

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กองกฤษณ์ โคชัยวัฒน์. (2544). การศึกษาการประยุกต์ใช้สัญญา FIDIC ในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิริติ เมืองแสน (2544). พฤติกรรมของหัวเจาะระบบแรงดันดินสมดุลในการก่อสร้างอุโมงค์รถไฟใต้ดินในกรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรูญพันธ์ ทิศาภิชาติ ประทุมรัตน์ ทักษะเสถียร และอศวิน แสงพุ่ม. (2541). การใช้สัญญามาตรฐานงานจ้างเหมาก่อสร้างในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. อ้างถึงใน กองกฤษณ์ โคชัยวัฒน์. (2544). การศึกษาการประยุกต์ใช้สัญญา FIDIC ในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยพร เจริญสิน (2543). การวิเคราะห์สัญญาจ้างเหมาก่อสร้างที่ใช้อยู่ในประเทศไทย. การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่อง. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- นุจรีย์ บุญสร้างเสริม. (2543). การศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนม ภักย์หน้าย. (2543). การบริหารงานก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 17. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- มานิต ปานเอม. (2549). การประเมินความเสี่ยงโดยวิธีแผนที่ความเสี่ยงและดัชนีชี้วัดความเสี่ยงของการก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำ. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. ภาควิชาวิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐาน และการบริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมศักดิ์ วงศ์กำชัย. (2539). การศึกษาเงื่อนไขของสัญญาว่าจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรวัฒน์ พลมณี และ สุรวัฒน์ ชิตามระ. (2548). การศึกษาค่าความเสี่ยงของโครงการก่อสร้าง  
สาธารณูปโภคในประเทศไทยที่มีมูลค่าตั้งแต่ 100 ล้านบาท. การประชุมวิชาการวิศวกรรม  
โยธาแห่งชาติครั้งที่ 10

### ภาษาอังกฤษ

- Ahmed, S. M., Ahmad, R. and Saram, D. D. (1999). Risk Management Trends in The Hong Kong Construction Industry: A Comparison of Contractors and Owners Perceptions. Engineering, Construction and Architectural Management 6(3): 225-234.
- Ahmad, S.M., Azhar, S. and Ahmad, I. (2002). Evaluation of Florida General Contractor's Risk Management Practices. Revista Ingeniera De Construction 17(1): 4-11.
- Akintoye, A. S. and MacLeod, M. J. (1997). Risk Analysis and Management in Construction. International Journal of Project Management 15(1): 31-38.
- Al-Bahar, J.F. (1990). Systematic Risk Management Approach for Construction Projects. Journal of Construction Engineering and Management 116(3): 49-55.
- Baccarini, D. and Archer, R. (2001). The Risk Ranking of Projects: A Methodology. International Journal of Project Management 19: 139-145.
- Baker, S. , Ponniah, D. and Smith, S. (1999). Risk Response Techniques Employed Currently for Majors Projects. Construction Management and Economics 17: 205-213.
- Bing, L., Akintoye, A., Edwards, P.J., and Hardcastle, C. (2005). The Allocation of Risk in PPP/PFI Construction Projects in The UK. International Journal of Project Management 23: 25-35.
- Chapman, C. and Ward, S. (1997). Project Risk Management: Process, Techniques and Insights. John Wiley & Sons, Inc. Cited in Pipattanapiwong, J. (2004). Development of Multi-Party Risk and Uncertainty Management Process for an Infrastructure Project . Kochi University of Technology Japan.
- Charoenngam, C. and Yeh, Y. C. (1999). Contractual Risk and Liability Sharing in Hydropower Construction. International Journal of Project Management 17: 29-37.
- Dobos, D., (2001). Effective Risk Allocation. Building Dispute Practitioners'Society Newsletter Issue 5: 1-22.
- Duddeck, H. (1987). Risk Assessment and Risk Sharing in Tunneling. Tunnelling and Underground Space Technology 2(3): 315-317.

- Eskesen, S. D., Tengborg, P., Kampmann, J. and Veicherts, T. H. (2004). Guidelines for Tunnelling Risk Management: International Tunnelling Association, Working Group No.2. Tunnelling and Underground Space Technology 19: 217-237.
- Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils : FIDIC. (1999). Conditions of Contract for Construction. First Edition. Lausanne.
- Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils: FIDIC. (1987). Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction. Fourth Edition. Lausanne.
- Flanagan, R. and Norman, G. (1993). Risk Management and Construction. 1<sup>st</sup> ed. Cambridge: Blackwell Scientific Publications.
- Ghosh, S. and Jintanapakanont, J. (2004). Identifying and Assessing the Critical Risk Factors in An Underground Rail in Thailand; A Factor Analysis Approach. International Journal of Project Management 22: 633-643.
- Grove, J. B. (1998). Consultant's Report on Review of General Conditions of Contract for Construction Works for The Government of The Hong Kong Special Administrative Region.
- Hatem D. J. (1998). Subsurface Conditions: Risk Management for Design and Construction Management Professionals. John Wiley & Sons, Inc.
- ITA Working Group on Contractual Practices in Underground Construction. (1996). ITA Position Paper on Types of Contract. Tunnelling and Underground Space Technology 11(4): 411-429.
- ITA Working Group on Contractual Sharing of Risks. (1988). ITA Recommendations on Contractual Sharing of risks. Tunnelling and Underground Space Technology 3(2): 103-140.
- ITA Working Group on Contractual Sharing of Risks. (1990). ITA Recommendations on Contractual Sharing of risks. Tunnelling and Underground Space Technology 5(4): 337-341.
- ITA Working Group on Contractual Sharing of Risks. (1992). ITA Recommendations on Contractual Sharing of risks. Tunnelling and Underground Space Technology 7(1): 5-8.
- ITA Working Group on Contractual Sharing of Risks. (1992). ITA Recommendations on Contractual Sharing of risks. Tunnelling and Underground Space Technology 7(4): 393-397.
- Jervis, B. M. and Leven, P., (1988). Construction Law: Principles and Practice. McGraw-Hill Publishing Company.
- Kangari, R. (1995). Risk Management Perception Trends of U.S. Construction. Journal of Construction Engineering and Management: 422-429.

- Kuesel, T. R. (1979). Allocation of Risks. Proceedings RETC 2: 1713-24. Cited in Hatem D. J. (1998). Subsurface Conditions: Risk Management for Design and Construction Management Professionals. John Wiley & Sons, Inc.
- Loyd, L. H. (2001). The Grove Report: the Background to the Conference on Whose Risk?, the International Construction Law Review 18(2): 302-311. Cited in Grove, J. B. (1998). Consultant's Report on Review of General Conditions of Contract for Construction Works for The Government of The Hong Kong Special Administrative Region.
- McCallum, H. M. (2000). A Quick Primer on Construction Risks and Contracting Practices. American Corporate Counsel Association.
- Parker, H. (2004). Planning and Site Investigation in Tunnelling. Seminario International South American Tunnelling.
- Pipattanapiwong, J. (2004). Development of Multi-Party Risk and Uncertainty Management Process for an Infrastructure Project . Kochi University of Technology Japan.
- Rahman, M. M. and Kumaraswamy, M. M. (2002). Risk Management Trends in the Construction Industry: Moving Towards Joint Risk Management. Engineering, Construction and Architectural Management: 131-151.
- Salam, M. E. A. (1995). Contractual Sharing of Risks in Underground Construction: ITA Views. Tunnelling and Underground Space Technology 10(4): 433-437.
- Smith, N. J. (1999). Managing Risk in Construction Projects. London: Blackwell Scientific Publications.
- Thompson, P. and Perry, J. (1992). Engineering Construction Risk: A Guide to Project Risk Analysis Management. Thomas Telford.
- Wang, M. and Chou, H. (2003). Risk Allocation and Risk Handling of Highway Projects in Taiwan. Journal of Management in Engineering: 61-68.
- Westland, J., Busbride, J.R. and Ball, J. G. (1998). Managing Subsurface for Toronto's Rapid Transit Expansion Program. North American Tunnelling'98, Ozdemir (ed.) Balkema, Rotterdam.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

**ข้อสัญญาจ้างก่อสร้างอุโมงค์ที่เกี่ยวข้องในแต่ละกลุ่มปัจจัยเสี่ยง**

## ภาคผนวก ก-1

## กลุ่มปัจจัยด้านเศรษฐกิจและกฎหมาย



การเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุอุปกรณ์ (F11)

สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 29 ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“สัญญางานรายนี้ให้ใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ โดยถือปฏิบัติตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ โดยใช้สูตรตามรายการสัญญาแบบปรับราคาได้ที่แนบท้ายสัญญานี้

เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ของสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งกรณีเพิ่มหรือลดค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้น โดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา”

สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 74 การปรับราคาตามสัญญา ในเงื่อนไขจำเพาะของสัญญา ระบุว่า

“สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดงานจากค่าเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้น โดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันที่ทำการเปิดของราคา”

สัญญารูปแบบที่ 3

ไม่มีระบุในเงื่อนไขสัญญา

ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (F12)

สัญญารูปแบบที่ 1

ไม่มีระบุในเงื่อนไขสัญญา

สัญญารูปแบบที่ 2

ไม่มีระบุในเงื่อนไขสัญญา

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 72.1 อัตราการแลกเปลี่ยน ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ในกรณีที่สัญญากำหนดให้ชำระเงินทั้งหมดหรือบางส่วนให้แก่ผู้รับจ้างเป็นสกุลเงินตราต่างประเทศ การชำระเงินดังกล่าวจะไม่ขึ้นอยู่กับอัตราแลกเปลี่ยนในอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินตราที่ได้รับอนุมัติไว้กับสกุลเงินตราของประเทศซึ่งมีการดำเนินงาน”

**การเปลี่ยนแปลงกฎหมาย นโยบาย และข้อบังคับต่างๆ (F13)**

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อที่ 1.2 ในภาคผนวก ก ข้อกำหนดและแนวทางในการออกแบบอุโมงค์ ระบุว่า

“การออกแบบและก่อสร้างในโครงการนี้จะต้องเป็นไปตามรหัส มาตรฐานสากล ซึ่งเป็นที่ยอมรับฉบับล่าสุด ข้อกำหนด ระเบียบปฏิบัติ ตามข้อกำหนดทั้งหมดของประเทศไทย”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 13 การปฏิบัติงานให้เป็นที่ยอมรับของวิศวกร ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษา ป้องกันดูแลงานให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งในทางปฏิบัติและภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติให้ลุล่วงสมบูรณ์และบำรุงรักษางานอย่างเข้มงวดตามสัญญาจนเป็นที่ยอมรับของวิศวกร และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อกำหนดของวิศวกรอย่างเข้มงวด หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานไม่ว่าจะถูกระบุไว้ในสัญญาหรือไม่ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับคำแนะนำและสั่งการจากวิศวกรเท่านั้น”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 26.1 การปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามในทุกๆ เรื่อง รวมทั้งโดยการทำหนังสือบอกกล่าวและการจ่ายค่าธรรมเนียมทั้งหมดตามข้อกำหนดของ

- (ก) พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกาของประเทศหรือรัฐ หรือกฎหมาย หรือข้อบังคับใดๆ หรือขององค์กรใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและการทำงานให้เสร็จบริบูรณ์และแก้ไขข้อบกพร่องใดๆ ในงานนั้น และ
- (ข) ระเบียบและข้อบังคับขององค์กรสาธารณะและบริษัทใดๆ ซึ่งเป็นเจ้าของทรัพย์สินและสิทธิ ได้รับผลกระทบหรืออาจได้รับผลกระทบในทางใดๆ จากงาน

และผู้รับจ้างจะดูแลให้ผู้ว่าจ้างได้รับการชดใช้เบี้ยปรับต่างๆ ทั้งหมด ตลอดจนความรับผิดชอบทุกชนิดในการทำผิดข้อกำหนด โดยมีเงื่อนไขเสมอว่าผู้ว่าจ้างต้องรับผิดชอบในการหาซึ่งการวางแผน การจัดเขต หรืออนุญาตอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่กำหนดในงาน เพื่อให้ดำเนินงานได้และต้องชดใช้ให้แก่ผู้รับจ้าง ”



## ภาคผนวก ก-2

## กลุ่มปัจจัยเนื่องจากเหตุสุดวิสัย

สภาพอากาศที่เลวร้าย (F21)

สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 21 การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อขอขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่งให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิ์เรียกร้องในการที่จะขอขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบคืออยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่งอยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร”

สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 47 การขยายเวลาแล้วเสร็จ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มงาน หรือมีเหตุให้เกิดความล่าช้าใดๆ ตามที่อ้างถึงในเงื่อนไขเหล่านี้ หรืออุปสรรคจากสภาวะอากาศที่ผิดธรรมชาติ หรือเหตุการณ์พิเศษอื่นๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นนอกเหนือไปจากการผิดสัญญาโดยผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างมีสิทธิได้รับการขยายเวลาแล้วเสร็จ ซึ่งวิศวกร โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างจะพิจารณาการขยายเวลาแล้วเสร็จนั้นและจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบตามนั้น”

สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 44.1 การขยายเวลาให้เสร็จบริบูรณ์ ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“(ก) ถ้าเป็นไปตามกรณีต่อไปนี้

- (1) การละเลย ความผิด หรือความล่าช้าเนื่องจากผู้ว่าจ้าง
- (2) งานพิเศษหรือการเปลี่ยนแปลงงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง
- (3) เหตุการณ์ใดๆ ที่ไม่สามารถป้องกันได้ เช่น อุบัติเหตุ ไฟไหม้
- (4) คำสั่งตามกฎหมายของหน่วยงานราชการหรือทหาร
- (5) สงคราม การจลาจล กบฏ ความไม่สงบ หรือความล่าช้าจากเหตุที่กล่าวมา
- (6) การนัดหยุดงาน

(7) ความล่าช้าอันเนื่องมาจากผู้ว่าจ้างในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ภายใต้หัวข้อ ความเสี่ยงของ  
ผู้ว่าจ้าง

(8) เหตุการณ์ต่างๆ ที่นอกเหนือการควบคุมของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างสามารถเรียกร้องสิทธิเนื่องจากความก้าวหน้าของงานที่ล่าช้าไป โดยการยื่นหนังสือเป็นลายลักษณ์  
อักษรแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อขอขยายเวลาแล้วเสร็จ”

### เหตุสุดวิสัยเนื่องจากภัยธรรมชาติ (F22)

#### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 21 การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ในกรณีที่มิใช่เหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือ  
เหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้าง ไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตาม  
เงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็น  
หนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อขอขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่งให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะ  
ขอขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของ  
ฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบคืออยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร”

#### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 72 การจ่ายเงินในเหตุการณ์นอกเหนืออำนาจควบคุม ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ถ้าเกิดสงครามหรือเหตุการณ์อื่นนอกเหนือจากอำนาจควบคุมของคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายหลังจากได้ทำ  
สัญญาไปแล้ว ทำให้คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่สามารถปฏิบัติตามข้อผูกพันตามสัญญาหรือตามกฎหมายที่ควบคุม  
สัญญา คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะพ้นจากภาระที่ต้องปฏิบัติต่อไปอีก แล้วจำนวนเงินที่ผู้ว่าจ้างต้องชำระให้ผู้รับจ้าง  
เกี่ยวกับงานที่ได้ทำไปก่อนวันยกเลิกสัญญา เท่าที่จำนวนเงินหรือรายการนั้นไม่ได้รวมอยู่ในเงินจำนวนที่ได้ชำระ  
ให้ผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว”

#### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 20.4 ความเสี่ยงของผู้ว่าจ้าง ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ (ก) ผู้รับจ้าง ไม่ต้องรับผิดชอบในกรณีความล่าช้า หรือการไม่ส่งวัสดุหรืองานไม่ว่าจะทั้งหมดหรือ  
บางส่วนซึ่งไม่ใช่ความผิดของผู้รับจ้าง แต่มีสาเหตุมาจากเหตุสุดวิสัยซึ่งรวมถึงสงคราม การปิดการคมนาคม  
การก่อการกบฏ การจลาจล ความไม่สงบ การชุมนุม การนัดหยุดงาน เหตุสุดวิสัยต่างๆ โรคระบาด การห้ามเรือ  
ขนส่งสินค้าเข้าออกจากท่า หรือการกระทำอันเนื่องมาจากรัฐบาล อย่างไรก็ตามความล่าช้าใดๆ ที่เป็นผลมาจาก  
เหตุสุดวิสัยจะไม่สามารถปลดเปลื้องความรับผิดชอบของผู้รับจ้างได้ โดยภายใน 15 วันหลังจากเหตุสุดวิสัยนั้น

สิ้นสุดลง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งแก่ผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรประกอบด้วยเอกสารที่เกี่ยวข้องถึงสาเหตุของความล่าช้า

(ข) การขยายเวลาเนื่องจากเหตุสุดวิสัยนี้จะต้องไม่เกิน 3 เดือน คิดต่อกันมิฉะนั้นจะถือว่าสัญญาถูกยกเลิก และภาวะความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างตามสัญญาจะถือว่าสิ้นสุดลงเนื่องจากการถูกยกเลิก”

ข้อสัญญาที่ 44.1 การขยายเวลาให้เสร็จบริบูรณ์ ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“(ก) ถ้าเป็นไปตามกรณีต่อไปนี้

- (1) การละเลย ความผิด หรือความล่าช้าเนื่องมาจากผู้ว่าจ้าง
- (2) งานพิเศษหรือการเปลี่ยนแปลงงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง
- (3) เหตุการณ์ใดๆ ที่ไม่สามารถป้องกันได้ เช่น อุบัติเหตุ ไฟไหม้
- (4) คำสั่งตามกฎหมายของหน่วยงานราชการหรือทหาร
- (5) สงคราม การจลาจล กบฏ ความไม่สงบ หรือความล่าช้าจากเหตุที่กล่าวมา
- (6) การนัดหยุดงาน
- (7) ความล่าช้าอันเนื่องมาจากผู้ว่าจ้างในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ภายใต้หัวข้อความเสี่ยงของผู้ว่าจ้าง
- (8) เหตุการณ์ต่างๆ ที่นอกเหนือการควบคุมของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างสามารถเรียกร้องสิทธิเนื่องจากความก้าวหน้าของงานที่ล่าช้าไป โดยการยื่นหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อขอขยายเวลาแล้วเสร็จ”

**เหตุสุดวิสัยจากการกระทำของมนุษย์ (F23)**

**สัญญารูปแบบที่ 1**

ข้อสัญญาที่ 21 การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ในกรณีที่มิเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อขอขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่งให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิ์เรียกร้องในการที่จะขอขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบคืออยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่งอยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร”

## สัญญาแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 71(4) การเกิดสงคราม ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ถ้าระหว่างอายุสัญญาเกิดสงครามขึ้นในส่วนหนึ่งส่วนใดของโลก ไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม ซึ่งมีผลกระทบต่อทางด้านการเงินหรือทางอื่น หรือทางด้านวัตถุประสงค์ต่อการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความพยายามที่สุดของตนต่อไปเพื่อทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ไว้แต่และจนกว่าสัญญาจะถูกยกเลิกตามข้อนี้

ทั้งนี้โดยมีเงื่อนไขว่าผู้ว่าจ้างมีสิทธิ ณ เวลาใดๆ หลังเกิดสงครามที่จะบอกเลิกสัญญานั้น โดยจะแจ้งผู้รับจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรและเมื่อได้ส่งหนังสือแจ้งนั้นแล้วให้สัญญาฉบับนี้สิ้นสุดลง แต่ไม่ทำให้คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเสียสิทธิของตนเกี่ยวกับการกระทำผิดสัญญาก่อนนั้น”

ข้อสัญญาที่ 72 การจ่ายเงินในเหตุการณ์นอกเหนืออำนาจควบคุม ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ถ้าเกิดสงครามหรือเหตุการณ์อื่นนอกเหนือจากอำนาจควบคุมของคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายหลังจากได้ทำสัญญาไปแล้ว ทำให้คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่สามารถปฏิบัติตามข้อผูกพันตามสัญญาหรือตามกฎหมายที่ควบคุมสัญญา คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะพ้นจากภาระที่ต้องปฏิบัติต่อไปอีก แล้วจำนวนเงินที่ผู้ว่าจ้างต้องชำระให้ผู้รับจ้างเกี่ยวกับงานที่ได้ทำไปก่อนวันยกเลิกสัญญา เท่าที่จำนวนเงินหรือรายการนั้นไม่ได้รวมอยู่ในเงินจำนวนที่ได้ชำระให้ผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว”

## สัญญาแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 20.4 ความเสี่ยงของผู้ว่าจ้าง ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“(ก) ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบในกรณีความล่าช้า หรือการไม่ส่งวัสดุหรืองาน ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือบางส่วนซึ่งไม่ใช่ความผิดของผู้รับจ้าง แต่มีสาเหตุมาจากเหตุสุดวิสัยซึ่งรวมถึงสงคราม การปิดการคมนาคม การก่อการกบฏ การจลาจล ความไม่สงบ การชุมนุม การนัดหยุดงาน เหตุสุดวิสัยต่างๆ โรคระบาด การห้ามเรือขนส่งสินค้าเข้าออกจากท่า หรือการกระทำอันเนื่องมาจากรัฐบาล อย่างไรก็ตามความล่าช้าใดๆ ที่เป็นผลมาจากเหตุสุดวิสัยจะไม่สามารถปลดเปลื้องความรับผิดชอบของผู้รับจ้างได้ โดยภายใน 15 วันหลังจากเหตุสุดวิสัยนั้นสิ้นสุดลงผู้รับจ้างจะต้องแจ้งแก่ผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรประกอบด้วยเอกสารที่เกี่ยวข้องถึงสาเหตุของความล่าช้า

(ข) การขยายเวลาเนื่องจากเหตุสุดวิสัยนี้จะต้องไม่เกิน 3 เดือน ติดต่อกัน มิฉะนั้นจะถือว่าสัญญาถูกยกเลิก และภาระความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างตามสัญญาจะถือว่าสิ้นสุดลงเนื่องจากการถูกยกเลิก”

ข้อสัญญาที่ 44.1 การขยายเวลาให้เสร็จบริบูรณ์ ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ถ้าเป็นไปตามกรณีต่อไปนี้

- (1) การละเลย ความผิด หรือความล่าช้าเนื่องมาจากผู้ว่าจ้าง
- (2) งานพิเศษหรือการเปลี่ยนแปลงงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง
- (3) เหตุการณ์ใดๆ ที่ไม่สามารถป้องกันได้ เช่น อุบัติเหตุ ไฟไหม้
- (4) คำสั่งตามกฎหมายของหน่วยงานราชการหรือทหาร
- (5) สงคราม การจลาจล กบฏ ความไม่สงบ หรือความล่าช้าจากเหตุที่กล่าวมา

- (6) การนัดหยุดงาน
- (7) ความล่าช้าอันเนื่องมาจากผู้ว่าจ้างในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ภายใต้หัวข้อความเสี่ยงของผู้ว่าจ้าง
- (8) เหตุการณ์ต่างๆ ที่นอกเหนือการควบคุมของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างสามารถเรียกร้องสิทธิเนื่องจากความก้าวหน้าของงานที่ล่าช้าไป โดยการยื่นหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อขอขยายเวลาแล้วเสร็จ”

ข้อสัญญาที่ 65.6 การเกิดสงคราม ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ถ้าในระหว่างที่ใช้สัญญานี้อยู่เกิดสงครามขึ้นไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม ในส่วนหนึ่งส่วนใดของโลก ซึ่งในทางการเงินหรืออย่างอื่น มีผลอย่างเป็นทางการเป็นการดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะให้ความพยายามอย่างดีที่สุดของเขาต่อไปในการที่จะทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ เว้นแต่หรือจนกระทั่งสัญญาถูกยกเลิกภายใต้ข้อกำหนดนี้ โดยมีเงื่อนไขว่าผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญา โดยการบอกกล่าวแก่ผู้รับจ้าง ณ เวลาใดๆ หลังจากการเกิดสงครามดังกล่าว และหลังจากมีการบอกกล่าวแล้วสัญญาจะสิ้นสุดโดยไม่มีผลกระทบต่อสิทธิของคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งในเรื่องการผิดสัญญาที่มีอยู่ก่อน”

### ภาคผนวก ก-3

#### กลุ่มปัจจัยด้านกายภาพและสถานที่ก่อสร้าง

สภาพโครงการที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (F31)

##### สัญญารูปแบบที่ 1

ไม่มีระบุในเงื่อนไขสัญญา

##### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 8 ความเข้าใจและการะผูกพันของผู้รับจ้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ก่อนการยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างผู้ว่าจ้างจะจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ ในการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้าง เช่น ข้อมูลด้านอุทกศาสตร์และสภาพที่ดินจากการสำรวจที่ได้กระทำในนามของผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการพิจารณาตีความข้อมูลดังกล่าวเอง

ก่อนจะยื่นข้อเสนอการประกวดราคาให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ไปตรวจพิจารณาสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อมรวมทั้งหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานเท่าที่จะกระทำได้ตามรูปแบบและลักษณะงานจนเป็นที่พอใจของผู้รับจ้าง ข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยสภาพต่างๆ ได้พื้นดิน สภาพทางอุทกศาสตร์ และสภาพอากาศ ขอบเขตและลักษณะของงาน วัสดุที่จำเป็นเพื่อทำงานให้แล้วเสร็จ เส้นทางที่เข้าถึงสถานที่ก่อสร้าง และสถานที่พักอาศัยที่ผู้รับจ้างอาจต้องการ โดยทั่วไปถือว่าผู้รับจ้างได้รับข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น ซึ่งได้คำนึงถึงความเสี่ยง ความไม่แน่นอน และสภาพอื่นๆ ทั้งหมด ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อราคา”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 11.1 การตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ก่อนที่ผู้รับจ้างจะยื่นเสนอใบเสนอราคา ผู้ว่าจ้างต้องจัดหาให้แก่ผู้รับจ้างซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเชิงอุทกศาสตร์และสภาพใต้ดินที่ได้มาจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างจากการตรวจสอบที่สร้างขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับงาน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการตีความข้อมูลนั้นของตนเอง

จะถือว่าผู้รับจ้างได้สำรวจและตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อมและข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่และพอใจในเรื่องต่อไปนี (เท่าที่จะปฏิบัติได้ โดยคำนึงถึงข้อพิจารณาเรื่องค่าใช้จ่ายและเวลาด้วย) ก่อนที่จะยื่นเสนอใบราคา

- (ก) รูปแบบและลักษณะของสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อม รวมทั้งสภาพของชั้นดิน
- (ข) สภาพเชิงอุทกศาสตร์และสภาพอากาศ
- (ค) ขอบเขตและลักษณะของงานและวัสดุที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานและทำงานให้เสร็จบริบูรณ์ และแก้ไขข้อบกพร่องในงานนั้น
- (ง) วิธีเข้าถึงสถานที่ก่อสร้างและที่พักที่ผู้รับจ้างต้องการ

และโดยทั่วไปจะถือว่าผู้รับจ้างได้มาแล้วซึ่งข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดในหัวข้อดังกล่าวข้างต้น เกี่ยวกับความเสี่ยง สิ่งที่จะเกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ และสถานการณ์แวดล้อมอื่นๆ ทั้งหมด ซึ่งอาจจะมีอิทธิพลหรือมีผลต่อการเสนอราคาของผู้รับจ้าง”

สภาพโครงการที่แตกต่างจากเงื่อนไข (F32)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อ 3.1.1 การสำรวจงานก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำ ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจบริเวณที่จะทำการก่อสร้างและรายงานผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับ

- (ก) ระดับที่ศูนย์กลางถนน ข้างคันหิน และทางเท้า
- (ข) ระดับล่างของท่อระบายน้ำเดิมที่จะต้องรื้อออกขณะทำการก่อสร้าง
- (ค) ตำแหน่งโครงสร้างที่แตกต่างจากแบบหรือไม่ได้แสดงไว้ในแบบ
- (ง) ให้ผู้รับจ้างเจาะสำรวจดินตลอดแนวอุโมงค์ที่ก่อสร้างให้มีระยะห่างไม่เกิน 500 เมตรต่อจุด

ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจและจัดทำแบบหรือแผนที่แสดงตำแหน่งโครงสร้างและท่อสาธารณูปโภค ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานและส่งสำเนาให้ผู้ว่าจ้าง”

## สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อ S1B-11(A) การประสมกับโครงสร้างต่างๆ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“โครงสร้างต่างๆ ทั้งที่อยู่ใต้ดิน บนดิน และเหนือพื้นดินที่แสดงไว้ในแบบนั้น ตำแหน่ง และขนาดที่กำหนดให้ นั้นเชื่อถือได้ว่าถูกต้องแต่ไม่ใช่ทั้งหมด โครงสร้างที่แสดงในแบบรูปหรือโครงร่างนี้ใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้รับจ้างเท่านั้น แต่ไม่ได้รับประกันว่าจะต้องประสมกับ โครงสร้างนั้นหรือรับรองว่าข้อมูลนั้นถูกต้องสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามวิธีที่เห็นสมควรจนเป็นที่พอใจเกี่ยวกับตำแหน่งของโครงสร้างทั้งหมดที่อาจจะต้องประสมในงานก่อสร้างนี้

โครงสร้างหรืออุปกรณ์ทั้งหมดที่ประสมในระหว่างการดำเนินงานภายใต้สัญญานี้ไม่ว่าจะแสดงไว้ในแบบหรือ ไม่ก็ตามจะต้องได้รับการเคลื่อนย้ายหรือป้องกันจากความเสียหาย โดยหากไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นจะเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเอง”

ข้อ S13C-3 การก่อสร้างอุโมงค์ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“ผู้เข้าร่วมประกวดราคาพึงระลึกว่าชั้นดินตลอดแนวการขุดเจาะอุโมงค์อาจจะประกอบด้วยคอนกรีต หินที่มีความแข็งหรือขนาดแตกต่างกันไป ซึ่งไม่ได้แสดงหรือบันทึกไว้ในผลการเจาะสำรวจ วิธีและเครื่องมือที่ผู้เข้าร่วมประกวดราคาเลือกใช้จะต้องเหมาะสมกับวัสดุชั้นๆ ราคาต่อหน่วยจะต้องเพียงพอครอบคลุมค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างอุโมงค์และการจัดการวัสดุที่ขุดเจาะมา”

## สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 11.1 การตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ก่อนที่ผู้รับจ้างจะยื่นเสนอใบเสนอราคาผู้ว่าจ้างต้องจัดหาให้แก่ผู้รับจ้างซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเชิงอุทกศาสตร์และสภาพใต้ดินที่ได้มาจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างจากการตรวจสอบที่สร้างขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับงาน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการตีความข้อมูลนั้นของตนเอง

จะถือว่าผู้รับจ้างได้สำรวจและตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อมและข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่และพอใจในเรื่องต่อไปนี้ (เท่าที่จะปฏิบัติได้ โดยคำนึงถึงข้อพิจารณาเรื่องค่าใช้จ่ายและเวลาด้วย) ก่อนที่จะยื่นเสนอใบราคา

- (ก) รูปแบบและลักษณะของสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อม รวมทั้งสภาพของชั้นดิน
- (ข) สภาพเชิงอุทกศาสตร์และสภาพอากาศ
- (ค) ขอบเขตและลักษณะของงานและวัสดุที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานและทำงานให้เสร็จบริบูรณ์ และแก้ไขข้อบกพร่องในงานนั้น
- (ง) วิธีเข้าถึงสถานที่ก่อสร้างและที่พักที่ผู้รับจ้างต้องการ

และโดยทั่วไปจะถือว่าผู้รับจ้างได้มาแล้วซึ่งข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดในหัวข้อดังกล่าวข้างต้น เกี่ยวกับความเสี่ยง สิ่งที่จะเกิดขึ้น โดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ และสถานการณ์แวดล้อมอื่นๆ ทั้งหมดซึ่งอาจจะมีอิทธิพลหรือมีผลต่อการเสนอราคาของผู้รับจ้าง”

ข้อที่ 3 การสำรวจทางธรณีวิทยา ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุว่า

- (1) ข้อมูลทางธรณีวิทยาที่แสดงในภาคผนวกนั้นเป็นเพียงข้อมูลประกอบเท่านั้น
- (2) ผู้รับจ้างจะต้องเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาต่างๆ ด้วยตนเอง
- (3) ในกรณีที่จำเป็นผู้รับจ้างจะต้องกระทำการสำรวจทางธรณีวิทยาเพื่อให้ได้ปัจจัยที่ต้องการอย่างเพียงพอในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง ความรับผิดชอบในการดำเนินการสำรวจทางธรณีวิทยานี้เป็นของผู้รับจ้าง

ความรับผิดชอบทั้งหมดในการกำหนดและจัดเตรียมปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง เป็นของผู้รับจ้าง”

ข้อที่ 5.3 สิ่งกีดขวางอื่นๆ ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุว่า

“ไม่ว่าจะเป็นสิ่งกีดขวางใดๆ เช่น สายโทรศัพท์ ท่อน้ำ ท่อระบายน้ำ สายไฟฟ้า ที่พบในเส้นทางของการก่อสร้างอุโมงค์ การดำเนินการจัดการต่างๆจะเป็นความรับผิดชอบและค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง”

**ความถูกต้องและความเพียงพอในการสำรวจสภาพชั้นดินและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ (F33)**

#### สัญญารูปแบบที่ 1

ในเอกสารเพิ่มเติมที่เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ระบุว่า

“เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการสำรวจ ตรวจสอบ ประสานงาน หาข้อมูลโครงสร้างของสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ตลอดแนวก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเองทั้งหมด โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการสำรวจสภาพเดิมของพื้นที่ก่อสร้าง”

ข้อ 3.1.1 การสำรวจงานก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำ ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจบริเวณที่จะทำการก่อสร้างและรายงานผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับ

- (ก) ระดับที่ศูนย์กลางถนน ข้างคันหิน และทางเท้า
- (ข) ระดับล่างของท่อระบายน้ำเดิมที่จะต้องรื้อออกขณะทำการก่อสร้าง
- (ค) ตำแหน่งโครงสร้างที่แตกต่างจากแบบหรือไม่ได้แสดงไว้ในแบบ
- (ง) ให้ผู้รับจ้างเจาะสำรวจดินตลอดแนวอุโมงค์ที่ก่อสร้างให้มีระยะห่างไม่เกิน 500 เมตรต่อจุด

ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจและจัดทำแบบหรือแผนที่แสดงตำแหน่งโครงสร้างและท่อสาธารณูปโภค ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานและส่งสำเนาให้ผู้ว่าจ้าง”



## สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 8 ความเข้าใจและภาระผูกพันของผู้รับจ้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ก่อนการยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้าง ผู้ว่าจ้างจะจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ ในการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้าง เช่น ข้อมูลด้านอุทกศาสตร์และสภาพใต้ดินจากการสำรวจที่ได้กระทำในนามของผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการพิจารณาตีความข้อมูลดังกล่าวเอง

ก่อนจะยื่นข้อเสนอการประกวดราคาให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ไปตรวจพิจารณาสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อม รวมทั้งหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานเท่าที่จะกระทำได้ตามรูปแบบและลักษณะงานจนเป็นที่พอใจของผู้รับจ้าง ข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยสภาพต่างๆ ได้พื้นดิน สภาพทางอุทกศาสตร์ และสภาพอากาศ ขอบเขตและลักษณะของงาน วัสดุที่จำเป็นเพื่อทำงานให้แล้วเสร็จ เส้นทางที่เข้าถึงสถานที่ก่อสร้าง และสถานที่พักอาศัยที่ผู้รับจ้างอาจต้องการ โดยทั่วไปถือว่าผู้รับจ้างได้รับข้อมูลทั้งหมดตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น ซึ่งได้คำนึงถึงความเสี่ยง ความไม่แน่นอน และสภาพอื่นๆ ทั้งหมด ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อราคา

ข้อ S1B-11(A) การประสมกับโครงสร้างต่างๆ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“โครงสร้างต่างๆ ทั้งที่อยู่ใต้ดิน บนดิน และเหนือพื้นดินที่แสดงไว้ในแบบนั้น ตำแหน่งและขนาดที่กำหนดให้นั้นเชื่อถือได้ว่าถูกต้องแต่ไม่ใช่ทั้งหมด โครงสร้างที่แสดงในแบบรูปหรือโครงร่างนี้ใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้รับจ้างเท่านั้น แต่ไม่ได้รับประกันว่าจะต้องประสมกับ โครงสร้างนั้นหรือรับรองว่าข้อมูลนั้นถูกต้องสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามวิธีที่เห็นสมควรจนเป็นที่พอใจเกี่ยวกับตำแหน่งของโครงสร้างทั้งหมดที่อาจจะต้องประสมในงานก่อสร้างนี้

โครงสร้างหรืออุปสรรคทั้งหมดที่ประสมในระหว่างการดำเนินงานภายใต้สัญญานี้ไม่ว่าจะแสดงไว้ในแบบหรือไม่ก็ตามจะต้องได้รับการเคลื่อนย้าย หรือป้องกันจากความเสียหาย โดยหากไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นจะเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเอง”

## สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อที่ 1.2 ขอบเขตของงานด้านโยธา ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ระบุว่า

“ขอบเขตของงานด้าน โยธาที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ ได้แก่

- (1) การสำรวจและการตรวจสอบหาความจริง ได้แก่ การสำรวจสถานที่ก่อสร้าง เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบสิ่งกีดขวางข้างเคียง เพื่อใช้ประกอบการออกแบบและดำเนินงานก่อสร้าง
- (2) การเจาะสำรวจทางธรณีวิทยา ได้แก่ การเจาะสำรวจ ทดสอบทางธรณีวิทยา เก็บตัวอย่างและทดสอบในห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบและดำเนินงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องกระทำการสำรวจชั้นดินเพื่อให้ได้ปัจจัยที่ต้องการอย่างเพียงพอในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง”

ข้อสัญญาที่ 11.1 การตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ก่อนที่ผู้รับจ้างจะยื่นเสนอใบเสนอราคา ผู้ว่าจ้างต้องจัดหาให้แก่ผู้รับจ้างซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเชิงอุทกศาสตร์และสภาพใต้ดินที่ได้มาจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างจากการตรวจสอบที่ทำขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับงาน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการตีความข้อมูลนั้นของตนเอง

จะถือว่าผู้รับจ้างได้สำรวจและตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อมและข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่และพอใจในเรื่องต่อไปนี้ (เท่าที่จะปฏิบัติได้ โดยคำนึงถึงข้อพิจารณาเรื่องค่าใช้จ่ายและเวลาด้วย) ก่อนที่จะยื่นเสนอใบราคา

- (ก) รูปแบบและลักษณะของสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อม รวมทั้งสภาพของชั้นดิน
- (ข) สภาพเชิงอุทกศาสตร์และสภาพอากาศ
- (ค) ขอบเขตและลักษณะของงานและวัสดุที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานและทำงานให้เสร็จบริบูรณ์ และแก้ไขข้อบกพร่องในงานนั้น
- (ง) วิธีเข้าถึงสถานที่ก่อสร้างและที่พักที่ผู้รับจ้างต้องการ

และโดยทั่วไปจะถือว่าผู้รับจ้างได้มาแล้วซึ่งข้อมูลที่เป็นทั้งหมดในหัวข้อดังกล่าวข้างต้น เกี่ยวกับความเสี่ยง สิ่งที่จะเกิดขึ้นโดยไม่คาดการณ์ไว้ และสถานการณ์แวดล้อมอื่นๆทั้งหมดซึ่งอาจจะมีอิทธิพลต่อหรือมีผลต่อการเสนอราคาของผู้รับจ้าง”

ข้อที่ 3 การสำรวจทางธรณีวิทยา ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุว่า

- (1) ข้อมูลทางธรณีวิทยาที่แสดงในภาคผนวกนั้นเป็นเพียงข้อมูลประกอบเท่านั้น
- (2) ผู้รับจ้างจะต้องเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาต่างๆ ด้วยตนเอง
- (3) ในกรณีที่จำเป็นผู้รับจ้างจะต้องกระทำการสำรวจทางธรณีวิทยาเพื่อให้ได้ปัจจัยที่ต้องการอย่างเพียงพอในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง ความรับผิดชอบในการดำเนินการสำรวจทางธรณีวิทยานี้เป็นของผู้รับจ้าง

ความรับผิดชอบทั้งหมดในการกำหนดและจัดเตรียมปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างเป็นของผู้รับจ้าง”

ความผิดพลาดในการตีความข้อมูลสภาพโครงการที่ผู้ว่าจ้างจัดให้ (F34)

สัญญารูปแบบที่ 1

ไม่มีระบุในเงื่อนไขสัญญา

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 8 ความเข้าใจและภาระผูกพันของผู้รับจ้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ก่อนการยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างเหมา ผู้ว่าจ้างจะจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ ในการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้าง เช่น ข้อมูลด้านอุทกศาสตร์และสภาพใต้ดินจากการสำรวจที่ได้กระทำในนามของผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการพิจารณาตีความข้อมูลดังกล่าวเอง

ก่อนจะยื่นข้อเสนอการประกวดราคาให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ไปตรวจพิจารณาสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อมรวมทั้งหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานเท่าที่จะกระทำได้ตามรูปแบบและลักษณะงานจนเป็นที่พอใจของผู้รับจ้าง ข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยสภาพต่างๆ ใต้พื้นดิน สภาพทางอุทกศาสตร์ และสภาพอากาศขอบเขต และลักษณะของงานและวัสดุที่จำเป็นเพื่อทำงานให้แล้วเสร็จ เส้นทางที่เข้าถึงสถานที่ก่อสร้าง และสถานที่พักอาศัยที่ผู้รับจ้างอาจต้องการ โดยทั่วไปถือว่าผู้รับจ้างได้รับข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น ซึ่งได้คำนึงถึงความเสี่ยง ความไม่แน่นอน และสภาพอื่นๆ ทั้งหมด ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อราคาเสนอราคา”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 1.1 ขอบเขตของงานทั่วไป ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างต้องวินิจฉัยข้อมูลที่มีการจัดให้และตีความด้วยตนเองทั้งในส่วนของสภาพที่อาจจะมีผลหรือไม่มีผลต่องานก่อสร้าง

ความผิดพลาด การละเว้น ความเข้าใจผิด หรือการตีความผิดพลาดใดๆ จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างจากความรับผิดชอบภายใต้สัญญาได้”

ข้อสัญญาที่ 2 สภาพของสถานที่ก่อสร้างและการให้บริการต่างๆ ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ระบุว่า

“ข้อมูลต่างๆ ที่จัดให้ใช้เพื่อแสดงสภาพโดยทั่วไปของสถานที่ก่อสร้าง ข้อมูลนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยผู้รับจ้างในการกำหนดแผนการก่อสร้าง แต่จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงผู้รับจ้างไม่ว่ากรณีใดๆ จากการใช้ข้อมูลเหล่านี้ ผู้ว่าจ้างจะไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความถูกต้องของการตีความและความเสี่ยงที่เป็นผลมาจากการตีความเหล่านั้นจะเกิดแก่ผู้รับจ้างทั้งหมด”

ข้อสัญญาที่ 11.1 การตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ก่อนที่ผู้รับจ้างจะยื่นเสนอใบเสนอราคา ผู้ว่าจ้างต้องจัดหาให้แก่ผู้รับจ้างซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเชิงอุทกศาสตร์และสภาพใต้ดินที่ได้มาจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างจากการตรวจสอบที่สร้างขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับงาน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการตีความข้อมูลนั้นของตนเอง

จะถือว่าผู้รับจ้างได้สำรวจและตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง สภาพแวดล้อม และข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่และพอใจในเรื่องต่อไปนี้ (เท่าที่จะปฏิบัติได้ โดยคำนึงถึงข้อพิจารณาเรื่องค่าใช้จ่ายและเวลาด้วย) ก่อนที่จะยื่นเสนอใบราคา

- (ก) รูปแบบและลักษณะของสถานที่ก่อสร้างและสภาพแวดล้อม รวมทั้งสภาพของชั้นดิน
- (ข) สภาพเชิงอุทกศาสตร์และสภาพอากาศ

(ค) ขอบเขตและลักษณะของงานและวัสดุที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานและทำงานให้เสร็จบริบูรณ์ และแก้ไขข้อบกพร่องในงานนั้น

(ง) วิธีเข้าถึงสถานที่ก่อสร้างและที่พักที่ผู้รับจ้างต้องการ

และโดยทั่วไปจะถือว่าผู้รับจ้างได้มาแล้วซึ่งข้อมูลที่เป็นทั้งหมดในหัวข้อดังกล่าวข้างต้น เกี่ยวกับความเสี่ยง สิ่งนี้อาจเกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ และสถานการณ์แวดล้อมอื่นๆ ทั้งหมดซึ่งอาจจะมีอิทธิพลต่อ หรือมีผลต่อการเสนอราคาของผู้รับจ้าง”

การดำเนินการจัดหาพื้นที่และเวนคืนที่ดินระหว่างก่อสร้าง (F35)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อ 1.2.1(2) ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ในกรณีที่จะต้องใช้ที่ดินที่มีประชาชนเช่าอาศัยอยู่ในที่ดินของส่วนราชการ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด ทั้งในการเจรจาจ่ายค่าทดแทน ค่าร้อยละ ฯลฯ อย่างเป็นธรรม โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ประสานงานให้ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น ในกรณีที่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเนื่องจากความล่าช้าในการเจรจาจ่ายค่าทดแทน ค่าร้อยละ ฯลฯ ผู้รับจ้างจะอ้างเป็นเหตุในการขอค่าใช้จ่ายเพิ่มในส่วนนี้ไม่ได้”

ข้อ 1.3.3 พื้นที่ก่อสร้างปล่อยอุโมงค์ ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“พื้นที่ที่จะก่อสร้างปล่อยอุโมงค์เป็นพื้นที่ที่อยู่ในความดูแลของการรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการเจรจากับผู้อยู่อาศัยเดิมเพื่อทำการย้ายออก โดยผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่ารื้อถอนและค่าทดแทนให้กับผู้อยู่อาศัยเดิมอย่างเป็นธรรม ค่าใช้จ่ายทั้งหมดนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงฝ่ายเดียว โดยทางผู้ว่าจ้างจะทำหน้าที่ประสานงานกับการรถไฟแห่งประเทศไทยให้เท่านั้น”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อ S1B-5 การก่อสร้างภายใต้พื้นที่ของหน่วยงานสาธารณะ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“การก่อสร้างอุโมงค์จะทำการก่อสร้างภายใต้คลองสาธารณะของกรุงเทพมหานครและถนนของกรมทางหลวง พื้นที่ในการก่อสร้างปล่อยอุโมงค์ดังแสดงในแบบตามสัญญา โดยพื้นที่เพิ่มเติมสำหรับทำงานใดๆ ที่ต้องการเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการยื่นคำร้องและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเอง”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 3.1(3) งานด้านโยธา ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ระบุว่า

“ถ้าหากโครงการต้องการแก้ไขระยะกว้าง มุมเลี้ยว และความลึกของอุโมงค์ที่เกินกว่าตอนทำการประกวดราคา ผู้รับจ้างสามารถที่จะทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขฝั่งของอุโมงค์จากที่แสดงไว้ได้

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมดในการขออนุญาตจากหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการแก้ไขตำแหน่งของอุโมงค์ ผู้ว่าจ้างจะไม่ชดใช้สำหรับการสูญเสียเวลาหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดจากการขออนุญาต”

## การส่งมอบสถานที่ก่อสร้างล่าช้า (F36)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อ 1.2.1(11) ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“เมื่อผู้รับจ้างลงนามในสัญญาก่อสร้างดังกล่าวแล้ว ให้ถือว่าได้ส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างให้กับผู้รับจ้างเข้าดำเนินการ ได้ทันที หากมีพื้นที่บางส่วนที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างให้กับผู้รับจ้างได้ ผู้รับจ้างจะยกมาเป็นข้ออ้างในการเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ว่าจ้างไม่ได้ทั้งสิ้น”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 45(1) ความล่าช้าของงานเนื่องจากไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ได้ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ถ้าผู้รับจ้างได้รับความล่าช้าจากการที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ส่วนนั้นให้ทันตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะขยายเวลาเพื่อให้งานแล้วเสร็จแก่ผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างจะไม่มีสิทธิ์เรียกร้องขอเพิ่มค่างานจากการอนุญาตให้ขยายเวลานี้”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ไม่มีระบุในเงื่อนไขสัญญา

## การเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคเดิมและการดูแลเฟื่อาระวังการทรุดตัวของดิน (F37)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อ 1.2.1 ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่อยู่ใต้เขตแนวของการรถไฟแห่งประเทศไทยซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคอยู่ทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดแต่ผู้เดียวในการรื้อย้ายหรือตัดแปลงเมื่อมีปัญหาเกิดขวางงานก่อสร้าง รวมทั้งระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายใดๆ กับ โครงสร้างข้างเคียง ในกรณีที่เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง โครงการดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียว ส่วนการประสานงานผู้ว่าจ้างจะประสานงานเบื้องต้นให้เท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานในรายละเอียดเอง”

ข้อ 1.2.3 อุโมงค์ระบายน้ำ ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“แนวอุโมงค์ตามที่ระบุไว้บางช่วงจะผ่านสาธารณูปโภคอื่นๆ เช่น เสาค้ำสะพาน อุโมงค์รถไฟฟ้ามหานคร ท่อประปา สายไฟฟ้าใต้ดิน ทางค่วน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องสำรวจแนวและระดับก่อนดำเนินการให้ทราบว่าได้ดำเนินการไปตามตำแหน่งที่กำหนดไว้แล้วจะเกิดอุปสรรค ปัญหาหรือก่อให้เกิดความเสียหายกับโครงสร้างด้านบนหรือไม่ ผู้รับจ้างสามารถย้ายแนวหรือเปลี่ยนระดับได้ หรือเสนอวิธีการป้องกัน โครงสร้างของสาธารณูปโภคเดิม ไม่ให้เสียหายตามที่หน่วยงานสาธารณูปโภคกำหนด หรือปรับปรุงแก้ไข โครงสร้างเดิม ทั้งนี้ต้องเสนอรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างแล้วผู้ว่าจ้างจะส่งต่อไปหน่วยงานสาธารณูปโภคพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงฝ่ายเดียว”

ข้อ 2.2.2(7) งานก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำ ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้างอุโมงค์โดยใช้ความระมัดระวังเพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภคต่างๆ หรือโครงสร้างข้างเคียง โดยผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้างโดยควบคุม Ground Loss ไม่เกิน 2% และในกรณีที่อุโมงค์จะต้องลอดผ่านสาธารณูปโภคผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีป้องกันหรือตัดแปลงโครงสร้างเดิมก่อนเจาะ”

ข้อ 3.8(1) ภาคผนวก ก การออกแบบอุโมงค์ ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ในการก่อสร้างอุโมงค์และงานใต้ดินอาจจำเป็นต้องรื้อย้ายโครงสร้างใต้ดินเดิมออก ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจ ออกแบบใหม่ให้คงสภาพสภาวะการรับน้ำหนักได้ตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงมีอายุการใช้งานและสามารถใช้งานได้ดั้งเดิม โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อนดำเนินการ ค่าใช้จ่ายที่พึงมีผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ”

ข้อ 4.1 ภาคผนวก ก การทรุดตัวและการป้องกันอาคาร ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างต้องทำการออกแบบทั้งงานอาคารชั่วคราวและงานถาวรเพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดการเคลื่อนตัวของดินหรือเกิดขึ้นอย่างน้อยที่สุด ผู้รับจ้างจะต้องใช้เทคนิคและวิธีการที่ดีที่สุดในการลดผลกระทบนี้

การก่อสร้างอุโมงค์จะทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของชั้นดิน การขุดดินจะทำให้สภาพความเค้นในดินเปลี่ยนแปลงไปอันจะเป็นผลต่อโครงสร้างเดิมและโครงสร้างที่จะทำการก่อสร้างใหม่

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการควบคุมการเคลื่อนตัวของดินที่จะมีผลต่อความเสียหายของโครงสร้างและถนน และจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้น โดยจะเรียกค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมอีกมิได้

ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่และจะต้องไม่ทำให้เกิดอุปสรรคในการทำงาน โดยจะต้องตรวจและติดตามการทรุดตัวตลอดแนวที่มีการก่อสร้าง”

ข้อ 1.5.10 ในรายการมาตรฐาน ระบุว่า

“การรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิม ถ้าการก่อสร้างนี้จำเป็นต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมของผู้ว่าจ้างแต่รายการมิได้กำหนดไว้ ให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติต่อผู้ว่าจ้างก่อนและเมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงทำการรื้อถอนได้ การรื้อถอนสิ่งต่างๆ ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ส่วนวัสดุต่างๆ ของผู้ว่าจ้างที่รื้อถอนออกนี้ถือว่าเป็นของผู้ว่าจ้างเองทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องนำไปเก็บไว้ ณ สถานที่อันสมควรที่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้โดยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น เว้นแต่สัญญาจะระบุไว้อย่างชัดเจนเป็นอย่างอื่น”

## สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อ S1B-11(A) การประสมกับโครงสร้างต่างๆ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“โครงสร้างต่างๆ ทั้งที่อยู่ใต้ดิน บนดิน และเหนือพื้นดินที่แสดงไว้ในแบบนั้น ตำแหน่งและขนาดที่กำหนดให้ นั้นเชื่อถือได้ว่าถูกต้องแต่ไม่ใช่ทั้งหมด โครงสร้างที่แสดงในแบบรูปหรือโครงร่างนี้ใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้รับจ้างเท่านั้น ไม่ได้มีความหมายหรือรับประกันว่าจะต้องประสมกับโครงสร้างนั้น หรือรับรองว่าข้อมูล

นั้นสมบูรณ์หรือถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามวิธีที่เห็นสมควรจนเป็นที่พอใจเกี่ยวกับตำแหน่งของโครงสร้างทั้งหมดที่อาจจะต้องประกอบในงานก่อสร้างนี้

โครงสร้างหรืออุปกรณ์ทั้งหมดที่ประกอบในระหว่างการดำเนินงานภายใต้สัญญานี้ไม่ว่าจะแสดงไว้ในแบบหรือไม่ก็ตามจะต้องได้รับการเคลื่อนย้าย หรือป้องกันจากความเสียหาย โดยหากไม่ได้รับอนุญาตไว้เป็นอย่างอื่นจะเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเอง”

ข้อ S1B-11 การดูแลโครงสร้างและทรัพย์สินและการรับผิดชอบ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“สิ่งปลูกสร้าง โครงสร้าง และทรัพย์สินทั้งหมดที่อยู่ตลอดเส้นทางของอุโมงค์จะต้องได้รับการระวังป้องกันจากความเสียหายที่จะเกิดขึ้นโดยผู้รับจ้างในระหว่างการก่อสร้างและจนกระทั่งการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออันตรายที่เกิดขึ้นแก่โครงสร้างและทรัพย์สินเหล่านั้น และจะต้องคุ้มครองผู้ว่าจ้างจากความรับผิดชอบหรือค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากความเสียหาย อันตรายหรือการซ่อมแซมดังที่กล่าวมา

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออันตรายที่เกิดขึ้นจากการทรุดตัว หรือยกตัวขึ้นของดิน หรือการเคลื่อนตัวของดินอื่นๆที่เป็นผลมาจากการดำเนินการก่อสร้างอุโมงค์”

ข้อ S1B-15 การเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคอื่นๆ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการป้องกันสาธารณูปโภคต่างๆ ไม่ให้ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างปล่องอุโมงค์ ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอแบบและวิธีการตรวจวัดมาพร้อมกับแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) ซึ่งแสดงถึงวิธีการที่ผู้รับจ้างนำเสนอให้วิศวกรพิจารณาและอนุมัติ ในกรณีที่เหมาะสมกับ โครงสร้างของสาธารณูปโภคต่างๆ นั้น ผู้รับจ้างจะต้องทำการเคลื่อนย้ายก่อนที่จะเริ่มงาน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการขุดบ่อดูดหรือทำการสำรวจใดๆ ที่เห็นว่าจำเป็นเพื่อรับรองว่าสาธารณูปโภคอื่นๆ ทั้งหมดที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างได้มีการเคลื่อนย้ายไปจากแนวการขุดเจาะเรียบร้อยแล้ว โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดในการเคลื่อนย้ายโครงสร้างที่ประสบระหว่างการขุดเจาะทั้งหมดจนเป็นที่พึงพอใจ

ยกเว้นกรณีที่มีการตกลงร่วมกันกับวิศวกร การเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคทั้งหมดอาจจะมีการจัดการโดยหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคเองโดยยังคงเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการเตรียมการ ประสานงาน และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ในกรณีที่การเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคดำเนินการ โดยผู้รับจ้างนั้นจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานเจ้าของที่เกี่ยวข้อง”

### สัญญาแบบที่ 3

ข้อที่ 2.6 การสำรวจและสืบสวน ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จำเป็นของสิ่งปลูกสร้างใต้ดินจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ และเพื่อเป็นการป้องกันสิ่งกีดขวางต่างๆผู้รับจ้างจะต้องได้รับการยืนยันจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการใดในกรณีที่จำเป็น

ค่าใช้จ่ายและเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการสำรวจและจัดการสิ่งกีดขวาง เช่น การเคลื่อนย้าย การจัดหาที่ใหม่ หรือการซ่อมแซมความเสียหายโดยผู้รับจ้างนั้นจะต้องรวมอยู่ในสัญญา โดยความผิดพลาด การละเว้น การเข้าใจ

ผิด หรือการตีความผิดพลาดใดๆ จะไม่สามารถปลดปล่อยผู้รับจ้างจากความรับผิดชอบตามสัญญาได้ถึงแม้จะได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก็ตาม”

ข้อที่ 5.1 การจัดการอุปสรรค สิ่งกีดขวาง ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจด้วยความระมัดระวัง อันได้แก่ โครงสร้างใต้ดิน สิ่งกีดขวางใต้ดิน และโครงสร้างบนพื้นดิน เช่น ท่อน้ำ ท่อระบายน้ำ สายโทรศัพท์ หรือสายไฟ เป็นต้น ผลจากการสำรวจจะต้องแสดงในแบบส่งให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนที่จะเริ่มทำการจัดการ โดยการวางแผนแนวการขุดเจาะจะต้องหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางเหล่านี้เท่าที่สามารถจะกระทำได้

เมื่อพบสิ่งกีดขวางที่อยู่ในแนวของการขุดเจาะอุโมงค์ ผู้รับจ้างจะต้องทำการศึกษามาตรการแก้ไขต่างๆ แล้วจะต้องนำเสนอผลการศึกษาต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติ โดยการอนุมัติจะกระทำได้หลังจากที่ได้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการประสานงานอย่างดีกับหน่วยงานเจ้าของสิ่งกีดขวางที่พบ เพื่อช่วยเหลือผู้ว่าจ้างให้ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตในงานก่อสร้าง

ในกรณีที่พบสิ่งกีดขวางใหม่ๆ ในเส้นทางของการก่อสร้างอุโมงค์ การดำเนินการจัดการต่างๆ จะเป็นความรับผิดชอบและค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง”

#### ภาคผนวก ก-4

#### กลุ่มปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติงาน

ความล่าช้าในการพิจารณาอนุมัติและตรวจรับงานโดยผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง (F41)

##### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อที่ 1.4 การใดที่กำหนดให้ผู้รับจ้างเสนอความเห็นชอบหรืออนุมัติ ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“การใดที่กำหนดให้ผู้รับจ้างเสนอความเห็นชอบหรืออนุมัติและไม่ได้กำหนดระยะเวลาของการเสนอไว้ให้ผู้รับจ้างเสนอล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนดำเนินการ และต้องได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติก่อนจึงจะดำเนินการได้

ให้ผู้รับจ้างยื่นเรื่องที่จะขอความเห็นชอบหรือขออนุมัติจากผู้ว่าจ้าง และผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณาและอนุมัติแบบรายละเอียดต่างๆ ที่ผู้รับจ้างขอเสนออนุมัติภายในเวลา 30 วัน โดยจะแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร”



### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 37(7) แบบรูปรายละเอียดการก่อสร้างและแบบรูปรายละเอียดการติดตั้ง ในเงื่อนไขจำเพาะของสัญญา  
ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและยื่นแบบรูปรายละเอียดการก่อสร้างและแบบรูปรายละเอียดสำหรับงาน  
ชั่วคราวและงานถาวรทั้งหมด รวมถึงขั้นตอนการก่อสร้าง และ/หรือการผลิตรายการอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องมือ  
ตรวจวัด และรายการอุปกรณ์โทรมาตร รายการงานที่จำเป็นจะต้องมีการตัดแปลง

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบรูปทั้งหมดเป็นการล่วงหน้าในเวลาพอสมควรไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนเริ่มงาน  
ก่อสร้างเพื่อให้ตรวจสอบและดำเนินการได้ตามสมควร อาจจำเป็นต้องใช้เวลาเพิ่มเติมในการตรวจสอบแบบรูปที่  
เสนอ และหากจำเป็นจะมีการระบุเรื่องนี้ไว้ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม หากแบบรูปรายละเอียดการติดตั้ง  
ไม่ได้รับอนุมัติผู้รับจ้างจะต้องเตรียมแบบแปลนเพื่อเสนอขออนุมัติใหม่ จะต้องระบุจำนวนวันในการตรวจสอบ  
และดำเนินการสำหรับการเสนอแบบก่อสร้างแต่ละครั้งจนกว่าจะได้รับอนุมัติ

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการยื่นเสนอแบบรูปรายละเอียดการก่อสร้างและแบบรูปรายละเอียดการติดตั้ง  
เพื่อขออนุมัติจากวิศวกร โดยระบุรายการหรือหน่วยที่จะจัดส่งและกำหนดวันส่งที่เสนอสำหรับแบบรูปแต่ละแบบ  
แผนดังกล่าวนี้จะต้องเสนอภายใน 60 วันหลังจากวันแจ้งเริ่มงาน”

ข้อสัญญาที่ 3(3) การแจ้งจากผู้รับจ้างเพื่อขอแบบแปลนเพิ่มเติมและอื่นๆ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่อวิศวกรเมื่อใดก็ตามที่แผนงานหรือการปฏิบัติงานใดๆ มี  
แนวโน้มว่าจะล่าช้าหรือหยุดชะงัก ถ้าไม่ได้รับแบบเพิ่มเติม หรือคำสั่งใดๆ รวมทั้งคำแนะนำ หรือการอนุมัติที่  
ออกมาจากวิศวกรในเวลาอันสมควร การแจ้งให้ทราบนั้นจะต้องมีรายละเอียดของแบบหรือคำสั่งที่ต้องการจาก  
วิศวกร พร้อมแจ้งถึงสาเหตุและกำหนดเวลาที่จะล่าช้าหรือหยุดชะงักอันเป็นผลกระทบหากต้องล่าช้า”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อที่ 9(4) การเสนอและพิจารณาอนุมัติแบบก่อสร้าง ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์  
ระบุว่า

“ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาแบบก่อสร้างที่นำเสนอภายใน 30 วัน หลังจากได้รับ ขกเว้นในกรณีพิเศษอาจจะใช้  
เวลานานกว่านี้ แบบก่อสร้างจะได้รับการอนุมัติ อนุมัติพร้อมกับแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง หรือ ไม่อนุมัติจะต้องส่ง  
พิจารณาอีกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องนำการเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมทั้งหมดที่สั่งการโดยผู้ว่าจ้างเข้าเป็นส่วนหนึ่ง  
ของงาน แต่ความล้มเหลวในการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างจะ ไม่ปลดปล่อยผู้รับจ้างจากภาระที่ต้องแก้ไข  
เปลี่ยนแปลงส่วนที่จำเป็น

กำหนดเวลาการเสนอแบบก่อสร้างของผู้รับจ้างจะต้องมีระยะเวลาที่เพียงพอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาโดยไม่  
ขัดขวางความก้าวหน้าของงาน ความล่าช้าใดๆ ในการผลิต จัดซื้อ ประกอบ และติดตั้งเครื่องมือ หรือการก่อสร้าง  
ซึ่งเป็นผลมาจากการต้องแก้ไขแบบและอนุมัติจะไม่เป็นผลให้งานก่อสร้างเสร็จสิ้นล่าช้าออกไป”

## ประสิทธิภาพ ประสบการณ์ และความรับผิดชอบของตัวแทนผู้ว่าจ้าง (F42)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 16 การตรวจงานจ้าง ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมการทำงานของ ผู้รับจ้าง กรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไปตรวจการงานใน โรงงาน และสถานที่ที่กำลังก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้น ตามสมควร

การที่มีกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบ ตามสัญญานี้ข้อหนึ่งข้อใดไม่”

ข้อสัญญาที่ 18 การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้รับจ้างตกลงว่ากรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งมีอำนาจ หน้าที่ที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามเอกสารสัญญา และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษามีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดกิจการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุ ขยายเวลาทำการออกไปไม่ได้”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 7(1) สิทธิของวิศวกร โดยทั่วไป ในเงื่อนไขจำเพาะของสัญญา ระบุว่า

“วิศวกรจะต้องได้รับมอบอำนาจอย่างเหมาะสมในการควบคุมคุณภาพผลงานของผู้รับจ้างและในการ ควบคุมความก้าวหน้าของงาน และผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของวิศวกร โดยที่เรื่องต่อไปนี้จะต้อง ได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างแม้ว่าจะมีเรื่องใดที่กล่าวไว้เป็นอย่างอื่นในสัญญาก็ตาม

- (1) การขยายระยะเวลาของสัญญาไม่ว่าด้วยเหตุผลใด
- (2) การเพิ่มหรือลดปริมาณงาน และการกำหนดอัตราใหม่หรือการเปลี่ยนแปลงอัตราที่ระบุไว้ในสัญญา เพื่อการเพิ่มหรือลดดังกล่าว
- (3) การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของแบบรูปคู่สัญญา และ/หรือรายละเอียดประกอบแบบ
- (4) การออกหนังสือรับรองงานหลักแล้วเสร็จ และ/หรือหนังสือรับรองงานแล้วเสร็จสมบูรณ์
- (5) รับรองค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่เกิดขึ้น”

ข้อสัญญาที่ 7(3) วิศวกร ไม่ใช่ผู้ชี้ขาด ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“วิศวกร ไม่ใช่ผู้ชี้ขาดในเรื่องการวัด ประเมินค่า การตัดสินใจ หรือการให้การรับรอง วิศวกรเป็นเพียง ผู้แก้ไขเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้ความรู้ความชำนาญและสติความในเอกสารสัญญา และอาจจะต้องขอ คำแนะนำจากบุคคลอื่นในกรณีที่เห็นว่าจำเป็น วิศวกรจะต้องคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่จำเป็นเพื่อใช้ประกอบการให้ ความคิดเห็น ในการลงความเห็น หรือประเมินผลในการตัดสินใจ และสั่งการ ในการเรียกร้อง หรือให้ หรือปฏิเสธ การรับรองต่างๆ ผู้อำนวยความสะดวก โครงการหรือนายช่าง โครงการมีอิสระภายใต้ข้อกำหนดแห่งสัญญาที่จะให้การรับรอง

ในช่วงเวลาและสภาพการณ์นั้นๆ ซึ่งตนพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการเหมาะสม และไม่มีข้อผูกมัดที่จะต้องให้เหตุผลในการให้หรือไม่ให้การรับรองของตน”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 2.1 หน้าที่และอำนาจของวิศวกร ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“วิศวกรเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างรับผิดชอบปฏิบัติหน้าที่ตามที่ผู้ว่าจ้างมอบหมาย”

ข้อสัญญาที่ 2.6 วิศวกรจะกระทำการโดยไม่มีอคติ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญาระบุว่า

“ในกรณีที่ภายใต้สัญญาวิศวกรจำเป็นต้องใช้ดุลยพินิจ โดย

- (ก) ให้การตัดสินใจ ความเห็น หรือความยินยอม
- (ข) แสดงความพอใจหรือให้ความเห็นชอบ
- (ค) ตัดสินมูลค่า หรือ
- (ง) มิฉะนั้น กระทำการซึ่งอาจจะกระทบต่อสิทธิและข้อผูกพันของผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้าง

วิศวกรจะต้องใช้ดุลยพินิจดังกล่าวโดยไม่มีอคติภายใต้เงื่อนไขของสัญญาและคำนี้ถึงสถานการณ์แวดล้อมทั้งหมด การตัดสินใจให้ความเห็น ความยินยอม การแสดงความพอใจหรือความเห็นชอบ การตัดสินมูลค่า หรือการกระทำดังกล่าวใดๆ อาจจะนำกลับมาพิจารณาใหม่ ทบทวน หรือแก้ไขตามที่กำหนดไว้”

ความชำนาญและความสามารถของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง และผู้จัดหาวัสดุ (F43)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 7 กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องเริ่มงานที่รับจ้างภายในวันที่.....ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย”

ข้อสัญญาที่ 9 การจ้างช่วง ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือบางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่ง โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณีที่สัญญานี้จะได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าวนั้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทน หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ”

ข้อสัญญาที่ 20 ค่าปรับ ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมีได้ยกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ.....บาท และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน เป็นจำนวนเงินวันละ.....บาท นับตั้งแต่วันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้ยกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

## สัญญาประเภทที่ 2

ข้อสัญญาที่ 14(12) การประเมินผลงาน ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ระบุว่า

“ผู้ว่าจ้างจะประเมินอัตราความก้าวหน้าของงานที่ทำไปแล้วตามสัญญา ทุก 6 เดือน ถ้าหากอัตราความก้าวหน้าของงานนั้นต่ำกว่าระดับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะห้ามไม่ให้ผู้รับจ้างเข้ายื่นประมูลจ้างงานอื่นๆ ต่อผู้ว่าจ้างสำหรับงานประเภทที่ถือว่าผู้รับจ้างขาดคุณสมบัติ หลังจากงานทั้งหมดแล้วเสร็จ ผู้ว่าจ้างจะประเมินผลงานของผู้รับจ้างอีกครั้งโดยมีเจตนาที่จะคงไว้ หรือยกสถานะของผู้รับจ้าง หรือถอดถอนชื่อของผู้รับจ้างออกจากรายชื่อผู้รับจ้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นก่อนการคัดเลือกของผู้ว่าจ้าง การประเมินครั้งใหม่นี้จะยึดถือคุณภาพของงานที่ทำไปแล้วเป็นหลัก รวมถึงพิจารณาคัดความพร้อมด้านการเงินของผู้รับจ้าง”

ข้อสัญญาที่ 6 การจ้างช่วง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องไม่นำงานทั้งสัญญาไปให้ผู้อื่นรับจ้างช่วงและหากสัญญามีได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องไม่นำงานส่วนหนึ่งส่วนใดไปจ้างช่วงต่อโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างก่อน การได้รับความยินยอมดังกล่าวมิได้ทำให้ผู้รับจ้างพ้นจากความผิดและข้อผูกพันใดๆ แห่งสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำ ข้อผิดพลาด และการเพิกเฉยของผู้รับจ้างช่วง หรือผู้แทน หรือคนงานของผู้รับจ้างช่วงอย่างเต็มที่เหมือนกับว่าเป็นการกระทำของผู้รับจ้างเอง การจัดหาแรงงานสำหรับงานหนึ่งงานใดจะไม่ถือว่าเป็นการจ้างช่วงภายใต้ข้อกำหนดนี้”

ข้อสัญญาที่ 50 ค่าปรับในกรณีทำงานล่าช้ากว่ากำหนด ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับตามอัตราที่ผู้ว่าจ้างกำหนด หากจำนวนเงินค่าปรับรวมมีค่าเกินกว่าร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินค่าจ้างผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญา เว้นแต่ผู้รับจ้างจะได้ยินยอมชำระเงินค่าปรับทั้งหมดให้แก่ผู้ว่าจ้างต่อไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 4.1(ข) การรับจ้างช่วง ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะไม่จ้างช่วงงานทั้งหมดเว้นแต่สัญญาจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะไม่จ้างช่วงส่วนใด ๆ ของงานโดยไม่ได้รับการยินยอมจากผู้ว่าจ้าง การยินยอมดังกล่าวใดๆ จะไม่ปลดปล่อยผู้รับจ้างจากความรับผิดชอบภายใต้สัญญา

หากผู้รับจ้างต้องการจ้างช่วงงานในส่วนต่าง ๆ นั้น จะต้องแจ้งแก่ผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุถึงขอบเขตงานที่ต้องการจ้างช่วง รายชื่อของผู้รับจ้างช่วง และจนกว่าจะได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจึงจะสามารถจ้างช่วงงานได้ ข้อกำหนดต่างๆ ที่มีระบุในเอกสารประกวดราคาจะต้องนำมาใช้กับผู้รับจ้างช่วงเช่นเดียวกัน”

ข้อสัญญาที่ 39.2 ความบกพร่องของผู้รับจ้างในการกระทำตามสัญญา ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะถูกพิจารณาว่ามีความบกพร่อง ถ้า

- (ก) ไม่สามารถดำเนินงานตามสัญญาได้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
- (ข) ปฏิเสธหรือไม่ดำเนินงานหรือบางส่วนของงานอย่างพอกเพียรพอที่จะให้แน่ใจว่างานจะแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
- (ค) ผ่าฝืนข้อกำหนดสัญญาหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสัญญา
- (ง) แจ้งต่อผู้ว่าจ้างว่าตนเองไม่สามารถหรือไม่เต็มใจที่จะดำเนินงานตามสัญญาให้แล้วเสร็จ
- (จ) ให้หรือยื่นข้อเสนอเงินหรือผลตอบแทนแก่ลูกจ้างของผู้ว่าจ้าง”

ข้อสัญญาที่ 39.3 ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างต่อความบกพร่อง ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

- “(ก) ถ้าผู้รับจ้างถูกพิจารณาว่ามีความบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย ชดใช้ค่าสินไหมทดแทนตามที่ระบุในเงื่อนไขสัญญา ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่เกิดกับผู้ว่าจ้างซึ่งเป็นผลมาจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง
- (ข) ผู้รับจ้างจะต้องดูแลปกป้องทรัพย์สินภายในครอบครองของตนเอง อันซึ่งผู้ว่าจ้างจะใช้ประโยชน์เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ”

### ปัญหาด้านบุคลากร แรงงานของผู้รับจ้าง (F44)

#### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 26 มาตรฐานฝีมือช่าง ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่าผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานสถาบันของราชการอื่น สถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตร ระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและระดับช่าง พร้อมกับบรรยายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคแรก นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาการทำงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง

ข้อ 1.2.9 รายละเอียดทั่วไป ในรายการมาตรฐาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้คนงานหรือช่างฝีมือที่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ มีฝีมือดีมาดำเนินการนั้นๆ โดยเฉพาะ และต้องจัดมาให้เพียงพอเพื่อให้ดำเนินการ ได้ทันเวลา ถ้าผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนเห็นว่า ลูกจ้างหรือช่างคนใดของผู้รับจ้างไม่เข้าใจงานดี ประพฤติคนไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี หรือทำงานหยาบ สับเพระว่าผู้ว่าจ้างมีอำนาจขอให้เปลี่ยนลูกจ้างหรือช่างคนนั้นได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนใหม่มาแทนโดยเร็ว ส่วนการแก้ไขหรือเวลาที่เสียไปเพราะการนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างสำหรับเรียกร้องค่าเสียหายหรือขยายกำหนดเวลาทำการให้แล้วเสร็จออกไปไม่ได้”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ C-2 พันธะของผู้รับจ้าง ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหา ช่าง ช่างเทคนิคที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานจากคณะกรรมการมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ หรือผู้มีวุฒิบัตร ระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของแต่ละสาขาช่าง แต่ต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่างต่อไปนี้

- 1) ช่างโยธา
- 2) ช่างเครื่องกล
- 3) ช่างไฟฟ้า
- 4) ช่างเชื่อม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและระดับช่าง พร้อมกับบรรยายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าว นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาการทำงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 16.1 ลูกจ้างของผู้รับจ้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาไว้ที่สถานที่ก่อสร้างซึ่งบุคคลต่อไปนี้เพื่อดำเนินงานและทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์และแก้ไขข้อบกพร่องใดๆ ในงานนั้น

- (ก) ผู้ช่วยทางเทคนิคที่มีทักษะและประสบการณ์ในสาขาอาชีพของพวกเขา และหัวหน้างาน และหัวหน้าคนงานที่มีความสามารถที่จะตรวจตราดูแลงานได้อย่างเหมาะสมเท่านั้น

- (ข) แรงงานฝีมือ กึ่งฝีมือ และไร้ฝีมือที่จำเป็นในการทำหน้าที่ของผู้รับจ้างภายใต้สัญญาอย่างถูกต้อง และภายในเวลากำหนด”

การติดต่อประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่นๆ หรือผู้รับจ้างช่วง (F45)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ไม่มีระบุในเงื่อนไขสัญญา

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 45 การเข้าครอบครองสถานที่ก่อสร้าง ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ระบุว่า

“เนื่องจากมีงานในสัญญาฉบับอื่นที่อยู่ภายในและใกล้เคียงกับขอบเขตพื้นที่ของสัญญาฉบับนี้ด้วย ผู้รับจ้างจะไม่ผูกขาดการครอบครองอาณาเขตภายในหรือใกล้เคียงขอบเขตพื้นที่ที่ระบุในสัญญาฉบับนี้ ผู้รับจ้างจะต้องให้ความร่วมมือและเตรียมการต่างๆที่เหมาะสมในการทำงานร่วมกับผู้รับจ้างรายอื่น ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะได้รับค่าจ้างเพิ่มเติมใดๆ จากงานที่กำหนด หรือความล่าช้าที่เกิดขึ้นเนื่องจากการประสานงานในการทำงานไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยระหว่างผู้รับจ้างหรือเนื่องจากคำสั่งการของวิศวกร อย่างไรก็ตามผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและรับผิดชอบเพิ่มเติมที่ต่องานทั้งหมดที่เตรียมการหรือได้กระทำไปตามคำสั่งจากวิศวกรเสมือนเป็นงานที่กระทำด้วยตนเอง”

ข้อสัญญาที่ 33 โอกาสสำหรับผู้รับจ้างรายอื่น ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างต้องให้โอกาสผู้รับจ้างรายอื่นของผู้ว่าจ้างตามความต้องการของวิศวกร ตลอดจนคนงานของผู้รับจ้างรายอื่นและคนงานของผู้ว่าจ้างที่ถูกจ้างมาในหรือใกล้สถานที่ที่ผู้รับจ้างทำงานอยู่ งานซึ่งผู้รับจ้างรายอื่นทำนี้จะมีได้ปรากฏในสัญญาแต่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับงานที่ผู้รับจ้างทำอยู่”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 31.1 โอกาสสำหรับผู้รับจ้างอื่นๆ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างต้องให้โอกาสตามสมควรทุกอย่างตามความต้องการของวิศวกรให้แก่บุคคลต่อไปนี้ สำหรับการดำเนินงานของเขา

- (ก) ผู้รับจ้างอื่นที่ผู้ว่าจ้างจ้างและคนงานของเขา
- (ข) คนงานของผู้ว่าจ้าง และ
- (ค) คนงานขององค์กรที่ได้รับมอบอำนาจ โดยชอบ ซึ่งถูกจ้างให้ดำเนินงานในหรือใกล้สถานที่ก่อสร้าง งานที่ไม่ได้รวมอยู่ในสัญญา หรือ ในสถานที่ก่อสร้างของสัญญาใดๆ ที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้สัญญาอยู่หรือที่เป็นส่วนประกอบของงาน

โดยค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงานที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ”

## ปัญหาทางการเงินของผู้รับจ้าง (F46)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 7 กำหนดเวลาแล้วเสร็จ และสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องเริ่มงานที่รับจ้างภายในวันที่.....ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 69(1) การผิดสัญญาโดยผู้รับจ้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ในกรณีที่ผู้รับจ้างล้มละลายหรือถูกฟ้องล้มละลาย หรือเป็นบริษัทที่ต้องมีการชำระบัญชีหนี้สิน (ที่ไม่ใช่การชำระหนี้โดยสมัครใจเพราะต้องการควบรวมกับบริษัทอื่นหรือต้องการสร้างขึ้นมาใหม่) หรือได้รับคำสั่งหรือยื่นเรื่องล้มละลายต่อศาล หรือได้จัดแจงหรือโอนสิทธิที่เป็นประโยชน์ต่อเจ้าหนี้ หรือถ้าผู้รับจ้างโอนสิทธิให้ผู้อื่น โดยยังไม่ได้รับความยินยอมที่เป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หรือทำให้ทรัพย์สินอยู่ในภาวะคิดพิน”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 39.2 ความบกพร่องของผู้รับจ้างในการกระทำตามสัญญา ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะถูกพิจารณาว่ามีความบกพร่องถ้าหากกลายเป็นผู้ล้มละลาย หรือถูกฟ้องล้มละลาย หรือเป็นบริษัทที่ต้องมีการชำระบัญชีหนี้สิน ไม่ว่าจะสมัครใจหรือบังคับใช้ ยกเว้นเพื่อจุดประสงค์การปรับโครงสร้างองค์กร”

## ภาคผนวก ก-5

### กลุ่มปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน เทคนิคก่อสร้าง

#### การคัดเลือกวิธีก่อสร้าง (F51)

##### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อ 3.1 การออกแบบอุโมงค์ ในภาคผนวก ก ของรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการทำงานให้พิจารณาพร้อมกับข้อเสนอด้านเทคนิค จะต้องมั่นใจว่าผลของแรงดันดินและการเปลี่ยนแปลงของ Piezometric Pressure จะมีผลต่อการเคลื่อนตัวของดินและกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคและ โครงสร้างใต้ดินน้อยที่สุด



การออกแบบอุโมงค์จะต้องเป็นไปตามข้อเสนอวิธีการก่อสร้างของผู้รับจ้าง ซึ่งจะเป็นระบบ Tunnel Boring Machine ระบบ EPB (Earth Pressure Balance) และประกอบด้วยชิ้นส่วนคาคผนังอุโมงค์ (Segmental Lining)”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อ S13A-3(B) หัวขุดเจาะอุโมงค์ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“หัวขุดเจาะที่ใช้ในการขุดเจาะอุโมงค์ควรจะเป็นหัวขุดเจาะระบบสมดุลแรงดันดิน (EPB) หรือประเภทที่ได้รับการอนุมัติจากวิศวกร การออกแบบจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดเรื่องความปลอดภัยของคงานและสามารถป้องกันบริเวณด้านหน้าของการขุดเจาะ หัวขุดเจาะอุโมงค์จะต้องมีความสามารถเพียงพอในการขุดเจาะผ่านวัตถุต่างๆที่พบระหว่างก่อสร้าง”

ข้อสัญญาที่ 12(2) ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบต่อการออกแบบ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบอย่างเต็มที่ต่อความมั่นคง ปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสนามและวิธีการก่อสร้างที่นำมาใช้ ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบต่อการออกแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบของงานชั่วคราวที่จัดเตรียมโดยวิศวกร ยกเว้นจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนในสัญญา”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อที่ 3 การนำเสนอเทคนิคการก่อสร้างงาน โขธาโดยผู้เสนอราคา ในเงื่อนไขจำเพาะของสัญญา ระบุว่า

“ผู้ร่วมเสนอราคาทั้งหมดจะต้องนำเสนอวิธีการก่อสร้างอุโมงค์ระหว่างวิธี Shield Tunneling หรือ วิธี Pipe Jacking หรือ ใช้ 2 วิธีนี้ร่วมกัน

ผู้รับจ้างแต่ละรายจะต้องแสดงให้เห็นว่าตนเองมีความประสบการณ์และสามารถเพียงพอในการดำเนินงานให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ และเพื่อเป็นการยืนยันให้มั่นใจผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมข้อเสนอด้านเทคนิคที่มีรายละเอียดเพียงพอในส่วนของารออกแบบชิ้นส่วน วิธีการทำงาน ตารางเวลา ทรัพยากร เทคนิคการก่อสร้างอุโมงค์ที่เป็นพิเศษต่างๆ เทคนิคการแก้ไขกรณีเกิดปัญหาขึ้น โดยยึดถือตามประสบการณ์การก่อสร้างอุโมงค์ที่ผ่านมาของผู้เสนอราคา ในข้อเสนอทางด้านเทคนิคนี้จะต้องรวมวิธีการทำงานในกรณีการก่อสร้างอุโมงค์ใกล้เคียงพื้นที่หรือฐานรากของสิ่งปลูกสร้างต่างๆ”

ข้อที่ 8.3 การก่อสร้างอุโมงค์ ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุว่า

“อุปกรณ์และขั้นตอนการขุดเจาะอุโมงค์จะต้องคัดเลือกโดยผู้รับจ้าง ภายหลังจากที่ได้มีการศึกษา

- ข้อจำกัดของการวางแผนแนวอุโมงค์
- ความยาวอุโมงค์ทั้งหมดที่ต้องการ
- สภาพของดิน
- ข้อกำหนดของแรงดันดินและแรงดันน้ำ
- แผนงานก่อสร้างทั้งหมด
- สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

- สิ่งกีดขวางใต้ดินอื่นๆ
- แบบก่อสร้าง

โดยอุปกรณ์และขั้นตอนการขุดเจาะอุโมงค์จะต้องพิจารณาในเรื่องของความปลอดภัยและต้องเชื่อถือได้ด้วย”

#### การวางแผนขั้นตอนการดำเนินงาน (F52)

##### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อ 1.5.2 ข้อปฏิบัติในการก่อสร้าง ในรายการมาตรฐาน ระบุว่า

“ให้ผู้รับจ้างเสนอแผนงานและวิธีดำเนินงานแต่ละขั้นตอนให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อน แผนงานและวิธีการดังกล่าวนี้อย่างน้อยจะต้องมี Progressive Schedule แสดงกำหนดเวลาเริ่มต้นและแล้วเสร็จของแต่ละประเภทงาน การใช้เครื่องกล แรงงาน และวิธีการของแต่ละขั้นตอน”

##### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 14 แผนงานก่อสร้าง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนงานก่อสร้างโดยใช้วิธีเส้นทางวิกฤต (CPM) หรือวิธีที่คล้ายคลึง และจัดส่งให้วิศวกรพิจารณาอนุมัติภายใน 45 วัน หลังจากได้รับหนังสือแจ้งเริ่มงาน

นอกจากนี้ในกิจกรรมงานก่อสร้างที่สำคัญ แผนงานวิกฤตจะต้องจัดทำให้เหมาะสมกับขั้นตอนการก่อสร้าง โดยจะต้องพิจารณาถึงงานฝีมือต่างๆ ระยะเวลาในการจัดซื้อ ระยะเวลาในการขออนุมัติแบบก่อสร้าง รายละเอียดการก่อสร้าง การส่งวัสดุ อุปกรณ์ การประกอบ การเร่งการหลุดตัวของคันทาง และปัจจัยอื่นๆ ที่ใช้เวลาลักษณะเดียวกันนี้

ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ ปรับปรุง และคำนวณแผนงานวิกฤตใหม่ทุกๆ 3 เดือน และจัดส่งให้วิศวกรพิจารณาอนุมัติพร้อมกับการจัดทำและจัดส่งประมาณการจ่ายเงินงวดงาน ถ้าแผนงานวิกฤตฉบับล่าสุดแสดงระยะเวลาแล้วเสร็จของงานเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องปรับขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานของแผนงานแต่ละกิจกรรม โดยการดำเนินงานพร้อมกัน ไป เพิ่มพนักงาน เพิ่มกะการทำงาน เพิ่มอุปกรณ์การก่อสร้าง หรือเพิ่มการทำงานล่วงเวลา จนกระทั่งแผนงานทั้งหมดแล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา ผู้รับจ้างจะไม่สามารถเรียกร้องราคางานเพิ่มถ้ามีความจำเป็นต้องเร่งงาน”

ข้อ S13C-3 การขุดเจาะอุโมงค์ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดวิธีก่อสร้างที่จะใช้ ขั้นตอนการดำเนินงาน เครื่องมือเครื่องจักรและ โครงสร้างชั่วคราวอื่นๆ โดยเครื่องมือต่างๆ ที่จะใช้ในการทำงานจะต้องได้รับการอนุมัติจากวิศวกรและเป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมงานและจัดหาเครื่องจักรเครื่องมือที่จำเป็นเพื่อให้การทำงานเป็นไปตามความก้าวหน้าที่ต้องการ และ ๗ ความก้าวหน้าใดๆ ที่วิศวกรเห็นว่าไม่มีความปลอดภัยต่อการทำงานที่ทําอยู่หรืองานที่อยู่ข้างเคียงจำเป็นต้องมีการปรับแก้ไขวิธีการทำงานให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 10 ตารางเวลา ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญาระบุว่า

“ภายใน 30 วัน หลังจากการประกวดราคาแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องยื่นเสนอรายละเอียดตารางเวลาในรูปแบบของ Bar Chart ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาและยอมรับ

ถ้าในระหว่างดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างพบว่าจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงตารางเวลา ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อผู้ว่าจ้างแล้วยื่นเสนอตารางเวลาที่ปรับปรุงนี้ให้ผู้ว่าจ้างยอมรับ การพิจารณาและยอมรับการเปลี่ยนแปลงตารางเวลานี้จะไม่ใช้การยอมให้ขยายเวลาแล้วเสร็จของโครงการ”

ข้อสัญญาที่ 14.1 แผนการดำเนินงานที่จะต้องนำเสนอ ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุน่า

“ภายในระยะเวลา 30 วัน หลังจากวันที่สัญญามีผลบังคับใช้ ผู้รับจ้างจะต้องยื่นเสนอรายละเอียดแผนการดำเนินงาน”

ข้อที่ 8 การก่อสร้าง ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุน่า

“ก่อนเริ่มงานก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องยื่นเสนอแก่ผู้รับจ้างเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างที่ครอบคลุมรายการก่อสร้างทั้งหมด แล้วประกอบไปด้วย แผนผังองค์ประกอบของโครงการก่อสร้าง กระบวนการก่อสร้าง เครื่องมือเครื่องจักร รายละเอียดตารางเวลาก่อสร้าง สารานุกรมโกลบชั่วคราว แบบรูปพื้นที่ชั่วคราว มาตรการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านความปลอดภัย

แผนการก่อสร้างจะต้องยื่นเสนอให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนเริ่มงาน 30 วัน การอนุมัติแผนการก่อสร้างนี้จะไม่เป็นการปลดปล่อยผู้รับจ้างจากความรับผิดชอบใดๆ”

ข้อที่ 8.3(2) อุปกรณ์สำหรับก่อสร้างอุโมงค์ ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุน่า

“อุปกรณ์และขั้นตอนการขุดเจาะอุโมงค์จะต้องคัดเลือกโดยผู้รับจ้าง ภายหลังจากที่ได้มีการศึกษา

- ข้อกำหนดของการวางแผนแนวอุโมงค์
- ความยาวอุโมงค์ทั้งหมดที่ต้องการ
- สภาพของดิน
- ข้อกำหนดของแรงดันดินและแรงดันน้ำ
- แผนงานก่อสร้างทั้งหมด
- สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
- สิ่งกีดขวางใต้ดินอื่นๆ
- แบบก่อสร้าง

โดยอุปกรณ์และขั้นตอนการขุดเจาะอุโมงค์จะต้องพิจารณาในเรื่องของความปลอดภัย และต้องเชื่อถือได้ด้วย”

## ความบกพร่องในการควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง (F53)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 8 ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายในกำหนด 2 ปีนับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้าโดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด 15 วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

ข้อ 3.6 การควบคุมฝีมือช่าง รูปลักษณะสิ่งก่อสร้าง ความมั่นคงแข็งแรง และวิธีการทำงาน ในรายการมาตรฐาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความระมัดระวังในการทำงานอันเกี่ยวข้องกับเรื่องของแนวระดับ ขนาด กว้าง ยาว ฯลฯ ให้ได้ตามแบบและรายการสัญญา เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนให้เป็นไปตามที่ได้อนุโลมไว้เท่านั้น หากมีการผิดพลาดเกิดขึ้นผู้รับจ้างสัญญาว่าจะยอมทำการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างตลอดทุกชั้นตอนนับแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงสุดค้ำประกันตามสัญญา การชำรุดบกพร่องของโครงสร้างส่วนใด ๆ อันเกิดจากรู้เท่าไม่ถึงการณ์ การประมาทเลินเล่อ หรือการไม่ดำเนินการตามหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขตามคำวินิจฉัยของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 17 การวางผัง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกำหนดตำแหน่งของสิ่งก่อสร้างเพื่อให้ถูกต้องและตรงตามแบบ โดยให้สัมพันธ์กับจุด แนว และระดับของหมุดอ้างอิงที่วิศวกรกำหนดให้เป็นลายลักษณ์อักษร ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความถูกต้องของตำแหน่งระดับ มิติ และแนวของงานทุกส่วน และรับผิดชอบต่อการจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้และแรงงานที่จำเป็น

เมื่อไรก็ตามขณะที่การดำเนินงานก้าวหน้าอยู่ ถ้าพบว่าตำแหน่ง ระดับ มิติ หรือแนวของงานส่วนหนึ่งส่วนใดผิดแผกไป ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขความผิดแผกนั้นให้ถูกต้องตามความต้องการของวิศวกรหรือผู้แทนวิศวกร โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองจนเป็นที่พอใจของผู้แทนวิศวกร การตรวจสอบ การวางผัง หรือแนว หรือระดับใดๆ โดยวิศวกรหรือผู้แทนวิศวกรจะ ไม่ถือเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้รับจ้างต้องพ้นจากความรับผิดชอบต่อความถูกต้องนั้น และผู้รับจ้างจะต้องปกป้องและรักษาหมุดหลักฐาน แนว และหมุดอ้างอิง ตลอดจนวัสดุสิ่งของที่ใช้ในการวางผัง”

ข้อ S1B-13 การควบคุมการสำรวจ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบตำแหน่งและระดับของโครงสร้างทั้งหมดที่อาจจะส่งผลกระทบต่อแนวหรือระดับของอุโมงค์ ข้อมูลทั้งหมดของแนว ระดับ หรือทิศทางจะส่งมอบให้วิศวกรรับทราบ โดยวิศวกรไม่จำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องในการสำรวจโดยผู้รับจ้างหรือผลการคำนวณ ผู้รับจ้างจะต้องแน่ใจว่าตำแหน่งของการก่อสร้างอุโมงค์เป็นดังที่แสดงในแบบหรือตามที่ได้รับการอนุมัติจากวิศวกร”

ข้อ S13A-3(G) การควบคุมแนวขุดเจาะ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องเสนอข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับวิธีที่ต้องการใช้ในการควบคุมแนวการขุดเจาะอุโมงค์ให้แก่วิศวกรเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญา 20.2 ความรับผิดชอบในการแก้ไขการสูญเสียหรือความเสียหาย ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ถ้ามีการสูญเสียหรือความเสียหายใดๆ เกิดขึ้นกับงานหรือส่วนใดของงาน หรือวัตถุ หรือเครื่องจักรที่ผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของงานนั้นในระหว่างระยะเวลาที่ผู้รับจ้างรับผิดชอบแลเรื่อนั้น ไม่ว่าโดยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขการสูญเสียหรือความเสียหายโดยค่าใช้จ่ายของตนเองเพื่อให้งานถาวรเป็นไปตามข้อกำหนดของสัญญาทุกประการจนเป็นที่พอใจของวิศวกร ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการสูญเสียหรือความเสียหายต่องานที่เขาก่อขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานใดๆ ที่เขาคำเนินการ”

ข้อสัญญาที่ 13.1 งานตามสัญญา ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานและทำงานให้เสร็จบริบูรณ์และแก้ไขข้อบกพร่องใดๆ ในงานนั้นตามสัญญาอย่างเคร่งครัดจนเป็นที่พอใจของวิศวกร ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามและยึดถือคำสั่งของวิศวกรในเรื่องใดๆ ไม่ว่าจะกำหนดไว้ในสัญญาหรือไม่ก็ตาม ที่เกี่ยวข้องหรือเกี่ยวข้องกับเรื่องงานผู้รับจ้างต้องรับคำสั่งจากวิศวกรหรือผู้ที่วิศวกรมอบหมายให้กระทำแทนเท่านั้น”

ข้อสัญญาที่ 17.1 การเปิดหน้างาน ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ

- (ก) การเปิดหน้างานอย่างถูกต้องแน่นอนในเรื่องพิกัดเริ่มต้น เส้นแนว ระดับอ้างอิง และที่วิศวกรให้มาเป็นหนังสือ
- (ข) ตามหัวข้อดังที่กล่าวข้างต้น ความถูกต้องของตำแหน่ง ระดับ ขนาด และแนวการก่อสร้างของส่วนต่างๆ ของงานก่อสร้างทั้งหมด และ
- (ค) การจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ และแรงงานที่จำเป็นทั้งหมดที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบที่กล่าวมาแล้ว

ถ้าในระหว่างก่อสร้างเกิดความผิดพลาดขึ้นกับตำแหน่ง ระดับ ขนาด หรือแนว ไม่ว่าในส่วนของงาน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของวิศวกรด้วยค่าใช้จ่ายของตนเองในการแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ จนเป็นที่พอใจของวิศวกร

การตรวจสอบแนวในการเปิดหน้างานหรือระดับใด ๆ โดยวิศวกรจะไม่ใช่เหตุที่จะปลดปล่อยผู้รับจ้าง จากความรับผิดชอบในเรื่องความถูกต้องแน่นอนของการนั้น และผู้รับจ้างจะปกป้องและรักษาอย่างระมัดระวังซึ่งหมด รั้ว หุม และสิ่งอื่นๆ ที่ใช้ในการเปิดหน้างาน”

ข้อ 37.1(c) การตรวจสอบและทดสอบ ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้ตรวจสอบที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างมีอำนาจในการปฏิบัติงานที่พบว่ามี ความบกพร่องไม่ว่าจะ เนื่องจากวัสดุ ฝีมือช่าง การก่อสร้าง หรือสิ่งใดๆ ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของสัญญา ถ้าผู้ตรวจสอบปฏิเสธ ส่วน ของงานใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำการแทนที่หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขที่จำเป็นเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสัญญา โดยปราศจากค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง”

### ความพร้อมและคุณภาพของวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ (F54)

#### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อ 1.4.2 ข้อการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ในรายการมาตรฐาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้วัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพดีให้ครบตามรูปแบบ รายการทุกประการ และต้อง จัดหามาให้ครบถ้วนทันเวลา วัสดุที่จำเป็นต้องสั่งจากต่างประเทศหรือทำขึ้นใหม่เป็นพิเศษ หรือสิ่งของที่มี จำหน่ายในท้องตลาดจำนวนจำกัด ผู้รับจ้างจะต้องสั่งทันทีเพื่อให้ทันกับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง จะอ้าง ภายหลังว่าวัสดุนั้นๆ ขาดตลาดเพื่อขออนุญาตเปลี่ยนแปลงวัสดุ ลดเนื้องาน หรือใช้เป็นเหตุผลในการขอต่ออายุ สัญญาการก่อสร้างไม่ได้”

#### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 37(2) คุณภาพของวัสดุและคุณภาพของฝีมือแรงงาน และการทดสอบ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“วัสดุก่อสร้างและคุณภาพของฝีมือแรงงานทุกชนิดจะต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ในสัญญา และตามคำสั่ง ของวิศวกร และจะต้องได้รับการทดสอบเป็นระยะๆ ไป”

#### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 36.1 คุณภาพของวัสดุ เครื่องจักรและช่างฝีมือช่าง ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“วัสดุ โรงงาน และฝีมือทั้งหมดจะต้อง

(ก) เป็นชนิดต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาและตามคำสั่งของวิศวกร

(ข) ถูกทดสอบเป็นครั้งคราวตามที่วิศวกรกำหนด ณ สถานที่ผลิตสร้างหรือจัดเตรียม หรือสถานที่ ก่อสร้าง หรือที่อื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในสัญญา หรือดังกล่าวทั้งหมดหรือที่ใด ๆ

(ค) งานทั้งหมดจะต้องดำเนินการและแล้วเสร็จตามแบบของฝีมือช่างและจะต้องเป็นไปตามแนว การผลิตชั้นสูง ถึงแม้จะมีการละเว้นในรายละเอียดประกอบแบบหรือแบบรูปก็ตาม งานทั้งหมด

จะต้องกระทำโดยช่างฝีมือที่มีความชำนาญในสาขานั้นๆ ถ้า ณ เวลาใดที่ผู้ว่าจ้างเห็นช่างฝีมือนั้น  
กระทำงานที่ไม่สมควรหรือน่าจะเกิดปัญหา ช่างฝีมือนั้นจำเป็นจะต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติ  
เพื่อรับรองว่ามีความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับ งานทุกส่วนจะต้องกระทำกระอย่าง  
ระมัดระวังถูกต้องตามมาตรฐานเพื่อให้สะดวกแก่การแทนที่หรือซ่อมแซมด้วย

#### การเคลื่อนย้ายและจัดการวัสดุจากการขุดเจาะ (F55)

##### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อ 1.2.1(3) ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ดินทั้งหมดที่จะต้องขุดออกเนื่องจากการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดใน  
การขนดินออกไปยังสถานที่ทิ้ง โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสถานที่ทิ้งเอง ซึ่งสถานที่จะต้องไม่เป็นที่สาธารณะ ไม่  
กีดขวางทางระบายน้ำ กรณีเป็นที่ส่วนบุคคลจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน และการทิ้งจะต้องไม่ถมสูงจนมี  
ผลกระทบต่อที่ดินข้างเคียง”

##### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อ S13C-6 การจัดการวัสดุจากการขุดเจาะ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“วัสดุจากการขุดเจาะทั้งหมดจะต้องเคลื่อนย้ายไปจากสถานที่ก่อสร้างทันทีที่สามารถจะกระทำได้ โดย  
ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดของสถานที่และวิธีการจัดการวัสดุจากการขุดเจาะ หากวิศวกรต้องการ”

##### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 32.1 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลให้สถานที่ก่อสร้างสะอาดเรียบร้อย ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ในระหว่างการค้าเนินงานผู้รับจ้างต้องดูแลให้สถานที่ก่อสร้างเป็นอิสระจากอุปสรรคใดๆ ที่ไม่จำเป็น  
ตามสมควร และจะเก็บหรือกำจัดซึ่งอุปกรณ์ของผู้รับจ้างและวัสดุเหลือใช้ และเก็บทำความสะอาด และเคลื่อนย้าย  
ออกจากสถานที่ก่อสร้างซึ่งซากหัก พัง ขยะ หรืองานก่อสร้างชั่วคราวอื่นๆ ซึ่งไม่เป็นที่ต้องการอีกต่อไป”

#### การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย (F56)

##### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 11 ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหายหรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของ  
ผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างของผู้รับจ้าง

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่สถานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นแม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย นอกจากกรณีอันเกิด  
จากความผิดของผู้ว่าจ้างเอง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของ  
ผู้รับจ้างเอง ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจาก  
นั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายที่เกิดภายในกำหนดรับประกันผลงาน  
เท่านั้น”

ข้อสัญญาที่ 14 การเอาประกันภัยการรับผิดชอบ ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องเอาประกันภัยโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองกับผู้รับประกันภัยซึ่งจดทะเบียนและรับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจในประเทศไทย ดังนี้

คนงานและลูกจ้างทั้งหมดที่จ้างในโครงการนี้ โดยให้ครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งของผู้รับจ้างและทั้งในส่วนของผู้รับจ้างช่วงด้วย โดยให้เอาประกันภัยเพื่อความเสียหายหรือค่าชดเชยที่พึงจ่ายได้ตามกฎหมาย สำหรับอุบัติเหตุหรือความบาดเจ็บที่เกิดแก่คนงานหรือผู้หนึ่งผู้ใดซึ่งอยู่ภายใต้การจ้างของผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วง

สำหรับทรัพย์สินและบุคคลภายนอก ก่อนเริ่มลงมือทำการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องเอาประกันภัยเพื่อความบอบสลายที่อาจเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินใดๆ (รวมถึงทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างด้วย) หรือการบาดเจ็บของบุคคล (รวมถึงลูกจ้างของผู้ว่าจ้างและผู้ควบคุมงาน) อันเกิดเนื่องจากการปฏิบัติงานใดตามสัญญา”

ข้อ 3.1 การออกแบบอุโมงค์ ในภาคผนวก ก ของรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัยและสวัสดิภาพในการขุดตลอดระยะเวลาการทำงานทั้งงานขุดบนดินและใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการกำจัดให้มั่นคงแข็งแรง การสูบน้ำ และอื่นๆ และจะยังเป็นการรับผิดชอบต่อผู้รับจ้างทุกกรณีแม้ว่าข้อเสนออื่นจะได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างแล้วก็ตาม

งานอุโมงค์ต่างๆ จะต้องมีมาตรการความปลอดภัย ภายใต้แผนรักษาความปลอดภัยที่ผู้รับจ้างได้รับการอนุมัติและยอมรับซึ่งต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ ดังต่อไปนี้

BS 6164 Safety in Tunneling in the Construction Industry

CIRIA Report A Review of Instruments for Gas and Dust Monitoring Underground

CIRIA Report Medical Code of Practice for Working in Compressed Air”

## สัญญาแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 16(13) ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย การคุ้มครอง และสวัสดิภาพของบุคลากรบุคคลภายนอก สาธารณชนส่วนใหญ่ รวมทั้งสถานที่ในการทำงาน และจัดวางเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ แต่เพียงผู้เดียว ในการนี้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย กฎฎีกา กฎระเบียบข้อบังคับ และเทศบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยต่างๆ ที่จำเป็นในการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ ความสูญเสีย หรือความเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างจนกระทั่งตรวจรับงานงวดสุดท้ายแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ติดตั้ง และบำรุงรักษาเครื่องกั้น สัญญาณไฟ ป้าย และสัญญาณเตือนอันตรายต่างๆ ที่จำเป็นและจะต้องดำเนินการเตรียมการป้องกันที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ในเรื่องความปลอดภัยของสาธารณชนและในเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ถนนที่มีการปิดการจราจรจะต้องมีเครื่องกั้นป้องกัน ไว้อย่างแน่นหนา สิ่งที่เกิดขวางการจราจรต่างๆ จะต้องมีไฟแสงสว่างเปิดไว้ตลอดเวลาทั้งกลางวันกลางคืน”



ข้อสัญญาที่ 16(17) ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการ สูญเสีย ความเสียหาย การเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการทำงานหรือเกี่ยวเนื่องกับการทำงานที่มีต่อบุคคลหนึ่งบุคคลใดหรือคณะหนึ่งคณะใดทั้งหมดแต่เพียงผู้เดียว รวมทั้งจะต้องชดใช้ค่าเสียหายและรักษาไว้ซึ่งความมีสวัสดิภาพให้ผู้ว่าจ้าง วิศวกรและเจ้าหน้าที่หรือผู้แทนของผู้ว่าจ้าง จากการฟ้องร้องหรือคดีความจากบุคคลหนึ่งบุคคลใดหรือคณะหนึ่งคณะใดที่ได้รับความสูญเสีย ความเสียหาย หรือการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการกระทำของผู้รับจ้าง บุคลากรของผู้รับจ้าง เครื่องจักรกลและเครื่องใช้ของผู้รับจ้าง หรือจากสถานที่ทำงานของผู้รับจ้าง”

ข้อสัญญาที่ 26 อุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บของพนักงาน ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้ว่าจ้างจะไม่ต้องรับผิดชอบสำหรับหรือเกี่ยวกับความเสียหาย หรือการจ่ายค่าชดเชยใดๆ ตามกฎหมาย หรือเป็นผลจากอุบัติเหตุใดๆ หรือการบาดเจ็บแก่พนักงาน หรือบุคคลใดๆ ที่จ้าง โดยผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วง นอกจากอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บที่มีผลมาจากการกระทำหรือการละเลยใดๆ ของผู้ว่าจ้าง ตัวแทน หรือลูกจ้างของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายและดูแลการชดใช้ค่าเสียหายของผู้ว่าจ้างต่อความเสียหายและต่อการจ่ายค่าชดเชยนั้น นอกเหนือไปจากความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างตามที่ได้กล่าวมาแล้วและต่อการเรียกร้อง การดำเนินคดีตามกฎหมาย ค่าเสียหาย ค่าธรรมเนียม ค่ากระดัดฟัน และค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้นหรือที่สัมพันธ์กับสิ่งนั้น

ผู้รับจ้างจะต้องประกันต่อความรับผิดชอบนั้นกับผู้รับประกันที่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ซึ่งการอนุมัตินี้จะถูกถอดถอนเมื่อไรก็ได้และจะต้องต่ออายุประกันนั้นเรื่อยไปตลอดเวลาที่ผู้รับจ้างจ้างบุคคลใดๆ ให้ทำงานนั้น ผู้รับจ้างจะต้องนำกรรมธรรม์ประกันภัยและใบเสร็จชำระเบี้ยประกันมาแสดงต่อวิศวกรหรือผู้แทนวิศวกรทุกขณะที่ต้องการ โดยมีเงื่อนไขว่าบุคคลใดๆ ที่จ้าง โดยผู้รับจ้างช่วงจะเป็นภาระผูกพันของผู้รับจ้างที่ต้องประกันดังที่กล่าวมาแล้วความเงื่อนไขในข้อนี้และจะต้องเป็นที่ยอมรับ แต่ถ้าผู้รับจ้างช่วงจะต้องประกันต่อความรับผิดชอบอันเกี่ยวข้องกับบุคคลเช่นว่านั้นเอง อย่างเช่นที่ผู้ว่าจ้างจะได้รับชดใช้ค่าเสียหายให้ภายใต้กรรมธรรม์ ผู้รับจ้างจะต้องให้ผู้รับจ้างช่วงนำกรรมธรรม์ประกันภัยและใบเสร็จชำระเบี้ยประกันมาแสดงต่อวิศวกรหรือวิศวกรทุกขณะที่ต้องการ”

ข้อ SIE-11 ข้อกำหนดเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้างปล่องและอุโมงค์ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมแผนความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety Plan) ส่งให้วิศวกรอนุมัติภายใน 30 วัน นับจากวันเริ่มงานที่ระบุในหนังสือให้เริ่มงาน (Notice to Proceed) งานทั้งหมดจะต้องปฏิบัติตามแผนความปลอดภัยในการก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอนี้

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัยของบุคลากรของตนเอง บุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำงานด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง รวมไปถึงการกำหนดวิธีการทำงานก่อสร้างใต้ดิน การออกแบบ การจัดเตรียมและติดตั้งเครื่องป้องกันงานและคนงานทั้งหมดที่จำเป็น ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเรื่องความปลอดภัยที่มีใช้ในประเทศไทยและกฎข้อบังคับทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับงานใต้ดินที่มีบังคับใช้ตามกฎหมาย

งานขุดเจาะอุโมงค์ทั้งหมดจะต้องเป็นไปตาม

- BS 6164

Safety in Tunneling in the Construction Industry

- CIRIA Report 80

A Review of Instruments for Gas and Dust Monitoring Underground

- Chapter 2 "Construction Work for Tunnel etc." ข้อกำหนดเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยสำหรับแรงงานของกระทรวงแรงงานประเทศญี่ปุ่น จัดทำขึ้นเมื่อปี 1972

- Work in Compressed Air Special Regulation 1985 by the Ministry of Labour and National Service (UK)

- Work carried out under Compressed Air by the Institution of Civil Engineer and the 'Medical Code of Practice for Work in Compressed Air' CIRIA Report 44 and other statutory instruments and HMSO forms. (UK)

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 19.1 ความปลอดภัย ความมั่นคง และการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ในเงื่อนไขทั่วไปและเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

"ตลอดระยะเวลาของการดำเนินงานและทำงานให้เสร็จบริบูรณ์และแก้ไขข้อบกพร่องใดๆ ในงานผู้รับจ้างต้อง

- (ก) ดำเนินเพิ่มเติมถึงเรื่องความปลอดภัยของบุคคลทั้งหมดที่มีสิทธิที่จะอยู่สถานที่ก่อสร้างและดูแลรักษาให้สถานที่ก่อสร้าง (เท่าที่สถานที่ก่อสร้างอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้รับจ้าง) และงาน (เท่าที่งานยังไม่เสร็จบริบูรณ์หรือส่งมอบการครอบครองให้แก่ผู้ว่าจ้าง) ให้อยู่ในสภาพที่เป็นระเบียบ เหมาะแก่การหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดแก่บุคคลดังกล่าว
- (ข) จัดหาและบำรุงรักษาโดยค่าใช้จ่ายของตนเองทั้งหมดในเรื่องแสงสว่าง ขาม รั้ว และการเฝ้าระวังดูแลในเวลาและสถานที่ที่จำเป็นหรือที่วิศวกรหรือโดยตามกำหนดของหน่วยงานสาธารณสุขปกคต่างๆ และตามสภาความปลอดภัยแห่งชาติ (National Safety Council) ของประเทศไทย เพื่อพิทักษ์งานหรือเพื่อความปลอดภัยและความสะดวกของสาธารณะชนหรือผู้อื่น
- (ค) ดำเนินการเป็นขั้นตอนตามสมควรที่จะพิทักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งในและนอกสถานที่ก่อสร้าง และหลีกเลี่ยงความเสียหายหรือความรำคาญที่จะเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินของสาธารณะชนหรือของผู้อื่นอันเป็นผลมาจากมลพิษ เสียงหรือสาเหตุอื่นๆ ที่เกิดขึ้น โดยเป็นผลเนื่องมาจากวิธีการปฏิบัติงาน
- (ง) ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ต่างๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสุขภาพที่มีกำหนดใช้ในกรุงเทพมหานคร
- (จ) ผู้รับจ้างจะต้องดูแลและบันทึกข้อมูลแล้วรายงานต่อผู้ว่าจ้างในกรณีการเสียชีวิต โรคร้าย ไข้เจ็บ หรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการทำงานภายใต้สัญญา
- (ฉ) ผู้รับจ้างจะต้องชด ไข้และรับผิดชอบผู้ว่าจ้างจากการสูญเสีย อันตรายหรือภาวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการบาดเจ็บต่อบุคคล การเสียชีวิต หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือการฟ้องร้องที่เกิดขึ้นจากการบาดเจ็บต่อบุคคล การเสียชีวิต หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินที่เกิดจากการทำงานหรือเกี่ยวเนื่องกับการทำงานของผู้รับจ้าง บุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง หรือตัวแทนที่อยู่ภายใต้สัญญา ความรับผิดชอบนี้รวมถึงความล้มเหลวของผู้รับจ้าง บุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง หรือตัวแทนในการปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยที่ระบุในเอกสารการประกวดราคา"

ข้อที่ 14 ระบบจัดการความปลอดภัยในการก่อสร้าง ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องมั่นใจว่าระบบจัดการความปลอดภัยของผู้รับจ้างสอดคล้องกับแนวทางในการจัดเตรียมเอกสารสำหรับระบบจัดการความปลอดภัยในการก่อสร้างที่จัดทำขึ้น โดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานของกระทรวงแรงงาน เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544 แนวทางนี้ได้จัดทำขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเรื่องการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างสำหรับโครงการของรัฐ”

ข้อสัญญาที่ 24.1 อุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับคนงาน ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้ว่าจ้างไม่ต้องรับผิดชอบในเรื่องหรือที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายหรือการชดใช้ใดๆที่ต้องชำระแก่คนงานหรือบุคคลอื่นที่อยู่ในการว่าจ้างของผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วง ผู้รับจ้างจะต้องชดใช้และจัดให้ผู้ว่าจ้างได้รับสินไหมทดแทนความเสียหายและค่าชดเชยทั้งหมด ตลอดจนข้อเรียกร้องการดำเนินคดี ความเสียหาย ค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียม และรายจ่ายใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้น”

ข้อที่ 22.1 ความเสียหายต่อบุคคลและทรัพย์สิน ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“นอกจากสัญญาจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างต้องชดใช้ให้แก่ผู้ว่าจ้างในความสูญเสียและข้อเรียกร้องทั้งหมดในเรื่อง

(ก) การตายหรือการบาดเจ็บของบุคคลใดๆ หรือ

(ข) การสูญเสียหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินใดๆ (นอกเหนือไปจากงาน)

ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากหรือเป็นผลเนื่องมาจากการดำเนินงานและทำงานก่อสร้างให้เสร็จบริบูรณ์และการแก้ไขข้อบกพร่องใดๆ ในงานนั้น และต้องชดเชยข้อเรียกร้อง การดำเนินคดี ความเสียหาย ค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องหรือเกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้น”

**การปฏิบัติงานที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม (F57)**

**สัญญารูปแบบที่ 1**

ข้อที่ 17 เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา

“ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาสำหรับการก่อสร้าง การดำเนินงานที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการจรรยาบรรณที่สุจริต วิธีการหรือวิธีการอื่นใดที่เป็นประโยชน์ต่อการก่อสร้าง”

**สัญญารูปแบบที่ 2**

ข้อ S13C-3 การขุดเจาะอุโมงค์ ในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม ระบุว่า

“ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องทำงานในพื้นที่ใกล้กับอาคาร สิ่งปลูกสร้างข้างเคียง จำเป็นต้องมีการเตรียมการป้องกันไว้ก่อน เพื่อที่จะป้องกันอันตรายหรือความรำคาญจากเสียงหรือแรงสั่นสะเทือน วิศวกรสามารถที่จะสั่งหยุดการใช้งานเครื่องจักรต่างๆ ได้ หากเห็นว่าสมควรอันเนื่องมาจากการก่อให้เกิดเสียงหรือแรงสั่นสะเทือนที่ไม่สมควร โดยการสั่งการนี้จะไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะ”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 19.1 ความปลอดภัย ความมั่นคง และการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะ ระบุว่า

“ตลอดระยะเวลาของการดำเนินงานและทำงานให้เสร็จบริบูรณ์และแก้ไขข้อบกพร่องใดๆในงาน ผู้รับจ้างต้อง

- (ก) ดำเนินเต็มที่ถึงเรื่องความปลอดภัยของบุคคลทั้งหมดที่มีสิทธิที่จะอยู่สถานที่ก่อสร้างและดูแลรักษา ให้สถานที่ก่อสร้าง (เท่าที่สถานที่ก่อสร้างอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้รับจ้าง) และงาน (เท่าที่งานยังไม่เสร็จบริบูรณ์หรือส่งมอบการครอบครองให้แก่ผู้ว่าจ้าง) ให้อยู่ในสภาพที่เป็นระเบียบเหมาะสมแก่ การหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดแก่บุคคลดังกล่าว
- (ข) จัดหาและบำรุงรักษาโดยค่าใช้จ่ายของตนเองทั้งหมด ในเรื่องแสงสว่าง ยาม รั้ว และการเฝ้าระวัง ดูแลในเวลาและสถานที่ที่จำเป็นหรือที่วิศวกรหรือ โดยตามกำหนดของหน่วยงานสาธารณสุขปโภค ต่างๆ และสภาความปลอดภัยแห่งชาติ (National Safety Council) ของประเทศไทย
- (ค) เพื่อพิทักษ์งานหรือเพื่อความปลอดภัยและความสะดวกของสาธารณะชนหรือผู้อื่น
- (ง) ดำเนินการเป็นขั้นตอนตามสมควรที่จะพิทักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งในและนอกสถานที่ก่อสร้าง และ หลีกเลี่ยงความเสียหายหรือความรำคาญที่จะเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินของสาธารณะชนหรือของ ผู้อื่นอันเป็นผลมาจากมลพิษ เสียง หรือสาเหตุอื่นๆ ที่เกิดขึ้น โดยเป็นผลเนื่องมาจากวิธีการ ปฏิบัติงาน
- (จ) ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ต่างๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยและสุขภาพที่มีกำหนดใช้ในกรุงเทพมหานคร
- (ฉ) ผู้รับจ้างจะต้องดูแลและบันทึกข้อมูลแล้วรายงานต่อผู้ว่าจ้างในกรณีการเสียชีวิต โรคร้ายไข้เจ็บ หรือ การบาดเจ็บที่เกิดจากการทำงานภายใต้สัญญา
- (ช) ผู้รับจ้างจะต้องชดใช้และรับผิดชอบผู้ว่าจ้างจากการสูญเสีย อันตราย หรือภาวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นจาก การบาดเจ็บต่อบุคคล การเสียชีวิต หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือการฟ้องร้องที่เกิดขึ้นจาก การบาดเจ็บต่อบุคคล การเสียชีวิตหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน ที่เกิดจากการทำงานหรือ เกี่ยวเนื่องกับการทำงานของผู้รับจ้าง บุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง หรือตัวแทนที่อยู่ภายใต้ สัญญา ความรับผิดชอบนี้รวมถึงความล้มเหลวของผู้รับจ้าง บุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างช่วง หรือ ตัวแทนในการปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยที่ระบุในเอกสารการประกวดราคา”

ข้อที่ 10 การดูแล เฝ้าระวัง และป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับ งานอุโมงค์ ระบุว่า

“กิจกรรมก่อสร้างอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ก่อสร้างข้างเคียง รายการผลกระทบหลักๆ มี ดังต่อไปนี้

- คุณภาพอากาศ
- เสียง

- การสิ้นสะท้อน
- อุทกวิทยา
- คุณภาพน้ำ
- การใช้พื้นที่
- การขนส่ง/การเดินเรือ
- โครงสร้างพื้นฐาน
- ประวัติศาสตร์ และคุณค่าวัฒนธรรม

แผนการเฝ้าระวัง มาตรการบรรเทา จะต้องมีการกำหนดขึ้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด โดยภาระในการได้รับความยินยอมจากผู้ที่เกี่ยวข้องข้างเคียง และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างเป็นของผู้รับจ้าง”

## ภาคผนวก ก-6

### กลุ่มปัจจัยด้านการออกแบบ

#### ความบกพร่องของการออกแบบ (F61)

##### สัญญารูปแบบที่ 1

ในเอกสารเพิ่มเติมที่เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ระบุว่า

“ผู้เสนอต้องเสนอรายการคำนวณออกแบบและรูปแบบของอุโมงค์แนบมาพร้อมกับข้อเสนอด้านเทคนิค โดยค่าระดับ แนวอุโมงค์ (Tunnel Alignment) และทิศทางของอุโมงค์ สามารถปรับเปลี่ยนได้ ความลึกของอุโมงค์ จะต้องสอดคล้องกับลักษณะดินชั้นดินเดียว แต่ทั้งนี้ผู้รับจ้างสามารถเสนอรูปแบบทางเลือกของความลึกที่เห็นว่าเหมาะสม”

ข้อ 1.2.1(1) ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“ในการก่อสร้างตามปริมาณงานที่ระบุไว้ ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบรายละเอียดส่วนที่ขาดจากที่ปรากฏ ในแบบรูปโดยยึดถือแนวทางตามที่ระบุไว้ในแบบรูป โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบและรายการคำนวณขององค์ประกอบหลักของงานที่กำหนดไว้มาพร้อมกับข้อเสนอด้านเทคนิคสำหรับแนวและค่าระดับต่างๆ ในแบบเป็นค่าโดยประมาณเท่านั้น ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้เป็นที่แน่นอนอีกครั้งหลังจากที่ผู้รับจ้างเสนอขอความเห็นชอบ”

ข้อ 3.1 การออกแบบอุโมงค์ ในภาคผนวก ก ของรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“การออกแบบงานอุโมงค์จะต้องเป็นไปตามข้อเสนอวิธีการก่อสร้างของผู้รับจ้าง ซึ่งจะเป็นระบบเจาะ Tunnel Boring Machine ระบบ EPB และประกอบด้วยชิ้นส่วนคานผนังอุโมงค์ (Segmental Lining)”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 12(2) ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบต่อการออกแบบ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบอย่างเต็มที่ต่อความมั่นคง ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสนามและวิธีการก่อสร้างที่นำมาใช้ ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบต่อการออกแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบของงานชั่วคราวที่จัดเตรียมโดยวิศวกร ยกเว้นจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนในสัญญา”

ข้อสัญญาที่ 22 ความเสี่ยงที่ได้รับการยกเว้น ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ความเสี่ยงที่ได้รับการยกเว้น คือ การใช้หรือครอบครองส่วนใดๆ ของงานถาวร โดยผู้ว่าจ้าง หรือสาเหตุเกิดจากการออกแบบของวิศวกร โดยฝ่ายเดียว”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อที่ 1.1 ขอบเขตของงาน ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ระบุว่า

“แบบรูปที่แนบมาในการประกวดราคานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการเสนอราคาเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการออกแบบรายละเอียดของงานหรือส่วนอื่นๆ เพื่อเป็นไปตามความต้องการของรายละเอียดประกอบแบบ สภาพของท้องถิ่น และอุปกรณ์ที่จัดหาโดยผู้รับจ้าง

งานต่างๆ ที่แสดงในแบบรูปแต่ไม่ได้อธิบายไว้ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญานี้ หรือมีอธิบายไว้ในนี้แต่ไม่ปรากฏในแบบรูป หรือการละเว้นจากทั้งแบบรูปและเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องรวมเอาไว้แล้วดำเนินการให้แล้วเสร็จ

หากการออกแบบรายละเอียดแตกต่างไปจากที่ผู้รับจ้างนำเสนอเนื่องมาจากข้อกำหนดของรายละเอียดประกอบแบบและเงื่อนไขเฉพาะของสัญญานี้ เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยไม่สามารถเรียกร้องขอขยายเวลาหรือค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้”

ข้อที่ 3 การสำรวจทางธรณีวิทยา ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุว่า

- (1) ข้อมูลทางธรณีวิทยาที่แสดงในภาคผนวกนั้นเป็นเพียงข้อมูลประกอบเท่านั้น
- (2) ผู้รับจ้างจะต้องเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาต่างๆ ด้วยตนเอง
- (3) ในกรณีที่จำเป็นผู้รับจ้างจะต้องกระทำการสำรวจทางธรณีวิทยาเพื่อให้ได้ปัจจัยที่ต้องการอย่างเพียงพอในการวิเคราะห์และออกแบบ โครงสร้าง ความรับผิดชอบในการดำเนินการสำรวจทางธรณีวิทยานี้เป็นของผู้รับจ้าง

ความรับผิดชอบทั้งหมดในการกำหนด จัดเตรียมปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างเป็นของผู้รับจ้าง”

การเปลี่ยนแปลงการออกแบบ (F62)

ความคลาดเคลื่อนและความไม่สมบูรณ์ของแบบรูปและรายละเอียดประกอบแบบ (F63)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 17 แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูป รายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์โดยจะคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้างไม่ได้”

ข้อ 1.2.4 รายละเอียดทั่วไป ในรายการมาตรฐาน ระบุว่า

“งานปลีกย่อยส่วนใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบแปลนหรือรายการก่อสร้าง แต่มีความจำเป็นต้องกระทำ เพื่อให้ได้งานก่อสร้างสำเร็จไปโดยเรียบร้อยตามหลักวิชาช่างที่ดี และ/หรือเพื่อให้งานบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ หรือมีคำวินิจฉัยของผู้ออกแบบให้แก้ไขเกี่ยวกับแบบรูปและรายการก่อสร้าง หากการแก้ไขนั้น ไม่ผิดเพี้ยน ไปจากสาระสำคัญแห่งแบบรูปและรายการก่อสร้างแล้ว ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะยินยอมรับทำงานนั้นๆ ให้แล้วเสร็จเรียบร้อย โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้”

ข้อ 1.2.7 รายละเอียดทั่วไป ในรายการมาตรฐาน ระบุว่า

“สิ่งใดที่สงสัยว่าจะมีการคลาดเคลื่อน ผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างเป็นผู้วินิจฉัย ให้ โดยผู้ว่าจ้างจะถือเอาความถูกต้องในวิชาช่างและความเหมาะสมเป็นหลักในการปฏิบัติ หากปรากฏว่ารูปแบบหรือรายการส่วนใดส่วนหนึ่งคลาดเคลื่อน ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขและดำเนินการก่อสร้างตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้างทันที ในเมื่อการแก้ไขนั้น ไม่ผิดไปจากรายการสำคัญในรูปแบบและรายการ ผู้รับจ้างจะต้องยอมทำงานนั้นๆ ให้เสร็จเรียบร้อยโดยไม่คิดเงินเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญา”

ข้อ 1.4.1 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ในรายการมาตรฐาน ระบุว่า

“สิ่งของที่ปรากฏอยู่ในแบบรูปหรือรายการก็ตีหรือมิได้ปรากฏในแบบรูปหรือรายการก็ตีแต่จำเป็นต้องใช้เป็นส่วนหรือเครื่องประกอบในการก่อสร้างครั้งนี้ให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอยู่ในงานนี้ทั้งสิ้น”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 3(6) ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ในกรณีที่มีข้อคลาดเคลื่อน คำอธิบายที่ไม่ชัดเจน ข้อผิดพลาด ข้อบกพร่อง ข้อขัดแย้งกันเองในระหว่างเอกสารสัญญาฉบับหนึ่งฉบับใด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้อำนวยการ โครงการเป็นลายลักษณ์อักษร โดยทันทีเพื่อให้ผู้อำนวยการ ได้ใช้เวลาวินิจฉัยและให้ข้อตัดสินใจแก่ผู้รับจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นกันต่อไป ในกรณีที่ผู้รับจ้างตีความเอง โดยผลการยอมหมายความว่าผู้รับจ้างยินดีรับผิดชอบในผลเสียหายและค่าเสียหายอันเกิดจากการตีความเอาเองทั้งหมด และในทุกๆ กรณีผู้รับจ้างจะต้องพร้อมที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยผู้อำนวยการ ในทันที”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อที่ 1.1 ขอบเขตของงาน ในเงื่อนไขจำเพาะของสัญญา ระบุว่า

“แบบรูปที่แนบมาในการประกวดราคานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการเสนอราคาเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการออกแบบรายละเอียดของงานหรือส่วนอื่นๆ เพื่อเป็นไปตามความต้องการของรายละเอียดประกอบแบบ สภาพของท้องถิ่น และอุปกรณ์ที่จัดหาโดยผู้รับจ้าง

งานต่างๆ ที่แสดงในแบบรูปแต่ไม่ได้อธิบายไว้ในเงื่อนไขจำเพาะของสัญญานี้ หรือมีอธิบายไว้ในนี้แต่ไม่ปรากฏในแบบรูป หรือการละเว้นจากทั้งแบบรูปและเงื่อนไขจำเพาะของสัญญา ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องรวมเอาไว้แล้วดำเนินการให้แล้วเสร็จ

หากการออกแบบรายละเอียดแตกต่างไปจากที่ผู้รับจ้างนำเสนอเนื่องมาจากข้อกำหนดของรายละเอียดประกอบแบบและเงื่อนไขจำเพาะของสัญญานี้ เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยไม่สามารถเรียกร้องขอขยายเวลาหรือค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้

ความผิดพลาดหรือความไม่สอดคล้องใดๆ ที่ปรากฏในเงื่อนไขจำเพาะของสัญญา แบบรูป หรือเอกสารสัญญาใดๆ หรือผู้รับจ้างเกิดความไม่แน่ใจในส่วนของงาน ก่อนเริ่มงานผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร แล้วผู้ว่าจ้างแจ้งกลับมาให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นเดียวกัน”

ข้อสัญญาที่ 8.1 ความรับผิดชอบทั่วไปของผู้รับจ้าง ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ผู้รับจ้างต้องบอกกล่าวแก่ผู้ว่าจ้างทันทีโดยทำสำเนาฉบับหนึ่งให้แก่วิศวกรถึงข้อผิดพลาด การละเว้น หรือข้อบกพร่องใดๆ ในการออกแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบของงาน ซึ่งค้นพบเมื่อทบทวนสัญญาหรือเมื่อดำเนินงาน”

ข้อสัญญาที่ 15-1(g) การตรวจตราดูแลของผู้รับจ้าง ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ถ้าก่อนหรือในระหว่างความก้าวหน้าของงานค้นพบความขัดแย้งหรือความเบี่ยงเบนในแบบรูปหรือรายละเอียดประกอบแบบที่ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมที่จะปฏิบัติตามการตัดสินใจของผู้ว่าจ้าง ถ้าการตัดสินใจยังคงเป็นไปตามแนวทางสัญญาจะถือเป็นที่สุด ผู้รับจ้างยินดีจะปฏิบัติตามโดยไม่มี การคิดค่าใช้จ่ายใดๆ ต่อผู้ว่าจ้างสำหรับงานที่ไม่ได้มีการระบุไว้ในแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบแต่จำเป็น เพื่อความสมบูรณ์ของงาน”



## ภาคผนวก ก-7

## กลุ่มปัจจัยด้านสัญญาจ้างก่อสร้าง

ความล่าช้าในการแก้ไขปัญหาข้อสัญญาและข้อโต้แย้ง (F71)

สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 2 เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ในรายการก่อสร้างเฉพาะงาน ระบุว่า

“เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง”

สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 3(6) ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ในกรณีที่มิใช่ข้อผิดพลาดเคลื่อน คำอธิบายที่ไม่ชัดเจน ข้อผิดพลาด ข้อบกพร่อง ข้อขัดแย้งกันเองในระหว่างเอกสารสัญญาฉบับหนึ่งฉบับใด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้อำนวยการ โครงการเป็นลายลักษณ์อักษรโดยทันที เพื่อให้ผู้อำนวยการได้ใช้เวลาวินิจฉัยและให้ข้อตัดสินใจแก่ผู้รับจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นกันต่อไป ในกรณีที่ผู้รับจ้างตีความเองโดยพลการย่อมหมายความว่าผู้รับจ้างยินดีรับผิดชอบในผลเสียหายและค่าเสียหายอันเกิดจากการตีความเอาเองทั้งหมด และในทุกๆ กรณีผู้รับจ้างจะต้องพร้อมที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยผู้อำนวยการ ในทันที”

ข้อสัญญาที่ C-6 การกระทำร่วมกัน ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงในสัญญานี้ประกอบด้วยเอกสารสัญญาซึ่งหมายถึงข้อตกลงทั้งหมด ความเข้าใจสัญญาของแต่ละฝ่าย โดยได้รวม ประอบ หรือแทนที่การเจรจา ความเข้าใจ หรือข้อตกลงทั้งหมดที่มีมาก่อนหน้า ไม่ว่าจะ เป็นลายลักษณ์อักษรหรือ โดยคำพูด จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไขสัญญาได้หากปราศจากลายลักษณ์อักษรและดำเนินการที่เป็นแบบเดียวกับสัญญานี้ นอกเสียจากจะมีระบุไว้เป็นอย่างอื่นในเอกสารสัญญา”

สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 52.1 การแก้ไขสัญญา ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“จะไม่มีกรกระทำการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเงื่อนไขใดๆ ของสัญญา ยกเว้นกรณีการแก้ไขลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกัน”

ข้อสัญญาที่ 67.1 การชี้ขาดข้อโต้แย้ง ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ปัญหา ข้อสงสัย การโต้แย้ง ความแตกต่าง การเรียกร้องสิทธิที่เกิดขึ้นหรือเกี่ยวข้องกับสัญญาหรือผิดสัญญาทำให้สัญญาสิ้นสุดหรือเป็นโมฆะจะต้องเจรจาจับ โดยอนุญาโตตุลาการที่ถูกต้องตามกฎหมายของ UNCITRAL ซึ่งมีผลบังคับใช้ปัจจุบัน จำนวนของอนุญาโตตุลาการจะต้องเป็น 3 คน สถานที่ในการตัดสิน คือ

ประเทศไทย ภาษาที่ใช้ในการตัดสินใจ คือ ภาษาอังกฤษ หรือ/และภาษาไทย การตัดสินใจของอนุญาโตตุลาการถือว่าเป็นที่สิ้นสุดและมีผลบังคับผูกพันฝ่ายที่ได้แย้งกัน”

ความล่าช้าในการเบิกจ่ายเงินตามสัญญาและส่วนเพิ่มเติม (F72)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ในเอกสารเพิ่มเติมที่เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะได้ค่าจ้างในแต่ละงวดในประมาณ 45 วัน นับจากวันที่คณะกรรมการฯ ตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อย”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 66(10) กำหนดเวลาการจ่ายเงินค่าจ้างและขั้นตอนการจ่ายเงิน ในเงื่อนไขเฉพาะของสัญญา ระบุว่า

“เมื่อวิศวกรรับรองว่าใบแจ้งหนี้ถูกต้องและได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างแล้ว จะมีการจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นเงินบาทภายในระยะเวลา 30 วัน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งประมาณการค่าใช้จ่ายที่จะเบิกในแต่ละงวดเดือนรวมทั้งเอกสารหลักฐานต่างๆ ที่เป็นต้นฉบับ พร้อมด้วยสำเนาจำนวน 16 ชุด หลังจากได้ทบทวนร่วมกับวิศวกรแล้วให้แก่วิศวกรเพื่ออนุมัติ วิศวกรจะตรวจสอบประมาณการค่าใช้จ่ายรายเดือนพร้อมกับเอกสารอื่นๆ ที่กำหนดและรับรองก่อนส่งให้ผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่ไม่มีข้อผิดพลาด ขั้นตอนการตรวจสอบและรับรองจะใช้เวลาประมาณ 7 วัน และจะใช้เวลาอีก 7 วัน สำหรับขั้นตอนการอนุมัติของผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่ไม่มีข้อผิดพลาดหรือเอกสารไม่สมบูรณ์ เอกสารต่างๆ จะถูกส่งคืนให้ผู้รับจ้างแก้ไขและยื่นใหม่ ซึ่งอาจต้องเริ่มขั้นตอน 7 วัน ใหม่”

ข้อสัญญาที่ 64(4) เงินสำรอง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“เงินสำรอง (Contingency Sum) หมายถึง จำนวนเงินหรือรายการที่รวมอยู่ในสัญญาดังที่ระบุไว้ในบัญชีแสดงปริมาณงาน มีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานพิเศษหรืองานเพิ่ม จำนวนเงินตามรายการนี้อาจจะใช้ทั้งหมดหรือใช้บางส่วนหรืออาจไม่ได้ใช้เลย ทั้งนี้ตามคำสั่งและดุลยพินิจของวิศวกรและได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง วงเงินทั้งสัญญาจะต้องรวมจำนวนเงินที่ใช้เพื่อดำเนินงานพิเศษหรืองานเพิ่มดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับเงินสำรอง โดยวิศวกรจะเป็นผู้พิจารณาและอนุมัติเกี่ยวกับเงื่อนไขนี้

ถ้าการเปลี่ยนแปลงทำให้ลดปริมาณงานที่ต้องทำการลงงานต่างๆ จะไม่นำไปประกอบ การเรียกร้องสิทธิสำหรับความเสียหายหรือกำไรที่คาดว่าจะได้รับจากงานที่ลดนั้น”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 60.1 การเบิกจ่ายเงิน ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“การจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างจะเป็นไปตามกระแสนเงินที่ระบุไว้ในตารางราคา (Price Schedule) การจ่ายเงินค่าก่อสร้างและงานติดตั้งจะวัดจากปริมาณงานที่แล้วเสร็จ โดยร้อยละ 80 ของจำนวนเงินทั้งหมดจะจ่ายให้ผู้ก่อสร้างทุกๆ 3 เดือน ตามความก้าวหน้าจริงของงาน ซึ่งเป็นที่พอใจและยอมรับของคณะกรรมการตรวจรับงานของผู้ว่าจ้าง”

## การเปลี่ยนแปลงงาน (F73)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 18 การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้รับจ้างตกลงว่ากรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งมีอำนาจหน้าที่ที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามเอกสารสัญญาและมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษามีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดกิจการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายเวลาทำการออกไปมิได้”

ข้อสัญญาที่ 19 งานพิเศษและการแก้ไขงาน ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้างหรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราหรือราคา รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่ เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง”

ข้อ 1.2.4 รายละเอียดทั่วไป ในรายการมาตรฐาน ระบุว่า

“งานปลีกย่อยส่วนใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบแปลนหรือรายการก่อสร้าง แต่มีความจำเป็นต้องกระทำเพื่อให้ได้งานก่อสร้างสำเร็จไปโดยเรียบร้อยตามหลักวิชาช่างที่ดี และ/หรือเพื่อให้งานบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ หรือมีคำวินิจฉัยของผู้ออกแบบให้แก้ไขเกี่ยวกับแบบรูปและรายการก่อสร้าง หากการแก้ไขนั้นไม่คิดเพิ่มขึ้นจากสาระสำคัญแห่งแบบรูปและรายการก่อสร้างแล้ว ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะยินยอมรับทำงานนั้นๆ ให้แล้วเสร็จเรียบร้อย โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มเติมจากที่ตกลงไว้”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 37(7) แบบรูปรายละเอียดการก่อสร้างและแบบรูปรายละเอียดการติดตั้ง ในเงื่อนไข จำเพาะของสัญญา ระบุว่า

“ถ้าหากแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงงานซึ่งแตกต่างไปจากข้อกำหนดตามสัญญาเนื่องจากวิธีการปฏิบัติงานหรือเนื่องจากเหตุผลอื่น ผู้รับจ้างจะต้องชี้แจงงานที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นในหนังสือนำเสนอ หากเห็นว่าสมควรผลวิศวกรอาจอนุมัติงานที่เปลี่ยนแปลงใดๆ หรือทั้งหมดโดยขึ้นอยู่กับ การปรับข้อกำหนดของสัญญาอย่างถูกต้องเหมาะสม หากผู้รับจ้างไม่ได้ชี้แจงงานที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น มิให้ถือว่าผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามสัญญา แม้ว่าแบบก่อสร้างเหล่านั้นจะได้รับอนุมัติแล้วก็ตาม

ถ้าหากแบบก่อสร้างหรือรายการที่เสนอขออนุมัติมีความแตกต่างไปจากข้อกำหนดตามสัญญาซึ่งวิศวกรเห็นว่าประโชชน์ต่อผู้ว่าจ้างและเป็นการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยซึ่งไม่มีผลทำให้วงเงินทั้งสัญญาหรือระยะเวลาแล้วเสร็จต้องเปลี่ยนแปลงไป วิศวกรอาจอนุมัติแบบก่อสร้างหรือรายการดังกล่าวได้ การอนุมัติดังกล่าวจะไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงไปจากข้อกำหนดของสัญญา”

ข้อสัญญาที่ 47 การขยายเวลาแล้วเสร็จ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มงานหรือมีเหตุให้เกิดความล่าช้าใดๆ ตามที่อ้างถึงในเงื่อนไขเหล่านี้ หรืออุปสรรคจากสภาวะอากาศที่ผิดปกติ หรือเหตุการณ์พิเศษอื่นๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นนอกเหนือไปจากการผิดสัญญาโดยผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างมีสิทธิได้รับการขยายเวลาแล้วเสร็จ ซึ่งวิศวกร โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างจะพิจารณาการขยายเวลาแล้วเสร็จนั้น และจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบตามนั้น”

ข้อสัญญาที่ 54(1) สิทธิของวิศวกรในการเปลี่ยนแปลงงาน ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“วิศวกรจะต้องให้คำแนะนำต่อผู้อำนวยการ โครงการ และเมื่อได้รับการอนุมัติวิศวกรจะทำการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ คุณภาพ หรือปริมาณงาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงาน ซึ่งในความเห็นของวิศวกรว่าอาจจำเป็นและเพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์นั้น หรือถ้าด้วยเหตุผลอื่นในความเห็นของตนเห็นว่าเป็นสิ่งที่พึงกระทำ วิศวกรมีอำนาจสั่งผู้รับจ้างให้กระทำและผู้รับจ้างจะต้องกระทำดังต่อไปนี้

- (ก) เพิ่มหรือลดปริมาณงานที่มีอยู่ในสัญญา
- (ข) ยกเลิกงานบางส่วน
- (ค) เปลี่ยนลักษณะหรือคุณภาพหรือชนิดของงานนั้น
- (ง) เปลี่ยนระดับ แนว ตำแหน่ง และมิติในส่วนต่างๆ ของงาน และ
- (จ) ปฏิบัติงานเพิ่มเติมที่จำเป็นเพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์

การเปลี่ยนแปลงใดๆ ไม่ทำให้สัญญาเสียหายหรือเป็นโมฆะ แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงมูลค่างานจะมีการนำการเปลี่ยนแปลงนี้ไปปรับวงเงินทั้งสัญญา”

ข้อสัญญาที่ 54(4) สิทธิการได้รับการขยายระยะเวลาจากการเปลี่ยนแปลงงาน ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้ว่าจ้างอาจจะพิจารณาขยายระยะเวลาการดำเนินงานในกรณีที่เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงงานมีเหตุอันควรหรือเพิ่มความสมบูรณ์ของงานที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังกล่าว ซึ่งวิศวกรได้พิจารณาเป็นงานพิเศษและงานเพิ่มจากสัญญา”

ข้อสัญญาที่ 64(4) เงินสำรอง ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“เงินสำรอง (Contingency Sum) หมายถึง จำนวนเงินหรือรายการที่รวมอยู่ในสัญญาดังที่ระบุไว้ในบัญชีแสดงปริมาณงาน มีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานพิเศษหรืองานเพิ่ม จำนวนเงินตามรายการนี้อาจจะใช้ทั้งหมดหรือใช้บางส่วนหรืออาจไม่ได้ใช้เลย ทั้งนี้ตามคำสั่งและดุลยพินิจของวิศวกรและได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง วงเงินทั้งสัญญาจะต้องรวมจำนวนเงินที่ใช้เพื่อดำเนินงานพิเศษหรืองานเพิ่มดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับเงินสำรอง โดยวิศวกรจะเป็นผู้พิจารณาและอนุมัติเกี่ยวกับเงื่อนไขนี้

ถ้าการเปลี่ยนแปลงทำให้ลดปริมาณงานที่ต้องทำ การลดงานต่างๆ จะไม่นำไปประกอบ การเรียกร้องสิทธิสำหรับความเสียหายหรือกำไรที่คาดว่าจะได้รับจากงานที่ลดนั้น”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 15-1(h) การตรวจตราดูแลของผู้รับจ้าง ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“คณะกรรมการตรวจรับงานหรือผู้อำนวยการของผู้ว่าจ้างมีอำนาจในการตรวจสอบและดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแบบรูปและรายละเอียดประกอบแบบของสัญญา และสามารถสั่งการเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม หรือลดงานใดๆ ที่จำเป็น แต่ยังคงเป็นไปตามที่ข้อกำหนดของแบบรูปและรายละเอียดประกอบแบบ”

ข้อสัญญาที่ 44.1 การขยายเวลาให้เสร็จบริบูรณ์ ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“(ก) ถ้าเป็นไปตามกรณีต่อไปนี้

- (1) การละเลย ความคิด หรือความล่าช้าเนื่องมาจากผู้ว่าจ้าง
- (2) งานพิเศษหรือการเปลี่ยนแปลงงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง
- (3) เหตุการณ์ใดๆ ที่ไม่สามารถป้องกันได้ เช่น อุบัติเหตุ ไฟไหม้
- (4) คำสั่งตามกฎหมายของหน่วยงานราชการหรือทหาร
- (5) สงคราม การจลาจล กบฏ ความไม่สงบ หรือความล่าช้าจากเหตุที่กล่าวมา
- (6) การนัดหยุดงาน
- (7) ความล่าช้าอันเนื่องมาจากผู้ว่าจ้างในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ภายใต้หัวข้อความเสี่ยงของผู้ว่าจ้าง
- (8) เหตุการณ์ต่างๆ ที่นอกเหนือการควบคุมของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างสามารถเรียกร้องสิทธิเนื่องจากความก้าวหน้าของงานที่ล่าช้าไปโดยการยื่นหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อขอขยายเวลาแล้วเสร็จ”

ข้อสัญญาที่ 51.1 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“(ก) ณ เวลาใดๆ ผู้ว่าจ้างสามารถที่จะออกคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่ผู้รับจ้าง ทำการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่จำเป็น โดยยังอยู่ภายใต้ขอบเขตทั่วไปของสัญญา

(ข) ถ้าการเปลี่ยนแปลงใดๆ เป็นสาเหตุให้เพิ่มหรือลดค่าก่อสร้างหรือเวลาดำเนินการ จะต้องมีกรปรับแก้ราคาของสัญญาหรือระยะเวลาการส่งมอบหรือระยะเวลางานเสร็จสิ้น โดยจะต้องมีการตกลงร่วมกันแต่ละฝ่าย

(ค) การเรียกร้องสิทธิใดเพื่อการเปลี่ยนแปลงใดๆ ตามที่ได้กล่าวมา ผู้รับจ้างจะต้องยื่นยันต่อผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน หลังจากได้รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์อักษร มิเช่นนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์”

ข้อที่ 6.2 แผนผังอุโมงค์และปล่องอุโมงค์ ในรายละเอียดประกอบแบบทางเทคนิคสำหรับงานอุโมงค์ ระบุว่า

“ผู้ยื่นเสนอราคาสามารถแก้ไขแผนผังอุโมงค์และปล่องอุโมงค์ได้ภายใต้เงื่อนไขของเอกสารประกวดราคา โดยให้เป็นไปตามประสบการณ์โครงการที่ผ่านมาของผู้ยื่นเสนอราคา”

ความล่าช้าในการประเมินและเจรจาตกลงส่วนเปลี่ยนแปลงงาน (F74)

### สัญญาแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 19 งานพิเศษและการแก้ไขงาน ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด

อัตรากำลังหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตรากำลังหรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตรากำลังหรือราคา รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตรากำลังหรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง”

### สัญญาแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 55(3) รายการปริมาณงานและราคาสำหรับรายการเหมาจ่าย ในเงื่อนไขจำเพาะของสัญญา ระบุว่า

“ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงงาน เพิ่มงาน หรือลดงาน ซึ่งทำให้ขอบเขตของงานเปลี่ยนแปลง วิธีการประเมินราคาจะมีดังต่อไปนี้

(1) ราคาต่อหน่วยของงานเพิ่ม ในการประมาณราคาของงานเพิ่มบางประเภทหรืองานบางรายการที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปริมาณที่ใช้เป็นฐานตามสัญญาตามคำสั่งและการอนุมัติของวิศวกร ผู้ยื่นเสนอราคายอมรับว่าราคาต่อหน่วยของงานเพิ่มที่ได้รวมอยู่ในสัญญาแล้ว ราคาต่อหน่วยที่ตกลงกันจะใช้เป็นพื้นฐานในการจ่ายเงินสำหรับรายการงานเพิ่มเติม

(2) รายการปริมาณงานและราคาสำหรับรายการเหมาจ่าย ถ้าสัญญาใช้ราคาเหมาจ่ายหรือมีรายการเหมาจ่ายหนึ่งรายการหรือมากกว่าซึ่งกำหนดให้มีการจ่ายเงินบางส่วน ผู้รับจ้างจะจัดเตรียมและยื่นต่อวิศวกรเพื่อขออนุมัติรายการปริมาณงานและราคาต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่รวมอยู่ในราคาเหมาจ่าย รายการดังกล่าวจะต้องได้รับการยอมรับจากวิศวกรก่อนที่จะมีการจัดเตรียมเอกสารการจ่ายเงินบางส่วน รายการนี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการประเมินราคาของรายการเปลี่ยนแปลงแก้ไขในงานที่ต้องปฏิบัติ รายการต่างๆ เช่น เบี้ยประกันเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการก่อสร้างชั่วคราว และอุปกรณ์การก่อสร้าง อาจจัดทำแยกกันในรายการปริมาณงานและราคาโดยที่ต้องแสดงหลักฐานสำหรับราคดังกล่าวได้

(3) ราคาที่ตกลงกัน การปรับแก้การจ่ายเงินสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่อยู่นอกเหนือจากที่ระบุในข้อ 1 และ 2 ข้างต้น ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างจะตกลงกันด้วยการประมาณและยอมรับเป็นราคาเหมาจ่าย ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ผู้ว่าจ้างอาจให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามงานภายใต้บัญชีแรงงาน

(4) งานภายใต้บัญชีแรงงาน”

ข้อสัญญาที่ 54(6) วิธีการประเมินราคาการเปลี่ยนแปลงงาน ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมที่จะใช้วิธีในการประเมินราคาการเปลี่ยนแปลงงานเพื่อการประเมินการเพิ่มหรือการยกเลิก การเพิ่มหรือลดปริมาณงานประเภทต่างๆ ที่ซึ่งระบุไว้ในสัญญาตามคำสั่งและได้รับอนุมัติจากวิศวกรดังต่อไปนี้

- (ก) ตารางราคาต่อหน่วยเพิ่มเติม สำหรับการเปลี่ยนแปลงงานตามที่ตกลงกันซึ่งแนบอยู่ในเอกสารประกวดราคา (ถ้ามี) จะถูกนำมาใช้
- (ข) หลังจากใช้ตารางราคาต่อหน่วยเพิ่มเติม สำหรับการเปลี่ยนแปลงงานและถ้ามีงานบางรายการที่เหมือนกับงานในรายละเอียดการเสนอราคาตามสัญญา ราคาต่อหน่วยที่เกี่ยวข้องเหล่านั้นจะถูกนำมาใช้
- (ค) ราคาต่อหน่วยของงานที่เหมือนกับรายการงานที่ระบุอยู่ในตารางปริมาณงานและราคาสำหรับรายการเหล่านี้จะถูกนำมาใช้ต่อไป
- (ง) งานที่แตกต่างจากรายการงานดังกล่าวข้างต้น (ข้อย่อย ก ข และ ค) จะใช้ราคาต่อหน่วยที่ตกลงกันระหว่างวิศวกรและผู้รับจ้างจะถูกนำมาใช้
- (จ) ในกรณีที่ไม่สามารถทำความตกลงกันได้ การปฏิบัติตามวิธีการ “งานภายใต้บัญชีแรงงาน” ต่อไปข้างล่างนี้จะถือเป็นที่สุดเพื่อกำหนดราคาในการเปลี่ยนแปลง”

ข้อสัญญาที่ 55(1) สิทธิของวิศวกรในการกำหนดอัตราใหม่ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“งานพิเศษหรืองานเพิ่ม หรืองานลดตามคำสั่งของวิศวกรจะถูกตีราคาตามอัตราราคาที่กำหนดไว้ในสัญญา ในกรณีที่วิศวกรเห็นว่านำอัตรานั้นมาใช้กันไม่ได้ ถ้าหากว่าสัญญามิได้ระบุถึงอัตราหรือราคาที่นำมาปรับกับงานที่เพิ่มได้ วิศวกรกับผู้รับจ้างจะทำการตกลงราคากันใหม่และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ วิศวกร โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราหรือราคาตามที่เห็นว่าสมควร”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 51.1 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“(ก) ณ เวลาใดๆ ผู้ว่าจ้างสามารถที่จะออกคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่ผู้รับจ้าง ทำการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่จำเป็น โดยยังอยู่ภายใต้ขอบเขตทั่วไปของสัญญา

(ข) ถ้าการเปลี่ยนแปลงใดๆ เป็นสาเหตุให้เพิ่มหรือลดค่าก่อสร้างหรือเวลาดำเนินการจะต้องมีการปรับแก้ราคาของสัญญา หรือระยะเวลาการส่งมอบ หรือระยะเวลางานเสร็จสิ้น โดยจะต้องมีการตกลงร่วมกันแต่ละฝ่าย

(ค) การเรียกร้องสิทธิเพื่อการเปลี่ยนแปลงใดๆ ตามที่ได้กล่าวมา ผู้รับจ้างจะต้องยื่นยันต่อผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน หลังจากได้รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์อักษร มิเช่นนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์”

ความแตกต่างของปริมาณงานที่ทำจริงกับปริมาณงานตามสัญญา (F75)

### สัญญารูปแบบที่ 1

ข้อสัญญาที่ 4 ค่าจ้างและการจ่ายเงิน ในสัญญาจ้าง ระบุว่า

“ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน.....โดยถือราคาต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ ตามรายการแต่ละประเภทดังได้กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายสัญญาแบ่งค่างานก่อสร้างและสูตรคำนวณค่า K

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงว่าจำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วยหรือเรียกวงเงินค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้นอกจากในกรณีต่อไปนี้

- (1) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 125 แต่ไม่เกินร้อยละ 150 ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ 90 ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา
- (2) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 150 ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ 83 ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา
- (3) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ 17 ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญา โดยประมาณกับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา

ผู้ว่าจ้างตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้วและปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญานี้ทุกประการ ผู้ว่าจ้างจะออกหนังสือรับรองการมอบงานนั้นให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง”

### สัญญารูปแบบที่ 2

ข้อสัญญาที่ 9 ความถูกต้องในการยื่นข้อเสนอการประกวดราคา ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ก่อนจะยื่นข้อเสนอการประกวดราคาให้ถือว่าผู้รับจ้างพอใจในความถูกต้องและ ความพอเพียงในราคาต่อหน่วย และราคารวมที่ระบุไว้ในรายละเอียดการเสนอราคา หากสัญญาไม่ระบุเป็นอย่างอื่นให้ราคาต่อหน่วยและราคารวมที่เสนอ โดยผู้รับจ้างนั้นครอบคลุมถึงภาระผูกพันต่างๆของผู้รับจ้างภายใต้สัญญานี้ และให้รวมถึงวัสดุและสิ่งจำเป็นเพื่อให้การปฏิบัติงานและบำรุงรักษาเป็นไปอย่างถูกต้อง”



ข้อสัญญาที่ 61 ปริมาณงานในรายละเอียดการเสนอราคา ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ระบุว่า

“ปริมาณงานที่ระบุไว้ในรายละเอียดการเสนอราคาเป็นปริมาณงาน โดยประมาณ มิได้ถือว่าเป็นปริมาณที่แท้จริงหรือถูกต้องที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติให้ครบถ้วนตามภาวะสุกพันของผู้รับจ้างภายใต้สัญญานี้”

### สัญญารูปแบบที่ 3

ข้อสัญญาที่ 12.1 ความเพียงพอของการเสนอราคา ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“จะถือว่าผู้รับจ้างพอใจแล้วในความถูกต้องและความเพียงพอของการเสนอราคา ตลอดจนเรื่องราคาที่ระบุไว้ในข้อเสนอ ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องครอบคลุมนี้ทั้งหมดของผู้รับจ้าง เว้นแต่จะมีเงื่อนไขในสัญญาเป็นอย่างอื่น (รวมถึงหน้าที่เกี่ยวกับการจัดหาสินค้า วัสดุ เครื่องจักร หรือบริการ) และเรื่องต่างๆ ตลอดจนถึงต่างๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงานและทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องใดๆ ในงานนั้นอย่างเหมาะสม”

ข้อสัญญาที่ 55.1 ปริมาณ ในเงื่อนไขของการใช้เฉพาะงาน ระบุว่า

“ปริมาณงานที่ระบุไว้ในรายละเอียดการเสนอราคาโดยประมาณการของงานก่อสร้างและจะไม่ถือว่าเป็นปริมาณที่แท้จริงหรือถูกต้องของงานที่ต้องดำเนินการ โดยผู้รับจ้างในการทำตามที่ของเขายภายใต้สัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและประกอบเครื่องมือ วัสดุ และสิ่งใดๆ ที่จำเป็นเข้าเป็นส่วนหนึ่งของงาน เพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์จนเป็นที่พอใจตามเงื่อนไขสัญญา ถึงแม้จะละเว้น ไม่แสดงไว้ในแบบหรือรายละเอียดประกอบแบบ”

ภาคผนวก ข

รายละเอียดของผู้ประเมินผลข้อเสนอแนะ

ตารางที่ ข.1 รายละเอียดของผู้ประเมินผลข้อเสนอ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน/บริษัท	ตำแหน่งงาน	ขอบเขตงาน ที่รับผิดชอบ	ประสบการณ์ในงาน ก่อสร้างอุโมงค์ ระบบ EPB	
					ปี	โครงการ
1	คุณณิษฐ์ ลือตระกูล	การไฟฟ้านครหลวง	วิศวกรโยธา	ผู้ว่าจ้าง	8	2
2	คุณกัมปนาท มณีโชติ	บริษัท นวัตกรรม พัฒนาการ จำกัด (มหาชน)	ผู้จัดการโครงการ	ผู้รับจ้าง	11	7
3	คุณกิตติ เอกวัลลภ	บริษัท ไทยเอ็นจินีริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	วิศวกรโครงการ	วิศวกรที่ปรึกษา	3	2
4	คุณนคร แสนยาศิริ	บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	วิศวกรโยธา	วิศวกรที่ปรึกษา	5	4
5	คุณมานิต ปานอม	การประปานครหลวง	หัวหน้าส่วนก่อสร้าง งานโยธา	ผู้ว่าจ้างและ ผู้ควบคุมงาน	2	1
6	คุณวีระพล ทองอุไทย	บริษัท เอ ที ที คอนซัลแตนท์ จำกัด	กรรมการ ผู้จัดการบริษัท	วิศวกรออกแบบ และปรึกษา	5	2
7	คุณศักดิ์ชัย เสน่ห์บพระ	สำนักงานระบายน้ำ สังกัดกรุงเทพมหานคร	วิศวกรโยธา	ผู้ว่าจ้าง	-	-
8	คุณสุชาติ ลือขรรยศิริ	กิจการร่วมค้า โอบายาชิ-นวัตกรรม	วิศวกรควบคุม คุณภาพ	ผู้รับจ้าง	2	1
9	คุณโสภชัย วรวิวัฒน์	บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน)	ผู้จัดการฝ่าย วิศวกรรม	ผู้รับจ้าง	2.5	1



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุดารัตน์ ชูถม เกิดเมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2523 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา  
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จากภาควิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อปีการศึกษา 2545 ประสบการณ์การทำงานตำแหน่งวิศวกรโยธา บริษัท  
ฤทธา จำกัด พ.ศ. 2545-2547 ก่อนเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการบริหาร ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ในปีการศึกษา 2547