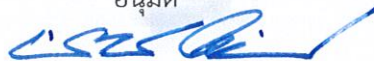


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานติดตั้งโครงสร้างพื้นฐาน ของระบบ M-Flow (M-Flow System Infrastructure) บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗	
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง	
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท	
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๓ กพ. ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๔๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท	
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
๕.๑ หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๕	
๕.๒ หลักเกณฑ์ ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๔	
๕.๓ ผลการพิจารณาโครงการไอซีที เงินนอกงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ ของกรมทางหลวง โดย คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงคมนาคม	
๕.๔ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาท้องตลาด	
บริษัท แอปเวิร์คส์ จำกัด	
บริษัท ดิทีโต้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	
บริษัท บริษัท ไอ-ทรี อินโนเวทีฟ เซอร์วิสেস จำกัด	
บริษัท แพรกซิส โซลูชั่น จำกัด	
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน	
๖.๑ นายเด่นชัย เอี่ยมสุวรรณ	ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
๖.๒ นายตะวัน ศรีตามา	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
๖.๓ นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
๖.๔ นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง	นักวิชาการสถิติชำนาญการ
๕.๕ นางสาวพรปวีณ์ เสาโกมุท	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
๕.๖ นายชาคริต ดุลยรัตน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

..... (นายเด่นชัย เอี่ยมสุวรรณ) (นายตะวัน ศรีตามา)
..... (นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม) (นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง)
..... (นางสาวพรปวีณ์ เสาโกมุท) (นายชาคริต ดุลยรัตน์)

อนุมัติ



(นายธนศักดิ์ วงศ์ธนาภิกจเจริญ)
ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

บัญชีรายการ (ซึ่งรวมคำวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรไว้ด้วยแล้ว)

แบบ ปร.6

หน่วยงาน กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

โครงการ งานติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานของระบบ M-Flow (M-Flow System Infrastructure)

บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

ประมาณราคาเมื่อ : กุมภาพันธ์ 2566

ลำดับ	รายการ	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	รายการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	290,709,052.00	
2	การพัฒนาโปรแกรมเฉพาะงาน (Custom Software)	60,143,400.00	
3	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)	41,748,944.00	
4	รายการงานปรับปรุงศูนย์ควบคุมหลักของระบบ (Data Center Room) แบบ Modular	12,550,061.00	
5	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	9,977,860.00	
		ค่างาน	415,129,317.00
		ปรับใช้	415,000,000.00

ราคารวมทั้งสิ้นที่ถูกต้องเป็นตัวหนังสือ

(สี่ร้อยสิบห้าล้านบาทถ้วน)


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายเด่นชัย เอี่ยมสุวรรณ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายตะวัน ศรีตามา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอดิษฐ์ ทองกุ่ม)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายบุญเพิ่ม เรียงไธสง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพรปวีณ์ เสาโกมุท)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายชาคริต ดุลยรัตน์)

บัญชีรายการ : (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและค่าใช้สอยแล้ว)

ชื่อโครงการ : งานติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานของระบบ M-Flow (M-Flow System Infrastructure) บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

หน่วยงาน : กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าแรง		Factor	รวมค่าวัสดุ+ค่าแรง พลังค่า F	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
1	รายการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ รายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งที่อาคารศูนย์ควบคุมหลัก (CCB.ลาดกระบัง)									
1.1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับประมวลผลรายการ (Application Server)	3	ชุด	4,121,713.00	12,365,139.00	-	-	1	4,121,713.00	12,365,139.00
1.2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับการทดสอบระบบ (Staging and UAT Server)	4	ชุด	3,921,713.00	15,686,852.00	-	-	1	3,921,713.00	15,686,852.00
1.3	หน่วยความจำหลัก (Memory) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับประมวลผลรายการ (Application Server)	8	ชุด	495,000.00	3,960,000.00	-	-	1	495,000.00	3,960,000.00
1.4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์ (Database Server)	2	ชุด	10,887,250.00	21,774,500.00	-	-	1	10,887,250.00	21,774,500.00
1.5	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการระบบศูนย์กลางการควบคุมและตรวจสอบการจราจรทางถนน (Transaction Validation Server)	2	ชุด	24,050,000.00	48,100,000.00	-	-	1	24,050,000.00	48,100,000.00
1.6	อุปกรณ์จัดสมดุลเพื่อการกระจายสัญญาณข้อมูล (Load Balancing Appliance)	2	ชุด	3,584,500.00	7,169,000.00	-	-	1	3,584,500.00	7,169,000.00
1.7	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Storage)	1	ชุด	50,735,833.00	50,735,833.00	-	-	1	50,735,833.00	50,735,833.00
1.8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 1 (Network Switch)	2	ชุด	1,177,000.00	2,354,000.00	-	-	1	1,177,000.00	2,354,000.00
1.9	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 48 ช่อง (L2 Network Switch)	1	ชุด	135,105.00	135,105.00	-	-	1	135,105.00	135,105.00
1.10	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 10G Base-ZR แบบ Single-Mode (Fiber Optic Transceiver)	2	ชุด	306,000.00	612,000.00	-	-	1	306,000.00	612,000.00
1.11	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 25G แบบ Multi-Mode (Fiber Optic Transceiver)	18	ชุด	20,989.00	377,802.00	-	-	1	20,989.00	377,802.00
1.12	อุปกรณ์สำรองข้อมูลหลัก (Main Backup Appliance)	1	ชุด	23,183,333.00	23,183,333.00	-	-	1	23,183,333.00	23,183,333.00

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายเด่นชัย เอี่ยมสุพรรณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายดิเรก ทองงาม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายบุญเพิ่ม เรืองใสสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพรปวีณ์ เสาโกมลพ)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายชาติกริต ดุลรัตน์)

บัญชีรายการ: (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและค่ากำไรด้วยแล้ว)
 ชื่อโครงการ: งานติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานของระบบ M-Flow (M-Flow System Infrastructure) บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7
 หน่วยงาน: กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าแรง		Factor	รวมค่าวัสดุ+ค่าแรง ผลิตค่า F	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
รายการอุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อข้อมูลจากอาคารด้านซ้ายทาง M7 ไปที่ศูนย์ควบคุมหลัก (CCB ลาดกระบัง)										
1.13	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 2 (Network Switch)	6	ชุด	932,451.00	5,594,706.00	-	-	1	932,451.00	5,594,706.00
1.14	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 3 (Network Switch)	2	ชุด	1,177,000.00	2,354,000.00	-	-	1	1,177,000.00	2,354,000.00
1.15	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 5 (Network Switch)	2	ชุด	891,667.00	1,783,334.00	-	-	1	891,667.00	1,783,334.00
1.16	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 10G Base-ER แบบ Single-Mode (Fiber Optic Transceiver)	16	ชุด	172,480.00	2,759,680.00	-	-	1	172,480.00	2,759,680.00
1.17	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสง ชนิด 10G BASE-ER แบบ Single-Mode (Fiber Optic Transceiver) ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 5 (Network Switch) ที่จัดทำในโครงการ	4	ชุด	253,498.00	1,013,992.00	-	-	1	253,498.00	1,013,992.00
1.18	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 1G Base-ZX หรือ 1G Base-LH แบบ Single-Mode (Fiber Optic Transceiver) ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 5 (Network Switch) ที่จัดทำในโครงการ	28	ชุด	125,247.00	3,506,916.00	-	-	1	125,247.00	3,506,916.00
1.19	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 1G Base-LX แบบ Single-Mode (Fiber Optic Transceiver) ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 5 (Network Switch) ที่จัดทำในโครงการ	4	ชุด	34,729.00	138,916.00	-	-	1	34,729.00	138,916.00
1.2	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิด Copper ชนิด 1G BASE-T ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 5 (Network Switch) ที่จัดทำในโครงการ	4	ชุด	13,818.00	55,272.00	-	-	1	13,818.00	55,272.00
รายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งอาคารด้าน										
1.21	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 4 (Network Switch)	22	ชุด	870,801.00	19,157,622.00	-	-	1	870,801.00	19,157,622.00
1.22	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 1G BASE-SX แบบ Multi-Mode (Fiber Optic Transceiver)	16	ชุด	10,557.00	168,912.00	-	-	1	10,557.00	168,912.00
1.23	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิด Copper ชนิด 1G BASE-T	109	ชุด	9,487.00	1,034,083.00	-	-	1	9,487.00	1,034,083.00
1.24	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 1G Base-LX แบบ Single-Mode (Fiber Optic Transceiver)	40	ชุด	21,043.00	841,720.00	-	-	1	21,043.00	841,720.00
1.25	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 1G BASE-SX แบบ Multi-Mode (Fiber Optic Transceiver) ใช้งานร่วมกับ HPE 5945 ที่ ทล. ใช้ทุนอยู่เดิม	16	ชุด	20,508.00	328,128.00	-	-	1	20,508.00	328,128.00

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
 (นายเด่นชัย เอี่ยมสุวรรณ) (นายตะวัน ศรีตมน) (นายอดิศร ทองกลม) (นายบุญเพิ่ม เรียงใจสง)

บัญชีรายการ : (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและภาษีใดด้วยแล้ว)
 ชื่อโครงการ : งานติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานของระบบ M-Flow (M-Flow System Infrastructure) บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7
 หน่วยงาน : กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าแรง		Factor	รวมค่าวัสดุ+ค่าแรง รหัสค่า F	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
1.26	รายการอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 10G Base-SR แบบ Multi-Mode (Fiber Optic Transceiver)	68	ชุด	12,041.00	818,788.00	-	-	1	12,041.00	818,788.00
1.27	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณชนิดสายใยแก้วนำแสงชนิด 10G BASE-SR แบบ Multi-Mode (Fiber Optic Transceiver) ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ HPE 7510 และ HPE 10508 ที่ ทล. ใช้งานอยู่เดิม และใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet 10 Gb แบบที่ 5 (Network Switch) ที่จัดทำในโครงการ	12	ชุด	26,444.00	317,328.00	-	-	1	26,444.00	317,328.00
2	รายการโปรแกรมสำเร็จรูป (Package Software)									
2.1	โปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS)	1	ชุด	29,774,533.00	29,774,533.00	-	-	1	29,774,533.00	29,774,533.00
2.2	โปรแกรมป้องกันไวรัสบนเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์	20	ลิขสิทธิ์	30,791.00	615,820.00	-	-	1	30,791.00	615,820.00
2.3	โปรแกรมเครื่องมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและการแปลงข้อมูล (Data Integration)	1	ชุด	14,266,738.00	14,266,738.00	-	-	1	14,266,738.00	14,266,738.00
2.4	โปรแกรมวิเคราะห์จากข้อมูลที่ซับซ้อนในแบบเรียลไทม์	1	ชุด	19,725,000.00	19,725,000.00	-	-	1	19,725,000.00	19,725,000.00
3	การพัฒนาโปรแกรมเฉพาะงาน (Custom Software)	1	LS	-	-	60,143,400.00	60,143,400.00	1	60,143,400.00	60,143,400.00
4	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)									
4.1	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านภาคกระบัง	1	LS	1,888,058.00	1,888,058.00	-	-	1.07	2,020,222.00	2,020,222.00
4.2	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านบางปะอิน	1	LS	1,714,858.00	1,714,858.00	-	-	1.07	1,834,898.00	1,834,898.00
4.3	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านบางปะกง 1	1	LS	1,659,458.00	1,659,458.00	-	-	1.07	1,775,620.00	1,775,620.00
4.4	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านบางปะกง 2	1	LS	1,338,658.00	1,338,658.00	-	-	1.07	1,432,364.00	1,432,364.00
4.5	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านบางปะกง 3	1	LS	1,643,258.00	1,643,258.00	-	-	1.07	1,758,286.00	1,758,286.00
4.6	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านพนัสนิคม 1	1	LS	1,363,218.00	1,363,218.00	-	-	1.07	1,458,643.00	1,458,643.00
4.7	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านพนัสนิคม 2	1	LS	1,147,658.00	1,147,658.00	-	-	1.07	1,227,994.00	1,227,994.00

ลงชื่อ.....
 (นายต้นชัย เอี่ยมสุวรรณ)

ลงชื่อ.....
 (นายตะวัน ศรีตามา)

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศร์ ทองทุม)

ลงชื่อ.....
 (นายบุญเพิ่ม เรืองไธสง)

ลงชื่อ.....
 (นางสาวพรปวีณ์ เสาศิโรต)

ลงชื่อ.....
 (นายชวกรและเลขานุการ)

บัญชีรายการ (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและค่ากำไรด้วยแล้ว)

ชื่อโครงการ : งานติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานระบบ M-Flow (M-Flow System Infrastructure) บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

หน่วยงาน : กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าแรง		Factor	รวมค่าวัสดุ+ค่าแรง ผลิตค่า F	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
4.8	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านข้างบึง 1	1	LS	1,102,658.00	1,102,658.00	-	-	1.07	1,179,844.00	1,179,844.00
4.9	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านข้างบึง 2	1	LS	1,341,358.00	1,341,358.00	-	-	1.07	1,435,253.00	1,435,253.00
4.10	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านบางพระ 1	1	LS	1,925,058.00	1,925,058.00	-	-	1.07	2,059,812.00	2,059,812.00
4.11	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านบางพระ 2	1	LS	875,458.00	875,458.00	-	-	1.07	936,740.00	936,740.00
4.12	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านบางพระ 3	1	LS	930,858.00	930,858.00	-	-	1.07	996,018.00	996,018.00
4.13	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านบางพระ 4	1	LS	1,809,858.00	1,809,858.00	-	-	1.07	1,936,548.00	1,936,548.00
4.14	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านหนองขาม 1	1	LS	1,136,858.00	1,136,858.00	-	-	1.07	1,216,438.00	1,216,438.00
4.15	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านหนองขาม 2	1	LS	1,647,458.00	1,647,458.00	-	-	1.07	1,762,780.00	1,762,780.00
4.16	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านหนองขาม 3	1	LS	1,027,458.00	1,027,458.00	-	-	1.07	1,099,380.00	1,099,380.00
4.17	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านหนองขาม 4	1	LS	1,743,858.00	1,743,858.00	-	-	1.07	1,865,928.00	1,865,928.00
4.18	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านหนองขาม 5	1	LS	1,485,858.00	1,485,858.00	-	-	1.07	1,589,868.00	1,589,868.00
4.19	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านหนองขาม 6	1	LS	1,250,298.00	1,250,298.00	-	-	1.07	1,337,819.00	1,337,819.00
4.20	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านโป่ง 1	1	LS	1,261,858.00	1,261,858.00	-	-	1.07	1,350,188.00	1,350,188.00
4.21	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านโป่ง 2	1	LS	1,250,858.00	1,250,858.00	-	-	1.07	1,338,418.00	1,338,418.00
4.22	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านโป่ง 3	1	LS	1,268,298.00	1,268,298.00	-	-	1.07	1,357,079.00	1,357,079.00
4.23	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านโป่ง 4	1	LS	1,321,458.00	1,321,458.00	-	-	1.07	1,413,960.00	1,413,960.00
4.24	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านพิทย	1	LS	1,863,458.00	1,863,458.00	-	-	1.07	1,993,900.00	1,993,900.00
4.25	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านห้วยใหญ่	1	LS	1,386,058.00	1,386,058.00	-	-	1.07	1,483,082.00	1,483,082.00
4.26	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านเขาชื่อน	1	LS	1,711,858.00	1,711,858.00	-	-	1.07	1,831,688.00	1,831,688.00
4.27	งานติดตั้งเดินสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ด้านอุตะเมกา	1	LS	1,921,658.00	1,921,658.00	-	-	1.07	2,056,174.00	2,056,174.00


ลงชื่อ  (นายเดชนัย เอี่ยมสุวรรณ)

ลงชื่อ  (นายตะวัน ศรีดามก)

ลงชื่อ  (นายอัคร์ ทองกุ่ม)

ลงชื่อ  (นายอนุพันธ์ เรืองโรจน์)

ลงชื่อ  (นางสาวพรวิณี เสาโกมล)

ลงชื่อ  (นายชชาติ ดุยรัตน์)

บัญชีรายการ : (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและค่ากำไรด้วยแล้ว)

ชื่อโครงการ : งานติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานของระบบ M-Flow (M-Flow System Infrastructure) บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

หน่วยงาน : กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุอุปกรณ์		ค่าแรง		Factor	รวมค่าวัสดุ+ค่าแรง ฟิลด์ค่า F	
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
5	รายการงานปรับปรุงศูนย์ควบคุมหลักของระบบ (Data Center Room) แบบ Modular									
5.1	งานปรับปรุงพื้นที่และระบบพื้นยกสำเร็จรูป (Raised floor System)	1	งาน	261,145.00	261,145.00	-	-	1	261,145.00	261,145.00
5.2	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (Electrical System)	1	งาน	242,818.00	242,818.00	-	-	1	242,818.00	242,818.00
5.3	งานระบบโมดูลาร์ คาด้านเซ็นเซอร์	1	ระบบ	10,658,104.00	10,658,104.00	-	-	1	10,658,104.00	10,658,104.00
5.4	งานระบบควบคุมการผ่านเข้า-ออกอัตโนมัติ (Access Control System) สำหรับทางเข้าห้องศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Center Room)	1	ระบบ	72,454.00	72,454.00	-	-	1	72,454.00	72,454.00
5.5	งานระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System)	1	ระบบ	828,095.00	828,095.00	-	-	1	828,095.00	828,095.00
5.6	งานระบบตรวจจับควันไฟความไวสูง (High Sensitivity Smoke Detector)	1	ระบบ	219,894.00	219,894.00	-	-	1	219,894.00	219,894.00
5.7	งานระบบปรับอากาศแบบ Precision Air	1	ระบบ	267,551.00	267,551.00	-	-	1	267,551.00	267,551.00
6	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ									
6.1	การทดสอบ Penetration Test (การทดสอบระบบความปลอดภัย) ครั้งที่ 1	1	งาน	-	-	2,500,000.00	2,500,000.00	1	2,500,000.00	2,500,000.00
6.2	การทดสอบ Penetration Test (การทดสอบระบบความปลอดภัย) ครั้งที่ 2	1	งาน	-	-	2,500,000.00	2,500,000.00	1	2,500,000.00	2,500,000.00
6.3	การทดสอบเพื่อยอมรับระบบ (Acceptance Test) ในส่วนการจัดเตรียมรถสำหรับ การสร้างรายการผ่านทางจริง	1	งาน	4,387,200.00	4,387,200.00	-	-	1	4,387,200.00	4,387,200.00
6.4	การฝึกอบรมการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน 5 หลักสูตร	1	LS	259,460.00	259,460.00	-	-	1	259,460.00	259,460.00
6.5	ยานพาหนะสำหรับผู้ควบคุมงาน (1คัน)	12	คัน-เดือน	27,600.00	331,200.00	-	-	1	27,600.00	331,200.00
									รวม	415,129,317.00
									ปรับใช้	415,000,000.00

ลงชื่อ..... (นายเด่นชัย เอี่ยมสุพรรณ) กรรมการ (นายตะวัน ศรีตนา) กรรมการ (นายอดิศร์ ทองกม) กรรมการ (นายอนุวัฒน์ เรืองใจสง) กรรมการ (นางสาวพรปรีณี เส่าโกมพ) กรรมการ (นายชคริต ดุจรัตน์) กรรมการและเลขานุการ