Employer Delay should be assessed as described in Core Principle 5 and any EOT determined due should simply be added to the contract completion date.
- 10.15 The Protocol's approach to dealing with concurrent delay aims to provide contracting parties with clarity and certainty about entitlement to EOT.
- 10.16 The Protocol's position on concurrent delay is influenced by the English law 'prevention principle', by virtue of which an Employer cannot take advantage of the non-fulfilment of a condition (for example, to complete the works by a certain date), the performance of which the Employer has hindered. The Protocol's approach to the treatment of concurrent delay (once established) prevents arguments about whether an Employer Delay acting concurrently with a Contractor Delay actually hinders the progress of the Contractor in any way.

11. Analysis time-distant from the delay event

Where an EOT application is assessed after completion of the works, or significantly after the effect of an Employer Risk Event, then the prospective analysis of delay referred to in the guidance to Core Principle 4 may no longer be appropriate.

- 11.1 This section addresses the consideration of EOT applications after completion of the works, or considerably after the occurrence of the delay event or its impact. In those circumstances, the prospective analysis of delay referred to in the guidance to Core Principle 4 in Part B may no longer be relevant or appropriate.
- 11.2 Irrespective of which method of delay analysis is deployed, there is an overriding objective of ensuring that the conclusions derived from that analysis are sound from a common sense perspective. This is particularly relevant where there is a significant risk that the remaining duration projections, logic links, calendars and

datuma završetka uzrokovano *Kašnjenjem Izvođača, Naručilac* može izgubiti pravo na naplatu *ugovorne kazne* ako *Izvođač* zatim o sopstvenom trošku ubrza *radove* da povрати *Kašnjenje Završetka zbog Izvođača* i to dovodi do toga da *varijacija (Događaj koji je Rizik Naručioca)* postaje efektivni uzrok *Kašnjenje Završetka*.

- 10.14 *Kašnjenje Završetka zbog Naručioca* ne oslobađa *Izvođača* od odgovornosti za sva njegova kašnjenja pre nego što dođe do tog *Kašnjenja Završetka zbog Naručioca*. Efekat *Kašnjenja Naručioca* treba vrednovati kao što je opisano u Osnovnom Principu 5 i bilo koje *produženje roka (EOT)* koje je ustanovljeno treba jednostavno dodati *ugovorenom datumu završetka*.
- 10.15 Pristup Protokola rešavanju *istovremenog kašnjenja* ima za cilj da ugovornim stranama pruži jasnoću i sigurnost u pogledu prava na *produženje roka (EOT)*.
- 10.16 Na stav Protokola o *istovremenom kašnjenju* utiče „*princip prevencije*“ engleskog prava⁴⁸, na osnovu kojeg *Naručilac* ne može zloupotrebiti neispunjenje uslova (na primer, završetak *radova* do određenog datuma), a čije ispunjenje je *Naručilac* ometao. Pristup Protokola tretmanu *istovremenog kašnjenja* (kada se ustanovi) sprečava argumente o tome da li *Kašnjenje Naručioca* koje deluje istovremeno sa *Kašnjenjem Izvođača* zaista ometa napredak *Izvođača* na bilo koji način.

11 Analiza sa vremenskom distancom od događaja koji uzrokuje kašnjenje

Kada se zahtev za *produženje roka (EOT)* analizira po završetku *radova*, ili značajno nakon uticaja *Događaja koji je Rizik Naručioca*, tada prospektivna analiza kašnjenja navedena u smernicama za Osnovni Princip 4 možda više nije odgovarajuća.

- 11.1 Ovo poglavlje se bavi razmatranjem zahteva za *produženje roka (EOT)* nakon završetka *radova*, ili značajno nakon pojave *događaja koji uzrokuju kašnjenje* ili njegovog *uticaja*. U tim okolnostima, prospektivna analiza kašnjenja koja se pominje u smernicama za Osnovni Principi 4 u Delu B možda više neće biti relevantna ili odgovarajuća.
- 11.2 Bez obzira na to koji metod analize kašnjenja se primenjuje, postoji prevashodni cilj da se obezbedi da zaključci izvedeni iz te analize budu zadovoljavajući zdravorazumski posmatrano. Ovo je posebno relevantno kada postoji značajan rizik da bi preostale projekcije *trajanja, logičke*

⁴⁸ NKP: “prevention principle” je princip prava Engleske i Velsa.

constraints within the baseline programme (preferably the Accepted/ Updated Programme) might produce anomalous results.

11.3 The choice of method of delay analysis to be deployed should be determined by reference to the following criteria:

- (a) the relevant conditions of contract;
- (b) the nature of the causative events;
- (c) the nature of the project;
- (d) to ensure a proportionate approach, the value of the project or dispute;
- (e) the time available;
- (f) the nature, extent and quality of the records available;
- (g) the nature, extent and quality of the programme information available; and
- (h) the forum in which the assessment is being made.

Different methods of delay analysis

11.4 There are six commonly used methods of delay analysis, and these are described more particularly below. By way of general explanation:

- (a) Certain methods start with the identification and description of an event (a cause) and thereafter seek to establish its impact (the effect) – these are cause and effect type analyses. Other methods start with identifying critical delay (an effect) and thereafter seek to establish what might have caused that delay – these are effect and cause type analyses. Where the EOT application is assessed after completion of the works, or significantly after the effect of an Employer Risk Event, then the effect and cause methods are generally considered to be more forensically reliable because they consider any and all potential causes of the delay incurred.

(In contrast, when there is a discrete Employer Risk Event and the EOT application is being made contemporaneously, then the cause and effect methods are generally employed, as to do otherwise would require the CA to ‘wait and see’ (which is discouraged). This is one of the key reasons the time impact analysis method is recommended for a contemporaneous analysis of delay as explained in the guidance to Core Principle 4).

veze, kalendari i ograničenja u okviru osnovnog programa (poželjno **Prihvaćen / Ažuriran Program**) mogli proizvesti nepravilne rezultate.

11.3 Izbor metode analize kašnjenja koji će se primeniti treba da bude određen na osnovu sledećih kriterijuma:

- (a) relevantnih uslova ugovora;
- (b) priroda uzročnih događaja;
- (c) priroda projekta;
- (d) da se obezbedi proporcionalan pristup, vrednost projekta ili spora;
- (e) raspoloživo vreme;
- (f) priroda, obim i kvalitet raspoloživih evidencija;
- (g) priroda, obim i kvalitet raspoloživih informacija o programu; i

- (h) forum u kojem se vrši vrednovanje.

Različite metode analize kašnjenja

11.4 Postoji šest najčešće korišćenih metoda analize kašnjenja, a one su detaljnije opisane u nastavku. Ovde dajemo opšte objašnjenje:

- (a) Određene metode počinju identifikacijom i opisom događaja (uzroka) i nakon toga nastoje da utvrde njegov **uticaj** (posledicu) – to su analize tipa uzroka i posledice.⁴⁹ Druge metode počinju sa identifikacijom **kritičnog kašnjenja** (posledice), a zatim nastoje da utvrde šta je moglo da izazove to kašnjenje – to su analize tipa posledice i uzroka.⁵⁰ Kada se zahtev za **produženje roka (EOT)** vrednuje nakon završetka **radova**, ili značajno nakon efekta **Događaja koji je Rizik Naručioca**, onda se metode posledica i uzroka generalno smatraju forenzički pouzdanijima jer uzimaju u obzir bilo koje i sve potencijalne uzroke kašnjenja.

(Nasuprot tome, kada postoji poseban **Događaj koji je Rizik Naručioca** i kada je zahtev za **produženje roka (EOT)** učinjen pravovremeno, onda se uglavnom koriste metode uzroka i posledice, jer bi se drugačije zahtevalo od **Administratora Ugovora** da „sačeka i vidi“ (što se ne preporučuje). Ovo je jedan od ključnih razloga zašto se metoda „**time impact analysis**“ preporučuje za pravovremenu analizu kašnjenja, kao što je objašnjeno u smernicama za Osnovni Princip 4).

⁴⁹ NKP: Prevod engleskog izraza “cause and effect type analyses”

⁵⁰ NKP: Prevod engleskog izraza “effect and cause type analyses”

- (b) Typically delay analysis requires the identification of the critical path(s) to the completion date because delays which impact the completion date must, by definition, reside on the critical path. Oftentimes the critical path is a sequence or chain of activities through the remaining works. However, on some projects the critical path that is driving or determining the completion date can proceed through a collection of related work activities (such as when completion is being driven/determined by the rate of pipe welding across the works).
- (c) Critical path analysis is not limited to analysis conducted through the use of specialist programming software. While such software can provide a powerful analytical tool, the critical path to completion may on occasion be more reliably established through a practical analysis of the relevant facts or by analysis of production and/or resource data.
- (d) Criticality is determined in one of three different ways. Purely prospective critical path assessments adopt the perspective evident at the outset of the project only and take no account of progress achieved. Contemporaneous critical path assessments adopt an evolving perspective over the course of the works and take account of the effect that both historical progress and changes in the strategy for the future prosecution of the works have on predicted criticality. Retrospective critical path assessments adopt the perspective evident at the end of the project (or window of time).
- (e) Delay impact is determined in one of two different ways. A prospective delay analysis identifies the likely impact of historical progress or delay events on a completion date. The conclusions of a prospective delay analysis may not match the as-built programme because the Contractor's actual performance may well have been influenced by the effects of attempted acceleration, re-sequencing or redeployment of resources in order to try to avoid liability for liquidated damages or due to other Employer and Contractor Risk Events. A retrospective delay analysis identifies the actual impact of the delay events on the identified actual or as-built critical path.
- (f) As identified above, the Protocol distinguishes between the determination of the critical path and the determination of the delay impact. For example, in both the time impact analysis and time slice windows analysis methods (which are explained below), the critical path is determined on a contemporaneous basis. However,

- (b) Obično analiza kašnjenja zahteva identifikaciju **kritične(ih) puta(eva)** do **datuma završetka ugovora**, jer kašnjenja koja utiču na **datum završetka** moraju, po definiciji, biti na **kritičnom putu**. Često je **kritični put** niz ili lanac **aktivnosti** kroz preostale **radove**. Međutim, na nekim projektima **kritičan put** koji pomera ili određuje **datum završetka** može se odvijati kroz skup srodnih radnih **aktivnosti** (kao što je kada se završetak pomera/određuje na osnovu brzine zavarivanja cevi kroz **radove**).
- (c) **Analiza kritičnog puta (CPA)** nije ograničena na analizu koja se sprovodi korišćenjem specijalizovanog softvera za izradu programa. Iako takav softver može da posluži kao korisno analitičko sredstvo, **kritični put** do završetka se ponekad može pouzdanije utvrditi kroz praktičnu analizu relevantnih činjenica ili analizom podataka o proizvodnji i/ili resursima.
- (d) Kritičnost se određuje na jedan od tri različita načina. Čisto prospektivne procene **kritičnog puta** usvajaju perspektivu očiglednu samo na početku projekta i ne uzimaju u obzir postignuti napredak. Pravovremene procene **kritičnog puta** usvajaju perspektivu razvoja tokom **radova** i uzimaju u obzir kako efekat koji napredak tokom izvođenja radova, tako i promene u strategiji budućeg izvođenja **radova** imaju na predviđenu kritičnost. Retrospektivne procene **kritičnog puta** usvajaju perspektivu očiglednu na kraju projekta (ili vremenskog prozora).
- (e) Uticaj kašnjenja se određuje na jedan od dva različita načina. Prospektivna analiza kašnjenja identifikuje verovatan uticaj prethodnog napretka ili **dogadjaja koji uzrokuju kašnjenje** na **datum završetka**. Zaključci prospektivne analize kašnjenja možda se neće poklapati sa **programom izvedenih radova** jer su na stvarni učinak **Izvođača** mogli uticati efekti pokušaja **ubrzavanja**, re-organizacije aktivnosti ili preraspoređivanja resursa kako bi se izbegla odgovornost za **ugovornu kaznu** ili zbog drugih **Događaja koji su Rizik Naručioca** i **Događaja koji su Rizik Izvođača**. Retrospektivna analiza kašnjenja identifikuje stvarni **uticaj događaja koji uzrokuje kašnjenje** na identifikovan stvarni **kritični put** ili **kritični put** izvedenog stanja.
- (f) Kao što je gore navedeno, Protokol pravi razliku između određivanja **kritičnog puta** i određivanja uticaja kašnjenja. Na primer, i u metodi „**time impact analysis**“ i metodi „**time slice windows analysis**“ (koje su objašnjene u nastavku), **kritični put** se određuje pravovremeno. Međutim, u prvoj metodi

in the former method the delay impact is determined on a prospective basis, being the modelled incremental impact of the delay event on the future and remaining programme for the works from the data date of the particular time impact analysis. Conversely, in the latter method the delay impact is determined on a retrospective basis, being the historic impact of the delay event on the critical path during the time slice up to the data date of the particular analysis.

11.5 The following table provides a summary of the methods described below:

Method of Analysis	Analysis Type	Critical Path Determined	Delay Impact Determined	Requires
Impacted As-Planned Analysis	Cause & Effect	Prospectively	Prospectively	<ul style="list-style-type: none"> • Logic linked baseline programme. • A selection of delay events to be modelled.
Time Impact Analysis	Cause & Effect	Contemporaneously	Prospectively	<ul style="list-style-type: none"> • Logic linked baseline programme. • Update programmes or progress information with which to update the baseline programme. • A selection of delay events to be modelled.
Time Slice Windows Analysis	Effect & Cause	Contemporaneously	Retrospectively	<ul style="list-style-type: none"> • Logic linked baseline programme. • Update programmes or progress information with which to update the baseline programme.
As-Planned versus As-Built Windows Analysis	Effect & Cause	Contemporaneously	Retrospectively	<ul style="list-style-type: none"> • Baseline programme. • As-built data.
Retrospective Longest Path Analysis	Effect & Cause	Retrospectively	Retrospectively	<ul style="list-style-type: none"> • Baseline Programme. • As-built programme.
Collapsed As- Built Analysis	Cause & Effect	Retrospectively	Retrospectively	<ul style="list-style-type: none"> • Logic linked as-built programme. • A selection of delay events to be modelled.

uticaj kašnjenja se utvrđuje na prospektivnoj osnovi, modelira se kao postepeni uticaj **dogadaja koji uzrokuju kašnjenje** na program budućih i preostalih radova za radove od izabranog datuma preseka „**time impact analysis**“. Nasuprot tome, u drugoj metodi uticaj kašnjenja se utvrđuje na retrospektivnoj osnovi, budući da predstavlja istorijski uticaj **dogadaja koji uzrokuje kašnjenje na kritični put** tokom vremenskog intervala do izabranog datuma preseka određene analize.

11.5 Sledeća tabela daje rezime metoda opisanih u nastavku:

Način analize	Vrsta analize	Određivanje kritičnog puta	Način analize	Vrsta analize
„ Impacted As-Planned Analysis “	Uzrok & posledice	Prospektivno	Prospektivno	<ul style="list-style-type: none"> Logički povezan osnovni program Izbor dogadaja koji uzrokuju kašnjenje koji će biti modelirani.
„ Time Impact Analysis “	Uzrok & posledice	Pravovremeno	Prospektivno	<ul style="list-style-type: none"> Logički povezan osnovni program. Ažurirani Program ili podaci o napretku radova koji mogu poslužiti za ažuriranje osnovnog programa Izbor dogadaja koji uzrokuju kašnjenje koji će biti modelirani .
„ Time Slice Windows Analysis “	Posledice & uzrok	Pravovremeno	Retrospektivno	<ul style="list-style-type: none"> Logički povezan osnovni program Ažurirani Program ili podaci o napretku radova koji mogu poslužiti za ažuriranje osnovnog programa.
„ As-Planned versus As-Built Windows Analysis “	Posledice & uzrok	Pravovremeno	Retrospektivno	<ul style="list-style-type: none"> Osnovni program. Podaci o izvedenim radovima.
„ Retrospective Longest Path Analysis “	Posledice & uzrok	Retrospektivno	Retrospektivno	<ul style="list-style-type: none"> Osnovni program. Program izvedenih radova.
„ Collapsed As-Built Analysis “	Uzrok & posledice	Retrospektivno	Retrospektivno	<ul style="list-style-type: none"> Logički povezani program izvedenih radova Izbor dogadaja koji uzrokuju kašnjenje koji će biti modelirani.

11.6 Some of these methods require a baseline programme. If the parties have followed the guidance to Core Principle 1 in Part B, that will be the Accepted/Updated Programmes. If the parties have not followed the guidance to Core Principle 1 in Part B and one of those methods is adopted in carrying out the delay analysis, this could lead to greater scope for disagreement on the assessment of delay.

- (a) The **impacted as-planned analysis** method involves introducing delay event sub-networks into a logic-linked baseline programme and its recalculation using CPM programming software in order to determine the prospective impact these events have on the predicted contract completion dates shown within the baseline programme. Before embarking upon the analysis, the analyst needs to confirm that the sequences and durations for the works shown in the programme are reasonable, realistic and achievable and properly logically linked within the software, to deal with the risk that the baseline programme contains fundamental flaws which cannot be overcome. In general, this is thought to be the simplest and least expensive form of delay analysis, but has material limitations, principally because it does not consider actual progress and changes to the original planned intent. The product of this method of analysis is a conclusion as to the likely effect of the modelled delay events on the baseline programme. In limited circumstances this analysis may be deemed sufficient for assessing EOT entitlement. Such circumstances include where the impacted as-planned method is dictated by the terms of the contract and/or where the delay events being considered occurs right at the outset of the works.
- (b) The **time impact analysis** involves introducing delay event sub-networks into a logic-linked baseline programme and recalculation of this updated programme using CPM programming software in order to determine the prospective impact the delay event would have on the then predicted completion dates. The baseline programme for each analysis can be either a contemporaneous programme or a contemporaneously updated baseline programme (i.e. an Updated Programme), the difference being the revised contemporaneous programme may have logic changes / activity / resource changes from the original baseline programme. In either case, the analyst needs to verify that the baseline programme's historical components reflect the actual progress of the works and its future sequences and durations for the works are reasonable, realistic and achievable and properly logically linked within the software. Mitigation

11.6 Neke od ovih metoda zahtevaju osnovni **program**. Ako su strane sledile smernice za Osnovni Princip 1 u Delu B, to će biti **Prihvaćen / Ažurirani Programi**. Ako strane nisu sledile smernice za Osnovni Princip 1 u Delu B i jedna od tih metoda je usvojena u sprovođenju analize kašnjenja, to bi moglo dovesti do većeg prostora za neslaganje u proceni kašnjenja.

- (a) Metoda „**impacted as-planned analysis**“ uključuje uvođenje **dogadaja koji uzrokuju kašnjenje** kao podmreže u logički povezan osnovni **program** i ponovno izračunavanje pomoću softvera za **metodu kritičnog puta (CPM)**, kako bi se odredio prospektivni **uticaj** ovih događaja na predviđene **ugovorene datume završetka** prikazane u okviru osnovnog **programa**. Pre nego što se krene u analizu, analitičar treba da utvrdi da su sekvence i **trajanje** radova prikazanih u **programu** razumne, realne i ostvarive i pravilno logički povezane unutar softvera, kako bi se izborio sa rizikom da osnovni **program** sadrži fundamentalne nedostatke koji se ne mogu prevazići. Generalno, smatra se da je ovo najjednostavniji i najjeftiniji oblik analize kašnjenja, ali ima materijalna ograničenja, prvenstveno zato što ne uzima u obzir stvarni napredak i promene prvobitno planirane namere. Proizvod ove metode analize je zaključak o verovatnom efektu modelovanih **dogadaja koji uzrokuju kašnjenja** na osnovni **program**. U ograničenim okolnostima, ova analiza se može smatrati dovoljnom za procenu prava na **produženje roka (EOT)**. Takve okolnosti obuhvataju slučajeve kada je „**impacted as-planned analysis**“ diktirana odredbama ugovora i/ili kada se **dogadaji koji uzrokuju kašnjenja** koji se razmatraju dešavaju odmah na početku **radova**.
- (b) Metoda „**time impact analysis**“ uključuje uvođenje **dogadaja koji uzrokuju kašnjenje** kao podmrežu u logički povezani osnovni **program** i ponovno izračunavanje tog ažuriranog **programa** korišćenjem softvera za **metodu kritičnog puta (CPM)** kako bi se odredio prospektivni **uticaj** koji bi **dogadaj koji uzrokuju kašnjenja** imao na tada predviđene **datume završetka**. Osnovni **program** za svaku analizu može biti ili pravovremeni **program** ili pravovremeni ažurirani osnovni **program** (tj. **Ažurirani Program**), dok je razlika u tome što revidirani pravovremeni **program** može imati logičke promene / **aktivnosti** / promene **resursa** u odnosu na originalni osnovni **program**. U oba slučaja, analitičar treba da potvrdi da istorijske komponente osnovnog **programa** odražavaju stvarni napredak **radova** i da su budući redosled i **trajanje radova** razumni, realni i ostvarivi i pravilno logički povezani unutar softvera. **Smanjenje** i **ubrzanje** koji su

and acceleration already incorporated into the updated baseline programme need to be considered as these can conceal or distort the projected impact of the delay events. The number of delay events being modelled has a significant impact on the complexity and cost of deploying this method. The product of this method of analysis is a conclusion as to the likely delay of the modelled delay events on the programme/critical path that is most reflective of the contemporaneous position when the delay events arose. This method usually does not capture the eventual actual delay caused by the delay events as subsequent project progress is not considered. This method is also described in the guidance to Core Principle 4 in the context of a contemporaneous assessment of an EOT application.

- (c) The **time slice analysis** method is the first of two ‘windows’ analysis methods. This method requires the analyst to verify (or develop) a reliable series of contemporaneously updated baseline programmes or revised contemporaneous programmes reflecting an accurate status of the works at various snapshots (being the time slices) throughout the course of the works. Through this process, the progress of the works is divided into time slices. The time slices are typically carried out at monthly intervals. The series of time slice programmes reveals the contemporaneous or actual critical path in each time slice period as the works progressed and the critical delay status at the end of each time slice, thus allowing the analyst to conclude the extent of actual critical delay incurred within each window. Thereafter, the analyst investigates the project records to determine what events might have caused the identified critical delay in each time slice period. For each time slice programme the analyst needs to verify that the historical components reflect the actual progress of the works and that its future sequences and durations for the works are reasonable, realistic and achievable and properly logically linked within the software.
- (d) The **as-planned versus as-built windows** analysis method is the second of the ‘windows’ analysis methods. As distinct from a time slice analysis, it is less reliant on programming software and usually applied when there is concern over the validity or reasonableness of the baseline programme and/or contemporaneously updated programmes and/or where there are too few contemporaneously updated programmes. In this method, the duration of the works is broken down into windows. Those windows are framed

već uključeni u ažurirani osnovni **program** treba uzeti u obzir jer oni mogu prikriti ili iskriviti projektovani **uticaj događaja koji uzrokuje kašnjenje**. Broj **događaja koji uzrokuju kašnjenje** koji se modeluju ima značajan uticaj na složenost i cenu primene ove metode. Proizvod ove metode analize je zaključak o verovatnom kašnjenju modelovanih **događaja koji uzrokuju kašnjenje** na **program / kritični put** koji najviše predstavlja pravovremeno stanje u trenutku **događaji koji uzrokuju kašnjenje** pojavili. Ovaj metod obično ne obuhvata eventualno stvarno kašnjenje uzrokovano **događajima koji uzrokuju kašnjenje**, jer se naknadni napredak na projektu ne uzima u obzir. Ovaj metod je takođe opisan u smernicama za Osnovni Princip 4 u kontekstu pravovremene procene zahteva za **produženje roka (EOT)**.

- (c) Metoda „**time slice analysis**“ je prva od dve metode analize „prozora“. Ovaj metod zahteva od analitičara da verifikuje (ili razvije) pouzdanu seriju pravovremeno ažuriranih osnovnih **programa** ili revidiranih pravovremenih **programa** koji odražavaju tačan status **radova** na različitim datumima preseka (koji su vremenski intervali⁵¹) tokom trajanja radova. Kroz ovaj proces, napredak **radova** podeljen je na vremenske intervale. Vremenski intervali se najčešće određuju kao mesečni intervali. Serija **programa** u vremenskim intervalima otkriva pravovremeni ili stvarni **kritični put** u svakom periodu vremenskog intervala kako su **radovi** napredovali i status **kritičnog kašnjenja** na kraju svakog vremenskog intervala, što omogućava analitičaru da zaključi stepen stvarnog **kritičnog kašnjenja** koji je nastao u svakom prozoru. Nakon toga, analitičar istražuje projektну evidenciju kako bi utvrdio koji su događaji mogli izazvati identifikovano **kritično kašnjenje** u svakom vremenskom periodu. Za svaki **program** vremenskih intervala, analitičar treba da proveri da li istorijske komponente odražavaju stvarni napredak **radova** i da su njegove buduće sekvence i **trajanja radova** razumne, realne i ostvarive i pravilno logički povezane unutar softvera.
- (d) Metoda „**as-planned versus as built windows analysis**“ je druga od metoda analize „prozora“. Za razliku od metode „**time slice analysis**“, ona se manje oslanja na softver za planiranje i obično se primenjuje kada postoji zabrinutost za validnost ili razumnost osnovnog **programa** i/ili pravovremenih ažuriranih **programa** i/ili kada ima premalo pravovremenih **programa**. U ovoj metodi, **trajanje radova** je razbijeno na prozore. Ti prozori su uokvireni

⁵¹ NKP: Prevod engleskog izraza “time slices”

by revised contemporaneous programmes, contemporaneously updated programmes, milestones or significant events. The analyst determines the contemporaneous or actual critical path in each window by a common-sense and practical analysis of the available facts. As this task does not substantially rely on programming software, it is important that the analyst sets out the rationale and reasoning by which criticality has been determined. The incidence and extent of critical delay in each window is then determined by comparing key dates along the contemporaneous or actual critical path against corresponding planned dates in the baseline programme. Thereafter, the analyst investigates the project records to determine what delay events might have caused the identified critical delay. The critical delay incurred and the mitigation or acceleration achieved in each window is accumulated to identify critical delay over the duration of the works.

- (e) The **retrospective longest path analysis** method involves the determination of the retrospective as-built critical path (which should not be confused with the contemporaneous or actual critical path identified in the windows methods above). In this method, the analyst must first verify or develop a detailed as-built programme. Once completed, the analyst then traces the longest continuous path backwards from the actual completion date to determine the as-built critical path. The incidence and extent of critical delay is then determined by comparing key dates along the as-built critical path against corresponding planned dates in the baseline programme. Thereafter, the analyst investigates the project records to determine what events might have caused the identified critical delay. A limitation to this method is its more limited capacity to recognise and allow for switches in the critical path during the course of the works.
- (f) The **collapsed as-built** (or but-for) analysis method involves the extraction of delay events from the as-built programme to provide a hypothesis of what might have happened had the delay events not occurred. This method does not require a baseline programme. This method requires a detailed logic-linked as-built programme. It is rare that such a programme would exist on the project and therefore the analyst is usually required to introduce logic to a verified as-built programme. This can be a time consuming and complex endeavour. Once completed, the sub-networks for the delay events within the as-built programme are identified and they are 'collapsed' or extracted in order to determine the net impact of the delay events.

revidiranim pravovremenim **programima**, pravovremenim ažuriranim **programima**, **međurokovima** ili značajnim događajima. Analitičar određuje pravovremeni ili stvarni **kritički put** u svakom prozoru zdravorazumskom i praktičnom analizom dostupnih činjenica. Pošto se ovaj zadatak u suštini ne oslanja na softver za planiranje, važno je da analitičar iznese obrazloženje i rezonovanje na osnovu kojih je kritičnost određena. Učestalost i obim **kritičnog kašnjenja** u svakom prozoru se zatim utvrđuje upoređivanjem **ključnih datuma** duž pravovremenog ili stvarnog **kritičnog puta** sa odgovarajućim planiranim datumima u osnovnom **programu**. Nakon toga, analitičar istražuje projektnu evidenciju kako bi utvrdio koji su **događaji koji uzrokuju kašnjenja** mogli izazvati identifikovano **kritično kašnjenje**. **Kritično kašnjenje** koje je nastalo i postignuto **smanjenje** ili **ubrzavanje** u svakom prozoru se akumuliraju da bi se identifikovalo **kritično kašnjenje** tokom trajanja **radova**.

- (e) Metoda „**retrospective longest path analysis**“ uključuje određivanje retrospektivnog **kritičnog puta** izvedenog stanja (koju ne treba mešati sa pravovremenim ili stvarnim **kritičnim putem** identifikovanim u prozorskim metodama iznad). U ovoj metodi, analitičar mora prvo da proveri ili razvije detaljni **program izvedenih radova**. Kada to završi, analitičar zatim prati najduži kontinuirani put unazad od stvarnog **datuma završetka** da bi odredio **kritični put** izvedenog stanja. Učestalost i obim **kritičnog kašnjenja** se zatim određuju upoređivanjem **ključnih datuma** duž **kritičnog puta** izvedenog stanja sa odgovarajućim planiranim datumima u osnovnom **programu**. Nakon toga, analitičar istražuje projektnu evidenciju kako bi utvrdio koji su događaji mogli izazvati identifikovano **kritično kašnjenje**. Ograničenje ove metode je njen ograničeniji kapacitet da prepozna i omogući promene na **kritičnom putu** tokom izvođenja **radova**.
- (f) Metoda „**collapsed as-built analysis**“ (ili „but-for“) podrazumeva isključivanje **događaja koji uzrokuju kašnjenja iz programa izvedenih radova** da bi se obezbedila pretpostavka o tome šta bi se moglo dogoditi da se **događaji koji uzrokuju kašnjenja** nisu dogodili. Ova metoda ne zahteva osnovni **program**. Ovaj metod zahteva detaljan, logički povezani **program izvedenih radova**. Retka je pojava da takav **program** postoji na projektu i zato se od analitičara obično traži da pripremi logično povezani i verifikovani **program izvedenih radova**. Ovo može biti dugotrajan i složen poduhvat. Kada se završi, identifikuju se podreže za **događaje koji uzrokuju kašnjenje** u okviru **programa izvedenih radova** i one se „oduzimaju“ ili izdvajaju kako bi se odredio neto uticaj **događaja koji uzrokuju kašnjenje**.

This method is sometimes done in windows, using interim or contemporaneous programmes which contain detailed and comprehensive as-built data. A limitation to this method is that it measures only incremental delay to the critical path, because the completion date will not collapse further than the closest near critical path.

- 11.7 Other methods, which may be reasonably deployed in particular circumstances having considered the criteria in paragraph 11.3 above, include: project wide retrospective as-planned versus as-built analysis (i.e. not in windows), time chainage analysis, line of balance analysis, resource curve analysis, and earned value analysis.
- 11.8 In order to avoid or at least minimise disputes over methodology, it is recommended that the parties try to agree an appropriate method of delay analysis before each embarks upon significant work on an after the event delay analysis. Failure to consult the other party on delay analysis methodology is a matter that the Protocol considers might be taken into account by the adjudicator, judge or arbitrator in awarding and allocating recoverable costs of the dispute.

12. Link between EOT and compensation

Entitlement to an EOT does not automatically lead to entitlement to compensation (and vice versa).

- 12.1 It is a common misconception in the construction industry that if the Contractor is entitled to an EOT, then it is also automatically entitled to be compensated for the additional time that it has taken to complete the contract.
- 12.2 Under the common standard forms of contract, the Contractor is nearly always required to claim its entitlement to an EOT under one provision of the contract and its entitlement to compensation for that prolongation under another provision. Further, some kinds of delay events which are at the risk of the Employer so far as time for completion is concerned carry no entitlement to compensation for prolongation; delay resulting from adverse weather conditions being the most common example. They are sometimes misleadingly called 'neutral events'; in fact, they are only neutral in the sense that one party bears the time risk and the other party bears the cost risk. The Protocol calls them 'non-compensable Employer Risk Events'. There is thus no absolute linkage between entitlement to an EOT and the entitlement to compensation for the additional time spent on completing the contract.

Ovaj metod se ponekad radi u prozorima, koristeći privremene ili pravovremene **programe** koji sadrže detaljne i sveobuhvatne podatke o izvedenom stanju. Ograničenje ove metode je to što meri samo postepeno kašnjenje na **kritičnom putu**, jer se **datum završetka** neće vratiti dalje od najbližeg skoro **kritičnog puta**.

- 11.7 Druge metode, koje se mogu razumno primeniti u određenim okolnostima imajući u vidu kriterijume u pasusu 11.3 iznad, uključuju: „*retrospective as-planned versus as-built analysis*“ na nivou projekta (tj. ne u prozorima), „*time chainage analysis*“, „*line of balance analysis*“, „*resource curve analysis*“ i „*earned value analysis*“.
- 11.8 Da bi se izbegli ili barem minimizirali sporovi oko metodologije, preporučuje se da strane pokušaju da dogovore odgovarajući metod analize kašnjenja pre nego što svaka strana krene u ozbiljan rad na analizi kašnjenja posle **dogadjaja koji uzrokuju kašnjenja**. Propust da se konsultuje sa drugom stranom o metodologiji analize kašnjenja je stvar za koju Protokol smatra da bi adjudikator, sudija ili arbitar mogao da uzme u obzir pri dodeljivanju i raspodeli nadoknadivih troškova spora.

12 Veza između **produženja roka (EOT)** i **nadoknade**

Pravo na **produženje roka (EOT)** ne dovodi automatski do prava na **nadoknadu** (i obrnuto).

- 12.1 Česta je zabluda u građevinskoj industriji da ako **Izvođač** ima pravo na **produženje roka (EOT)**, da onda on takođe automatski ima pravo i na nadoknadu za dodatno vreme koje je bilo potrebno za završetak ugovora.
- 12.2 U skladu sa uobičajenim standardnim modelima ugovora, od **Izvođača** se skoro uvek traži da zahteva svoje pravo na **produženje roka (EOT)** prema jednoj odredbi ugovora i svoje pravo na **nadoknadu** za to **produženje** prema drugoj odredbi. Dalje, neke vrste **dogadjaja koje uzrokuju kašnjenje** koji su rizik **Naručioca** kada je u pitanju vreme za završetak ne daju pravo na **nadoknadu** za **produženje**; kašnjenje usled nepovoljnih vremenskih uslova je najčešći takav primer. Oni se ponekad pogrešno nazivaju „neutralnim događajima“; u stvari, oni su samo neutralni u smislu da jedna strana snosi vremenski rizik, a druga strana rizik troškova. Protokol ih naziva „**Događaji koji su Rizik Naručioca** za koji se šteta ne može nadoknaditi“⁵². Stoga ne postoji apsolutna veza između prava na **produženje roka (EOT)** i prava na **nadoknadu** za dodatno vreme utrošeno na izvršenje ugovora.

⁵² NKP: Prevod engleskog izraza “non-compensable Employer Risk Events”

- 12.3 If the method used to assess the amount of an EOT is prospective, i.e. based on the likely Employer Delay to Completion, and the method used to assess time for prolongation compensation is retrospective, i.e. is based on the loss and/or expense actually incurred, then the two assessments of time may produce different results. This is only to be expected, and does not necessarily indicate errors in either method.

13. Early completion as it relates to compensation

If as a result of an Employer Delay, the Contractor is prevented from completing the works by the Contractor's planned completion date (being a date earlier than the contract completion date), the Contractor should in principle be entitled to be paid the costs directly caused by the Employer Delay, notwithstanding that there is no delay to the contract completion date (and therefore no entitlement to an EOT). However, this outcome will ensue only if at the time they enter into the contract, the Employer is aware of the Contractor's intention to complete the works prior to the contract completion date, and that intention is realistic and achievable.

- 13.1 It is important to understand the significance of the statement above, and to contrast it with the position taken in the Protocol on the effect of total float on EOT (see Core Principle 8). In relation to EOT, the Protocol takes the position that an Employer Delay should not result in an EOT unless it is predicted to delay the activities on the longest path to completion. When it comes to compensation, the Protocol considers that, unless there is agreement to the contrary, the Contractor should be entitled to compensation for the delay, even if the delay does not result in an EOT. As with the effect of float on entitlement to EOT, the Protocol recommends that contracting parties expressly address this issue in their contract. They should ask themselves the question: if the Contractor is prevented by the Employer from completing on a date earlier than the contract completion date, should it have a remedy? If so, in precisely what circumstances? If not, then the contract should say so expressly.
- 13.2 Where the parties have not addressed this issue in their contract, for the Contractor to have a valid claim, the Employer must be aware at the time the contract is entered into of the Contractor's intention to complete prior to the contract completion date. It is not permissible for the Contractor, after the contract has been entered into, to state that it intends to complete early, and claim additional costs for being prevented from doing so.

- 12.3 Ako je metod koji se koristi za vrednovanje iznosa **produženja roka (EOT)** prospektivan, tj. zasnovan na verovatnom **Kašnjenju Završetka zbog Naručioca**, a metod koji se koristi za procenu vremena za **nadoknadu** za **produženje** je retrospektivan, tj. zasnovan na gubitku i/ili rashodu koji je stvarno nastao, onda dva vrednovanja vremena mogu proizvesti različite rezultate. Ovo se samo može očekivati i ne mora nužno da ukazuje na greške u bilo kojoj metodi.

13 Rani završetak u odnosu na **nadoknadu**

Ako je, kao rezultat **Kašnjenja Naručioca**, **Izvođač** sprečen da završi **radove do Izvođačevog planiranog datuma završetka** (ranijeg od **ugovorenog datuma završetka**), **Izvođač** bi u načelu trebao da ima pravo da mu se plate troškovi direktno izazvani **Kašnjenjem Naručioca**, bez obzira na to što nema odlaganja **ugovorenog datuma završetka** (a samim tim ni prava na **produženje roka (EOT)**). Međutim, ovakav slučaj je moguć samo ako je u trenutku potpisivanja ugovora **Naručilac** bio svestan namere **Izvođača** da završi **radove pre ugovorenog datuma završetka**, i da je ta namera realna i ostvariva.

- 13.1 Važno je razumeti značaj izjave iznad i uporediti je sa stavom zauzetim u Protokolu o efektu **ukupne vremenske rezerve** na **produženje roka (EOT)** (videti Osnovni Princip 8). U vezi sa **produženjem roka (EOT)**, Protokol zauzima stav da **Kašnjenje Naručioca** ne bi trebalo da rezultira **produženjem roka (EOT)** osim ako se predviđa da će uticati na aktivnosti na najdužem putu do završetka. Kada je reč o **nadoknadi**, Protokol smatra da, osim ako ne postoji suprotan dogovor, **Izvođač** treba da ima pravo na **nadoknadu** za kašnjenje, čak i ako kašnjenje ne rezultira **produženjem roka (EOT)**. Kao i sa efektom **vremenske rezerve** na pravo na **produženje roka (EOT)**, Protokol preporučuje da ugovorne strane izričito reše ovo pitanje u svom ugovoru. Trebalo bi da se zapitaju: ako je **Izvođač** sprečen od strane **Naručioca** da završi na datum pre **ugovorenog datuma završetka**, da li on treba da ima pravni lek? Ako ima, u kojim tačno okolnostima? Ako ne, onda bi to trebalo da bude izričito napisano u ugovoru.
- 13.2 Ako strane nisu rešile ovo pitanje u svom ugovoru, da bi **Izvođač** imao validan zahtev, **Naručilac** mora biti svestan u trenutku sklapanja ugovora o nameri **Izvođača** da završi radove pre **ugovorenog datuma završetka**. Nije dozvoljeno da **Izvođač**, nakon zaključenja ugovora, izjavi da namerava da završi ranije, i da zahteva dodatne troškove zbog toga što je sprečen da to učini.

- 13.3 It is recognised that the Protocol’s position on this issue might be thought to conflict with at least one first instance English court decision. Nevertheless, the Protocol considers that, as a matter of policy, contractors ought not to be discouraged from planning to achieve early completion, because of the price advantage that being able to complete early is likely to have for the Employer. But the potential for conflict reinforces why the issue should be addressed directly in every contract.
- 13.4 The recoverable compensation in the situation described in this guidance to Core Principle 20 will normally only comprise the increased costs of the time- related resources directly affected by the Employer Delay to Progress. Recovery of such compensation will also be subject to considerations of concurrency, as described in the guidance to Core Principle 14 in Part B.

14. Concurrent delay – effect on entitlement to compensation for prolongation

Where Employer Delay to Completion and Contractor Delay to Completion are concurrent and, as a result of that delay the Contractor incurs additional costs, then the Contractor should only recover compensation if it is able to separate the additional costs caused by the Employer Delay from those caused by the Contractor Delay. If it would have incurred the additional costs in any event as a result of Contractor Delay, the Contractor will not be entitled to recover those additional costs.

- 14.1 As it is in relation to EOT, concurrency is one of the most contentious issues in the determination of recoverable prolongation compensation. Contention arises when the Employer would be liable to compensate the Contractor for being kept on site longer than expected, but the Contractor was late in carrying out the works of its own, and so would have been late completing the works anyway. Should the Employer be obliged to compensate the Contractor in these circumstances?
- 14.2 Answering this question does not always prove difficult in practice. The prolongation compensation will be recoverable if the Contractor can prove that its losses result from the Employer Delay. Proper analysis of the facts may reveal the true cause without argument.
- 14.3 Where an Employer Delay to Completion and a Contractor Delay to Completion are concurrent, the Contractor may not recover compensation in respect of the Employer Risk Event unless it can separate the loss and/or expense that flows from the Employer Risk Event from

- 13.3 Prepoznaje se da se može smatrati da je stav Protokola po ovom pitanju u suprotnosti sa najmanje jednom prvostepenom odlukom engleskog suda. Bez obzira na to, Protokol smatra da, kao opšte pravilo, **Izvođače** ne treba obeshrabrati da planiraju da ostvare prevremeni završetak radova, zbog prednosti u ceni koju bi mogućnost da se radovi završe pre vremena verovatno imala za **Naručioca**. Ali potencijal za nesuglasice ističe zašto bi to pitanje trebalo da se rešava direktno u svakom ugovoru.
- 13.4 **Nadoknada** koja se može povratiti u situaciji opisanoj u ovim smernicama za Osnovni Princip 20 obično će sadržati samo povećane vremenske vezane troškove **resursa** na koje direktno utiče **Kašnjenje Napredovanja zbog Naručioca**. Povraćaj takve **nadoknade** će takođe biti podložno razmatranju **istovremenosti**, kao što je opisano u smernicama za Osnovni Princip 14 u Delu B.

14 **Istovremeno kašnjenje – uticaj na pravo na nadoknadu za produženje**

Kada je **Kašnjenje Završetka zbog Naručioca** istovremeno sa **Kašnjenjem Završetka zbog Izvođača**, i kao rezultat tog kašnjenja **Izvođač** ima dodatne troškove, onda **Izvođač** treba da ostvari pravo na **nadoknadu** samo ako je u mogućnosti da odvoji dodatne troškove izazvane **Kašnjenjem Naručioca** od troškova izazvanih **Kašnjenjem Izvođača**. Ako bi u svakom slučaju imao dodatne troškove kao rezultat **Kašnjenja Izvođača**, **Izvođač** neće imati pravo na nadoknadu tih dodatnih troškova.

- 14.1 U vezi sa **produženjem roka (EOT)**, **istovremenost**⁵³ je jedno od najspornijih pitanja u određivanju **nadoknade** za **produženje**. Nesporazum nastaje kada je **Naručilac** dužan da nadoknadi **Izvođaču** za to što se zadržao na gradilištu duže nego što se očekivalo, ali je **Izvođač** kasnio sa izvođenjem sopstvenih radova, pa bi ionako kasnio sa dovršavanjem radova. Da li bi **Naručilac** u ovim okolnostima trebalo da bude u obavezi da isplati odštetu **Izvođaču**?
- 14.2 Odgovor na ovo pitanje nije uvek težak u praksi. **Nadoknada** za **produženje** biće nadoknađena ako **Izvođač** može da dokaže da su njegovi gubici posledica **Kašnjenja Naručioca**. Pravilnom analizom činjenica može se otkriti istinski uzrok bez rasprave.
- 14.3 Kada su **Kašnjenje Završetka zbog Naručioca** i **Kašnjenje Završetka zbog Izvođača** istovremeni, **Izvođač** ne može da naplati **nadoknadu** nastalu usled **Događaja koji je Rizik Naručioca** osim ako može da odvoji gubitak i/ili rashod koji proističe iz **Događaja koji je Rizik Naručioca** od

⁵³ NKP: Prevod engleskog izraza “concurrency”

that which flows from the Contractor Risk Event. If it would have incurred the additional costs in any event as a result of concurrent Contractor Delay, the Contractor will not be entitled to recover those additional costs. In most cases this will mean that the Contractor will be entitled to compensation only for any period by which the Employer Delay exceeds the duration of the Contractor Delay.

- 14.4 The loss and/or expense flowing from an Employer Delay cannot usually be distinguished from that flowing from Contractor Delay without the following:
- (a) an as-planned programme showing how the Contractor reasonably intended to carry out the works and the as-planned critical path;
 - (b) an as-built programme demonstrating the works and sequence actually carried out and the as-built critical path;
 - (c) the identification of activities and periods of time that were not part of the original scope;
 - (d) the identification of those activities and periods of time that were not part of the original scope and that are also at the Contractor's risk as to cost; and
 - (e) the identification of costs attributable to the two preceding sub-sections.
- 14.5 This analysis should be co-ordinated with any analysis carried out by the Contractor to establish its rights to an EOT, while remembering that the entitlement to an EOT and the entitlement to compensation may not be co-extensive.

15. Mitigation of delay and mitigation of loss

The Contractor has a general duty to mitigate the effect on its works of Employer Risk Events. Subject to express contract wording or agreement to the contrary, the duty to mitigate does not extend to requiring the Contractor to add extra resources or to work outside its planned working hours.

- 15.1 Note that the requirement in the UK Joint Contracts Tribunal (JCT) contracts for the Contractor to use 'best endeavours' to prevent delay in

onog koji proističe iz **Događaja koji je Rizik Izvođača**. Ako bi u svakom slučaju imao dodatne troškove kao rezultat istovremenog **Kašnjenja Izvođača**, **Izvođač** neće imati pravo da nadoknadi te dodatne troškove. U većini slučajeva to će značiti da će **Izvođač** imati pravo na **nadoknadu** samo za svaki period u kojem **Kašnjenje Naručioca** premašuje **trajanje Kašnjenja Izvođača**.⁵⁴

- 14.4 Gubitak i/ili rashod koji proističe iz **Kašnjenja Naručioca** se obično ne može razlikovati od onog koji proizilazi iz **Kašnjenja Izvođač** bez sledećeg:
- (a) planiranog⁵⁵ **programa** koja pokazuje kako je **Izvođač** razumno nameravao da izvede **radove** i planiran **kritični put**;
 - (b) **program izvedenih radova** koji prikazuje **radove** i redosled kojim su oni stvarno izvedeni i **kritični put** izvedenog stanja;
 - (c) identifikaciju **aktivnosti** i vremenskih perioda koji nisu bili deo originalnog obima radova;
 - (d) identifikaciju onih **aktivnosti** i vremenskih perioda koji nisu bili deo originalnog obima i koji su takođe rizik koji snosi **Izvođač** u pogledu troškova; i
 - (e) identifikaciju troškova koji se mogu pripisati aktivnostima opisanim u prethodna dva podeljka.
- 14.5 Ova analiza treba da bude usklađena sa bilo kojom analizom koju je izvršio **Izvođač** da bi utvrdio svoja prava na **produženje roka (EOT)**, imajući na umu da se pravo na **produženje roka (EOT)** i pravo na **nadoknadu** možda neće poklapati.

15 Smanjenje kašnjenja i smanjenje gubitka

Izvođač ima opštu dužnost da **smanji** uticaj **Događaja koji je Rizik Naručioca** na svoje **radove**. Podložno izričitoj formulaciji ugovora ili dogovora o suprotnom, obaveza **smanjenja** se ne proširuje na to da se zahteva od **Izvođača** da angažuje dodatne **resurse** ili da radi van svog planiranog radnog vremena.

- 15.1 Treba napomenuti da zahtev u ugovorima „UK Joint Contracts Tribunal (JCT)“⁵⁶ da **Izvođač** koristi „najbolje napore“ da spreči kašnjenje u

⁵⁴ NKP: Kašnjenja koja se ovde pominju su kašnjenja u završetku, ona koja su povezana sa **produžetkom roka (EOT)**. Za obeštećenje za ostala kašnjenja, pogledajte poglavlje 20.

⁵⁵ NKP: Prevod engleskog izraza “as-planned”

⁵⁶ NKP: Od 1931. godine, JCT, engleska organizacija, proizvodi obrasce ugovora, vodiče za upotrebu ovih obrasca i drugih standarda koji se veoma široko koriste u Engleskoj i u mnogim zemljama engleskog govornog područja u građevinarstvu.

in the progress of the works and prevent completion of the works being delayed beyond the completion date may place a higher burden on the Contractor than the normal duty to mitigate. In the event of Employer Delay, it is of course open to the Employer to agree to pay the Contractor for measures, which go above and beyond the Contractor's general duty to mitigate. See the remainder of the guidance to Core Principle 15 below regarding mitigation of loss.

- 15.2 A Contractor may consider pacing activities that are not on the critical path (i.e. slowing down non-critical activities so that they proceed at the same relative pace as the delayed activities on the critical path). The Protocol recommends that if the Contractor intends to pace non-critical activities, then it should notify the Employer and the CA of its intention in this regard, along with its reasons for doing so.

The Contractor's duty to mitigate its loss has two aspects: first, the Contractor must take reasonable steps to minimise its loss; and secondly, the Contractor must not take unreasonable steps that increase its loss.

- 15.3 The Contractor should do all it reasonably can to avoid the financial consequences of Employer Delay.
- 15.4 Most construction contracts include a requirement to the effect that the Contractor must do all it can to avoid, overcome or reduce delay. Some forms actually make compliance with such provisions a condition precedent to the recovery of compensation or relief from liquidated damages.
- 15.5 The limitations on the Contractor's obligations to mitigate Employer Delay are set out in this guidance to Core Principle 15. The Contractor does not have a duty to carry out any change in scope any more efficiently than the original scope. Neither is the Contractor obliged to expend money in order to attempt to mitigate the effect of an Employer Risk Event. If the Employer wishes the Contractor to take measures to mitigate the Employer Delay (whether by adding extra resources, by working outside its planned working hours or otherwise), the Employer should agree to pay the Contractor for the costs of those efforts.
- 15.6 It is the obligation of the Contractor to proceed with the works so as to complete on or before the completion date. However, the method, speed and timing of the activities forming the contract scope are generally left to the Contractor's discretion, subject to any stipulated prior process of acceptance of method and/or programme.

napretku *radova* i spreči odlaganje završetka *radova* nakon *datuma završetka* može da predstavlja veći teret za *Izvođača* od uobičajene obaveze *smanjenja*⁵⁷. U slučaju *Kašnjenja Naručioca*, *Naručilac* je, naravno, otvoren da pristane da plati *Izvođaču* za preduzete mere koje prevazilaze i idu preko opšte obaveze *Izvođača* da *smanji* kašnjenja. Pogledajte ostatak smernica za Osnovni Princip 15 u nastavku u vezi sa *smanjenjem* gubitaka.

- 15.2 *Izvođač* može razmotriti usporavanje⁵⁸ *aktivnosti* koje nisu na *kritičnom putu* (tj. usporavanje nekritičnih *aktivnosti* tako da se odvijaju istim relativnim tempom kao i *aktivnosti* ugrožene kašnjenjem koje se nalaze na *kritičnom putu*). Protokol preporučuje da, ako *Izvođač* namerava da uspori nekritične *aktivnosti*, onda treba da obavesti *Naručioca* i *Administradora Ugovora* o svojoj nameri u vezi sa tim, zajedno sa svojim razlozima za to.

Dužnost *Izvođača* da *smanji* svoj gubitak ima dva aspekta: prvo, *Izvođač* mora da preduzme razumne korake da bi minimizirao svoj gubitak; a drugo, *Izvođač* ne sme da preduzme nerazumne korake koji povećavaju njegov gubitak.

- 15.3 *Izvođač* treba da uradi sve što razumno može da izbegne finansijske posledice usled *Kašnjenja Naručioca*.
- 15.4 Većina ugovora o izgradnji uključuje zahtev da *Izvođači* moraju učiniti sve što mogu da izbegnu, prevaziđu ili umanje kašnjenje. Neki modeli zapravo zahtevaju da je ispunjenje takvih odredbi, uslov za dobijanje *nadoknade* ili oslobađanje od *ugovorne kazne*.
- 15.5 Ograničenja obaveza *Izvođača* za *smanjenje Kašnjenja Naručioca* su navedena u ovim smernicama za Osnovni Princip 15. *Izvođač* nema obavezu da izvrši bilo kakvu promenu u obimu radova efikasnije od prvobitnog obima radova. *Izvođač* takođe nije obavezan da troši novac kako bi pokušao da *smanji* efekat *Događaja koji je Rizik Naručioca*. Ako *Naručilac* želi da *Izvođač* preduzme mere za *smanjenje Kašnjenja Naručioca* (bilo dodavanjem dodatnih *resursa*, radom van planiranog radnog vremena ili na neki drugi način), *Naručilac* treba da se dogovori da plati *Izvođaču* troškove nastale usled tih mera.
- 15.6 Obaveza je *Izvođača* da nastavi sa *radovima* tako da ih završi na ili pre *datuma završetka*. Međutim, metod, brzina i vremenski raspored *aktivnosti* koje čine obim radova iz ugovora uglavnom su prepušteni diskrecionom pravu *Izvođača*, podložno bilo kom prethodno predviđenom procesu prihvatanja metode izvođenja i/ili *programa*.

⁵⁷ NKP: Prevod engleskog izraza “duty to mitigate”

⁵⁸ NKP: Prevod engleskog izraza “pacing”

- 15.7 In the event that changes are made to the scope of the works, the Contractor has a similar obligation as to efficiency in relation to the changed scope as it has to the original scope.

16. Acceleration

Where the contract provides for acceleration, payment for the acceleration should be based on the terms of the contract. Where the contract does not provide for acceleration but the Contractor and the Employer agree that accelerative measures should be undertaken, the basis of payment should be agreed before the acceleration is commenced. Contracting parties should seek to agree on the records to be kept when acceleration measures are employed.

- 16.1 Some forms of contract provide for acceleration by instruction or by collateral agreement. In other forms, acceleration may be instructed by reference to hours of working and sequence. The Contractor cannot be instructed to accelerate to reduce Employer Delay, unless the contract allows for this.
- 16.2 Where the contract provides for acceleration, payment for the acceleration should be based on the terms of the contract.
- 16.3 Where the contract does not provide for acceleration but the Contractor and the Employer agree that accelerative measures should be undertaken, the basis of payment should be agreed before the acceleration is commenced.
- 16.4 Where acceleration is instructed and/or agreed, the Contractor is not entitled to claim prolongation compensation for the period of Employer Delay avoided by the acceleration measures.

Where the Contractor is considering implementing acceleration measures to avoid the risk of liquidated damages as a result of not receiving an EOT that it considers is due, and then pursuing a constructive acceleration claim, the Contractor should first take steps to have the dispute or difference about entitlement to an EOT resolved in accordance with the contract dispute resolution provisions.

- 16.5 Where the Contractor is considering implementing acceleration measures to avoid the risk of liquidated damages as a result of not receiving an EOT that it considers is due to it, and then pursuing a constructive acceleration claim, the Contractor should first take steps to have the dispute or difference about entitlement to EOT

- 15.7 U slučaju da se izvrše promene u obimu *radova*, *Izvođač* ima istu obavezu u pogledu efikasnosti u odnosu na izmenjeni obim kao i prema prvobitnom obimu.

16 Ubrzavanje

Kada ugovor predviđa *ubrzavanje*, naknada za *ubrzavanje* treba da se zasniva na odredbama ugovora. Tamo gde ugovor ne predviđa *ubrzavanje*, ali se *Izvođač* i *Naručilac* dogovore da treba preduzeti mere *ubrzavanja*, osnova za naknadu treba da bude dogovorena pre početka primene mera *ubrzavanja*. Ugovorne strane treba da teže dogovoru o vođenju evidencije o preduzetim merama *ubrzavanja*.

- 16.1 Neki modeli ugovora predviđaju *ubrzavanje* putem instrukcije ili zajedničkog sporazuma. U drugim modelima, *ubrzavanje* se može dati instrukcijom za radne sate i redosled radova. *Izvođaču* se ne može naložiti da *ubrza* da bi smanjio *Kašnjenje Naručioca*, osim ako to dozvoljava ugovor.
- 16.2 Tamo gde ugovor predviđa *ubrzavanje*, naknada za *ubrzavanje* treba da se zasniva na odredbama ugovora.
- 16.3 Kada ugovor ne predviđa *ubrzavanje* već su *Izvođač* i *Naručilac* saglasni da se preduzmu mere *ubrzavanja*, način plaćanja nadoknade treba da se dogovori pre nego što se otpočne sa *ubrzavanjem*.
- 16.4 Kada je *ubrzavanje* naloženo i/ili dogovoreno, *Izvođač* nema pravo da traži *nadoknadu* za *produženje* za period *Kašnjenja Naručioca* koji je izbegnuto merama *ubrzavanja*.

Kada *Izvođač* razmatra primenu mera *ubrzavanja* kako bi izbegao rizik od plaćanja *ugovorne kazne*, a kao rezultat nedobijanja *produženja roka (EOT)* za koji smatra da ima pravo, a zatim priprema zahtev vezan za *konstruktivno ubrzavanje*⁵⁹, *Izvođač* bi prvo trebao da preduzme korake da se spor ili neslaganje oko prava na *produženje roka (EOT)* reši u skladu sa odredbama ugovora o rešavanju sporova.

- 16.5 Kada *Izvođač* razmatra sprovođenje mera *ubrzavanja* kako bi izbegao rizik od *ugovorne kazne* kao rezultat neodobrenog *produženja roka (EOT)* za koji smatra da ima prava, a zatim priprema zahtev vezano za *konstruktivno ubrzavanje*, *Izvođač* bi prvo trebalo da preduzme korake da spor ili neslaganost oko prava na *produženje roka (EOT)*

⁵⁹ NKP: Koncept „constructive acceleration“, koji prevodimo kao *konstruktivno ubrzanje*, ne postoji u srpskom pravu. U praksi je ova vrsta potraživanja priznata, ali nema standardnu oznaku.

resolved in accordance with the contract dispute resolution provisions. Otherwise, there is the risk that it will not be entitled to compensation for those acceleration measures. In any event, before pursuing any such acceleration measures, the Contractor should provide notice with particulars of the intended acceleration measures to the CA. The Contractor should then include such measures in a revised programme.

- 16.6 Just because the Contractor implements measures to recover Employer Delay does not necessarily mean that the full costs of those measures were caused by the Employer Delay. For example, the addition of a second labour gang may permit the relevant work activities to be completed in a shorter period of time but, overall, the Contractor may have incurred the costs of the same number of man-hours as it planned to do. Of course, the Contractor may incur higher rates in engaging the two labour gangs later in time because of the Employer Delay. Any such incremental costs therefore should be compared with prolongation costs that would otherwise have arisen to identify whether those incremental costs are reasonable. Further, any resulting crowding of labour may lead to loss of productivity which could then form the basis of a disruption claim.

17. Global claims

The not uncommon practice of contractors making composite or global claims without attempting to substantiate cause and effect is discouraged by the Protocol, despite an apparent trend for the courts to take a more lenient approach when considering global claims.

- 17.1 If the Contractor has made and maintained accurate and complete records proportionate to the project, in most cases the Contractor should be able to establish the causal link between the Employer Risk Event and the resultant costs and/or loss, without the need to make a global claim. The failure to maintain such records is unlikely to justify the Contractor in making a global claim. The Protocol's guidance as to the keeping of records is set out in the guidance to Core Principle 1 in Part B.
- 17.2 In what should only be rare cases where the financial consequences of the various causes of compensation are impossible or impracticable to distinguish, so that an accurate or reasonable allocation of the compensation claimed cannot be made between the several causative events, then in this rare situation it is acceptable to proceed in two

budu rešeni u skladu sa odredbama ugovora o rešavanju sporova. U suprotnom, postoji rizik da neće imati pravo na **nadoknadu** za te mere **ubrzavanja**. U svakom slučaju, pre nego što preduzme bilo kakve mere **ubrzavanja**, **Izvođač** treba da obavesti **Administradora Ugovora** sa pojedinostima o nameravanim merama **ubrzavanja**. **Izvođač** bi onda trebao da uključi te mere u **revidirani program**.

- 16.6 Samo zato što **Izvođač** sprovodi mere za nadoknadu **Kašnjenja Naručioca** ne znači nužno da su svi troškovi tih mera uzrokovani **Kašnjenjem Naručioca**. Na primer, dodavanje druge grupe radnika može omogućiti da se relevantne radne **aktivnosti** završe u kraćem vremenskom periodu, ali je, u celini, **Izvođač** možda snosio troškove istog broja radnih sati koliko je planirao da uradi. Naravno, **Izvođač** će možda biti izložen većim cenama za angažovanje dve grupe radnika kasnije u toku projekta zbog **Kašnjenja Naručioca**. Stoga, sve takve dodatne troškove treba uporediti sa troškovima **produženja** koji bi inače nastali da bi se utvrdilo da li su ti dodatni troškovi razumni. Takođe, bilo koje nagomilavanje radne snage može dovesti do gubitka produktivnosti što bi onda moglo biti osnova za zahtev zbog **ometanja**.

17 Uopšteni zahtevi⁶⁰

Nije neuobičajena praksa da **Izvođači** podnesu kombinovane ili **uopštene zahteve** bez pokušaja da dokažu uzrok i posledice što je, za ovaj Protokol, nepreporučljivo, uprkos očiglednom trendu da sudovi⁶¹ zauzimaju popustljiviji pristup kada razmatraju **uopštene zahteve**.

- 17.1 Ako je **Izvođač** pripremao i održavao tačne i kompletne evidencije srazmerne veličini projekta, u većini slučajeva **Izvođač** bi trebalo da bude u mogućnosti da uspostavi uzročno-posledičnu vezu između **Događaja koji je Rizik Naručioca** i rezultujućih troškova i/ili gubitaka, bez potrebe za **uopštenim zahtevima**. Neuspeh u održavanju takve evidencije verovatno neće opravdati **Izvođača** u iznošenju **uopštenog zahteva**. Smernice Protokola o vođenju evidencije navedene su u smernicama za Osnovni Princip 1 u Delu B.
- 17.2 U onome što bi trebalo da budu samo retki slučajevi kada je nemoguće ili nepraktično razlikovati **nadoknadu** za finansijske posledice usled različitih uzroka, tako da se tačna ili razumna raspodela zahtevane **nadoknade** ne može napraviti između nekoliko uzročno-posledičnih događaja, onda je u ovoj retkoj situaciji prihvatljivo nastaviti u dve

⁶⁰ NKP: Prevod engleskog izraza „Global Claims“

⁶¹ NKP: Engleska i Vels

stages: (a) quantify individually those items of the claim for which the causal link can be established between the Employer Risk Event and the resultant costs and/or loss claimed; and (b) claim compensation for the remainder as a composite whole.

- 17.3 For the composite part of the claim (the global claim), the Contractor will nevertheless need to set out the details of the Employer Risk Events relied on and the compensation claimed with sufficient particularity so that the Employer knows the case that is being made against it. It is also advisable for the Contractor to accompany its claim with a statement as to the steps it has taken to try fully to particularise the causal link for each Employer Risk Event in its claim, and the reasons why this has proved impossible or impracticable. The Contractor will also need to demonstrate that it would not have incurred the costs or suffered the loss included in the composite claim in any event.
- 17.4 In assessing a claim advanced on a global basis, the CA, adjudicator, judge or arbitrator is not obliged to dismiss it out of hand simply because of its global nature. Rather, they should consider whether, subject to any additional contractual restrictions or procedural requirements: (a) Employer Risk Events occurred which caused delay and/or disruption to the Contractor; and (b) such delay or disruption caused the Contractor to incur additional cost. However, it is not the responsibility of the CA, adjudicator, judge or arbitrator to identify such events and quantify their effect in circumstances where the Contractor has failed to do so.
- 17.5 The Contractor must be aware that there is a risk that a global claim will fail entirely if any material part of the global loss can be shown to have been caused by a factor or factors for which the Employer bears no responsibility and it is not possible for the CA, adjudicator, judge or arbitrator to assess the value of that non-recoverable portion on the available evidence.
- 17.6 The guidance in this section applies equally to claims pursued by any other project participant (including a party making a counterclaim).

18. Disruption claims

Compensation may be recovered for disruption only to the extent that the contract permits or there is an available cause of action at law. The objective of a disruption analysis is to demonstrate the loss of productivity and hence additional loss and expense over and above that which would have been incurred were it not for the disruption events for which the Employer is responsible.

faze: (a) kvantifikovati pojedinačno one stavke zahteva za koje se može uspostaviti uzročno-posledična veza između **Događaja koji je Rizik Naručioca** i rezultirajućih troškova i/ili gubitaka koji se zahtevaju; i (b) zahtev za **nadoknadu** za ostatak kao kombinovanu celinu.

- 17.3 Za kombinovani deo zahteva (**uopšteni zahtev**), **Izvođač** će ipak morati da iznese detalje vezane za **Događaj koji je Rizik Naručioca** na koji se poziva i zahtevanu **nadoknadu** sa dovoljno detalja kako bi **Naručilac** znao koji je osnov zahteva. Takođe je preporučljivo da **Izvođač** dopuni svoje zahteve sa izjavom o koracima koje je preduzeo kako bi u potpunosti pokušao da izdvoji uzročno-posledičnu vezu za svaki **Događaj koji je Rizik Naručioca**, i razlozima zbog kojih se to pokazalo nemogućim ili nepraktičnim. **Izvođač** će takođe morati da pokaže da u svakom slučaju ne bi snosio troškove ili pretrpeo gubitak koji je uključen u kombinovani zahtevu.
- 17.4 U vrednovanju zahteva predatog na uopštenoj osnovi, **Administrator Ugovora**, adjudikator, sudija ili arbitar nije u obavezi da ga odbaci samo zbog svog uopštenog karaktera. Umesto toga, trebalo bi da razmotre da li je, podložno bilo kojim dodatnim ugovornim ograničenjima ili proceduralnim zahtevima: (a) došlo do **Događaja koji je Rizik Naručioca** koji su prouzrokovali kašnjenje i/ili **ometanje Izvođača**; i (b) takvo kašnjenje ili **ometanje** prouzrokovalo da **Izvođač** ima dodatne troškove. Međutim, nije odgovornost **Administratora Ugovora**, adjudikatora, sudije ili arbitra da identifikuju takve događaje i kvantifikuju njihov efekat u okolnostima u kojima **Izvođač** nije uspeo u tome.
- 17.5 **Izvođač** mora biti svestan da postoji rizik da će **uopšteni zahtev** u potpunosti propasti ako se pokaže da je bilo koji materijalni deo ukupnog gubitka izazvan faktorom ili faktorima za koje **Naručilac** ne snosi nikakvu odgovornost i ako nije moguće za **Administratora Ugovora**, adjudikatora, sudiju ili arbitra da vrednuju na osnovu raspoloživih dokaza vrednost tog dela koji se ne može naplatiti.
- 17.6 Smernice u ovom odeljku podjednako se odnose na zahteve koje sprovodi bilo koji drugi učesnik projekta (uključujući stranu koja pravi kontra zahteve).

18 Zahtevi zbog ometanja

Nadoknade vezane za **ometanje** se mogu naplatiti samo u meri u kojoj ugovor to dozvoljava ili ako za to postoji odgovarajuća zakonska odredba. Cilj analize **ometanja** je da se pokaže gubitak produktivnosti i stoga dodatni gubitak i rashod preko iznosa troškova koji bi nastali da nije bilo **ometajućeg događaja** za koje je **Naručilac** odgovoran.

- 18.1 Disruption (as distinct from delay) is a disturbance, hindrance or interruption to a Contractor's normal working methods, resulting in lower efficiency. Disruption claims relate to loss of productivity in the execution of particular work activities. Because of the disruption, these work activities are not able to be carried out as efficiently as reasonably planned (or as possible). The loss and expense resulting from that loss of productivity may be compensable where it was caused by disruption events for which the other party is contractually responsible.
- 18.2 Disruption events can have a direct effect on the works by reducing productivity (such as piecemeal site access different from that planned, out of sequence works or design changes). They can also lead to secondary consequences on the execution of the works, for example through crowding of labour or stacking of trades, dilution of supervision through fragmented work gangs, excessive overtime (which can lead to fatigue), repeated learning cycles and poor morale of labour which can further reduce productivity.
- 18.3 That lost productivity will result in financial loss in carrying out the impacted work activities. However, not all lost productivity is subject to compensation. The Contractor may recover compensation for disruption (whether under the contract or for breach of contract) only to the extent that the contract permits or there is an available cause of action at law.
- 18.4 As regards a claim for disruption under the contract, most standard forms do not expressly address recovery for disruption, although they do address some of the specific events that could lead to disruption, such as unforeseen ground conditions and untimely approvals or instructions from the CA. Disruption is also not a cause of action at law in its own right. The Contractor must therefore explain in its claim document the legal basis of its entitlement.
- 18.5 When it comes to explaining the cause of disruption, it is often the case that the Contractor will rely upon multiple and intermingled disruption events to explain its loss of productivity and to support its claimed entitlement to loss and expense relating to the impacted work activities. Depending upon the circumstances, it may not be possible or practicable to identify the loss of productivity, and hence loss and expense, relating to individual disruption events. Hence, once the Contractor has excluded the costs and/or loss relating to specific Employer Risk Events for which the causal link can be established, the remaining disruption claim may present the rare situation in which it is acceptable to claim compensation as a composite whole (i.e. a global claim). The risks associated with proceeding with a global claim are explained in the guidance to Core Principle 17 in Part B.

- 18.1 **Ometanje** (za razliku od kašnjenja) je smetnja, ometanje ili prekid normalnih načina rada **Izvođača**, rezultirajući nižom efikasnošću. Zahtevi zbog **ometanja** se odnose na gubitak produktivnosti u izvršenju određenih radnih **aktivnosti**. Zbog **ometanja**, te radne **aktivnosti** nije moguće sprovesti efikasno kao što je razumno planirano (ili kao što je moguće). Gubitak i rashod nastali zbog tog gubitka produktivnosti mogu biti nadoknadivi zbog **ometanja** koje su uzrokovali **ometajući događaji** za koje je odgovorna druga ugovorna strana.
- 18.2 **Ometajući događaji** mogu imati direktan efekat na **radove** smanjenjem produktivnosti (kao što je na primer rasparčan pristup delovima gradilišta drugačiji od planiranog, radovi van sekvenci ili izmene u projektu). Oni takođe mogu dovesti do sekundarnih posledica po izvršenje **radova**, na primer kroz gomilanje radne snage ili simultani rad više zanata na istoj lokaciji, razvodnjen nadzor zbog razdvajanja radnih brigada, prekomerni prekovremeni rad (što može dovesti do zamora), ponavljanje ciklusa učenja i loš moral radnika što dodatno može da smanji produktivnost.
- 18.3 Ta izgubljena produktivnost rezultiraće finansijskim gubitkom u sprovođenju radnih **aktivnosti** koje su pogođene. Međutim, nije svaka izgubljena produktivnost podložna **nadoknadi**. **Izvođač** može da naplati **nadoknadu** za **ometanje** (kako po osnovu ugovora, tako i zbog kršenja ugovora) samo u meri u kojoj ugovor to dozvoljava ili za to postoji odgovarajući zakonski osnov.
- 18.4 Što se tiče zahteva zbog **ometanja** prema ugovoru, većina standardnih modela se ne bave izričito o nadoknadom za **ometanje**, iako se oni bave nekim od specifičnih događaja koji bi mogli da dovedu do **ometanja**, kao što su nepredviđeni podzemni uslovi i neblagovremena odobrenja ili instrukcije **Administradora Ugovora**. **Ometanje** takođe nije samo po sebi razlog za tužbu. **Izvođač** mora stoga u svom zahtevu objasniti pravni osnov svog prava.
- 18.5 Kada je u pitanju objašnjenje uzroka **ometanja**, često je slučaj da će se **Izvođač** oslanjati na višestruke i isprepletane **ometajuće događaje** kako bi objasnio svoj gubitak produktivnosti i potkrepio svoj zahtev za nadoknadu gubitka i rashoda koji se odnose na radne aktivnosti koje su pogođene. U zavisnosti od okolnosti, možda neće biti moguće ili neće biti praktično identifikovati gubitak produktivnosti, a samim tim i gubitak i rashod, u vezi sa pojedinačnim **ometajućim događajem**. Stoga, kada **Izvođač** isključi troškove i/ili gubitak koji se odnosi na određene **Događaje koji su Rizik Naručioca**, a za koje se može uspostaviti uzročno-posledična veza, preostali deo zahteva zbog **ometanja** može predstavljati retku situaciju u kojoj je prihvatljivo tražiti **nadoknadu** kao kombinovanu celinu (tj. **uopšteno zahtev**). Rizici povezani sa predajom **uopštenog zahteva** objašnjeni su u smernicama za Osnovni Princip 17 u Delu B.

Disruption analysis

- 18.6 Disruption is demonstrated by applying analytical methods and techniques to establish the loss of productivity arising out of the disruption events and the resulting financial loss. Disruption is not merely the difference between what actually happened and what the Contractor planned. From the Contractor's perspective, the objective of a disruption analysis is to demonstrate the lost productivity and hence additional loss and expense over and above that which would have been incurred were it not for the disruption events for which the Employer is responsible. Many of the causes of lower than anticipated productivity (such as poor supervision or planning, re-work due to defects, inadequate coordination of subcontractors, or over-optimistic tendering or tendering errors) will not justify compensation for disruption. It is only the consequences of disruption events that are the responsibility of the Employer for which compensation might be payable to the Contractor. The productivity loss caused by all other events must be excluded from the claim.
- 18.7 The starting point of a disruption analysis is a review of productivity in carrying out the works over time in order to determine when lower productivity was achieved and what work activities were impacted. The analysis should then continue with development of an understanding of what works were carried out, when the works were carried out and what resources were used, followed by a review of the financial loss incurred. Maintaining accurate project records is therefore equally as important for a disruption analysis as it is for a delay analysis.
- 18.8 The Protocol does not recommend the use of percentage additions to tender productivity assumptions, where these are unsupported by analysis. Where the Contractor has demonstrated disruption events for which the Employer is contractually responsible, even on very simple projects the Contractor should be capable of carrying out some analysis (albeit a limited analysis in the case of simple projects) in estimating the lost productivity and hence loss and expense caused by those disruption events. The onus of proof of the fact that disruption has led to financial loss remains with the Contractor.
- 18.9 The Contractor seeking to be compensated for disruption must demonstrate the quantum of its claim to the level of certainty reasonably required by the CA, adjudicator, judge or arbitrator pursuant to the applicable law. That quantum is the cost of the productivity loss, which will be the difference between realistic and achievable productivity and that which was actually achieved in carrying out the impacted work activities as a result of the disruption events for which the Employer is responsible. Original tender assumptions should not automatically be considered as a 'realistic and achievable' baseline. As discussed further below, there are several methods of deriving a baseline

Analiza ometanja radova

- 18.6 **Ometanje** se demonstrira primenom analitičkih metoda i tehnika da bi se utvrdio gubitak produktivnosti koji proističe iz **ometajućih događaja** i rezultujući finansijski gubitak. **Ometanje** nije samo razlika između onoga što se zapravo desilo i onoga što je **Izvođač** planirao. Iz perspektive **Izvođača**, cilj analize **ometanja** je da se pokaže izgubljena produktivnost i dodatni gubitak i rashod koji ne bi nastali da nije bilo **ometajućih događaja**, a za koje je **Naručilac** odgovoran. Mnogi uzroci niže od predviđene produktivnosti (kao što su loš nadzor ili planiranje, ponovni rad zbog defekata, neadekvatna koordinacija podizvođača ili preterano optimistične pretpostavke u tenderu ili greške u tenderu) nisu razlozi za opravdanje **nadoknade za ometanje**. **Nadoknada** se može isplati **Izvođaču** samo za posledice **ometajućih događaja** za koje odgovornost snosi **Naručilac**. Gubitak produktivnosti izazvan svim drugim događajima mora biti isključen iz zahteva.
- 18.7 Polazna tačka analize **ometanja** je pregled produktivnosti u izvođenju **radova** tokom vremena kako bi se utvrdilo kada je ostvarena manja produktivnost i koje radne **aktivnosti** su bile pogođene. Analiza bi potom trebalo da ustanovi koji su **radovi** izvedeni, kada su ti **radovi** izvedeni i koji su **resursi** korišćeni, nakon čega treba utvrditi pretrpeli finansijski gubitak. Vođenje tačne projektne evidencije je stoga jednako važno za analizu **ometanja** kao što je za analizu kašnjenja.
- 18.8 Protokol ne preporučuje upotrebu procentualnih dodataka na pretpostavke o produktivnosti iz tendera, ako to nije podržano analizom. Kada je **Izvođač** naveo **ometajuće događaje** za koje je **Naručilac** ugovorno odgovoran, čak i na vrlo jednostavnim projektima **Izvođač** treba da bude sposoban da uradi neke analize (doduše ograničenu analizu u slučaju jednostavnih projekata) za procenu izgubljene produktivnosti i samim tim gubitak i rashod prouzrokovane tim **ometajućim događajima**. Teret dokazivanja činjenica da je **ometanje** dovelo do finansijskog gubitka je na **Izvođaču**.
- 18.9 **Izvođač** koji želi da dobije **naknadu za ometanje** mora dokazati iznose u svom zahtevu do razumnog nivoa koji zahteva **Administrator Ugovora**, adjudikator, sudija ili arbitar u skladu sa merodavnim pravom. Taj iznos je trošak gubitka produktivnosti, što je jednako razlici između realne i ostvarive produktivnosti i onoga što je zapravo postignuto u sprovođenju pogođene radne **aktivnosti** kao rezultat **ometajućih događaja** a za koje je odgovoran **Naručilac**. Originalne tenderske pretpostavke ne bi trebalo automatski smatrati kao „realističnu i dostižnu“ osnovu. Kao što je objašnjeno u nastavku, postoji nekoliko metoda određivanja osnove

against which to measure actual levels of productivity achieved as a result of the disruption events for which the Employer is responsible.

- 18.10 It is recommended that compensation for disruption caused by variations be agreed in advance of carrying out the variations or, where this is not practicable, as soon as possible after completion of the variations (see the guidance to Core Principle 19 in Part B).
- 18.11 It is recommended that disruption caused by other events for which the Employer is responsible are compensated by the actual reasonable costs incurred, plus a reasonable allowance for profit if allowed by the contract.

Methods of disruption analysis

- 18.12 There are several methods for the calculation of lost productivity resulting from disruption events, each with varying accuracy and general acceptance. A broad distinction may be made between those methods that rely on actual or theoretical measurements of comparative productivity (productivity-based methods), and those which rely on analysis of planned and actual expenditure of resource or costs (cost-based methods). The former seek to measure the loss of productivity in the utilised resources and then to price that loss; the latter seek more directly to ascertain the difference between actual cost and planned cost without first measuring productivity losses in the utilised resources.
- 18.13 Set out below is an explanation of each of the following more common methods:

Productivity-based methods	Cost-based methods
1. Project-specific studies:	1. Estimated v incurred labour
(a) Measured mile analysis	2. Estimated v used cost
(b) Earned value analysis	
(c) Programme analysis	
(d) Work or trade sampling	
(e) System dynamics modelling	
2. Project-comparison studies	
3. Industry studies	

u odnosu na koju se meri stvarni nivo produktivnosti postignut kao rezultat **ometajućih događaja**, a za koje je odgovoran **Naručilac**.

- 18.10 Preporučuje se da se **nadoknada** za **ometanje** izazvana **varijacijama** dogovori pre izvršenja **varijacija** ili, gde to nije praktično, što je pre moguće nakon završetka **varijacija** (pogledajte smernice za Osnovni Princip 19 u Delu B).
- 18.11 Preporučuje se da se za **ometanje** izazvano drugim događajima za koje je **Naručilac** odgovoran nadoknada bude jednaka stvarnim razumnim troškovima koji su nastali, plus razuman dobit ako je to dozvoljeno ugovorom.

Metode analize ometanja

- 18.12 Postoji nekoliko metoda za obračun izgubljene produktivnosti koja je rezultat **ometajućih događaja**, svaki sa različitom tačnošću i opštom prihvaćenošću. Može se napraviti velika razlika između metoda koje se oslanjaju na stvarna ili teorijska merenja komparativne produktivnosti (metode zasnovane na produktivnosti) i onih koje se oslanjaju na analizu planiranih i stvarnih utrošenih **resursa** ili troškova (metode zasnovane na troškovima). Prvi metod nastoji da izmeri gubitak produktivnosti korišćenih **resursa**, a zatim da izračuna taj finansijski gubitak; a drugi metod teži direktnijem utvrđivanju razlike između stvarnog troška i planiranog troška bez prethodnog merenja gubitaka produktivnosti korišćenih **resursa**.
- 18.13 U nastavku je objašnjenje svake od sledećih uobičajenih metoda:

Metode zasnovane na produktivnosti	Metode zasnovane na troškovima
1. Studije specifične za projekat:	1. Procenjena nasuprot korišćena radna snaga
(a) Analiza "Merena milja"	2. Procenjeni nasuprot korišćeni trošak
(b) Analiza zarađene vrednosti	
(c) Analiza programa	
(d) Uzorkovanje rada ili zanata	
(e) Modelovanje dinamike sistema	
2. Studije upoređivanja projekata	
3. Industrijske studije	

18.14 The primary focus of a disruption analysis will be on the direct labour and task-specific plant resources said to have been disrupted. However, there may also be an impact on indirect resources, such as supervision staff or standing plant (i.e. where such resources are increased rather than merely extended), leading to additional costs. In demonstrating that the disruption events also caused additional costs for indirect resources, the Contractor will need to demonstrate the correlation between those costs and the loss of productivity in the direct resources.

Productivity-based methods

18.15 There are three general categories of productivity-based methods, listed below by order of preference because of their decreasing reliability and general acceptance:

- (a) project-specific studies;
- (b) project-comparison studies; and
- (c) industry studies.

Project-specific studies

18.16 Project-specific studies include the measured mile analysis, earned value analysis, programme analysis, work or trade sampling, and system dynamics modelling. Of these, and subject to the availability of the necessary records, the measured mile analysis is the most widely accepted method of calculating lost productivity. This is because it considers only actual effects of the disruption events for which the Employer is responsible thereby eliminating disputes over the validity of original tender stage productivity assumptions and the Contractor's own performance.

- (a) **Measured mile analysis:** This compares the level of productivity achieved in areas or periods of the works impacted by identified disruption events with productivity achieved on identical or like activities in areas or periods of the works not impacted by those identified disruption events. Care must be exercised to compare like with like. For example, it would not be correct to compare work carried out in the learning curve part of a project with work executed after that period. In addition, the baseline period selected must be sufficiently long to serve as a reliable sample of non-impacted performance. While widely accepted, the measured mile analysis can be complex and document-intensive. It may be particularly problematic where: (a) there is no completely

- 18.14 Primarni fokus analize **ometanja** biće na radnoj snazi i specifičnim **resursima** vezanim za mehanizaciju za koje se tvrdi da su direktno **ometani**. Međutim, takođe može doći do **uticaja** na indirektne **resurse**, kao što su nadzorno osoblje ili mehanizacija koja nije uposlena (tj. gde se takvi **resursi** povećavaju, a ne samo produžava njihovo korišćenje), što dovodi do dodatnih troškova. Demonstrirajući da su **ometajući događaji** takođe prouzrokovali dodatne troškove za indirektne **resurse**, **Izvođač** će morati da pokaže korelaciju između tih troškova i gubitka produktivnosti direktnih **resursa**.

Metode zasnovane na produktivnosti

- 18.15 Postoje tri opšte kategorije metoda zasnovanih na produktivnosti, koje su navedene ispod prema redosledu preferencija zbog njihove umanjene pouzdanosti i opšte prihvaćenosti:
- (a) studije specifične za projekat;
 - (b) studije upoređivanja projekata; i
 - (c) industrijske studije.

Studije specifične za projekat

- 18.16 Studije specifične za projekat uključuju analizu „measured mile“, analizu zarađene vrednosti, analizu programa, uzorkovanje rada ili zanata i modeliranje dinamike sistema. Od svih navedenih analiza, u zavisnosti od dostupnosti neophodnih evidencija, analiza „measured mile“ je široko prihvaćen metod izračunavanja izgubljene produktivnosti. To je zato što uzima u obzir samo stvarne efekte **ometajućih događaja** za koje je **Naručilac** odgovoran i time eliminiše sporove oko validnosti originalnih pretpostavki o produktivnosti iz tenderske faze i samog učinka **Izvođača**.

- (a) **Analiza „Measured mile“:** Ova analiza upoređuje nivo produktivnosti ostvaren u delovima ili periodima **radova** na koje su **uticali** identifikovani **ometajući događaji** sa ostvarenom produktivnošću na identičnim ili sličnim **aktivnostima** u delovima ili periodima **radova** na koje nisu **uticali** identifikovani **ometajući događaji**. Treba obratiti pažnju da se upoređuje ono što je uporedivo. Na primer, ne bi bilo korektno upoređivati rad izvršen u delu projekta kad se stiče iskustvo na radovima sa radom izvršenim nakon tog perioda. Pored toga, odabrani osnovni period mora biti dovoljno dug da bi mogao da posluži kao pouzdan uzorak za napredak bez uticaja ometanja. Iako široko prihvaćena, analiza „measured mile“ može biti složena i zahtevna što se tiče dokumentacije. Možda je posebno

unimpacted period or area of the same or a similar work activity to act as the baseline with which to compare the impacted work activity; or (b) the impacted work activity in respect of which the loss of productivity is being measured was also impacted by matters not giving rise to entitlement to compensation, leading to the need to calculate productivity adjustments. In this regard, whilst adjustments might be helpful, the more that are applied, the more theoretical and unreliable the analysis will become. It may be preferable instead to identify a period of least disruption and, using this as the measured mile, to show minimum likely additional loss and expense during periods of greater disruption. This analysis will not of itself, however, capture the initial lost productivity inherent in the measured mile.

- (b) **Earned value analysis:** This identifies the amount of man-hours reasonably included in the tender allowance for completing certain work activities and compares this with the actual man-hours for completing those work activities. As the work activities are progressed and the tender allowance is expended, the man-hours are 'earned'. For example, if the Contractor assumed in its tender allowance that it would take 20 man-hours to pour 10 m³ of concrete, when 10 man-hours have been expended, those man-hours have been 'earned' and, excluding any flawed or over-optimistic tender assumptions and disruption events, the Contractor ought to have achieved 50% of the concrete pour work activities. If in fact the Contractor ultimately expended 35 hours to pour the full 10 m³ of concrete, again, excluding any flawed or over-optimistic tender assumptions and disruption events which are the Contractor's responsibility, the additional 15 man-hours above the assumed 20 man-hours is the consequence of the productivity loss. The analysis can also assess the man-hours expended in particular periods of time. Where details of planned and actual man-hours are not available, an earned value analysis might focus upon cost. See paragraph 18.9 above against automatically applying original tender assumptions.
- (c) **Programme Analysis:** This utilises resource-loaded programmes created using specialist software, which provide the means to allocate and track resources including labour, plant, cost and quantities over the life of the project. Based upon the inputs provided, the specialist programme software assists in

problematično gde: (a) ne postoji period ili delovi istih ili sličnih radnih **aktivnosti** totalno bez **uticaja** koji bi bili uzeti kao osnova sa kojom se mogu uporediti radne **aktivnosti** koje su pogođene; ili (b) radna **aktivnost** na koju **utiče** ometanje za koju se meri gubitak produktivnosti je takođe pod **uticajem** događaja za koju **Izvođač** nema pravo na **nadoknadu**, što dovodi do potrebe za izračunavanjem korekcija produktivnosti. S tim u vezi, dok korekcije mogu biti korisne, što se više primenjuju, analiza će postati sve više teoretska i nepouzdana. Umesto toga, možda bi bilo poželjno identifikovati period sa najmanje **ometanja** i, koristeći ovo kao „measured mile“, da se pokaže minimalni dodatni gubitak i rashod u periodima većeg **ometanja**. Ova analiza, međutim, neće sama od sebe zabeležiti početnu izgublenu produktivnost svojstvenu „measured mile“.

- (b) **Analiza zarađene vrednosti**⁶²: U ovoj analizi se identifikuje broj radnih sati razumno uključenih u iznos planiran tenderom za završetak određenih radnih **aktivnosti** i upoređuje se sa stvarnim radnim vremenom za završetak tih radnih **aktivnosti**. Kako radne **aktivnosti** napreduju i iznos planiran tenderom se troši, radno vreme je „zarađeno“. Na primer, ako je **Izvođač** pretpostavio u svom tendersku da će biti potrebno 20 radnih sati da se ugradi 10 m³ betona, kada je potrošeno 10 radnih sati, ti radni sati su „zarađeni“ i, ne računajući bilo kakve propuste ili preterano optimistične tenderske pretpostavke i **ometajuće događaje**, **Izvođač** je trebalo da postigne 50% radnih **aktivnosti** na ugradnji betona. Ako je u stvari **Izvođač** na kraju potrošio 35 sati da ugradi celih 10 m³ betona, opet, isključujući bilo kakve propuste ili preterano optimistične tenderske pretpostavke i **ometajuće događaje** koji su odgovornost **Izvođača**, dodatnih 15 radnih sati preko pretpostavljenih 20 radnih sati je posledica gubitka produktivnosti. Analiza takođe može da proceni potrošne sate u određenim vremenskim periodima. Tamo gde detalji planiranog i stvarnog radnog vremena nisu dostupni, analiza zarađene vrednosti može da se fokusira na trošak. Pogledajte gorenavedeni pasus 18.9 koji je protiv automatskog primenijavanja originalnih tenderskih pretpostavki.
- (c) **Analiza programa**⁶³: Ova analiza koristi **programe** sa uključenim **resursima** kreirane pomoću specijalizovanog softvera, koji obezbeđuje način za dodeljivanje i praćenje **resursa** uključujući radnu snagu, mehanizaciju, troškove i količine tokom trajanja projekta. Na osnovu obezbeđenih ulaznih podataka, specijalizovan

⁶² NKP: Prevod engleskog izraza „Earned value“

⁶³ NKP: Prevod engleskog izraza „Programme analysis“

calculating periodic percentage completion and earned value for impacted activities. It is therefore a variant of earned value analysis.

- (d) **Work or trade sampling:** This relies upon contemporaneous records of direct works observations to determine productivity. If these records are not available, this method is unlikely to be persuasive, although factual witness evidence may assist. These observations, along with adjustments to construction methods and crews, might be recorded in tradesman questionnaires.

- (e) **System dynamics modelling:** This is a computer simulation approach using specialist software to produce a model of the disrupted project. That model replicates the complex network of relationships and interactions that influence labour productivity and rework including the various stages of the project (design, approvals, procurement or manufacturing, installation, construction, commissioning and taking over), the different parts of the works, workflows and project participants, and the direct effects of the claim events. The model reproduces the actual labour hour expenditures (including the as-built programme and added variations and other changes). The project is then re-simulated in the absence of the claim items resulting in a 'but-for' model. The robustness of the conclusions derived from this analysis is dependent upon: (a) the accuracy and completeness of the source input data and hence the quality and availability of project records; (b) the reasonableness of the analyst's judgements in establishing the model; and (c) the transparency of the analytical process carried out by the specialist software. Given these challenges and the complexity and cost involved in carrying out this analysis, it is not as commonly used as other methods in calculating loss of productivity.

Project-comparison studies

18.17 Project-comparison studies may be relied upon when there are insufficient records available to carry out a project-specific study. With this approach, productivity on the disrupted project is compared to similar or analogous projects (or similar or analogous work activities on other projects) within the same industry where the disruption events (and hence the productivity losses) did not occur.

softver za programiranje pomaže u izračunavanju periodičnog procenta izvršenosti i zarađene vrednosti za pogođene **aktivnosti**. Analiza **programa** je stoga varijanta analize zarađene vrednosti.

- (d) **Uzorak rada ili zanata**⁶⁴: Ova analiza se oslanja na pravovremene evidencije posmatranja direktnih radova radi utvrđivanja produktivnosti. Ako ove evidencije nisu dostupne, malo je verovatno da će ovaj metod biti ubedljiv, mada iskazi svedoka o činjenicama mogu da pomognu. Ta zapažanja, zajedno sa prilagođavanjem građevinskih metoda i brigada, mogla bi da budu zabeležena u evidencijama koje popunjavaju zanatski radnici.
- (e) **Modeliranje dinamike sistema**⁶⁵: Ovo je kompjuterski simulacioni pristup pomoću specijalnih softvera za izradu modela **ometenog** projekta. Taj model kreira složenu mrežu odnosa i interakcija koje utiču na produktivnost rada i ponovni rad, uključujući različite faze projekta (projektovanje, odobrenja, nabavku ili proizvodnju, ugradnju, izgradnju, puštanje u rad i preuzimanje), različite delove radova, radne tokove i učesnike projekta, kao i direktne efekte događaja za koje je predat zahtev. Model reprodukuje stvarno utrošene radne sate (uključujući i **program izvedenih radova** i dodate **varijacije** i druge izmene). Projekat se zatim ponovo simulira sa izuzimanjem stavki iz zahteva koje rezultiraju „šta da nije bilo“ modelom⁶⁶. Tačnost zaključaka izvedenih iz ove analize zavisi od: (a) tačnosti i kompletnosti izvornih ulaznih podataka i dakle kvaliteta i dostupnosti projektne evidencije; (b) razumnosti procena analitičara u utvrđivanju modela; i (c) transparentnost analitičkog procesa koji sprovodi specijalizovan softver. Imajući u vidu ove izazove i složenost i cenu sprovođenja ove analize, ona se ne koristi tako često kao druge metode u izračunavanju gubitka produktivnosti.

Studije upoređivanja projekata

18.17 Studije upoređivanja projekata mogu da se koriste kada nema dovoljno dostupne evidencije bi se uradile studije specifične za projekat. Sa ovakvim pristupom, produktivnost na **ometenom** projektu se poredi sa sličnim ili analognim projektima (ili sličnim ili analognim radnim aktivnostima na drugim projektima) u okviru iste industrije na kojima nije došlo do **ometajućih događaja** (pa otuda i gubitaka produktivnosti).

⁶⁴ NKP: Prevod engleskog izraza „Work or Trade sampling“

⁶⁵ NKP: Prevod engleskog izraza „System dynamics modelling“

⁶⁶ NKP: Kontra-činjenični scenario ili scenario „but-for“.

This approach depends on the availability of sufficient data from the comparator projects to ensure that the comparison is on a like-for-like basis, and to allow proper testing of alleged comparability. This approach will not be persuasive without transparency on the data from the comparator projects.

Industry studies

- 18.18 Where there is insufficient contemporaneous documentation to support a project-specific study or project-comparison studies are not available, a productivity-loss estimate using data developed from studies based on industry-wide research may be of assistance, though only if these studies are relevant to the working conditions and types of construction that applies to the disrupted project.
- 18.19 Here, factors generated from industry studies (some based on empirical data; some on non-empirical data) are relied upon to estimate lost productivity. These factors are applied to the disrupted project's actual resource losses in order to determine whether the level of loss measured on the disrupted project is consistent with the factors determined in those studies. For example, for projects that are disrupted by severe weather, these studies can provide factors which account for changes in temperature and their effects on tradesmen practices and productivity. Other studies address the consequences of different project or geographical characteristics on productivity. Examples of these industry studies are those developed by the Mechanical Contractors Association of America (MCAA), which give different percentages applicable for various types of disruption events according to severity, 'Effects of Accelerated Working, Delays and Disruption on Labour Productivity' produced by The Chartered Institute of Building, and studies produced by the National Electrical Contractors of America (NECA) and the U.S. Army Corps of Engineers. Academic studies developed by university research, and available in specialist literature, may provide further assistance.
- 18.20 Industry studies of these kinds, particularly where unsupported by corroborating data from the project in question, are however liable to be criticised as being theoretical and so should be used with caution.

Cost-based methods

- 18.21 Cost-based methods provide the least robust support for a disruption claim and are often applied when lost productivity cannot be reliably calculated utilising a productivity-based approach.

Ovaj pristup zavisi od dostupnosti dovoljnih podataka iz projekata sa kojima se poredi kako bi se osiguralo da poređenje bude adekvatno, kao i da bi se omogućilo odgovarajuće testiranje navodne uporedivosti. Ovakav pristup neće biti uverljiv bez transparentnosti podataka iz projekata sa kojima se poredi.

Industrijske studije

- 18.18 Gde nema dovoljno pravovremene evidencije koji bi podržali studije specifične za projekat ili gde studije upoređivanja projekata nisu dostupne, procena gubitka produktivnosti korišćenjem podataka razvijenih iz studija zasnovanih na istraživanjima iz iste industrije mogu biti od pomoći, mada samo ako su ove studije relevantne za uslove rada i vrste izgradnje koje su primenjive na **ometenom** projektu.
- 18.19 Ovde se koriste faktori generisani iz industrijskih studija (neki na osnovu empirijskih podataka; neki na osnovu ne-empirijskih podataka) za procenu izgubljene produktivnosti. Ovi faktori se primenjuju na stvarne gubitke **resursa** kod projekta koji je **ometen** kako bi se utvrdilo da li je nivo gubitaka koji se meri na **ometenom** projektu u skladu sa faktorima utvrđenim u tim studijama. Na primer, za projekte koji su **ometeni** nepovoljnim vremenskim uslovima, ove studije mogu da obezbede faktore koji pokazuju promene temperature i njihove efekte na radnu aktivnost i produktivnost zanatskih radnika. Druge studije se bavi posledicama različitih projekta ili geografskih karakteristika na produktivnost. Primeri ovih industrijskih studija su oni koje je razvilo Mechanical Contractors Association of America (MCAA), koje daje različite procene primenljive za različite vrste **ometajućih događaja** u skladu sa intezitetom, „Effects of Accelerated Working, Delays and Disruption on Labour Productivity“⁶⁷ koje proizvodi „Chartered Institute of Building“, i studije koje su proizveli „National Electrical Contractors of America (NECA)“ i „US Army Corps of Engineers“. Akademske studije razvijene univerzitetskim istraživanjima i dostupne u specijalističkoj literaturi mogu da pruže dodatnu pomoć.
- 18.20 Ovakve industrijske studije, posebno tamo gde nisu podržane potvrđujućim podacima iz datog projekta, su međutim podložne tome da budu kritikovane kao teorijske pa ih zbog toga treba koristiti sa oprezom.

Metode zasnovane na troškovima

- 18.21 Metode zasnovane na troškovima pružaju najmanje tačnu potporu zahtevu zbog **ometanja** i često se primenjuju kada se gubitak produktivnosti ne može pouzdano izračunati koristeći pristup zasnovan na produktivnosti.

⁶⁷ NKP: što se može prevesti kao „Efekti ubrzanog rada, kašnjenja i ometanja na produktivnost rada“

These methods focus on project cost records and seek to provide a comparison between either incurred and estimated cost, or labour used and estimated labour, for those activities impacted by disruption events for which the Employer is responsible.

- 18.22 Several formulae are available, the simplest being total labour cost expended (by the Contractor) less total labour cost paid (by the Employer to the Contractor), which equals total labour cost lost. However, for the reasons in paragraph 18.6 above, this approach is unlikely to be persuasive without further analysis. Modified formulae which exclude from the claimable costs calculation the costs of the Contractor's tender errors and any disruption events for which the Contractor is responsible will be more persuasive. Even if this is done, that will still leave the Contractor advancing a global claim; the risks associated with proceeding with a global claim are explained in the guidance to Core Principle 17 in Part B.
- 18.23 Overall, cost-based methods may provide some assistance if there is sufficient documentation and supporting particulars to demonstrate the reasonableness of tender assumptions (specifically that the estimated labour man-hours were realistic and achievable), that the actual costs incurred were reasonable and that the costs of any events for which the Contractor is responsible have been excluded.
- 18.24 Costs-based methods are unlikely to be persuasive where there are productivity-based methods that can reasonably be deployed in the circumstances.

Further guidance

- 18.25 Under appropriate circumstances, and in varying degrees, all of the methods introduced above may support a disruption claim. The most reliable and accurate are project-specific studies, particularly a properly implemented measured mile analysis. An analysis which combines a productivity-based method and a cost-based method may provide useful cross-checking where it is proportionate to carry out two analyses. Whichever method is used for identifying and establishing disruption and the resulting loss and expense, it is necessary to isolate issues that are likely to have impacted productivity but which are unrelated to the Employer's liability.
- 18.26 The Contractor should have regard to the guidance to Core Principle 1 in Part B in relation to records in ensuring it maintains appropriate records which, if necessary, can be relied upon to support a disruption claim.

Ove metode se fokusiraju na evidenciju troškova projekta i nastoje da obezbede poređenje između nastalih i procenjenih troškova, ili radne snage koja je korišćena i procenjene radne snage, za one **aktivnosti** na koje utiču **ometajući događaji**, a za koje je odgovoran **Naručilac**.

- 18.22 Na raspolaganju je nekoliko formula, najjednostavnija je ukupan potrošen trošak radne snage (od strane **Izvođača**) umanjen za ukupno plaćen trošak radne snage (od strane **Naručioca Izvođaču**), što je jednako ukupnom izgubljenom trošku radne snage. Međutim, iz gorenavedenih razloga iz pasusa 18.6, malo je verovatno da će ovakav pristup biti ubedljiv bez daljih analiza. Izmenjene formule koje isključuju iz obračuna zahtevanih troškova trošak grešaka **Izvođača** iz tendera i sve **ometajuće događaje** za koje je **Izvođač** odgovoran biće ubedljivije. Čak i ako se to uradi, **Izvođač** će ipak biti ostavljen sa **uopštenim zahtevom**; a rizici povezani sa postupkom predaje **uopštenog zahteva** objašnjeni su u smernicama za Osnovni Princip 17 u Delu B.
- 18.23 Ukupno gledano, metode zasnovane na troškovima mogu da pruže određenu pomoć ako postoji dovoljna dokumentacija i pratećih pojedinosti kako bi se pokazala razumnost tenderskih pretpostavki (konkretno da su procenjeni radni sati radne snage bili realni i ostvarivi), da su stvarni troškovi koji su nastali bili razumni i da su troškovi svih događaja za koje je **Izvođač** odgovoran isključeni.
- 18.24 Metode zasnovane na troškovima verovatno neće biti ubedljive tamo gde se metode zasnovane na produktivnost mogu razumno primeniti u datim okolnostima.

Dodatne smernice

- 18.25 Pod odgovarajućim okolnostima, i u različitim stepenima, sve gore navedene metode mogu da podrže zahteve zbog **ometanja**. Najpouzdanije i najtačnije su studije specifične za projekat, posebno pravilno sprovedena analiza „merene milje“. Analiza koja kombinuje metod zasnovan na produktivnosti i metod zasnovan na troškovima može da pruži korisnu unakrsnu proveru tamo gde je proporcionalno da se izvrše dve analize. Koji god metod da se koristi za identifikovanje i uspostavljanje **ometanja** i nastalog gubitka i rashoda, neophodno je izdvojiti događaje koji su verovatno uticali na produktivnost, ali koji nisu povezani sa odgovornošću **Naručioca**.
- 18.26 **Izvođač** treba da uzme u obzir smernice za Osnovni Princip 1 u Delu B u odnosu na evidenciju sa ciljem da obezbedi vođenje odgovarajuće evidencije na koje se, ako je potrebno, može osloniti da podrži zahteve zbog **ometanja**.

- 18.27 Contractors sometimes assert claims for the cumulative impact of disruption events on the basis of exponential lost productivity resulting from the combination of individual disruption events over and above that apparently accounted for by aggregating the lost productivity caused by each disruption event. It is often the case that the greater the number of disruption events, the harder it is to quantify losses with precision because of the record-keeping challenges imposed through no fault of the Contractor, who would not have expected these challenges when the contract was entered into.
- 18.28 This is an area where particular care has to be taken to address the risks associated with global claims. However, if all causes of disruption can genuinely be said to be the Employer's responsibility, and if the financial consequences of those disruption events are impossible or impracticable to distinguish, then such an approach may be valid and indeed persuasive. In effect, the proposition being put is that the Contractor's analysis is not capable of explaining the full extent of financial loss that has actually occurred by reference to the individual disruption events, but that the loss, despite the absence of any more proof, must be fully the responsibility of the Employer.
- 18.29 Where disruption events have caused delay or delay has caused disruption, the Contractor may also carry out a delay analysis to support its claims. Delay analyses are addressed in the guidance to Core Principles 4 and 11 in Part B.

19. Valuation of variations

Where practicable, the total likely effect of variations should be pre-agreed between the Employer/CA and the Contractor to arrive at, if possible, a fixed price of a variation, to include not only the direct costs (labour, plant and materials) but also the time-related and disruption costs, an agreed EOT and the necessary revisions to the programme.

- 19.1 Every competently drafted construction contract contains a mechanism entitling the Employer to vary the works by addition or deletion, with a mechanism for determining the price of the variation. The standard forms sometimes, but not always, contain wording enabling the parties to agree in advance of the execution of the variation, what its fixed price will be. This practice is supported by the Protocol.
- 19.2 Users of design and construct forms of contract are reminded that it is essential to have a list of rates and prices to be used in the event of change in the Employer's requirements.

- 18.27 **Izvođači** ponekad predaju zahteve za kumulativni **uticaj ometajućih događaja** na osnovu eksponencijalnog gubitka produktivnosti koji je rezultat kombinacije pojedinačnih **ometajućih događaja** preko i iznad gubitka produktivnosti sračunatog zbrajanjem pojedinačnih gubitaka produktivnosti izazvanih svakim **ometajućim događajem**. Često je slučaj da što je veći broj **ometajućih događaja**, teže je precizno kvantifikovati gubitke zbog izazova u vođenju evidencije a bez krivice **Izvođača**, koji nije mogao da očekuje ove izazove kada je ugovor sklopljen.
- 18.28 Ovo je oblast u kojoj se mora voditi posebna briga kako bi se uzeli u obzir rizici povezani sa **uopštenim zahtevima**. Međutim, ako se za sve uzroke **ometanja** zaista može reći da su odgovornost **Naručioca**, i ako je finansijske posledice tih **ometajućih događaja** nemoguće ili nepraktično razlikovati, onda takav pristup može biti validan i zaista ubedljiv. U stvari, predlog koji se predstavlja je da analiza **Izvođača** nije u mogućnosti da objasni pun obim finansijskog gubitka do kojeg je zapravo došlo pozivajući se na pojedinačne **ometajuće događaje**, ali da gubitak, uprkos odsustvu bilo kakvih dodatnih dokaza, mora biti u potpunosti odgovornost **Naručioca**.
- 18.29 Tamo gde su **ometajući događaji** izazvali kašnjenje ili gde je kašnjenje izazvalo **ometanje**, **Izvođač** takođe može da izvrši analizu kašnjenja kako bi podržao svoje zahteve. Analize kašnjenja su predstavljene u smernicama za Osnovne Principe 4 i 11 u Delu B.

19 Vrednovanje varijacija

Kada je praktično, trebalo bi unapred dogovoriti ukupan verovatan efekat **varijacija** između **Naručioca / Administratora Ugovora** i **Izvođača** kako bi se došlo do, ako je moguće, fiksne cene **varijacije**, koja bi uključila ne samo direktne troškove (radna snaga, mehanizacija i materijali) već i vremenske vezane troškove i troškove izazvane **ometanjem**, dogovoreno **produženje roka (EOT)** i neophodne **revizije programa**.

- 19.1 Svaki kompetentno izrađen ugovor o izgradnji sadrži mehanizam koji omogućava **Naručiocu** da radove menja dodavanjem ili oduzimanjem radova, sa mehanizmom za utvrđivanje cene **varijacija**. Standardni modeli ugovora ponekad, ali ne i uvek, sadrže odredbe koje omogućavaju stranama da se dogovore pre izvršenja **varijacija**, koja će biti njihova fiksna cena. Protokol podržava ovu praksu.
- 19.2 Korisnici formi ugovora za projektovanje i izvođenje se podsećaju da je od suštinskog značaja imati liste cena koje će se koristiti u slučaju promena u zahtevima **Naručioca**.

- 19.3 Typically, variation clauses provide that where the varied work is of a similar character and executed under similar conditions to the original work, the tendered contract rates should be used. Where the work is either not of a similar character or not executed under similar conditions, the tendered contract rates can be used, but adjusted to take account of the different circumstances. If the work is quite dissimilar, reasonable or fair rates and prices are to be determined. Fair or reasonable rates will generally be reasonable direct costs plus a reasonable allowance for overheads (on and off-site) and profit.
- 19.4 Under the JCT standard forms of building contract, any loss and/or expense caused by an adverse effect on the progress of the works as a result of acts or omissions of the Employer is to be ascertained separately from the direct cost and associated preliminaries/overheads of an instructed variation.
- 19.5 Under other standard forms, prolongation compensation arising from variations is to be valued if possible as part of the variation at or on the basis of the rates and prices in the bill of quantities or schedule of rates, or on the basis of a fair valuation.
- 19.6 It is not good practice to leave to be compensated separately at the end of the contract the prolongation and disruption element of a number of different variations and/or changes. This is likely to result in the Contractor presenting a global claim, which is a practice that is to be discouraged. Where it is not practicable to agree in advance the amounts for prolongation and disruption to be included in variations and sums for changed circumstances, then it is recommended that the parties to the contract do their best to agree the total amount payable as the consequence of the variations and/or changes separately as soon as possible after the variations are completed.
- 19.7 Though some standard forms of contract have a provision that where a variation affects unvaried work, the affected unvaried work may be treated as varied, these provisions are rarely used. The use of these provisions is encouraged, in order to promote early agreement on the complete effect of the variation.

20. Basis of calculation of compensation for prolongation

Unless expressly provided for otherwise in the contract, compensation for prolongation should not be paid for anything other than work actually done, time actually taken up or loss and/or expense actually suffered. In other words, the compensation for prolongation caused other than by variations is based on the actual additional cost incurred by the Contractor. The objective is to put the Contractor in the same financial position it would have been if the Employer Risk Event had not occurred.

- 19.3 Obično odredbe ugovora vezane za **varijacije** definišu da tamo gde su izmenjeni **radovi** sličnog karaktera i izvršeni pod sličnim uslovima kao originalni **radovi**, treba da se koriste ponuđene ugovorne cene. Tamo gde **radovi** ili nisu sličnog karaktera ili nisu izvršeni pod sličnim uslovima, ponuđene ugovorne cene se mogu koristiti, ali korigovane tako da se uzmu u obzir različite okolnosti. Ukoliko su **radovi** prilično drugačiji, treba utvrditi razumne ili fer cene. Fer ili razumne cene će generalno biti razumni direktni troškovi plus razuman dodatak za indirektno troškove (na gradilištu i van njega) i dobit.
- 19.4 Prema „Joint Contracts Tribunal (JCT)” standardnom modelu ugovora o izgradnji, svaki gubitak i/ili rashod izazvan nepovoljnim uticajem na napredak **radova** kao rezultat radnji ili propusta **Naručioca** treba da se utvrde odvojeno od direktnog troška i vezanih indirektnih troškova naložene **varijacije**.
- 19.5 Prema drugim standardnim modelima ugovora, **nadoknada za produženje** proistekla iz **varijacija** treba, ako je to moguće, da bude vrednovana kao deo **varijacija** na osnovu cena u predmeru i predračunu ili liste cena, ili na osnovu fer procene.
- 19.6 Nije dobra praksa ostaviti da se **nadoknada** dogovori odvojeno na kraju ugovora za **produženje** i **ometanje** različitog broja **varijacija i/ili izmena**. To će verovatno rezultirati predavanjem **uopštenog zahteva** od strane **Izvođača**, što nije preporučljiva praksa. Gde nije praktično unapred dogovoriti iznose za **produženje** i **ometanje** koji treba da budu uključeni u **varijacije** i iznose zbog izmenjenih okolnosti, onda se preporučuje da ugovorne strane urade sve što mogu kako bi se dogovorio ukupan iznos koji se isplaćuje kao posledica **varijacije i/ili izmene** što je pre moguće nakon završetka **varijacija**.
- 19.7 Iako neki standardni modeli ugovora imaju odredbu da gde **varijacija** utiče na neizmenjen **rad**, pogođeni neizmenjen **rad** se može tretirati kao izmenjen, ove odredbe se retko koriste. Upotreba ovih odredbi se preporučuje, kako bi se podstakao rani dogovor o kompletnom efektu **varijacija**.

20 Osnove obračuna **nadoknade za produženje**

Ukoliko se u ugovoru izričito ne navodi drugačije, **nadoknada za produženje** ne bi trebalo da bude plaćena ni za šta drugo osim za zaista obavljene radove, stvarno utrošeno vreme ili gubitak i/ili rashod koji su zaista pretrpljeni. Drugim rečima, **nadoknada za produženje** osim prouzrokovane **varijacijama** zasniva se na stvarnom dodatnom trošku koji je pretrpeo **Izvođač**. Cilj je da se **Izvođač** stavi u istu finansijsku poziciju u kojoj bi bio da nije došlo do **Događaja koji je Rizik Naručioca**.

- 20.1 Delay causes prolongation. Prolongation causes increased cost. The recoverability of compensation for prolongation depends on the terms of the contract and the cause of the prolongation. Obviously, any prolongation costs resulting from Contractor Risk Events must be borne by the Contractor. Compensation for prolongation resulting from Employer Risk Events will primarily comprise the Contractor's extended use of time-related resources, notably its site overheads. It is, however, not possible to say that compensation for prolongation comprises exclusively additional time-related resources because other types of recoverable loss may result from Employer Risk Events.
- 20.2 The recovery of prolongation compensation depends on the terms of the contract and the cause of the prolongation. Prolongation costs may be caused by any kind of Employer Risk Event – a variation, a breach of contract, or other identified provision in the contract – for example, unforeseen ground conditions.
- 20.3 Whether the cause of the prolongation is governed by a provision in the contract or a breach of contract, it is up to the Contractor to demonstrate that it has actually suffered loss and/or expense before it becomes entitled to compensation, unless the contract provides otherwise.
- 20.4 Arguments about proof of loss could be reduced or avoided altogether if the contract contained an agreed amount per day that can be applied to each day of prolongation. This is the reverse of the normal Employer's liquidated damages provision. It may be necessary to have a number of different agreed amounts to be applied depending on the stage in the project where the delay occurs. One method of fixing the figure(s) would be for the Contractor to price a schedule of rates with indicative quantities at tender stage.
- 20.5 If the prolongation is caused by a variation, then it is recommended that the compensation for prolongation should be agreed as soon as possible after completion of the variation and where practicable included in the valuation of the variation (see the guidance to Core Principle 19 in Part B).

21. Relevance of tender allowances

The tender allowances have limited relevance to the evaluation of the cost of prolongation and disruption caused by breach of contract or any other cause that requires the evaluation of additional costs.

- 21.1 For prolongation or disruption compensation based on actual cost or loss and/or expense, the tender allowances are not relevant because the Contractor is entitled to its actual costs of the prolongation or disruption.

- 20.1 Kašnjenje uzrokuje **produženje**. **Produženje** uzrokuje povećanje troškova. **Nadoknada** za **produženje** zavisi od odredbi ugovora i uzroka **produženja**. Očigledno, bilo koji troškovi **produženja** zbog **Događaja koji je Rizik Izvođača** mora da snosi **Izvođač**. **Nadoknada** za **produženje** nastala kao rezultat **Događaja koji je Rizik Naručioca** prvenstveno će se sastojati od troškova **Izvođačevog** produženog korišćenja vremenski vezanih **resursa**, posebno njegovih indirektnih troškova gradilišta. Međutim, nije moguće reći da se **nadoknada** za **produženje** sastoji isključivo od dodatnih vremenski vezanih **resursa** jer druge vrste gubitaka koji se mogu nadoknaditi mogu biti rezultat **Događaja koji su Rizik Naručioca**.
- 20.2 **Nadoknada** za **produženje** zavisi od odredbi ugovora i uzroka **produženja**. Troškovi **produženja** mogu biti prouzrokovani bilo kojim **Događajem koji je Rizik Naručioca – varijacijom**, kršenjem ugovora, ili drugih identifikovanih odredbi u ugovoru – na primer, nepredviđeni podzemni uslovi.
- 20.3 Bilo da je uzrok za **produženje** regulisan odredbom ugovora ili kršenjem ugovora, na **Izvođaču** je da dokaže da je zaista pretrpeo gubitak i/ili rashod pre nego što ima pravo na **nadoknadu**, osim ako ugovorom nije definisano drugačije.
- 20.4 Rasprave o dokazima vezanim za gubitke mogle bi biti smanjene ili potpuno izbegnute ako je ugovor sadržao dogovoreni dnevni iznos koji se može primeniti na svaki dan **produženja**. Ovo je ekvivalentno uobičajenoj odredbi o **ugovornoj kazni za Naručioca**. Možda će biti neophodno imati više različitih dogovorenih iznosa koji se primenjuju u zavisnosti od faze projekta gde dolazi do kašnjenja. Jedan od metoda za određivanje iznosa jeste da **Izvođač** popuni listu cena sa indikativnim količinama u tenderskoj fazi.
- 20.5 Ako je **produženje** izazvano **varijacijom**, onda se preporučuje da se **nadoknada** za **produženje** dogovori što je pre moguće po završetku **varijacije**, a gde je to praktično da se uključi u vrednovanje **varijacije** (pogledajte smernice za Osnovni Princip 19 u Delu B).

21 Relevantnost tenderskog obračuna troškova

Obračun troškova u fazi tendera⁶⁸ ima ograničen značaj za vrednovanje troškova **produženja** i **ometanja** izazvanih kršenjem ugovora ili bilo kojim drugim uzrokom koji zahteva vrednovanje dodatnih troškova.

- 21.1 Za **Nadoknadu** za **produženje roka (EOT)** ili **ometanje** zasnovanu na stvarnom trošku ili gubitku i/ili rashodu, tenderski obračuni troškova nisu relevantni jer **Izvođač** ima pravo na svoje stvarne troškove zbog **produženja** ili **ometanja**.

⁶⁸ NKP: Prevod engleskog izraza „tender allowances“

- 21.2 It is a common misunderstanding in the construction industry that if the Contractor has made no or inadequate allowance for site overheads in its tender, then that fact limits or removes its entitlement to compensation for prolongation and/or disruption where the basis of recovery is actual cost incurred. This is not correct. Under these circumstances recoverable compensation requires the ascertainment of the actual cost of remaining on site for the additional time. The tender allowances are therefore of little relevance to the ascertainment of compensation under these circumstances.
- 21.3 The tender allowances may be a useful reference point for the evaluation of prolongation and disruption caused by a variation, but only in those circumstances where the different conditions or circumstances under which the variations are carried out make it inappropriate to apply the contract rates or prices. Notwithstanding the advice of the Protocol, there is nothing to prevent the use of the tender allowances as a rough guide for the agreement of prolongation costs or for checking the recovery of prolongation costs through the value of varied work, if that is what the parties for convenience wish to do.

22. Period for evaluation of compensation

Once it is established that compensation for prolongation is due, the evaluation of the sum due is made by reference to the period when the effect of the Employer Risk Event was felt, not by reference to the extended period at the end of the contract.

- 22.1 Liability for compensation must first be established by showing that the prolongation has been caused by an Employer Risk Event.
- 22.2 Arguments commonly arise as to the time when recoverable prolongation compensation is to be assessed: is it to be assessed by reference to the period when the Employer Delay occurred (when the daily or weekly amount of expenditure and therefore compensation may be high) or by reference to the extended period at the end of the contract (when the amount of compensation may be much lower)?
- 22.3 The answer to this question is that the period to be evaluated is that in which the effect of the Employer Risk Event was felt.
- 22.4 If amounts of compensation per day for prolongation were pre-agreed, then the point in time when the compensable prolongation occurred would need to be consistent with what has been agreed.

- 21.2 Često je nerazumevanje u građevinskoj industriji da ako **Izvođač** nije napravio nikakav proračun ili je napravio neadekvatan proračun za indirektno troškove gradilišta u svom tenderu, da onda ta činjenica ograničava ili uklanja njegovo pravo na **nadoknadu** za **produženje** i/ili **ometanje** gde je osnova za povraćaj stvarni trošak. Ovo nije tačno. Pod ovim okolnostima zahtev za **nadoknadu** se bazira na utvrđivanju stvarnog troška ostanka na gradilištu za dodatno vreme. Tenderski obračuni troškova su stoga od malog značaja za utvrđivanje **nadoknade** pod ovim okolnostima.
- 21.3 Tenderom predviđeni iznosi mogu biti korisna referentna tačka za vrednovanje **produženja** i **ometanja** prouzrokovanih **varijacijom**, ali samo u onim okolnostima pod kojima su različiti uslovi ili okolnosti pod kojima se **varijacije** sprovode takvi da je neprikladno primenjivati ugovorne cene. Bez obzira na savet Protokola, ne postoji ništa što bi sprečilo upotrebu iznosa koji su predviđeni tenderom kao grube smernice za dogovor o troškovima **produženja** ili za proveru nadoknade troškova **produženja** kroz vrednost izmenjenih radova, ako je to ono što strane zarad praktičnosti žele da urade.

22 Period za vrednovanje **nadoknade**

Kada se utvrdi da je **nadoknada** za **produženje** dospela, vrednovanje iznosa se vrši za period kada se osetio efekat **Događaja koji je Rizik Naručioaca**, a ne za period produženja na kraju ugovora.

- 22.1 Odgovornost za **nadoknadu** prvo mora da se uspostavi tako što će se pokazati da je **produženje** prouzrokovano **Događajem koji je Rizik Naručioaca**.
- 22.2 Rasprave se obično pojavljuju oko kog vremenskog perioda u kome treba da se vrednuje nadoknada za **produženje**: da li se vrednovanje vrši na osnovu perioda u kom se desilo **Kašnjenje Naručioaca** (kada dnevni ili nedeljni iznos rashoda i samim tim **nadoknada** može biti visoka) ili na osnovu produženog perioda na kraju ugovora (kada je iznos **nadoknade** može biti mnogo manji)?
- 22.3 Odgovor na ovo pitanje je da je period koji treba posmatrati period u kojem se osetilo dejstvo **Događaja koji je Rizik Naručioaca**.
- 22.4 Ako su iznosi dnevne **nadoknade** za **produženje** bili unapred dogovoreni, onda tačka u vremenu kada je došlo do **produženja** podložnog **nadoknadi** bi trebalo da bude u skladu sa onim što je dogovoreno.

GUIDANCE PART C: OTHER FINANCIAL HEADS OF CLAIM

This Part sets out guidance in relation to further financial heads of claim that often arise in the context of delay and disruption.

1. Claims for payment of interest

- 1.1 Some standard forms of contract make provision for the way interest, as a component of delay and disruption compensation, is payable. Interest may also be a component of damages if it can be shown that the loss (in the form of additional interest paid) was actually suffered as a result of a breach of the contract, and the loss was in the contemplation of the parties at the time of contracting. There are also statutory rights to interest.
- 1.2 The following are legitimate bases for claims for interest under contracts subject to English law, subject to express contractual provisions to the contrary where relevant, and proof where necessary.

Interest pursuant to contract

- 1.3 The parties can agree in the contract the rate of interest and the circumstances in which it will be payable. The rate may not be enforceable if it is penal in nature (out of all proportion to the legitimate interests of the Contractor in receiving the timely payment of compensation that is due for delay and disruption). Various standard forms of contracts contain an express contractual right to interest.

Interest as damages/finance charges

- 1.4 It is the position in most areas of business that interest payable on bank borrowings (to replace the money due) or the lost opportunity to earn interest on bank deposits, is quantifiable as damages where the claimant can show:
 - (a) that such loss has actually been suffered; and
 - (b) that this loss was within the reasonable contemplation of the parties at the time of contracting.

SMERNICE DEO C: OSTALI FINANSIJSKI DELOVI ZAHTEVA

Ovaj Deo određuje smernice u vezi sa daljim finansijskim delovima zahteva koji se često pojavljuju u kontekstu kašnjenja i **ometanja**.

1 Zahtevi za plaćanje kamate

- 1.1 Neki standardni modeli ugovora sadrže odredbe o načinu kako je kamata, kao komponenta **nadoknade** za kašnjenje i **ometanje**, plativa. Kamata može biti i komponenta štete ako se može pokazati da je gubitak (u vidu dodatne plaćene kamate) zapravo pretrpljen zbog kršenja ugovora, a gubitak je bio razmatranu od strane ugovornih strana u vreme ugovaranja. Postoje i zakonska prava na kamatu.
- 1.2 U nastavku slede legitimne osnove za zahteve za kamatu po ugovorima koji podležu engleskom pravu⁶⁹, ali pod uslovom da nije suprotno izričitim ugovornim odredbama tamo gde je to relevantno, i dokazivanju gde je to neophodno.

Kamata u skladu sa ugovorom

- 1.3 Strane mogu da se dogovore u ugovoru o kamatnoj stopi i okolnostima u kojoj će se isplatiti. Kamatna stopa možda neće biti izvršna ako je po prirodi kaznena (van svih srazmera legitimnih interesa **Izvođača** u dobijanju pravovremene isplate **nadoknade** koja dospeva zbog kašnjenja i **ometanja**). Različiti standardni modeli ugovora sadrže izričito ugovorno pravo na kamatu.

Kamata kao šteta/finansijska naknada

- 1.4 Pozicija u većini oblasti poslovanja je da kamata koje se plaća banci za zaduživanje (za zamenu dospelog novca) ili izgubljena mogućnost da se zaradi kamata na bankarske depozite, kvantifikuje se kao šteta gde podnosilac zahteva može da dokaže:
 - (a) da je takav gubitak zapravo pretrpeo; i
 - (b) da je ovaj gubitak bio u okviru razumnog razmatranja ugovornih strana u vreme ugovaranja.

⁶⁹ NKP: tj. Engleska i Vels

- 1.5 It is recognised that, in the construction industry, it will always be in the contemplation of the parties at the time they enter into their contract that if deprived of money the Contractor will pay interest or lose the ability to earn interest. Contractors therefore need only establish that the loss was actually suffered.

Time when interest starts to run

- 1.6 There are often arguments as to the date on which interest on a Contractor's claim should start to run. Contractors will argue that it should be the date on which they incurred expenditure for which they are entitled to compensation. Employers will say that interest should run only from the date that the Contractor has provided all information needed to satisfy them that the expenditure has been incurred.
- 1.7 The appropriate starting date will not be the same in all circumstances, but generally the starting date for the payment of interest should be the earliest date on which the principal sum could have become payable, which will be the date for payment of the certificate issued immediately after the date the Contractor applied for payment of the loss and/or expense. This will be subject to any notice requirements in the contract. In contracts where there are no certificates, the Protocol recommends that interest should start to run 30 days after the date the Contractor suffered the loss and/or expense.

Statutory interest on debts

- 1.8 In considering claims for prolongation costs (and any other monetary claims) the parties should be aware of the various statutory rights to interest that may be available to an adjudicator, judge or arbitrator should they not resolve their dispute. These statutory rights include the Late Payment of Commercial Debts (Interest) Act 1998, section 35A of the Senior Courts Act 1981, section 49 of the Arbitration Act 1996 and the Judgments Act 1838.

2. Head office overheads and profit

- 2.1 This section applies to claims for compensation other than the valuation of variations on the basis of rates and prices in the bill of quantities or schedule of rates which include provision for head office overheads and profit.

- 1.5 Prepoznato je da će, u građevinskoj industriji, uvek biti u razmišljanju strana u trenutku kada zaključuju ugovor da će, **Izvođač** platiti kamatu ili izgubiti mogućnost zarade kamate ako je uskraćen za novac. **Izvođači** stoga treba samo da utvrde stvarni pretrpljeni gubitak.

Trenutak od kada kamata počinje da teče

- 1.6 Često postoje rasprave o datumu kada kamata na **Izvođačev** zahtev treba da počne da teče. **Izvođači** će tvrditi da bi to trebalo da bude datum kada su snosili troškove za koje imaju pravo na **nadoknadu**. **Naručioci** će reći da kamata treba da se računa samo od datuma kada je **Izvođač** pružio sve informacije potrebne da bi dokazao da su troškovi pretrpljeni.
- 1.7 Odgovarajući početni datum neće biti isti u svim okolnostima, ali generalno početni datum za isplatu kamate treba da bude najraniji datum kada je glavnica mogla da postane naplativa, što će biti datum za plaćanje situacije izdate odmah nakon datuma kada je **Izvođač** aplicirao za isplatu gubitka i/ili rashoda. Ovo je podložno ugovornim odredbama o obaveštenju. U ugovorima u kojima nema situacija, Protokol preporučuje da kamata počne da teče 30 dana nakon datuma kada je **Izvođač** pretrpeo gubitak i/ili rashod.

Zakonska kamata na dugove

- 1.8 U razmatranju zahteva za troškove **produženja** (i bilo kog drugog novčanog zahteva) strane bi trebalo da budu svesne različitih zakonskih prava na kamatu koja mogu biti na raspolaganju adjudikatoru, sudiji ili arbitru ako ne reše svoj spor. Ova zakonska prava⁷⁰ uključuju „*Late Payment of Commercial Debts (Interest) Act 1998, section 35A of the Senior Court Act 1981, section 49 of the Arbitration Act 1996 and the Judgments Act 1838*“.⁷¹

2 Režijski troškovi centrale i dobit

- 2.1 Ovo poglavlje se odnosi na zahteve za **nadoknadu**, osim onih koji se vrednuju kao **varijacije** na osnovu cena u predmeru i predračunu ili lista cena⁷² koje uključuju deo za **režijske troškove centrale** i dobit.

⁷⁰ NKP: Pozivajući se na pravo Engleske i Velsa.

⁷¹ NKP: Za Srbiju, zatezna kamata je regulisana Zakonom o zateznoj kamati, „Službeni glasnik RS“ br. 119/2012

⁷² NKP: Prevod engleskog izraza „rates and prices in the bill of quantities or schedule of rates“

- 2.2 Where there is Employer Delay to Completion, a Contractor will often include a claim for the lost contribution to head office overheads and the lost opportunity to earn profit (either on the project the subject of the claim or on other projects). This is on the basis that its time-related resources have been prolonged on the project, rather than earning revenue (including, importantly, contribution to head office overheads and profit) on other projects from the contract completion date.
- 2.3 Head office overheads can be sub-divided into: ‘dedicated overheads’ which through careful record keeping can be attributed to the specific Employer Delay; and ‘unabsorbed overheads’ (such as rent and some salaries) which are incurred by a Contractor regardless of its volume of work. These costs, if demonstrated, may be recoverable under the contract or, alternatively, may be claimed as damages for a breach of contract.
- 2.4 Regarding the lost opportunity to earn profit, this is generally not recoverable under the standard forms. Instead, Contractors typically frame their claim for the lost opportunity to earn profit as a claim for damages for breach of contract. An appropriate rate may be arrived at from the Contractor’s audited accounts for the three previous financial years closest to the Employer Risk Events for which audited accounts have been published. If the contract does in fact allow the recovery of a profit element in addition to any other compensation for delay to the project the subject of the claim, the amount of profit allowed should reflect the fact that there is no risk involved in the earning of that profit.
- 2.5 Unless the terms of the contract say otherwise, a lost contribution to head office overheads is generally recoverable as a foreseeable loss resulting from prolongation. It may be more difficult for the Contractor to demonstrate that the lost opportunity to earn profit was a foreseeable loss.
- 2.6 Before it can recover unabsorbed overheads and lost profit, the Contractor must be able to demonstrate that it has:
 - (a) failed to recover the overheads and earn the profit it could reasonably have expected during the period of prolongation; and
 - (b) been unable to recover such overheads and earn such profit because its resources were tied up by Employer Risk Events.

- 2.2 Gde postoji **Kašnjenje Završetka zbog Naručioca**, **Izvođač** će često uključiti zahtev za izgubljeni doprinos **režijskim troškovima centrale** i izgubljenu priliku da ostvari dobit (bilo na projektu koji je predmet zahteva ili na drugim projektima). Ovo je na osnovu toga što su **resursi** vezani za vreme ostali duže na projektu, umesto da zarađuju prihode (uključujući, što je važno, doprinos **režijskim troškovima centrale** i dobit) na drugim projektima nakon **ugovorenog datuma završetka**.
- 2.3 **Režijski troškovi centrale** mogu se podeliti na: „pripadajuće režijske troškove“⁷³ koji se kroz pažljivo vođenje evidencije mogu pripisati određenom **Kašnjenju Naručioca**; i „neapsorbovani režijski troškovi“⁷⁴ (kao što su kirija i neke plate) koje snosi **Izvođač** bez obzira na obim posla. Ovi troškovi, ako se dokažu, mogu se nadoknaditi u skladu sa ugovorom ili, alternativno, mogu se zahtevati kao šteta zbog kršenja ugovora.
- 2.4 Što se tiče izgubljene dobiti, ovo se uglavnom ne može nadoknaditi prema standardnim modelima ugovora. Umesto toga, **Izvođači** obično formiraju svoj zahtev za izgubljenu dobit kao zahtev za štetu zbog kršenja ugovora. Odgovarajuća stopa može se utvrditi na osnovu računa podložnih reviziji⁷⁵ **Izvođača** za tri prethodne finansijske godine najbliže **Događajima koji su Rizi Naručioca** za koje su objavljeni takvi računi. Ako ugovor u stvari omogućava nadoknadu za dobit pored svih drugih **nadoknada** za kašnjenje na projektu koji je predmet zahteva, dozvoljeni iznos dobiti treba da bude u skladu sa činjenicom da ne postoji rizik koji je uključen u zaradu te dobiti.
- 2.5 Ukoliko odredbe ugovora ne kažu drugačije, izgubljeni doprinos **režijskim troškovima centrale** se generalno može nadoknaditi kao predvidiv gubitak koji sledi iz **produženja**. **Izvođaču** će možda biti teže da pokaže da je izgubljena prilika da ostvari dobit predvidiv gubitak.
- 2.6 Pre nego što povрати neapsorbovane režijske troškove i izgubljenu dobit, **Izvođač** mora da bude u stanju da pokaže da:
- (a) nije uspeo da povрати režijske troškove i zaradi dobit koju je mogao razumno da očekuje u periodu **produženja**; i
 - (b) nije bio u stanju da povрати takve režijske troškove i zaradi dobit jer su njegovi **resursi** bili zauzeti zbog **Događaja koji su Rizik Naručioca**.

⁷³ NKP: Prevod engleskog izraza „dedicated’ overheads“

⁷⁴ NKP: Prevod engleskog izraza „unabsorbed’ overheads“

⁷⁵ NKP: Prevod engleskog izraza „audited accounts“

- 2.7 In order to succeed in such a claim, the Contractor must demonstrate that there was other revenue and profit earning work available which, in the absence of the Employer Delay, would have been secured by the Contractor.
- 2.8 The Contractor should make all reasonable efforts to demonstrate through records the head office overheads that it has failed to recover and the profit it has been deprived of earning. If it is not otherwise feasible to quantify the unabsorbed overheads and lost profit, formulae may be used (with caution) to quantify unabsorbed overheads and lost profit once it has been successfully demonstrated that overheads have remained unabsorbed and there is a lost opportunity to earn profit as a result of an Employer Risk Event. The burden of proving that it has unabsorbed overheads and lost profit always rests with the Contractor. A formula just serves as a tool for the quantification of the loss (also see paragraph 1.28 regarding Core Principle 1 in Part B).
- 2.9 The three most commonly used formulae are Hudson, Emden and Eichleay. They are set out in Appendix A.
- 2.10 The use of the Hudson formula is not supported. This is because it is dependent on the adequacy or otherwise of the tender in question, and because the calculation is derived from a number which in itself contains an element of head office overheads and profit, so there is double counting.
- 2.11 In the limited circumstances where a formula is to be used, the Protocol prefers the use of the Emden and Eichleay formulae. However, in relation to the Eichleay formula, if a significant proportion (more than, say, 10%) of the final contract valuation is made up of the value of variations, then it will be necessary to make an adjustment to the input into the formula, to take account of the fact that the variations themselves are likely to contain a contribution to head office overheads and profit.
- 2.12 The CA or, in the event of a dispute, the person deciding the dispute, should not be absolutely bound by the results of a formula calculation. It is possible that the use of a particular formula will produce an anomalous result because of a particular input into it. It is suggested that the result of the use of one formula be cross-checked using another formula. A spreadsheet to do this is available on the Society website: <https://www.scl.org.uk/resources/delay-disruption-protocol>.
- 2.13 The tender allowance for head office overheads and profit may be used, if that is what the parties for convenience wish to do.

- 2.7 Da bi uspeo u takvom zahtevu, **Izvođač** mora da pokaže da su mu bili na raspolaganju i drugi prihodi i dobit od drugih poslova koje bi, u slučaju da nije bilo **Kašnjenja Naručioca**, obezbedio **Izvođač**.
- 2.8 **Izvođač** bi trebalo da uloži sve razumne napore da kroz evidenciju pokaže **režijske troškove centrale** koje nije uspeo da povrati i dobit koji nije uspeo da zaradi. Ako drugačije nije izvodljivo kvantifikovati neapsorbovane režijske troškove i izgubljenu dobit, formula se može koristiti (sa oprezom) za kvantifikaciju neapsorbovanih režijskih troškova i izgubljene dobiti nakon što se uspešno pokaže da su režijski troškovi ostali neapsorbovani i da postoji izgubljena prilika da se zaradi dobit kao rezultat **Događaja koji je Rizik Naručioca**. Teret dokazivanja da ima neapsorbovanih režijskih troškova i izgubljene dobit je uvek na **Izvođaču**. Formula samo služi kao alat za kvantifikaciju gubitaka (takođe pogledajte pasus 1.28 u vezi sa Osnovnim Principom 1 u Delu B).
- 2.9 Tri najčešće korišćene formule su „Hudson“, „Emden“ i „Eichleay“. Predstavljene su u Prilogu A.
- 2.10 Upotreba „Hudson“ formule nije podržana. To je zato što zavisi od adekvatnosti ili na neki drugi način od ponude o kojoj je reč, i zato što je računica izvedena iz broja koji sam po sebi sadrži element **režijskih troškova centrale** i dobiti, tako da postoji dvostruko uračunavanje.
- 2.11 U ograničenim okolnostima u kojima se koristi formula , Protokol preferira upotrebu „Emden“ i „Eichleay“ formule. Međutim, u odnosu na „Eichleay“ formulu, ako je značajna proporcija (više od, recimo, 10%) konačne ugovorne cene sačinjena od **varijacija** tada će biti neophodno izvršiti korekcija unosa u formulu, da bi se uzela u obzir činjenica da same **varijacije** verovatno sadrže doprinos **režijskim troškovima centrale** i dobit.
- 2.12 **Administrator Ugovora** ili, u slučaju spora, osoba koja odlučuje o sporu, ne bi trebalo da bude apsolutno vezana rezultatima obračuna formula. Moguće je da će upotreba određene formule dati nepravilan rezultat zbog određenog unosa u nju. Predlaže se da se rezultat upotrebe jedne formule unakrsno proveriti pomoću druge formule. Tabela koja to treba da uradi dostupna je na internet prezentaciji SCL: <https://www.scl.org.uk/resources/delay-disruption-protocol>.
- 2.13 Iznosi predvideni ponudom za **režijske troškove centrale** i dobit mogu biti korišćeni, ako stranke zarad svoje pogodnost žele to da urade.

3. Claim preparation costs

- 3.1 Most construction contracts provide that the Contractor may only recover the cost, loss and/or expense it has actually incurred and that this be demonstrated or proved by documentary evidence. The Contractor should not be entitled to additional costs for the preparation of that information, unless it can show that it has been put to additional cost as a result of the unreasonable actions or inactions of the CA in dealing with the Contractor's claim. Similarly, unreasonable actions or inactions by the Contractor in prosecuting its claim should entitle the Employer to recover its costs. The Protocol may be used as a guide as to what is reasonable or unreasonable.

3 Troškovi pripreme zahteva

- 3.1 Većina ugovora o izgradnji određuje da **Izvođač** može samo da povрати troškove, gubitak i/ili rashode koje je stvarno imao i da to treba da se predstavi ili dokaže dokumentarnim dokazima. **Izvođač** ne bi trebalo da ima pravo na dodatne troškove za izradu tih informacija, osim ako može da pokaže da je imao dodatni trošak kao rezultat nerazumnih radnji ili nečinjenja **Administratorsa Ugovora** u rešavanju zahteva **Izvođača**. Slično tome, nerazumne radnje ili nečinjenja **Izvođača** u procesuiranju njegovog zahteva trebalo bi da daju pravo **Naručiocu** da povрати svoje troškove. Protokol se može koristiti kao vodič za ono što je razumno ili nerazumno.

2nd edition of the Protocol

The work involved in reviewing the 1st edition and drafting the 2nd edition of the Protocol was carried out by the following individuals:

Kim Rosenberg (*Chair*)
David Barry
Richard Bayfield
Chris Ennis
Keith Kirkwood
Marianne Ramey
Jeremy Winter

Thanks also to The Honourable Mrs Justice O’Farrell, Deepa Khandhia and Oliver Sangster for their contributions and support.

1st edition of the Protocol

Most of the work involved in drafting the 1st edition of the Protocol was carried out by the following individuals:

Jeremy Winter (*Chair*)
Richard Bayfield
Paul Brough
Anthony Caletka
Jonathan Douglas
Peter Johnson
Stuart Jordan
Stuart Nash
Keith Pickavance
Jim Pragnell
David Richards

Thanks also to the following for their contributions, comments and support:

Paul Bennett	Michael Blackburne	John Burbidge
John Burgess	Gerlando Butera	ohn Crane
Mike Desmond	John Dye	Tony Elven
Nigel Gamble	Brian Gayton	Roger Gibson
Andrew Grantham	John Hammond	Paul Kelly
Keith Kirkwood	John McGuinness	Christopher Miers
Jacqueline Mimms	Anthony Morgan	Brendan Murphy
Walter Murphy	Dan Octavian	Greg Russell
Peter Shaw	Michael Stokes	Kate Sullivan
John Temprell	Douglas Treacher	Dennis Wiles
Simon Wrightson	Andrew Yendall	

Drugo izdanje Protokola

Sledeći pojedinci su bili uključeni u pregledu prvog izdanja i izradu drugog izdanja Protokola:

Kim Rosenberg (*predsedavajući*)
David Barry
Richard Bayfield
Chris Ennis
Keith Kirkwood
Marianne Ramey
Jeremy Winter

Takođe zahvaljujemo se poštovanoj gospođi sudiji O'Farrell, Deepa Khandhia i Oliver Sangster na njihovoj doprinosu i podršci.

Prvo izdanje Protokola

Najveći deo posla oko izrade prvog izdanja Protokola obavile su sledeće osobe:

Jeremy Winter (*predsedavajući*)
Richard Bayfield
Paul Brough
Anthony Caletka
Jonathan Douglas
Peter Johnson
Stuart Jordan
Stuart Nash
Keith Pickavance
Jim Pragnell
David Richards

Hvala i sledećim osobama na njihovom doprinosu, komentarima i podršci:

Paul Bennett	Michael Blackburne	John Burbidge
John Burgess	Gerlando Butera	John Crane
Mike Desmond	John Dye	Tony Elven
Nigel Gamble	Brian Gayton	Roger Gibson
Andrew Grantham	John Hammond	Paul Kelly
Keith Kirkwood	John McGuinness	Christopher Miers
Jacqueline Mimms	Anthony Morgan	Brendan Murphy
Walter Murphy	Dan Octavian	Greg Russell
Peter Shaw	Michael Stokes	Kate Sullivan
John Temprell	Douglas Treacher	Dennis Wiles
Simon Wrightson	Andrew Yendall	

Drafts of the 1st and 2nd editions of the Protocol were reviewed and commented on by many individuals and organisations. Their comments were duly studied by the drafting committees and, where considered appropriate, have influenced the text. The drafting committees wish to record their respective appreciation of the time and effort devoted by all those who commented. The ultimate decision on the form and content of the document rests with the respective drafting committees.

Mnogi pojedinci i organizacije su pregledale i prokomentarisale nacрте prvog i drugog izdanja Protokola . Urednički odbori su propisno razmotrili njihove komentare i, gde se smatralo potrebno, izmenili su tekst. Urednički odbori žele da ukažu svoje poštovanje za uloženo vreme i trud od svih onih koji su dali svoje komentare. Konačna odluka o formi i sadržaju dokument pripada odgovarajućim uredničkim odborima.

Prevod Protokola

Veći deo posla oko izrade prevoda Protokola obavile su sledeće osobe:

Uređivanje, lektura i savet

Vencl, Vladimir
Vujošević, Vuk
Dragičević, Siniša
Psodorov, Dragan
Šiškin, Andrej

Koordinacija, uređivanje, lektura i savet

Perić, Milan

Hvala i sledećim osobama na njihovom učešću i predlozima:

dr Arizanović, Dragan
Đorđević, Boban
Živanović, Filip
Lazić, Milan
Luković, Ana
Matić, Nikola
Penđer, Sara
Petrović, Sanja
prof. dr Radović, Mirjana
Savić, Milica
Todorović, Maja

APPENDIX A

Definitions and glossary

This Appendix provides explanations for words and expressions used in the Protocol. In order to make the Protocol as easy to read as possible, the use of capitalisation for defined terms has been kept to a minimum.

acceleration

The application of additional resources or alternative construction sequences or methodologies seeking to achieve the planned scope of work in a shorter time than planned or execution of additional scope of work within the original planned duration.

Accepted Programme

The Protocol recommends that the Contractor be required to submit a draft programme for the whole of the works to the CA and that this draft programme be accepted by the CA. Once accepted by the CA, it is known in the Protocol as the Accepted Programme.

Activity

An operation or process consuming time and possibly other resources. An individual or work team can manage an activity. It is a measurable element of the total project programme.

activity float

The duration contingency directly related to a single activity built into the planned duration of that activity. Activity float is established simply by dictating an activity duration that is greater than the actual time needed to complete that activity.

activity-on-the-node network

A network in which the nodes symbolise the activities. A precedence diagram.

as-built programme

The record of the history of the construction project in the form of a programme. The as-built programme does not necessarily have any logic links. It can be merely a bar-chart record of the start and end dates of every activity that actually took place. ‘As constructed programme’ has the same meaning.

PRILOG A

Definicije i pojmovnik

Ovaj prilog daje objašnjenja za reči i izraze koji se koriste u Protokolu. Da bi Protokol bio što lakši za čitanje, upotreba velikih slova za definisane termine je svedena na minimum.⁷⁶

ubrzavanje

Primena dodatnih **resursa** ili alternativnih redosleda izgradnje ili metodologija u cilju postizanja planiranog obima **radova** u kraćem periodu od planiranog ili izvršenje dodatnog obima **radova** u okviru prvobitno planiranog perioda.

Prihvaćen Program

Protokol preporučuje da **Izvođač** treba da dostavi **Administratoru Ugovora** nacrt **programa** za celokupne **radove** i da taj nacrt **programa** bude prihvaćen od strane **Administratora Ugovora**. Kada ga **Administrator Ugovora** prihvati, u Protokolu se naziva **Prihvaćeni Program**.

Aktivnost

Operacija ili proces koji zahteva vreme i možda druge **resurse**. Pojedinaac ili radni tim mogu da upravljaju **aktivnošću**. To je merljiv element celokupnog **programa** projekta.

Vremenska rezerva za aktivnost

Rezerva u trajanju koje je direktno povezana sa jednom **aktivnošću** i koja je ugrađena u planirano trajanje te **aktivnosti**. **Vremenska rezerva aktivnosti** se jednostavno uspostavlja određivanjem trajanja **aktivnosti** koje je veće od stvarnog vremena potrebnog za završetak te **aktivnosti**.

activity-on-the-node network [ne prevodi se]

Mreža u kojoj čvorovi simbolizuju **aktivnosti**. Mrežni dijagram.

program izvedenih radova

Evidencija istorije građevinskog projekta u obliku **programa**. **Program izvedenih radova** ne mora nužno sadržati **logičke veze**. To može biti samo evidencija u obliku gantograma sa datumima početka i završetka svake **aktivnosti** koja je izvedena. „Program izvedenih radova“ ima isto značenje.

⁷⁶ NKP: Pojmovi iz Priloga A se u tekstu pojavljuju **podebljanim kurzivom**. Ova razlika nije napravljena u originalnom Protokolu na engleskom jeziku.

as-planned versus as built windows

See paragraph 11.6(d) in Part B.

change/variation

Any difference between the circumstances and/or content of the contract works as carried out, compared with the circumstances and/or content under which the works are described in the contract documents as required to be or intended to have been carried out. A change or variation may or may not carry with it a right to an EOT and/or additional payment.

collapsed as-built

See paragraph 11.6(f) of Part B.

compensable event

Expression sometimes used to describe what in the Protocol is an Employer Risk Event in respect of which the Contractor is entitled to compensation.

compensation

The recovery or payment of money for work done or time taken up whether by way of valuation, loss and/or expense or damages.

completion date

See contract completion date.

concurrency

See the guidance to Core Principle 10 in Part B.

concurrent delay

See concurrency.

constructive acceleration

Acceleration following failure by the CA to recognise that the Contractor has encountered Employer Delay for which it is entitled to an EOT and which failure required the Contractor to accelerate its progress in order to complete the works by the prevailing contract completion date. This situation may be brought about by the Employer's denial of a valid request for an EOT or by the CA's late granting of an EOT. This is rarely recognised under English law.

as-planned versus as built windows [*ne prevodi se*]

Videti pasus 11.6(d) u Delu B.

izmena/varijacija

Svaka razlika između okolnosti i/ili sadržaja ugovornih **radova** onako kako su izvedeni, u odnosu na okolnosti i/ili sadržaj pod kojima su radovi opisani u ugovoru kao **radovi** koje treba izvesti ili je bilo planirano da se izvedu. **Izmena** ili **varijacija** može, ali i ne mora nositi sa sobom pravo na **produženje roka (EOT)** i/ili dodatnu nadoknadu.

collapsed as-built [*ne prevodi se*]

Videti pasus 11.6(f) u Delu B.

dogadađaj koji daje pravo na nadoknadu

Pojam koji se ponekad koristi za opisivanje onoga što se u Protokolu naziva **Događaj za koji Rizik snosi Naručilac** u vezi sa kojim **Izvođač** ima pravo na **nadoknadu**.

nadoknada

Povraćaj ili isplata novca za obavljeni **rad** ili utrošeno vreme, bilo putem procene vrednosti, gubitka i/ili rashoda ili štete.

datum završetka

Videti **ugovoreni datum završetka**.

istovremenost

Videti smernice za Osnovni Princip 10 u Delu B.

istovremeno kašnjenje

Videti **istovremenost**.

konstruktivno ubrzavanje

Ubrzavanje nastalo nakon što **Administrator Ugovora** propusti da prepozna da se **Izvođač** suočio sa **Kašnjenjem Naručioca** za koje ima pravo na **produženje roka (EOT)**, a zbog kog propusta je **Izvođač** morao da ubrza svoj napredak kako bi završio **radove** do važećeg **ugovorenog datuma završetka**. Ova situacija može nastati tako što **Naručilac** odbije da odobri opravdan zahtev za **produženje roka (EOT)** ili zbog kasnog odobrenja **produženja roka (EOT)** od strane **Administrator Ugovora**. Ovo se retko priznaje prema engleskom pravu.⁷⁷

⁷⁷ NKP: Pravo Engleske i Vels

Contract Administrator (CA)

The person responsible for administration of the contract, including certifying what extensions of time are due, or what additional costs or loss and expense is to be compensated. Depending on the form of contract the person may be referred to by such terms as Employer’s Agent, Employer’s Representative, Contract Administrator, Project Manager or Supervising Officer or be specified as a particular professional, such as the Architect or the Engineer. The contract administrator may be one of the Employer’s employees or the Employer itself.

contract completion date

The date by which the Contractor is contractually obliged to complete the works, taking account of the award of any EOTs. As well as being an overall date for completion, the contract completion date may be the date for completion of a section of the works or a milestone date. The expression ‘completion date’ is sometime used by Contractors to describe the date when they plan to complete the works (which may be earlier than the contract completion date). The Protocol avoids this confusion by using the expression ‘contract completion date’.

Contractor

The party responsible for carrying out the works is generally referred to as the ‘Contractor’. The Protocol is applicable to sub-contracts as well as main contracts, so when it is being applied to a sub-contract, it is the sub-contractor that is being referred to as the ‘Contractor’ in the Protocol.

Contractor Delay

Expression commonly used to describe any delay caused by a Contractor Risk Event. The Protocol distinguishes between: Contractor Delay to Progress which is a delay which will merely cause delay to the Contractor’s progress without causing a contract completion date not to be met; and Contractor Delay to Completion which is a delay which will cause a contract completion date not to be met.

Contractor Delay to Completion

See Contractor Delay.

Contractor Delay to Progress

See Contractor Delay.

Administrator Ugovora

Lice odgovorno za upravljanje ugovorom, uključujući odlučivanja o **produženju roka** ili **nadoknade** dodatnih troškova ili gubitaka i rashoda. U zavisnosti od modela ugovora, lice se može nazivati pojmovima kao što su Agent **Naručioca**, Predstavnik **Naručioca**, **Administrator Ugovora**, Rukovodilac Projekta ili Nadzor ili specificiran kao konkretan stručnjak, kao što je Arhitekta ili Inženjer. **Administrator Ugovora** može biti jedan od zaposlenih kod **Naručioca** ili sam **Naručilac**.

ugovoreni datum završetka

Datum do kog je **Izvođač** ugovorno obavezan da završi **radove**, uzimajući u obzir sva odobrena **produženja rokova (EOT)**. Pored datuma sveukupnog završetka, **ugovoreni datum završetka** može biti datum završetka dela **radova** ili **međurok**. Pojam „**datum završetka**“ ponekad koriste **Izvođači** da bi opisali datum kada planiraju da završe **radove** (koji može biti ranije od **ugovorenog datuma završetka**). Protokol izbegava ovu zabunu korišćenjem pojma „**ugovoreni datum završetka**“.

Izvođač

Strana odgovorna za izvođenje radova se generalno naziva „**Izvođač**“. Protokol se primenjuje i na podizvođačke ugovore i na glavne ugovore, tako da kada se primenjuje na podizvođački ugovor, onda gde se spominje „**Izvođač**“ u Protokolu to se odnosi na podizvođača.

Kašnjenje Izvođača

Pojam koji se obično koristi za opisivanje bilo kakvog kašnjenja uzrokovanog **Događajem koji je Rizik Izvođača**. Protokol pravi razliku između: **Kašnjenje Napredovanja zbog Izvođača**, što je kašnjenje koje će samo prouzrokovati kašnjenje **Izvođačevog** napretka, a bez da prouzrokuje nepostizanje **ugovorenog datuma završetka**; i **Kašnjenje Završetka zbog Izvođača**, što je kašnjenje koje dovodi do prekoračenja **ugovorenog datuma završetka**.

Kašnjenje Završetka zbog Izvođača

Videti **Kašnjenje Izvođača**.

Kašnjenje Napredovanja zbog Izvođača

Videti **Kašnjenje Izvođača**.

Contractor Risk Event

An event or cause of delay or disruption which under the contract is at the risk and responsibility of the Contractor.

Contractor’s planned completion date

The date shown on the Contractor’s programme as being the date when the Contractor plans to complete the works under the contract.

critical delay

See critical path.

critical path

The longest sequence of activities through a project network from start to finish, the sum of whose durations determines the overall project duration. There may be more than one critical path depending on workflow logic. A delay to progress of any activity on the critical path will, without acceleration or re-sequencing, cause the overall project duration to be extended, and is therefore referred to as a ‘critical delay’.

critical path analysis (CPA)

The process of analysing the critical and near critical activities in a CPM programme to manage progress, balance resource allocations and ascertain delays or acceleration to the date for completion or the completion date of the works, a section or a milestone.

critical path method (CPM)

The methodology or management technique that, through the use of calculation rules (usually automatically carried out by programming software), determines the critical path and calculates float.

culpable delay

Expression sometimes used to describe what the Protocol calls Contractor Delay.

date for completion

The date by which the contractor is expected to complete the works, which may be earlier or later than the contract completion date.

delay event

An event or cause of delay, which may be either an Employer Risk Event or a Contractor Risk Event.

Događaj koji je Rizik Izvođača

Događaj ili uzrok kašnjenja ili **ometanja** koji je prema ugovoru rizik i odgovornost **Izvođača**.

Izvođačev planirani datum završetka

Datum prikazan u **programu Izvođača** kao datum kada **Izvođač** planira da završi ugovorene **radove** .

kritično kašnjenje

Videti **kritičan put**.

kritičan put

Najduži niz aktivnosti kroz mrežu projekta od početka do kraja, čiji zbir trajanja određuje ukupno trajanje projekta. Može postojati više od jednog kritičnog puta u zavisnosti od logike toka rada. Kašnjenje u napretku bilo koje **aktivnosti** na kritičnom putu će, bez **ubrzavanja** ili promene redosleda aktivnosti, uzrokovati produženje ukupnog **trajanja** projekta i stoga se naziva „**kritično kašnjenje**“.

analiza kritičnog puta (CPA)

Proces analize kritičnih i skoro kritičnih **aktivnosti** u **programu** pripremljenom koristeći **metodu kritičnog puta (CPM)** radi upravljanja napretkom, preraspodele **resursa** i utvrđivanja kašnjenja ili **ubrzavanja** do **datuma završetka** ili **datuma završetka radova**, deonice ili **međuroka**.

metoda kritičnog puta (CPM)

Metodologija ili tehnika upravljanja koja, koristeći proračunska pravila (obično sprovedena automatski pomoću softvera za planiranje), određuje **kritični put** i izračunava **vremenske razlike**.

skriviljeno kašnjenje

Pojam koji se ponekad koristi za opisivanje onoga što Protokol naziva **Kašnjenje Izvođača**.

datum za završetak

Datum do kog se očekuje da **Izvođač** završi **radove**, koji može biti ranije ili kasnije od **ugovorenog datuma završetka**.

događaj koji uzrokuje kašnjenje

Događaj ili uzrok kašnjenja, koji može biti **Događaj koji je Rizik Naručioca** ili **Događaj koji je Rizik Izvođača**.

Delay to Completion

In common usage, this expression may mean either delay to the date when the contractor planned to complete its works, or a delay to the contract completion date. The Protocol uses the expressions Employer Delay to Completion and Contractor Delay to Completion, both of which mean delay to a contract completion date – see their definitions.

Delay to Progress

In the Protocol, this means a delay which will merely cause delay to the Contractor’s progress without causing a contract completion date not to be met. It is either an Employer Delay to Progress or a Contractor Delay to Progress.

disruption

See paragraph 5 in Part A and the guidance to Core Principle 18 in Part B.

disruption event

An event or cause of disruption.

duration

Duration is the length of time needed to complete an activity. The time period can be determined inductively, by determining the start and finish date of an activity or deductively by calculation from the time necessary to expend the resources applied to the activity.

Employer

The Employer is the party under the contract who agrees to pay for the works. In some of the standard forms, the party who agrees to pay for the works is referred to as the Developer, the Owner, the Client or the Authority. The Protocol is applicable to sub-contracts as well as main contracts, so when it is being applied to a sub-contract, it is the main contractor that is being referred to as the Employer in the Protocol.

Employer Delay

Expression commonly used to describe any delay caused by an Employer Risk Event. The Protocol distinguishes between: Employer Delay to Progress which is a delay which will merely cause delay to the Contractor’s progress without causing a contract completion date not to be met; and Employer Delay to Completion which is a delay which will cause a contract completion date not to be met.

Kašnjenje Završetka

U uobičajenoj upotrebi, ovaj pojam može da znači kašnjenje u odnosu na datum kada je *Izvođač* planirao da završi svoje *radove* ili kašnjenje u odnosu na *ugovoreni datum završetka*. Protokol koristi pojmove „*Kašnjenje Završetka zbog Naručioca*“ i „*Kašnjenje Završetka zbog Izvođača*“, koji oba znače kašnjenje u odnosu na *ugovoreni datum završetka* – videti njihove definicije.

Kašnjenje Napredovanja

U Protokolu, ovo znači kašnjenje koje će samo prouzrokovati kašnjenje u *Izvođačevom* napretku, a ne dovodi do prekoračenja *ugovorenog datuma završetka*. To je ili *Kašnjenje Napredovanja zbog Naručioca* ili *Kašnjenje Napredovanja zbog Izvođača*.

ometanje

Videti pasus 5 u Delu A i smernice za Osnovni Princip 18 u Delu B.

ometajući događaj

Događaj ili uzrok *ometanja*.

trajanje

Trajanje je vremenski period potreban da se završi *aktivnost*. Vremenski period se može odrediti induktivnim putem, tako što se odredi datum početka i završetka *aktivnosti* ili deduktivnom logikom tako što se izračuna koliko je vremena potrebno da se upotrebe *resursi* namenjeni toj *aktivnosti*.

Naručilac

Naručilac je strana u ugovoru koja pristaje da plati *radove*. U nekim standardnim modelima, strana koja pristaje da plati *radove* naziva se Investitor, Vlasnik, Klijent ili Vlastodavac. Protokol je primenjiv na podizvođačke ugovore kao i na glavne ugovore, tako da kada se primenjuje na podizvođački ugovore, onda gde je naveden „*Naručilac*“ u Protokolu to se odnosi na glavnog izvođača.

Kašnjenje Naručioca

Pojam koji se obično koristi za opisivanje bilo kakvog kašnjenja uzrokovanog *Događajem koji je Rizik Naručioca*. Protokol pravi razliku između: *Kašnjenje Napredovanja zbog Naručioca*, što je kašnjenje koje će samo prouzrokovati kašnjenje *Izvođačevog* napretka, a da pritom ne dovodi do prekoračenja *ugovorenog datuma završetka*; i *Kašnjenje Završetka zbog Naručioca*, što je kašnjenje koje će dovodi do prekoračenja *ugovorenog datuma završetka*.

Employer Delay to Completion

See Employer Delay.

Employer Delay to Progress

See Employer Delay.

Employer Risk Event

An event or cause of delay or disruption which under the contract is at the risk and responsibility of the Employer.

excusable delay

Expression sometimes used to describe what in the Protocol is an Employer Delay in respect of which the Contractor is entitled to an EOT.

extension of time (EOT)

Additional time granted to the Contractor to provide an extended contractual time period or date by which work is to be, or should be completed and to relieve it from liability for damages for delay (usually liquidated damages).

float

The time available for an activity in addition to its planned duration. See free float and total float. Where the word ‘float’ appears in the Protocol, it means positive not negative float, unless expressly stated otherwise.

free float

The amount of time that an activity can be delayed beyond its early start/early finish dates without delaying the early start or early finish of any immediately following activity.

Gantt chart

Bar chart – named after the originator, Henry Gantt.

global claim

A global claim is one in which the Contractor seeks compensation for a group of Employer Risk Events but does not or cannot demonstrate a direct link between the loss incurred and the individual Employer Risk Events.

Kašnjenje Završetka zbog Naručioaca

Videti *Kašnjenje Naručioaca*.

Kašnjenje Napredovanja zbog Naručioaca

Videti *Kašnjenje Naručioaca*.

Događaj koji je Rizik Naručioaca

Događaj ili uzrok kašnjenja ili *ometanja* koji je prema ugovoru rizik i odgovornost *Naručioaca*.

opravdivo kašnjenje

Pojam koji se ponekad koristi za opisivanje onoga što je u Protokolu *Kašnjenje Naručioaca* a za koje *Izvođač* ima pravo na *produženje roka (EOT)*.

produženje roka (EOT)

Dodatno vreme odobreno Izvođaču kako bi se produžio ugovoreni vremenski period ili datum do kada će *radovi* biti ili bi trebali da budu završeni , i da se oslobodi od odgovornosti za štetu zbog kašnjenja (obično *ugovorna kazna*).

vremenska rezerva

Dodatno vreme raspoloživo za *aktivnost* preko njenog planiranog *trajanja*. Videti *slobodnu vremensku rezerva* i *ukupnu vremensku rezervu*. Gde se pojam „*vremenska rezerva*“ pojavljuje u Protokolu, to znači pozitivna, a ne negativna *vremenska rezerva*, osim ako nije izričito drugačije navedeno.

slobodna vremenska rezerva

Vremenski period za koliko datumi ranog početka/ranog završetka *aktivnosti* mogu da kasne bez da utiču na kašnjenje ranog početka ili ranog završetka bilo koje *aktivnosti* koja neposredno sledi.

Gantogram

Gantogram – nazvan po svom tvorcu, "*Henry Gantt*".

uopšteni zahtev

Uopšteni zahtev je onaj u kojem *Izvođač* traži *nadoknadu* za grupu *Događaja koji su Rizik Naručioaca*, ali ne dokaže ili ne može da dokaže direktnu vezu između nastalog gubitka i pojedinačnih *Događaja koji su Rizik Naručioaca*.

hammock

An activity representing the period from the start of an activity to the completion of another. Sometimes used as a way of summarising the duration of a number of activities in a programme as one single duration. See also ‘level of effort’.

hanging activity

An activity not linked to any preceding or successor activities. It is the same as dangling activity.

head office overheads

Head office overheads are the incidental costs of running the Contractor’s business as a whole and include indirect costs which cannot be directly allocated to production, as opposed to direct costs which are the costs of production. Amongst other things, these overheads may include such things as rent, rates, directors’ salaries, pension fund contributions and auditors’ fees. In accountancy terms, head office overheads are generally referred to as administrative expenses, whereas the direct costs of production are referred to as costs of sales.

head office overheads & profit formulae

Hudson formula

$$\frac{\text{Overheads \& profit}}{100} \times \frac{\text{contract sum} \times \text{period of delay}}{\text{contract period}}$$

Overheads & profit: head office overheads and profit percentage in tender.

Emden formula

$$\frac{\text{Overheads \& profit}}{100} \times \frac{\text{contract sum} \times \text{period of delay}}{\text{contract period}}$$

Overheads & profit: head office overheads and profit percentage (actual).

Eichleay formula

Step 1: establish the head office overhead costs attributable to the contract as follows: divide the final contract sum (excluding the claim for head office overhead) by the total revenue for the contract period, then multiply the result by the total head office overhead costs incurred during the actual period of performance of the contract.

Step 2: divide the figure resulting from Step 1 by the number of days of actual performance of the contract, to establish a daily rate.

Step 3: Multiply the figure resulting from Step 2 by the number of days compensable delay.

hammock [*ne prevodi se*]

Aktivnost koja predstavlja period od početka jedne **aktivnosti** do završetka druge. Ponekad se koristi kao način sumiranja **trajanja** više **aktivnosti** u **programu** kao jedno jedinstveno **trajanje**. Videti takođe „**aktivnost koja zavise od drugih aktivnosti**“.

nepovezana aktivnost

Aktivnost koja nije povezana ni sa jednom prethodnom ili narednom **aktivnošću**. Isto je kao i viseća **aktivnost**.

režijski troškovi centrale

Režijski troškovi centrale su uzgredni troškovi poslovanja **Izvođača** u celini i uključuju indirektno troškove koji se ne mogu direktno pripisati proizvodnji, za razliku od direktnih troškova koji su troškovi proizvodnje. Između ostalog, ovi režijski troškovi mogu uključivati stavke kao što su zakupnina, dažbine, plate direktora, doprinosi za penzioni fond i naknade revizora. U računovodstvenoj terminologiji, **režijski troškovi centrale** se generalno nazivaju administrativnim troškovima, dok se direktni troškovi proizvodnje nazivaju troškovima prodaje.

formule za režijski troškovi centrale & dobit

„Hudson“ formula

$$\frac{\text{Režijski troškovi i dobit}}{100} \times \frac{\text{ugovorni iznos} \times \text{period kašnjenja}}{\text{ugovoreni rok}}$$

Režijski troškovi & Dobit: procenat **režijskih troškova centrale** i dobiti iz ponude.

„Emden“ formula

$$\frac{\text{Režijski troškovi i dobit}}{100} \times \frac{\text{ugovorni iznos} \times \text{period kašnjenja}}{\text{ugovoreni rok}}$$

Režijski troškovi & dobit: procenat **režijskih troškova centrale** i dobiti (stvarni).

„Eichleay“ formula

Korak 1: utvrditi **režijske troškove centrale** pripisane ugovoru na sledeći način: podeliti konačni iznos ugovora (bez zahteva za **režijske troškove centrale**) sa ukupnim prihodima za ugovorni period, a zatim rezultat pomnožiti sa ukupnim **režijskim troškovima centrale** nastalim tokom stvarnog perioda izvršenja ugovora.

Korak 2: podelite iznos dobijen iz Koraka 1 sa brojem dana stvarnog izvršenja ugovora, da biste utvrdili dnevnu stopu.

Korak 3: Pomnožite stopu dobijenu u Koraku 2 sa brojem dana kašnjenja koji daje pravo na nadoknadu.

impact

The effect that a change has on an activity or the effect that a change to one activity has on another activity.

impacted as-planned analysis

See paragraph 11.6(a) in Part B.

key date

Expression sometimes used to describe a date by which an identifiable accomplishment must be started or finished. Examples include ‘power on’, ‘weather-tight’ or the start or completion of phases of construction or of phases or sections of the contract, or completion of the works.

lag

Lag in a network diagram is the minimum necessary lapse of time between the finish of one activity and the finish of another overlapping activity. It may also be described as the amount of time required between the start or finish of a predecessor task and the start or finish of a successor task. (See logic links)

lead

The opposite of lag, but in practice having the same meaning. A preceding activity may have a lag to a successor activity – from the perspective of the successor activity, that is a lead.

level of effort

A special activity type in programming software with unique qualities for duration. The software calculates the duration of a level of effort activity based on dates from its predecessor(s) and successor(s) rather than having a duration assigned to the particular activity. They are supposed to be used for support work, such as meetings, which occur during the timeframe of the predecessors and successors. In practice, they are sometimes also used in the older context of ‘hammocks’ but are not in fact a hammock.

liquidated and ascertained damages, liquidated damages, LADs, LDs

A fixed sum, usually per week or per day, written into the contract as being payable by the Contractor in the event that the works are not completed by the contract completion date (original or extended).

uticaj (imenica) / pogođen (pridev)

Efekat koji promena ima na **aktivnost** ili efekat koji promena jedne **aktivnosti** ima na drugu **aktivnost**.

impacted as-planned analysis [ne prevodi se]

Videti pasus 11.6(a) u Delu B.

ključni datum

Pojam koji se ponekad koristi za opisivanje datuma do kog se mora započeti ili završiti određivo postignuće. Primeri uključuju „puštanje u pogon“, „obezbeđivanje otpornosti na vremenske uslove“ ili početak ili završetak faza izgradnje ili faza ili delova po ugovoru, ili završetak **radova**.

vremenski razmak

Vremenski razmak ("lag") u mrežnom dijagramu je minimalno potrebno vreme između završetka jedne **aktivnosti** i završetka druge **aktivnosti** koja se preklapaju. Takođe se može opisati kao vreme potrebno između početka ili završetka aktivnosti koja prethodi i početka ili završetka aktivnosti koja sledi. (Videti **logičke veze**)

vremenski razmak

Suprotno od **vremenskog razmaka ("lag")**, ali u praksi ima isto značenje. **Aktivnost** koja prethodi može imati **vremenski razmak ("lag")** u odnosu na **aktivnost** koja sledi – iz perspektive **aktivnosti** koja sledi, to je **vremenski razmak ("lead")**.

aktivnost koja zavise od drugih aktivnosti

Poseban tip **aktivnosti** u softveru za programiranje sa jedinstvenim karakteristikama **trajanja**. Softver izračunava **trajanje aktivnosti koja zavise od drugih aktivnosti** na osnovu datuma iz aktivnosti koja(e) prethodi(e) i koja(e) sledi(e), umesto da je **trajanje** bude dodeljeno toj **aktivnosti**. Trebalo bi da se koriste za pomoćne radove, kao što su sastanci, koji se održavaju tokom vremenskog okvira aktivnosti koje prethode i koje slede. U praksi se ponekad koriste i u starijem kontekstu „**hammocks**“, ali zapravo nisu „**hammock**“.

ugovorna kazna

Fiksni iznos, obično nedeljni ili dnevni, upisan u ugovor kao iznos koji **Izvođač** plaća u slučaju da **radovi** nisu završeni do **ugovorenog datuma završetka** (prvobitnog ili produženog).

logic links

The common logic links are as follows:

Finish-to-start

The convention in *Figure 1* shows the normal sequential relationship of one activity following another. Activity B cannot start until activity A has finished.

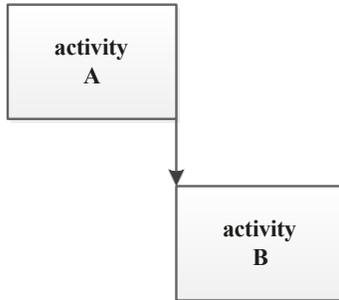


Figure 1 — finish-to-start relationship

Lagged finish-to-start

In *Figure 2*, below, ‘d’ implies a normal lag relationship between activities A and B; that is, B cannot start until ‘d’ days have elapsed after activity A has finished. An example of this might be the curing time of concrete between completion of the pour and the commencement of further work on the concrete.

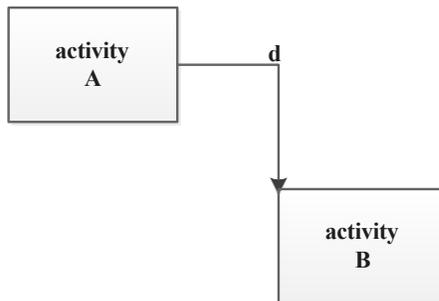


Figure 2 — lagged finish-to-start relationship

Start-to-start

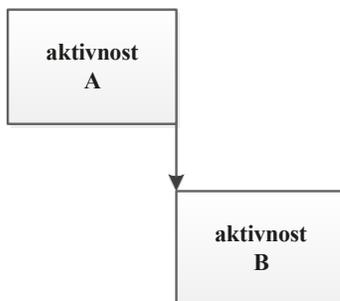
In the relationship at *Figure 3*, below, activity B cannot start until activity A has started or perhaps, more accurately, activity B can start at the same time as activity A but not before it.

logičke veze

Uobičajene **logičke veze** su sledeće:

Završetak-početak

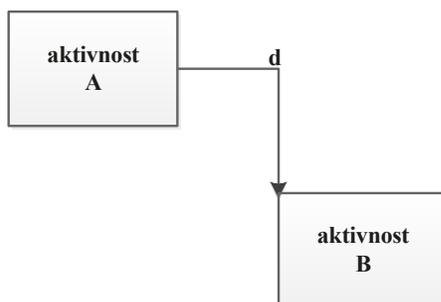
Konvencija prikazana na *Slici 1* prikazuje normalan sekvencijalni odnos jedne **aktivnosti** koja sledi drugu. Aktivnost B ne može početi dok se aktivnost A ne završi.



Slika 1 – odnos završetak-početak

Odložen završetak-početak

Na *Slici 2*, ispod, „d“ podrazumeva normalan vremenski razmak između aktivnosti A i B; to jest, B ne može početi dok ne prođe „d“ dana nakon završetka aktivnosti A. Primer za to može biti vreme očvršćavanja betona između završetka ugradnje i početka daljih radova na betonu.



Slika 2 – odnos odložen završetak-početak

Početak-početak

U odnosu prikazanom na *Slici 3*, ispod, aktivnost B ne može početi dok ne počne aktivnost A ili možda preciznije rečeno, aktivnost B može početi istovremeno sa aktivnošću A, ali ne pre nje.

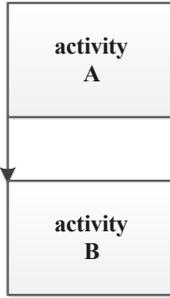


Figure 3 — start-to-start relationship

Lagged start-to-start

In *Figure 4*, 'd' indicates a start-to-start relationship with the delay imposed showing that activity B cannot start until the period 'd' has elapsed after activity A has started. This convention provides one of the facilities to overlap the execution of activities.

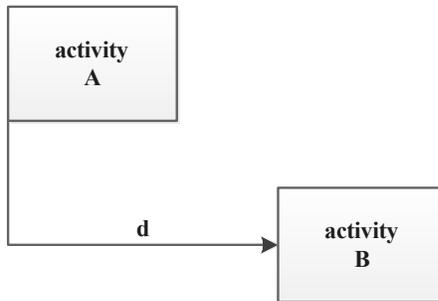


Figure 4 — lagged start-to-start relationship

Finish-to-finish

In the example at *Figure 5* of a finish-to-finish relationship, activity B cannot finish until activity A has finished. It implies that B can finish at the same time as A, but not before it.

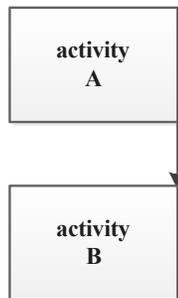
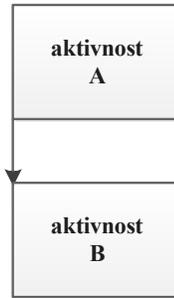


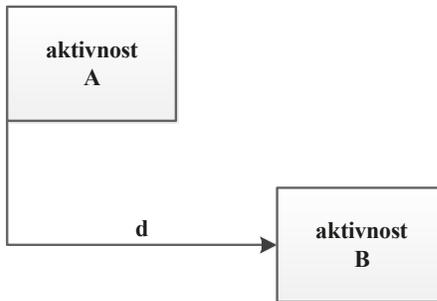
Figure 5 — finish-to-finish relationship



Slika 3 – odnos početak-početak

Odložen početak-početak

Na *Slici 4*, „d“ označava odnos **početak-početak**, sa dodeljenim vremenskim razmakom koji pokazuje da aktivnost B ne može početi dok ne prođe „d“ dana nakon što je aktivnost A započeta. Ovaj način pruža jednu od mogućnosti za preklapanje izvršavanja **aktivnosti**.



Slika 4 – odnos odložen početak-početak

Završetak-završetak

U primeru na *Slici 5* sa vezom **završetak-završetak**, aktivnost B ne može da se završi dok se ne završi aktivnost A. To podrazumeva da B može da se završi istovremeno sa A, ali ne pre nje.



Slika 5 – odnos završetak-završetak

Lagged finish-to-finish

In *Figure 6* below, 'd' indicates a finish-to-finish relationship but with a delay, i.e. activity B cannot finish until 'd' days (or whatever time units have been used) have elapsed after activity A has finished. This convention provides a second means of overlapping timing of activities.

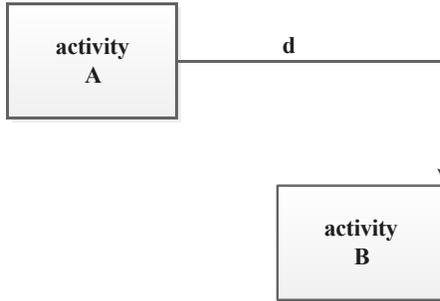


Figure 6 — lagged finish-to-finish relationship

Lagged start and finish

There may be occasions where a lag is required both on the start and finish of related activities. This is achieved by the convention shown below at *Figure 7*, that is, activity B cannot start until 'd' days after activity A has started and activity B cannot finish until 't' days after activity A has finished.

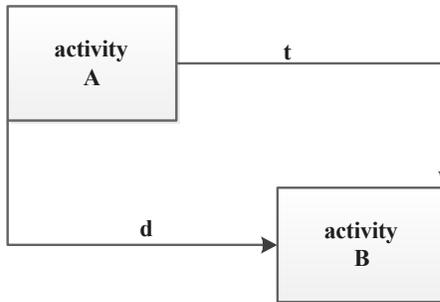


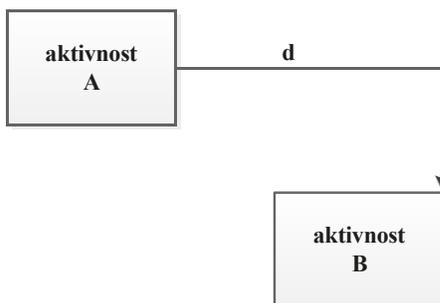
Figure 7 — lagged start and finish relationship

Negative lag

The arrangement or sequence in which the successor activity is allowed to start chronologically before the predecessor activity has been completed. Below, activity B cannot start until 4 days before A is planned to finish.

Odložen završetak-završetak

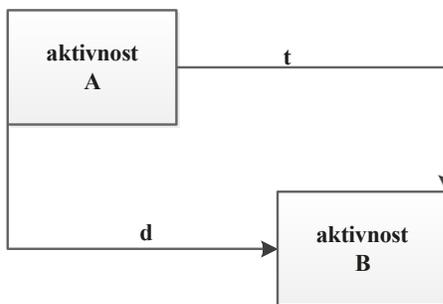
Na *Slici 6* ispod, „d“ označava vezu **završetak-završetak**, ali sa vremenskim razmakom, tj. aktivnost B ne može da se završi dok ne prođe „d“ dana (ili bilo kojih vremenskih jedinica koje su korišćene) nakon što je aktivnost A završena. Ovaj način omogućava drugo sredstvo za preklapanja **aktivnosti** u vremenu.



Slika 6 – odnos odložen završetak-završetak

Odložen početak i završetak

Mogu postojati situacije kada je potrebna **vremenska razlika** i na početku i na kraju povezanih **aktivnosti**. To se postiže konvencijom prikazanom na *Slici 7*, odnosno, aktivnost B ne može da počne dok ne prođe „d“ dana od početka aktivnosti A i ne može da se završi dok ne prođe „t“ dana nakon završetka aktivnosti A.



Slika 7 – odnos odložen početak i završetak

Negativni vremenski razmak

Raspored ili redosled u kojem je dozvoljeno da aktivnost koja sledi počne hronološki pre nego što se aktivnost koja prethodi završi. Na slici ispod, aktivnost B ne može da počne ranije od datuma koji je 4 dana pre planiranog završetka aktivnosti A.

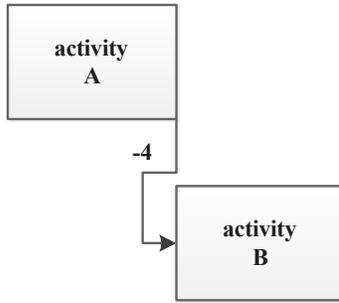


Figure 8 — negative lag

method statement

A written description of the Contractor’s proposed manner of safely carrying out the works or parts thereof, setting out assumptions underlying the chosen method and the reasoning behind the approach to the various phases of construction. It should include details of key resources, including labour and plant.

milestone

A key event selected for its importance in the project. Commonly used in relation to progress, a milestone is often used to signify a key date.

mitigation

Mitigate means making less severe or less serious. In connection with Delay to Progress or Delay to Completion, it means minimising the impact of the Risk Event. In relation to disruption or inefficient working, it means minimising the disruption or inefficiency. Failure to mitigate is commonly pleaded as a defence or partial defence to a claim for delay or disruption. Acceleration is a subset of mitigation.

must start / must finish

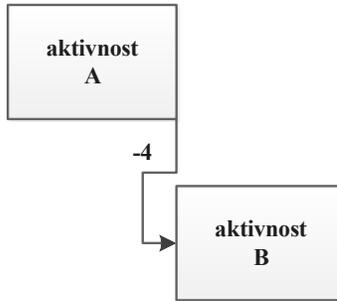
Most project management software allows the planner to specify that an activity must start or must finish on a specific date. Using the software in this way restricts the ability of the programme to react dynamically to change on the project.

negative lag

See logic links above.

negative total float

Expression sometimes used to describe the time by which the duration of an activity or path has to be reduced in order to permit a limiting imposed date



Slika 8 – negativni vremenski razmak

opis načina izvođenja

Pisani opis Izvođačevog predloženog načina da bezbedno izvede *radove* ili njegove delove, u kojem se navode pretpostavke koje su osnova izabrane metode i obrazloženje pristupa različitim fazama izgradnje. Trebalo bi da sadrži detalje o ključnim *resursima*, uključujući radnu snagu i postrojenja.

međurok

Ključni događaj izabran zbog njegovog značaja u projektu. Uobičajeno korišćen u vezi sa napretkom, međurok se često koristi za označavanje *ključnog datuma*.

smanjenje

Smanjenje znači učiniti nešto manje teškim ili manje ozbiljnim. U vezi sa *Kašnjenjem Napredovanja* ili *Kašnjenjem Završetka*, to znači umanjiti *uticaj Rizičnog Događaja*. U vezi sa *ometanjem* ili neefikasnim radom, to znači umanjjenje *ometanja* ili neefikasnosti. Neuspeh da se izvrši *smanjenje* obično se navodi kao odbrana ili delimična odbrana od zahteva za kašnjenje ili *ometanje*. *Ubrzavanje* je vid *smanjenja*.

obavezni početak/obavezni završetak

Većina softvera za upravljanje projektima omogućava planeru da odredi da neka *aktivnost* mora da počne ili mora da se završi na određeni datum. Korišćenje softvera na ovaj način ograničava mogućnost *programa* da se dinamički prilagođava promenama u projektu.

negativni vremenski razmak

Videti *logicke veze* iznad.

negativna ukupna vremenska rezerva

Pojam koji se ponekad koristi za opisivanje vremena za koje se trajanje *aktivnosti* ili put mora smanjiti kako bi se omogućilo postizanje zadatog

to be achieved. Negative float only occurs when an activity on the critical path is behind programme. It is a programming concept, the manifestation of which is, of course, delay.

non-compensable event

Expression sometimes used to describe what the Protocol calls a Contractor Risk Event.

non-excusable delay

Expression sometimes used to describe what the Protocol calls Contractor Delay.

Path

An activity or an unbroken sequence of activities in a project network.

PERT

Programme Evaluation and Review Technique: a programming technique, similar to critical path analysis, but whereby the probability of completing by the contract completion date is determined and monitored by way of a quantified risk assessment based on optimistic, pessimistic and most likely activity durations.

planned completion date

See Contractor’s planned completion date.

Practical Completion

The completion of all the construction work that has to be done, subject only to very minor items of work left incomplete. It is generally the date when the obligation to insure passes from the Contractor to the Employer and the date from which the defects liability period runs. This is the term used under the Joint Contracts Tribunal (JCT) family of contracts. In the International Federation of Consulting Engineers (FIDIC) forms it is referred to as Substantial Completion.

precedence diagram

A multiple dependency, activity-on-node network in which a sequence arrow represents one of four forms of precedence relationship, depending on the positioning of the head and the tail of the sequence arrow. (See logic links)

programme

A tool that divides the works into a series of activities, each with a duration and logic links to preceding and succeeding activities, forming a network of

krajnjeg datuma. Negativna vremenska rezerva se javlja samo kada **aktivnost** na **kritičnom putu** kasni. To je koncept u planiranju, koji se, naravno, manifestuje kao kašnjenje.

dogadjaj koji ne daje pravo na nadoknadu

Pojam koji se ponekad koristi za opisivanje onoga što je u Protokolu **Događaj za koji Rizik snosi Izvođač**.

neopravdano kašnjenje

Pojam koji se ponekad koristi za opisivanje onoga što Protokol naziva **Kašnjenje Izvođača**.

Put

Aktivnost ili neprekinuti niz **aktivnosti** u mreži projekta.

PERT

PERT: Tehnika planiranja, slična **analizi kritičnog puta**, ali pri čemu se verovatnoća završetka do **ugovorenog datuma završetka** određuje i prati putem kvantifikovane procene rizika zasnovane na optimističnim, pesimističkim i najverovatnijim **trajanjima aktivnosti**.

planirani datum završetka

Videti **Izvođačev planirani datum završetka**.

Praktični Završetak

Završetak svih građevinskih radova koji moraju biti izvedeni, osim veoma malih stavki radova koji ostaju nedovršeni. To je generalno datum kada obaveza osiguranja prelazi sa **Izvođača** na **Naručioca** i datum od kojeg teče period odgovornosti za nedostatke. "**Practical Completion**" je pojam koji se koristi u okviru ugovora "**Joint Contracts Tribunal (JCT)**". U FIDIC modelima koristi se izraz "**Substantial Completion**".

mrežni dijagram

"Activity-on-the-node" mreža višestruke zavisnosti u kojoj strelica redosleda predstavlja jedan od četiri oblika odnosa prioriteta, u zavisnosti od položaja glave i repa strelice redosleda. (Videti **logičke veze**)

program

Alat koji deli **radove** na niz **aktivnosti**, od kojih svaka ima **trajanje** i **logičke veze** sa prethodnim i narednim aktivnostima, formirajući mrežu **aktivnosti**.

activities. The programme may be depicted in a number of different forms, including a Gantt or bar chart, line-of-balance diagram, pure logic diagram, time-scaled logic diagram or as a time-chainage diagram, depending on the nature of the works. Otherwise known as the schedule. This term should not be confused with ‘program’, being the software used to generate the programme.

programme narrative

A written explanation of the assumptions underlying the Accepted Programme (or the Updated Programme), its key resources, sequencing restraints, critical path, risks, exclusions/exceptions, and execution strategy.

prolongation

The extended duration of the works during which time-related costs are incurred as a result of a delay.

resource

Expression used to describe any variable capable of definition that is required for the completion of an activity and may constrain the project. This may be a person, item of equipment, service or material that is used in accomplishing a project task.

resource levelling

Expression used to describe the process of amending a schedule to reduce the variation between maximum and minimum values of resource requirements. The process removes peaks, troughs and conflicts in resource demands by moving activities within their early and late dates and taking up float. Most project planning software offers an automated resource-levelling routine that will defer the performance of a task within the imposed logical constraints until the resources assigned to the tasks are available.

retrospective longest path analysis

See paragraph 11.6(e) in Part B.

revised programme

A programme that demonstrates how Delay to Completion will be recovered. It should utilise the latest Updated Programme as its starting point. If accepted by the CA, it replaces the former Accepted Programme as the tool for monitoring actual progress.

Risk Event

See Employer Risk Event and Contractor Risk Event.

Program može biti prikazan u više različitih oblika, uključujući Gantov dijagram ili gantogram, linearni raspored, dijagram čistog logičkog rasporeda, dijagram logičkog rasporeda sa vremenskom skalom ili kao dijagram vremena i lokacije, u zavisnosti od prirode **radova**. Takođe poznat kao **raspored**. Ovaj termin ne treba mešati sa „računarskim programom“, što je softver koji se koristi za generisanje **programa**.

opis programa

Pisano objašnjenje pretpostavki koje su osnova **Prihvaćenog Programa** (ili **Ažuriranog Programa**), njegovih ključnih **resursa**, ograničenja redosleda, kritičnog puta, rizika, isključenja/izuzetaka i strategije izvođenja.

produženje

Produženo **trajanje radova** tokom kojeg nastaju vremenski vezani troškovi kao posledica kašnjenja.

resurs

Pojam koji se koristi za bilo koju promenljivu stvar koja se može definisati kao potrebna za završetak **aktivnosti** i koja može da uslovi projekat. To može biti osoba, komad mehanizacije, usluga ili materijal koji se koristi u izvršavanju projektnog zadatka.

usklađivanje resursa

Pojam koji se koristi za opisivanje procesa izmene **rasporeda** kako bi se smanjila varijacija između maksimalnih i minimalnih količina potrebnih **resursa**. Proces uklanjanja vrhove, padove i sukobe u potrebama za **resursima** pomeranjem **aktivnosti** između njihovih ranih i kasnih datuma i korišćenjem **vremenske rezerve**. Većina softvera za planiranje projekata nude automatsku funkciju **usklađivanja resursa** koja će odložiti izvršenje aktivnosti unutar nametnutih logičkih ograničenja dok **resursi** dodeljeni aktivnostima ne budu dostupni.

retrospective longest path analysis [ne prevodi se]

Videti pasus 11.6(e) u Delu B.

revidirani program

Program koji pokazuje kako će se nadoknaditi **Kašnjenje Završetka**. Trebalo bi da koristi najnoviji **Ažurirani Program** kao polaznu tačku. Ako ga **Administrator Ugovora** prihvati, onda on zamenjuje prethodni **Prihvaćeni Program** kao alat za praćenje stvarnog napretka.

Rizičan Događaj

Videti **Događaj za koji Rizik snosi Naručilac** i **Događaj za koji Rizik snosi Izvođač**.

rolling wave programming

This is a method of planning where details of the programme are elaborated as the project proceeds. This method assumes that the detailed plan for specific activities in the future will be developed closer to the time when those activities are to be executed.

schedule

Another name for the programme.

slack

Another name for total float.

sub-network

A group of activities or durations, logically linked. In the Protocol it is to be used to illustrate the work flowing directly from an Employer Risk Event.

Substantial Completion

See Practical Completion.

time impact analysis

See paragraphs 4.12 and 11.6(b) in Part B.

Time Risk Allowance

The additional time included by the Contractor within the allocated duration for an activity in a programme to allow for risks which are its responsibility under the contract. This is a contingency measure. The allowance can be zero.

time slice analysis

See paragraph 11.6(c) in Part B.

total float

The amount of time that an activity may be delayed beyond its early start/early finish dates without delaying the contract completion date.

Updated Programme

In the Protocol the Updated Programme is the Accepted Programme updated with all progress achieved and any revised logic or constraints. The final Updated Programme should depict the as-built programme.

works

The scope of works to be completed by the Contractor under the contract.

rolling wave programming [*ne prevodi se*]

Ovo je metod planiranja gde se detalji **programa** razrađuju kako projekat napreduje. Ova metoda pretpostavlja da će detaljan plan za određene **aktivnosti** u budućnosti biti razvijen bliže vremenu kada te **aktivnosti** treba da budu izvedene.

raspored

Drugi naziv za **program**.

ukupna vremenska rezerva

Drugi naziv za **ukupnu vremensku rezervu**.

podmreža

Grupa logički povezanih **aktivnosti** ili **trajanja**. U Protokolu se koristi za ilustraciju rada koji direktno proizilazi iz **Događaja koji je Rizik Naručioca**.

Suštinski Završetak

Videti **Praktični Završetak**.

time impact analysis [*ne prevodi se*]

Videti pasuse 4.12 i 11.6(b) u Delu B.

Vremenska Rezerva zbog Rizika

Dodatno vreme koje je **Izvođač** uključio u okviru dodeljenog **trajanja** za **aktivnost** u **programu** kako bi se uzeo u obzir rizike koji su njegova odgovornost prema ugovoru. Ovo je mera predostrožnosti. Ova rezerva može biti i nula.

time slice analysis [*ne prevodi se*]

Videti pasus 11.6(c) u Delu B.

ukupna vremenska rezerva

Vremenski period u kome **aktivnost** može biti odložena nakon datuma ranog početka / ranog završetka, a da se ne odloži **ugovoreni datum završetka**.

Ažuriran Program

U Protokolu, **Ažurirani Program** je **Prihvaćeni Program** ažuriran sa svim postignutim napretkom i svom izmenjenom logikom ili ograničenjima. Konačni **Ažurirani Program** treba da predstavlja **program izvedenih radova**.

radovi

Obim radova koji je **Izvođač** dužan da završi prema ugovoru.

APPENDIX B

Record types and examples

The guidance to Core Principle 1 in Part B of the Protocol concerns record keeping. This Appendix lists the typical records within each of the six categories described (programme, progress, resource, costs, correspondence and administration, and contract and tender documents) and the principal reasons for keeping those records to facilitate managing progress of the works and the resolution of delay and disruption claims.

1. Programme records

- 1.1 These records set out the Contractor's plan for carrying out the works and, upon being updated, record the progress status of the works at the agreed intervals and upon completion of the works. There are a number of sub-categories of programme records as set out below.
- 1.2 Programmes: typically there are multiple programmes created and maintained in relation to the works as follows:
 - (a) tender programmes;
 - (b) Contractor's proposed programmes (submitted for the purposes of acceptance as the Accepted Programme);
 - (c) Accepted Programme;
 - (d) Updated Programmes (the last of which should be an as-built programme);
 - (e) proposed revised programmes submitted by the Contractor;
 - (f) detailed short term look ahead programmes; and
 - (g) the Contractor's internal target programmes.
- 1.3 Also, there are supplemental detailed programmes or programming information in a suitable format (such as CPM, line of balance or time location analysis, tabular spreadsheet, or database) for:
 - (a) design;
 - (b) approvals (including the CA's approvals and public authority approvals);
 - (c) procurement or manufacturing;
 - (d) delivery;

PRILOG B

Vrste evidencije i primeri

*Smernice za Osnovni Princip 1 u Delu B tiču se vođenja evidencije. Ovaj Prilog navodi tipičnu evidenciju unutar svake od opisanih 6 kategorija (**program**, **napredak**, **resursi**, **troškovi**, **korespondencija** i **administracija**, i **ugovorna i tenderska dokumentacija**) kao i glavne razloge za vođenje te evidencije kako bi se olakšalo upravljanje napretkom **radova** i rešavanje zahteva u vezi sa kašnjenjem i ometanjem.*

1 Evidencija vezana za **program**

- 1.1 Ova evidencija određuje **Izvođačev** plan za izvođenje **radova** i, nakon ažuriranja, beleži status napretka **radova** u dogovorenim intervalima i nakon završetak **radova**. Postoji niz pod-kategorija evidencije **programa** i one su navedene u nastavku.
- 1.2 **Programi**: obično postoji više **programa** koji su izrađeni i vođeni u odnosu na **radove** kao što su:
 - (a) tenderski **programi**;
 - (b) **Izvođačevi** predloženi **programi** (koji se podnose u svrhu usvajanja kao **Prihvaćeni Program**);
 - (c) **Prihvaćeni Program**;
 - (d) **Ažurirani Programi** (od kojih bi poslednji trebao da bude **program izvedenih radova**);
 - (e) predloženi revidirani **programi** podneti od strane **Izvođača**;
 - (f) detaljni kratkoročni **programi** za predstojeće radove; i
 - (g) Interni **programi** sa ciljevima koje je **Izvođač** postavio sebi.
- 1.3 Takođe, postoje dopunski detaljni **programi** ili informacije o planiranju u odgovarajućem formatu (npr. **metoda kritičnog puta (CPM)**, linearni rasporedi ili dijagrami vremena i lokacije, tabelarne kalkulacije, ili baze podataka) za:
 - (a) projektovanje;
 - (b) odobrenja (uključujući odobrenja od **Administratora Ugovora** kao i javnih ustanova);
 - (c) nabavke ili proizvodnju;
 - (d) dostave;

- (e) installation;
 - (f) construction of key aspects of the works; and
 - (g) testing and commissioning.
- 1.4 Explanatory records: these explain in words, graphics, and spreadsheets key considerations and assumptions underpinning the programmes (in particular the Accepted Programme). These records are used to establish the Contractor's plan in detail and explain the activities in the programmes and how their durations, logic and sequences were determined. Examples include:
- (a) programme narrative (setting out the assumptions underpinning the Contractor's proposed programme including, at a minimum, key resources, risks, sequencing restraints, and the critical path);
 - (b) narrative of each Updated Programme or proposed revised programme describing key changes to the sequence of the works or as-built data from the last Updated Programme, and the critical path, along with identification of any delay or disruption events impacting progress;
 - (c) progress curves for costs, resources and physical construction;
 - (d) tabular report of milestone dates scheduled, forecast and actual;
 - (e) as-built database for each activity in the Accepted Programme (cross-referenced to the progress records listed under category 2 below);
 - (f) Building Information Modelling (BIM) files where BIM is being utilised for the works; and
 - (g) Marked-up drawings and sketches showing the anticipated completion and as-built dates for parts of the works.

2. Progress records

- 2.1 These records identify the progress of the works at a particular time. There are a number of sub-categories of progress records as set out below.
- 2.2 Raw data records: these are records which ought to be compiled on a regular basis, normally daily for anything other than very small projects, which record how relevant parts of the works are being carried out. They are at the heart of establishing progress achieved before, during, and after periods of delay or disruption. Below are examples of these records:

- (e) ugradnju;
 - (f) izgradnju ključnih delova **radova**; i
 - (g) ispitivanje i puštanje u rad.
- 1.4 Pojašnjavajuća evidencija: objašnjava u rečima, grafikama i tabelarna ključna razmatranja i pretpostavke na koje se **programi** oslanjaju (posebno **Prihvaćeni Program**). Ova evidencija se koristi da se detaljno utvrdi **Izvođačev** plan kao i da se objasne **aktivnosti** u **programima** i načini na koje su određena njihova **trajanja**, logika i redosledi. Primeri obuhvataju:
- (a) opis programa (koji određuje pretpostavke na koje se **Izvođačev** predloženi **program** oslanja, uključujući kao minimum, ključne **resurse**, rizike, ograničenja u redosledu kao i kritični put);
 - (b) narativ za svaki **Ažurirani Program** ili predloženi **revidirani program**, gde su opisane ključne izmene u redosledu **radova** ili podaci o izvedenim radovima iz poslednjeg **Ažuriranog Programa**, kao i kritični put, zajedno sa identifikacijom bilo kakvih **događaja koji uzrokuje kašnjenje** ili **ometajućih događaja koji utiču** na napredak;
 - (c) krive napretka za troškove, **resurse** i fizičku izgradnju;
 - (d) tabelarni izveštaj o datumima **međurokova** – planiranim, predviđenim i stvarnim;
 - (e) baza podataka izvedenih radova za svaku **aktivnost** u **Prihvaćenom Programu** (pozivajući se na evidenciju o napretku pod kategorijom 2 navedenu u nastavku);
 - (f) izrada BIM datoteka na projektima gde se BIM koristi za **radove**; i
 - (g) označeni crteži i skice koje prikazuju očekivani završetak kao i datume izvođenja za delove **radova**.

2 Evidencija vezana za napredak

- 2.1 Ova evidencija identifikuje napredak **radova** u neko određeno vreme. Ima nekoliko pod-kategorija evidencije vezane za napredak i one su navedene u nastavku.
- 2.2 Evidencija sa neobrađenim podacima: ovo je evidencija koja beleži kako se bitni delovi **radova** izvode, i koju treba redovno sastavljati, obično na dnevnom nivou za sve druge, osim za veoma male projekte. Ona je ključna za utvrđivanje napretka postignutog pre, tokom kao i posle perioda kašnjenja ili **ometanja**. U nastavku su navedeni primeri ove evidencije:

- (a) reports (for each major work area recording weather conditions, manpower, deliveries of key materials, discovery of adverse site conditions, working hours, major plant and equipment used, and work activities underway);
- (b) health, safety, environmental and/or security issues log;
- (c) obstruction data (recording obstructions or impediments to planned progress at specific work fronts, clearly identifying the obstruction start and finish date, daily status at the work front, and the area of the works and programme activities impacted);
- (d) evidence of area handovers between contractors/others, clearly identifying which contractor/other party is in possession of each work area at what time;
- (e) geological mapping records;
- (f) inspection requests/inspection reports;
- (g) site test records;
- (h) testing and commissioning records (including certificates);
- (i) web cam footage; and
- (j) progress photographs (with date taken and if possible GPS coordinates).

2.3 Compiled records: these are records prepared from the raw data records and programme records. Compiled records set out a summary and interpretation of the raw data and the conclusions to be drawn. These include:

- (a) detailed monthly progress reports (which are required as a minimum in terms of progress reporting);
- (b) weekly progress reports setting out the following:
 - (i) overview of progress in the main work areas (including design and procurement or manufacturing);
 - (ii) work status in each area of the works (covering the relevant programme activities underway);
 - (iii) illustrations of progress achieved (such as drawing of pile locations with piles completed colour coded, level and section of concrete cast, and so on); and

- (a) izveštaji (koji beleže za svaku veću radnu oblast vremenske uslove, radnu snagu, dostave ključnih materijala, otkrivanje nepovoljnih uslova na gradilištu, radno vreme, glavna korišćena postrojenja i oprema kao i radne **aktivnosti** koje su u toku);
- (b) registar zdravstvenih, bezbednosnih, ekoloških i/ili pitanja obezbeđenja;
- (c) podaci o opstrukcijama (beleženje opstrukcija ili prepreka ka planiranom napretku na određenim radnim frontovima, jasno identifikovan datum početka i završetka opstrukcije, dnevni statusi na radnom frontu, kao i oblast **radova** i planirane **aktivnosti** na koje to utiče);
- (d) dokazi o primopredaji oblasti između izvođača/drugih strana, jasno identifikujući koji izvođač/druga strana je u posedu svake radne oblasti u datom vremenu;
- (e) evidencija geološkog mapiranja;
- (f) inspekcijske zahteve/inspekcijske izveštaje;
- (g) evidencija o terenskim ispitivanjima;
- (h) evidencije ispitivanja i puštanja u rad (uključujući sertifikate);
- (i) snimak veb kamera; i
- (j) fotografije napredaka (sa datumom fotografisanja i ako je moguće sa GPS koordinatama).

2.3 Sastavljena evidencija: ova evidencija je pripremljena iz evidencije sa neobrađenim podacima, kao i iz evidencije vezane za **program**. Sastavljena evidencija predstavlja rezime i tumačenje neobrađenih podataka kao i zaključke koje treba izvući. Među njima su:

- (a) detaljni mesečni izveštaji o napretku (koji su potrebni kao minimum u vezi sa izveštavanjem o napretku);
- (b) nedeljni izveštaji o napretku koji određuju sledeće:
 - (i) pregled napretka u glavnim radnim oblastima (uključujući projektovanje i nabavku ili proizvodnju);
 - (ii) radni status u svakoj oblasti **radova** (obuhvatajući bitne planirane **aktivnosti** u toku);
 - (iii) ilustracije postignutog napretka (npr. crtež pozicije šipova gde su završeni šipovi označeni u boji, nivo i deo koji je betoniran i tako dalje); i

- (iv) weather reports issued from a reliable and relevant source (preferably on site).

2.4 Procurement records: these establish the procurement of materials and permanent equipment for the works and are required to demonstrate timely provision of such materials and equipment to support the Accepted Programme. Examples include:

- (a) quotations from sub-contractors and suppliers;
- (b) supplier contracts (including any amendments);
- (c) shipment records; and
- (d) delivery records.

3. Resource records

3.1 Resource records document the labour, materials and equipment utilised on the works.

3.2 Labour and equipment allocation records set out on a daily basis in which areas specific labour and equipment worked and should correspond to, at least at a high level, the programme activities.

3.3 Equipment records should indicate if the equipment was active or inactive. If a piece of equipment was inactive, the records should explain the reason, such as undergoing routine maintenance. Where equipment is shared, this should be noted, along with the available hours.

3.4 A log of major materials deliveries should also be kept, which identifies the quantities of key materials available for use in the works.

4. Costs records

4.1 Costs records demonstrate the costs incurred in carrying out the works and assist in substantiating amounts claimed in delay and disruption claims. These records should be kept in the normal course of business and should be project specific.

4.2 An accounting and cost allocation system for the works should be established from the outset to split costs into the following headings as a minimum:

- (a) management;
- (b) labour;

- (iv) vremenski izveštaji izdati od pouzdanog i relevantnog izvora (poželjno na gradilištu).
- 2.4 Evidencija o nabavkama: utvrđuje nabavke materijala i stalne opreme za **radove** i potrebna je da se dokaže blagovremeno obezbeđivanje takvih materijala i opreme kao potpora **Prihvaćenog Programa**. Primeri obuhvataju:
- (a) ponude podizvođača i dobavljača;
 - (b) ugovore sa dobavljačima (uključujući sve anekse);
 - (c) otpremnica o utovaru; i
 - (d) otpremnica o dostavi.

3 Evidencija vezana za *resurse*

- 3.1 Evidencija vezana za **resurse** dokumentuje radnu snagu, materijale i opremu koja se koristi na **radovima**.
- 3.2 Evidencija o raspodeli radne snage i opreme određuje na dnevnom nivou u oblastima u kojima je specifična radna snaga i oprema radila i treba da se slaže, barem na opštem nivou, sa planiranim **aktivnostima**.
- 3.3 Evidencija o opremi treba da pokaže da li je oprema bila aktivna ili neaktivna. Ako je neka oprema bila neaktivna onda evidencija treba da objasni zašto, na primer oprema je bila na redovnom održavanju. Kada se oprema deli, onda to treba da bude navedeno zajedno sa raspoloživim radnim satima.
- 3.4 Takođe treba voditi dnevnik o isporuci glavnih materijala, gde će moći da se vide raspoložive količine ključnih materijala za upotrebu na **radovima**.

4 Evidencija o troškovima

- 4.1 Evidencija vezana za troškove pokazuje nastale troškove tokom izvođenja **radova** i pomaže da se potkrepe iznosi u zahtevima u vezi sa kašnjenjem i **ometanjem**. Ova evidencija treba da se vodi kao deo uobičajenog poslovanja i treba da bude vezana za svaki pojedinačni projekat.
- 4.2 Sistem knjiženja i dodele troškova za **radove** treba da bude uspostavljen od samog početka radi podele troškova na sledeće naslove kao minimum:
- (a) tehničko osoblje;
 - (b) radna snaga;

- (c) plant;
- (d) materials;
- (e) sub-contractors; and
- (f) non-staff overheads.

4.3 Costs records include:

- (a) internal cost reports;
- (b) cost value reconciliation reports (or similar);
- (c) payroll records;
- (d) time sheets;
- (e) labour agreements;
- (f) monthly payment applications;
- (g) regarding sub-contractors:
 - (i) sub-contract agreements;
 - (ii) sub-contractor correspondence;
 - (iii) claims made by sub-contractors and responses;
 - (iv) sub-contractor applications for payment; and
 - (v) details of all payments made to sub-contractors.
- (h) regarding suppliers:
 - (i) supply agreements;
 - (ii) supplier correspondence;
 - (iii) claims made by suppliers and responses;
 - (iv) supplier invoices; and
 - (v) details of all payments made to suppliers.
- (i) regarding the Contractor specifically, this includes the following head office records:
 - (i) financial statements documenting annual head office general and administrative costs and revenue;
 - (ii) business plans for generating profit;

- (c) postrojenja;
- (d) materijali;
- (e) podizvođači; i
- (f) ne-kadrovski režijski troškovi.

4.3 Evidencija troškova obuhvata:

- (a) interni izveštaji o troškovima;
- (b) izveštaji o poravnanju vrednosti troškova (ili slično);
- (c) obračuni zarade;
- (d) liste utrošenog radnog vremena osoblja⁷⁸;
- (e) ugovori o radu;
- (f) zahtevi za mesečne situacije;
- (g) vezano za podizvođača:
 - (i) podugovori;
 - (ii) korespondencija sa podizvođačima;
 - (iii) zahtevi podizvođača i odgovori na iste;
 - (iv) zahtevi za mesečne situacije od podizvođača; i
 - (v) detalje svih uplata podizvođačima.
- (h) vezano za dobavljače:
 - (i) ugovori o nabavci;
 - (ii) korespondencija sa dobavljačima;
 - (iii) zahtevi dobavljača i odgovori na iste;
 - (iv) fakture dobavljača; i
 - (v) detalje svih uplata dobavljačima.
- (i) vezano isključivo za **Izvođača**, to uključuje i sledeću evidenciju centrale:
 - (i) finansijski izveštaji gde se dokumentuju godišnji generalni i administrativni troškovi i prihodi centrale;
 - (ii) poslovni planovi za ostvarivanje dobiti;

⁷⁸ NKP: Prevod engleskog izraza "time sheets"

- (iii) records regarding tendering history;
- (iv) records regarding tendering opportunities; and
- (v) internal meeting minutes to review future tendering opportunities and staff availability.

4.4 Any audited accounts should be retained.

4.5 Copies of all invoices should be kept in an easily retrievable filing system preferably with electronic copies.

5. Correspondence and administration records

5.1 This category refers to written communications regarding the management of the works and contract administration, along with registers of material communications. There are a number of sub-categories as set out below.

5.2 **Letters / emails:** this covers:

- (a) letters and material emails between parties involved in the works; and
- (b) other emails (including internal emails).

5.3 **Contract management:** this covers all notices or documents issued under the contract (with the exception of letters/emails and claims related records). Examples include the following:

- (a) CA instructions and confirmation of instructions;
- (b) early warning notices (and their close out);
- (c) variations/change requests or proposals;
- (d) bonds, insurance documents or guarantees; and
- (e) all other documents issued under or required by the contract (other than claims related records).

5.4 **Technical:** these records are the technical documentation submitted during the course of the works, along with the final documentation submitted by the Contractor. Technical records encompass the design, procurement and manufacturing, and construction methods for the works. Technical documentation is needed to demonstrate compliance by the Contractor with the contract drawings and specifications and the Employer's requirements. They are also needed to document any changes. Examples include the following:

- (iii) evidenciju o istoriji datih ponuda;
- (iv) evidenciju o mogućnostima za davanje ponuda; i
- (v) interni zapisnici sa sastanaka o budućim pozivima za davanje ponuda i o raspoloživost osoblja.

- 4.4 Bilo koji izveštaji koji su pregledani od strane revizora treba da se čuvaju.
- 4.5 Kopije svih faktura treba čuvati u lako pristupnoj arhivi, i poželjno sa elektronskim kopijama.

5 Korespondencija i administrativna evidencija

- 5.1 Ova kategorija se odnosi na pisanu komunikaciju koja se tiče upravljanja **radovima** i administracije ugovora zajedno sa registrom ključne komunikacije. Postoje nekoliko potkategorija koje su navedene u nastavku.

- 5.2 **Pisma / e-pošta:** ovo pokriva:

- (a) pisma i ključnu e-poštu između strana uključenih u **radove**;
i
- (b) drugu e-poštu (uključujući i internu e-poštu),

- 5.3 **Upravljanje ugovorom:** obuhvata sva obaveštenja ili dokumente izdate u okviru ugovora (sa izuzetkom pisama/e-pošte i evidencije povezane sa zahtevima). Primeri obuhvataju sledeće:

- (a) instrukcije od **Administratorsa Ugovora** i potvrde instrukcija;
- (b) obaveštenja ranog upozoravanja (i njihovo zatvaranje);
- (c) zahtevi za **varijacije/izmene** ili predlozi;
- (d) obveznice, dokumenta o osiguranju ili garancije; i
- (e) sva ostala dokumenta izdata po ugovoru ili koja su propisana ugovorom (osim evidencije povezane sa zahtevima).

- 5.4 **Tehnička evidencija:** ovo je tehnička dokumentacija podneta tokom izvođenja **radova**, zajedno sa završnom dokumentacijom podnetom od strane **Izvođača**. Tehnička evidencija obuhvata projektovanje, nabavku i proizvodnju, kao i tehnologije izvođenja **radova**. Tehnička dokumentacija je potrebna da bi se pokazalo da se **Izvođač** pridržava crteža i specifikacija iz ugovora kao i zahteva **Naručioca**. Ona je takođe potrebna da bi se dokumentovale **izmene**. Primeri obuhvataju sledeće:

- (a) submission logs (including date of submission, date of response, status, and follow up required) and the underlying documentation for:
 - (i) design drawings and calculations;
 - (ii) method statements;
 - (iii) sub-contractor approval requests;
 - (iv) material submittals;
 - (v) shop drawings; and
 - (vi) requests for information and responses.
- (b) approvals by the CA;
- (c) agendas for and minutes of meetings (including requests for amendments by the party(ies) not issuing the minutes). The types of meetings for which there may be agendas and minutes include the following:
 - (i) design;
 - (ii) construction progress;
 - (iii) programme review;
 - (iv) management;
 - (v) health & safety, environmental and security; and
 - (vi) quality;
- (d) deficiency/non-compliance notices (and their close out);
- (e) as-built drawings/documents; and
- (f) operations and maintenance manuals.

5.5 **Milestones:** these are written communications regarding milestones being achieved and include:

- (a) taking over certificates/snagging lists;
- (b) the Contractor's request for a certificate that the works are complete (and the CA's response including a report on any areas of disagreement with the Contractor's request for a certificate that the works are complete); and
- (c) the CA's certificate that the works are complete.

- (a) registar podnesaka (uključujući datum podnošenja, datum odgovora, status, i da li treba naknadno delovati) i vezana dokumentacija za:
 - (i) crteže iz projekata i proračune;
 - (ii) **opisi načina izvođenja;**
 - (iii) zahteve za odobrenje podizvođača;
 - (iv) zahteve za odobrenje materijala;
 - (v) radioničke crteže; i
 - (vi) zahteve za informacije i odgovore.
- (b) odobrenja od strane **Administratora Ugovora;**
- (c) agende za sastanke i zapisnici sa sastanaka (uključujući zahteve za izmene od strana koje nisu pripremale te zapisnike). Vrste sastanaka za koje mogu postojati agende i zapisnici uključuju sledeće:
 - (i) projektovanje;
 - (ii) napredak izgradnje;
 - (iii) pregled **programa;**
 - (iv) upravljanje;
 - (v) bezbednost i zaštita na radu, zaštita životne sredine i obezbeđenje gradilišta; i
 - (vi) kvalitet;
- (d) obaveštenja o nedostacima/nepridržavanju (i njihova zatvaranja);
- (e) crteži/dokumenta izvedenog stanja; i
- (f) priručnike za korišćenje i održavanje.

5.5 **Međurokovi:** to su pisane komunikacije u vezi postizanja **međurokova** i obuhvataju:

- (a) Potvrda o preuzimanju /liste nedostataka;
- (b) zahtev **Izvođača** za sertifikat da su **radovi** završeni (i odgovor **Administratora Ugovora** uključujući izveštaj o neslaganjima sa zahtevom **Izvođača** za sertifikat da su **radovi** završeni); i
- (c) sertifikat **Administratora Ugovora** da su **radovi** završeni.

5.6 **Claims:** Examples of these records are as follows:

- (a) EOT claims/responses (including the CA's determinations);
- (b) claims for additional payment/responses (including the CA's determinations);
- (c) notices of dissatisfaction with determinations;
- (d) referrals to further stages of the dispute resolution procedure; and
- (e) documents produced for the purposes of further stages of the dispute resolution procedure.

5.7 Delay and disruption claims should be supported by proper particulars and substantiation so that the CA can understand the claim and how any other delay and disruption events might impact upon the time and costs being claimed. This substantiation should include appropriate programming analyses.

6. Contract and tender documents

6.1 The contract and tender documents are key source documents for establishing entitlement and the quantum of compensation for delay and disruption events. They establish the Contractor's requirements in carrying out the works and the assumed baseline in terms of time and costs for carrying out the works.

6.2 Contract documents typically include:

- (a) contract agreement (which is the overarching document signed by the parties);
- (b) correspondence relating to the contract negotiations (including any letter of intent and letter of award);
- (c) conditions of contract (general conditions and special/particular conditions);
- (d) specifications and the Employer's requirements;
- (e) drawings;
- (f) schedule of prices or bills of quantities; and
- (g) the Contractor's tender submission and any clarifications to that submission.

- 5.6 **Zahtevi:** Primeri ove evidencije su sledeći:
- (a) zahtevi za **produženje roka (EOT)**/odgovori (uključujući i odluke **Administratora Ugovora**);
 - (b) zahtevi za dodatna plaćanja/odgovori (uključujući i odluke **Administratora Ugovora**);
 - (c) saopštenje o nezadovoljstvu sa odlukama;
 - (d) upućivanje na dalje faze procedure za rešavanja spora; i
 - (e) dokumenti proizvedeni u svrhu daljih faza procedure za rešavanja spora.
- 5.7 Zahtevi u vezi sa kašnjenjem i **ometanjem** trebaju biti podržani sa odgovarajućim pojedinostima i potkrepljenjima tako da **Administrator Ugovora** može da razume zahtev i kako drugi **dogadjaji koji uzrokuju kašnjenje** ili **ometajući dogadjaji** mogu uticati na zatraženo vreme i troškove. Ovo potkrepljenje treba da uključuje i odgovarajuće **programske** analize.

6 Ugovorna i tenderska dokumentacija

- 6.1 Ugovorna i tenderska dokumentacija su ključni izvorni dokumenti za uspostavljanje prava i iznosa⁷⁹ **nadoknade** za **dogadjaje koji uzrokuju kašnjenje** ili **ometajuće dogadjaje**. Oni uspostavljaju **Izvođačeve** uslove za izvođenje **radova** i pretpostavljenu osnovu u smislu vremena i troškova za izvođenje **radova**.
- 6.2 Ugovorna dokumentacija obično obuhvata:
- (a) ugovor (koji je dokument najviše važnosti koji su potpisale ugovorne strane);
 - (b) korespondencija u vezi sa pregovorima o ugovoru (uključujući pisma namere i pisma o prihvatanju);
 - (c) uslove ugovora (opšte uslove i specijalne/posebne uslove);
 - (d) specifikacije i zahtevi **Naručioca**;
 - (e) crteže;
 - (f) listu cena ili predmer i predračun radova; i
 - (g) **Izvođačeva** ponuda i bilo kakva pojašnjenja na tu ponudu.

⁷⁹ NKP – Originalna verzija na engleskom koristi reč “quantum” koja opisuje traženi ili dozvoljeni iznos, posebno novčani iznos koji se zakonski plaća za obeštećenje.

- 6.3 The order of priority in case of conflict between the documents should be set out in the contract agreement.
- 6.4 Tender documents consist of documents produced or issued by both the Employer and the Contractor pre-contract and include the following:
- (a) instructions issued by the Employer to tenderers, including a draft copy of the contract;
 - (b) any clarifications issued by the Employer regarding those instructions or the draft contract;
 - (c) submissions from all tenderers (technical and commercial submissions), including the Contractor's submission, and all clarifications to those submissions;
 - (d) the Contractor's tender build-up (including all estimating information);
 - (e) the Employer's tender evaluation; and
 - (f) the Employer's calculations for any liquidated damages rates in the contract.

End of the original version in the English language.

- 6.3 Redosled prioriteta u slučaju neusaglašenosti između dokumenata treba da bude definisan u ugovoru.
- 6.4 Tenderska dokumentacija sastoji se od dokumenata koje su pripremili ili izdali **Naručilac** ili **Izvođač** pre ugovora i obuhvataju sledeće:
- (a) instrukcije izdate od strane **Naručioca** svim ponuđačima, uključujući nacrt ugovora;
 - (b) pojašnjenja koja je izdao **Naručilac** u vezi sa tim instrukcijama ili nacrtom ugovora;
 - (c) podneske svih ponuđača (tehnički i komercijalni podnesci), uključujući i **Izvođačeve** podneske, kao i sva pojašnjenja na te podneske;
 - (d) dokumenti za formiranje ponude **Izvođača** (uključujući sve podatke o procesu procene);
 - (e) **Naručiočeve** ocene ponuda; i
 - (f) **Naručiočev** obračun iznosa **ugovornih kazneni** u ugovoru.

PROTOKOL O KAŠNJENJU I OMETANJU
UDRUŽENJA ZA GRAĐEVINSKO PRAVO



SOCIETY OF CONSTRUCTION LAW
DELAY AND DISRUPTION PROTOCOL

Izdavač / Publisher

UDRUŽENJE ZA GRAĐEVINSKO PRAVO SRBIJA
/ SOCIETY OF CONSTRUCTION LAW SERBIA
Beograd / Belgrade
Bulevar crvene armije 11V/65

Za izdavača / For Publisher

Milan Perić

Urednik / Editor

Milan Perić

Lektura i korektura / Proofreading by

*Vladimir Vencl, Vuk Vujošević,
Siniša Dragičević, Dragan Psodorov,
Andrej Šiškin*

Priprema / Prepared by

Grafički studio
CRNOMARKOVIĆ
Beograd / Belgrade

Štampa / Printed by

DONAT GRAF
Beograd / Belgrade

Tiraž / Circulation

130 primeraka

ISBN 978-86-908476-0-0

Prevod izdaje Udruženje za Građevinsko Pravo Srbija



Cilj Udruženja za Građevinsko Pravo Srbija je promocija, obrazovanje, proučavanje i istraživanje i objavljivanje rezultata istraživanja u oblasti građevinskog prava i srodnih predmeta u Srbiji i inostranstvu.

www.scl-serbia.org

Za učlanjenje u Udruženje za Građevinsko Pravo Srbija, popunite prijavu koja se nalazi na:

www.scl-serbia.org/membership_srb/

CIP – Каталогизација у публикацији НБС

ISBN 978-86-908476-0-0

COBISS.SR-ID 179133449

www.scl.org.uk
www.scl-serbia.org

ISBN 978-86-908476-0-0