

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพหลโยธิน

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 3,993,831.62 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

- 6.1 รายงาน ปร.4
- 6.2 รายงาน ปร.4 (พ)
- 6.3 รายงาน ปร.5 (ก)
- 6.4 รายงาน ปร.6
- 6.5 รายงานแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบ

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- 7.1 พาริชา ปทุมวงษา ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รก.ผู้อำนวยการกลุ่มงานวางแผน
- 7.2 วรสิทธิ์ ทรัพย์เสนาะ กรรมการกำหนดราคากลาง นักวิชาการจัดหาที่ดินปฏิบัติการ
- 7.3 อติพัทธ์ รุ่งหลัก กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ
- 7.4 วัชร วัฒนสิงห์ กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
- 7.5 ไสภิตา พิรันดร กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ไสภิตา พิรันดร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:32

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:32

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคากลางก่อสร้างปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) วัตถุประสงค์ กรุงเทพมหานคร

แบบเลขที่

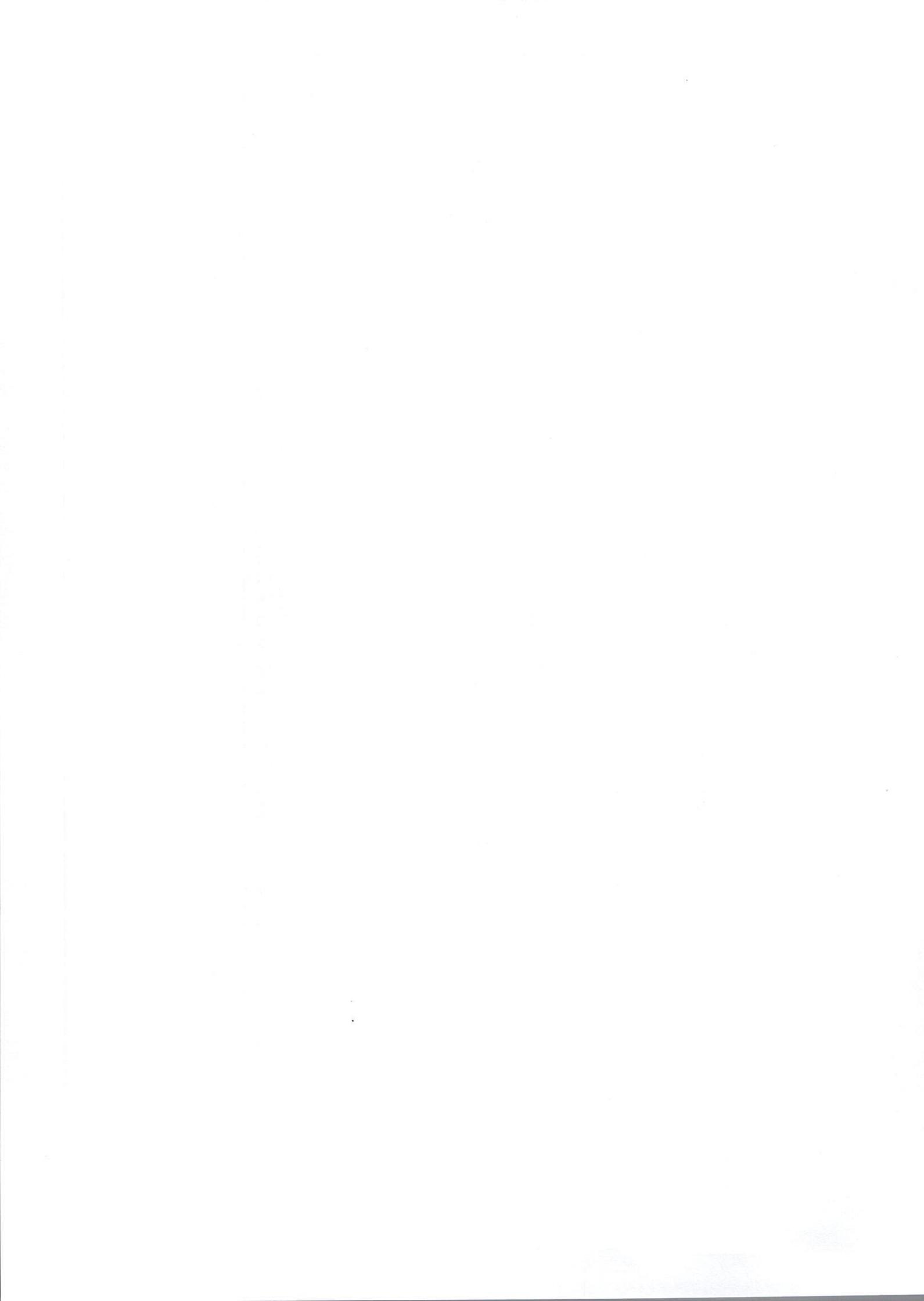
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ กรมทางหลวง

แบบ ป.ร. 4 และ ป.ร. 5 ที่แนบ มีจำนวน 2 ชุด

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่

ลำดับที่	รายงาน	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม จำนวน 1.000 หลังละ 2,077,128.32 บาท	2,077,128.32	
2	งานอาคาร : ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	1,916,703.30	
สรุป	ราคากลาง	3,993,831.62	
ราคากลาง (..... สามล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสามพันแปดร้อยสามสิบเอ็ดบาทหกสิบสองสตางค์			

หน่วย : บาท



แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคากลางก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

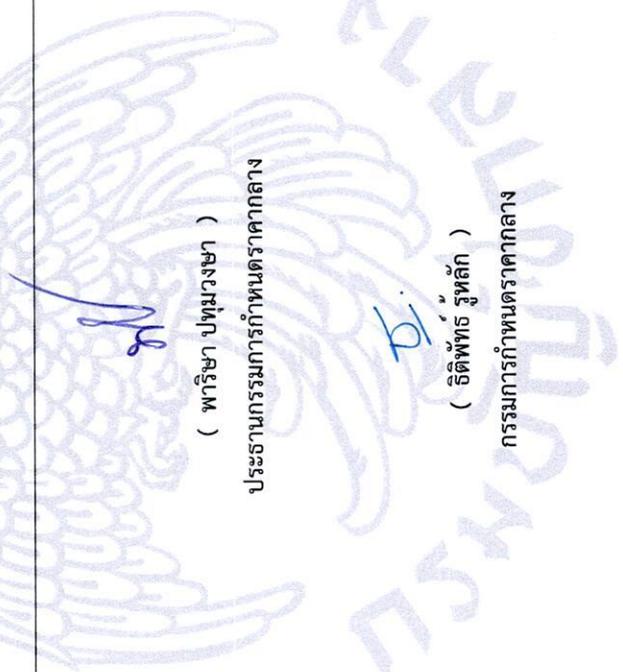
สถานที่ก่อสร้าง ตำบล พังพญาใต้ อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ กรมทางหลวง

แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ มีจำนวน ชุด

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่



(พริษา ปทุมวงษา)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

W.S.R.

(วริทธิ์ธร ทรัพย์เสนาะ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ศิริ (เมณฑ)

(วัชระ วัฒนสิงห์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคากลางก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล พงษ์ญาติ	อำเภอ ราชเทวี	จังหวัด กรุงเทพมหานคร
แบบเลขที่			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ กรมทางหลวง		
แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ	มีจำนวน	ชุด	
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่		



(โสภิตา พิรินทร์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

**แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต่อมมี
งานก่อสร้างอาคาร**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แฟง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล พญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 48,000 BTU 220V อินเวอร์เตอร์ + รีโมท	3.000	เครื่อง	292,350.00	ราคาแอร์ @ 91,950 บาท ค่าติดตั้ง @ 5,500 บาท
2	เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU 220V อินเวอร์เตอร์ + รีโมท	1.000	เครื่อง	67,900.00	ราคาแอร์ @ 63,900 บาท ค่าติดตั้ง @ 4,000 บาท
3	เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU 220V อินเวอร์เตอร์ + รีโมท	1.000	เครื่อง	44,990.00	ราคาวัสดุ @ 40,990 บาท ค่าติดตั้ง @ 4,000 บาท
4	ถังดักไขมัน 30 ลิตร	1.000	ชุด	1,677.00	
5	ติดตั้งระบบปรับอากาศ รวมอุปกรณ์ครบชุด พร้อมติดตั้ง	3.000	ชุด	10,500.00	
6	โต๊ะประชุม (13-16 ที่นั่ง) ขนาดโดยรวม 510 x 270 x 75 ซม. พร้อมติดตั้ง	1.000	ชุด	22,380.00	

โสภิตา พิรันดร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

**แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต่อ
งานก่อสร้างอาคาร**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน			
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	กิ่งอำเภอ	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร
	ทุ่งพญาไท	อำเภอบางบัวทอง	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง			
คำนวณราคาากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่			

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
7	โต๊ะประชุม (6-8 ที่นั่ง) ขนาดโดยรวม 270 x 120 x 75 ซม. พร้อมติดตั้ง	1.000	ชุด	8,590.00	
8	เก้าอี้ประธานที่ประชุม พร้อมขนส่งถึงหน้างาน	2.000	ตัว	9,580.00	
9	เก้าอี้ทำงาน+ ไอศกรีมเหล็ก + พนักพิงบุยก้านไม้ พร้อมขนส่งถึงหน้างาน	43.000	ตัว	105,780.00	
10	ตู้ใสเอกสาร 2 บาน พร้อมขนส่งถึงหน้างาน	2.000	ตู้	13,200.00	
11	พัดลมดูดอากาศติดตั้งบนเพดาน ขนาด 8 นิ้ว	1.000	ชุด	2,350.00	วัสดุ = 1,550 บาท ค่าแรง = 800 บาท
12	ชุดโซฟา 2 ที่นั่ง ขนาด 160 x 95 x 73 ซม.	1.000	ชุด	7,980.00	
13	จอรับภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า W3.2 m x H1.92m	1.000	L.S.	398,000.00	

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

**แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต่อ
งานก่อสร้างอาคาร**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภวตราคางงก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล หงพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
14	พร้อมติดตั้ง เครื่องประมวลสัญญาณภาพ	1.000	L.S.	49,000.00	
15	โทรทัศน์ ขนาด 65 นิ้ว Smart TV พร้อมติดตั้ง	4.000	เครื่อง	112,800.00	บัญชีครุภัณฑ์ หน้า 17
16	โทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว Smart TV พร้อมติดตั้ง	1.000	เครื่อง	22,700.00	บัญชีครุภัณฑ์ หน้า 17
17	เครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโชนชุดประชุม	1.000	ชุด	29,900.00	
18	ชุดไม้ค้ำประชุมแบบก้านยาวแบบมีสาย สำหรับประธาน	1.000	ชุด	9,000.00	
19	ชุดไม้ค้ำประชุมแบบก้านยาวแบบมีสาย สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม	16.000	ชุด	144,000.00	
20	กล้องคอนโทรลแบบ PTZ	3.000	ชุด	89,700.00	

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

**แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต่อ
งานก่อสร้างอาคาร**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน				
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	อำเภอ	ราชนิว	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร
	ทุ่งพญาไท				แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง				
คำนวณราคาโดย	คณะกรรมกรกำหนดราคากลาง				

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
21	เครื่องสลับสัญญาณภาพแบบ Seamless Matrix เซ้า 4 ออก 4 ช่อง	1.000	ชุด	70,000.00	
22	เครื่องกระจายสัญญาณ	1.000	ชุด	30,000.00	
23	เครื่องแปลงสัญญาณ	1.000	ชุด	5,000.00	
24	เครื่องควบคุมเสียง	1.000	ชุด	75,000.00	
25	เครื่องขยายเสียง	1.000	ชุด	45,000.00	
26	ลำโพง	4.000	ชุด	38,000.00	
27	ชุดกล่องประชุมออนไลน์	1.000	ชุด	42,000.00	
28	เครื่องควบคุมสัญญาณภาพและเสียง	1.000	ชุด	70,306.00	

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

**แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต่อ
งานก่อสร้างอาคาร**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภาคารจากก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ทุ่งหญ้าไทร	อำเภอ	ราชเทวี	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร	แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง						
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่						

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
29	ค่าติดตั้งพร้อมเช็ตรระบบ (เหมาจ่าย)	1.000	L.S.	61,520.30	
30	ชุดครัวสำเร็จรูปท่อปิ้งจืด ขนาด 180 x 60 x 217 ซม. พร้อมติดตั้ง	1.000	ชุด	29,000.00	วัสดุ = 27,500 บาท ค่าแรง = 1,500 บาท
31	ตู้เคาน์เตอร์ตู้ ขนาด 90 x 60 x 86 ซม. พร้อมติดตั้ง	1.000	ชุด	8,500.00	
รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ				1,916,703.30	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ	เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 48,000 BTU 220V อินเวอร์เตอร์ + รีโมท
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานครอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ห้วยพญาไท อำเภอ รามเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

ทดแทนของเดิมที่ใช้งานมาเป็นเวลานาน

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 48,000 BTU 220V อินเวอร์เตอร์ + รีโมท	97,450.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	97,450.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	97,450.00	

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

หน้า 1 จาก 31

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU 220V อินเวอร์เตอร์ + รีโมท

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภคกรราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล หังพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

ทดแทนของเดิมที่ใช้มานานเป็นเวลานาน

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU 220V อินเวอร์เตอร์ + รีโมท	67,900.00	ราคาแอร์ @ 63900 บาท ค่าติดตั้ง @ 4,000 บาท
	รวมค่าใช้จ่าย	67,900.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	67,900.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU 220V อินเวอร์เตอร์ + รีโมท

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคากลางก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลทุ่งหญ้าเท อำเภอ ราษเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

ทดแทนของเดิมที่ใช้งานมาเป็นเวลานาน

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องปรับอากาศ 4 ทิศทาง ชนิดฝังฝ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU 220V อินเวอร์เตอร์ + รีโมท	44,990.00	ราคาวัสดุ @ 40,990 บาท ค่าติดตั้ง @ 4,000 บาท
	รวมค่าใช้จ่าย	44,990.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	44,990.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ	ถึงดักไขมัน 30 ลิตร
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ห่งพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความเป็นที่จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

ติดตั้งเพื่อรองรับการใช้งาน

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ถึงดักไขมัน 30 ลิตร	1,677.00	ค่าวัสดุ = 1290 บาท ค่าแรง = 387 บาท (30% ของค่าวัสดุ)
	รวมค่าใช้จ่าย	1,677.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	1,677.00	

โลภิตา พิรันดร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ติดตั้งระบบวีทีเรนแอร์ รวมอุปกรณ์ครบชุด พร้อมติดตั้ง			
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน			
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล หงษ์ญาติ	อำเภอ ราชเทวี	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง			
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่			

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ติดตั้งระบบวีทีเรนแอร์ รวมอุปกรณ์ครบชุด พร้อมติดตั้ง	3,500.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	3,500.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	3,500.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ โตะประชุม (13-16 ที่นั่ง) ขนาดโดยรวม 510 x 270 x 75 ซม. พร้อมติดตั้ง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ห้วยป่าไผ่ อำเภอ ราชนครินทร์ จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	โตะประชุม (13-16 ที่นั่ง) ขนาดโดยรวม 510 x 270 x 75 ซม. พร้อมติดตั้ง	22,380.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	22,380.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	22,380.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ	โต๊ะประชุม (6-8 ที่นั่ง) ขนาดโดยรวม 270 x 120 x 75 ซม. พร้อมติดตั้ง
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ท่งพยาไทย อำเภอ ราษีไศล จังหวัด กรุงเทพมหานคร
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	โต๊ะประชุม (6-8 ที่นั่ง) ขนาดโดยรวม 270 x 120 x 75 ซม. พร้อมติดตั้ง	8,590.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	8,590.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	8,590.00	

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ เกอ้อประธานที่ประชุม พร้อมขนส่งถึงพนักงาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจากก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน อาคารพลโยธิน (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล หังพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เกอ้อประธานที่ประชุม พร้อมขนส่งถึงพนักงาน	4,790.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	4,790.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	4,790.00	

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ เกือบทำงาน+ ไฮดรอลิก ขาเหล็ก + พนักพิงบุกแผ่นัด พร้อมขนส่งถึงโรงงาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล พงษ์พานิช อำเภอลำปาง จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เกือบทำงาน+ ไฮดรอลิก ขาเหล็ก + พนักพิงบุกแผ่นัด พร้อมขนส่งถึงโรงงาน	2,460.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	2,460.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	2,460.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ ตู้ใส่เอกสาร 2 บาน พร้อมขนส่งถึงหน่วยงาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ห้วยพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	<u>ตู้ใส่เอกสาร 2 บาน พร้อมขนส่งถึงหน่วยงาน</u>	6,600.00	บัญชีครุภัณฑ์ หน้า 31
	รวมค่าใช้จ่าย	6,600.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	6,600.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ	พัฒนาชุดอากาศดีผนังบ้านเกล็ด ขนาด 8 นิ้ว					
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน					
สถานที่ก่อสร้าง ตำบล	ทุ่งพญาไท	อำเภอ	ราชเทวี	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร	แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง					
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่					

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	พัฒนาชุดอากาศดีผนังบ้านเกล็ด ขนาด 8 นิ้ว	2,350.00	วัสดุ = 1,550 บาท ค่าแรง = 800 บาท
	รวมค่าใช้จ่าย	2,350.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	2,350.00	

โสภิตา ภัรินทร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ ชุดโซฟา 2 ที่นั่ง ขนาด 160 x 95 x 73 ซม.

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ห้วยพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ชุดโซฟา 2 ที่นั่ง ขนาด 160 x 95 x 73 ซม.	7,980.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	7,980.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	7,980.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ	จอร์นภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า W3.2 m x H1.92m พร้อมติดตั้ง
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง ตำบล	ทุ่งโพธิ์ไทร อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	จอร์นภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า W3.2 m x H1.92m พร้อมติดตั้ง	398,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	398,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	398,000.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ เครื่องประมวลสัญญาณภาพ
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ห้วยพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
 คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องประมวลสัญญาณภาพ	49,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	49,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	49,000.00	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	โทรทัศน์ ขนาด 65 นิ้ว Smart TV พร้อมติดตั้ง						
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน						
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ห้วยใหญ่	อำเภอ	ราชเทวี	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร	แบบเลขที่	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง						
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่						

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	โทรทัศน์ ขนาด 65 นิ้ว Smart TV พร้อมติดตั้ง	28,200.00	บัญชีครุภัณฑ์ หน้า 17
	รวมค่าใช้จ่าย	28,200.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	28,200.00	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	โทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว Smart TV พร้อมติดตั้ง
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ห้วยป่าใหญ่ อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	โทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว Smart TV พร้อมติดตั้ง	22,700.00	บัญชีครุภัณฑ์ หน้า 17
	รวมค่าใช้จ่าย	22,700.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	22,700.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ เครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโพรเซสเซอร์
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกอบด้วยงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพหลโยธิน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพหลโยธิน
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ทุ่งหญ้าไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
 คำนวณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโพรเซสเซอร์	29,900.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	29,900.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	29,900.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ ชุดไม้ประชุมแบบกานยาวแบบมีสาย สำหรับประธาน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ทุ่งหญ้าไร่ อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ชุดไม้ประชุมแบบกานยาวแบบมีสาย สำหรับประธาน	9,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	9,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	9,000.00	

โสภิตา พิรันดร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ	ชุดไม้ประชุมแบบก้านยาวแบบมีสาย สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจากก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ห้างพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ชุดไม้ประชุมแบบก้านยาวแบบมีสาย สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม	9,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	9,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	9,000.00	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	เครื่องสับสัญญาณภาพแบบ Seamless Matrix เซา 4 ออก 4 ช่อง		
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน		
สถานที่ก่อสร้าง ตำบล	อำเภอบางแพ	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง		
คำนวณราคาตกกลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่		

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องสับสัญญาณภาพแบบ Seamless Matrix เซา 4 ออก 4 ช่อง	70,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	70,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	70,000.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ เครื่องกระจายสัญญาณ
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประเมินราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ห้วยพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องกระจายสัญญาณ	30,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	30,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	30,000.00	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	เครื่องแปลงสัญญาณ
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคากลางก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ทุ่งพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องแปลงสัญญาณ	5,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	5,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	5,000.00	

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	เครื่องควบคุมเสียง
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ห้วยพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องควบคุมเสียง	75,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	75,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	75,000.00	

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	เครื่องขยายเสียง
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบลทุ่งหญ้าไทร อำเภอราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องขยายเสียง	45,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	45,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	45,000.00	

โสภิตา พิรันตร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ลำโพง
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ทุ่งพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ลำโพง	9,500.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	9,500.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	9,500.00	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ	ชุดกล่องประชุมออนไลน์
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคางานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล ห้วยพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ชุดกล่องประชุมออนไลน์	42,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	42,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	42,000.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ เครื่องควบคุมสัญญาณและเสียง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล หังพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องควบคุมสัญญาณและเสียง	70,306.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	70,306.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	70,306.00	

โสภิตา พิรินทร

26 กุมภาพันธ์ 2569 11:45:47

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ	คำติดตั้งพร้อมใช้ระบบ (เหมาจ่าย)
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบลทุ่งหญ้าใต้ อำเภอราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	คำติดตั้งพร้อมใช้ระบบ (เหมาจ่าย)	61,520.30	คิด 5% ของงานระบบ
	รวมค่าใช้จ่าย	61,520.30	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	61,520.30	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ ชุดครัวสำเร็จรูปท็อปซิงค์ ขนาด 180 x 60 x 217 ซม. พร้อมติดตั้ง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ท่งพญาไผ่ อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. **เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้**
รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ		หน่วย : บาท	
ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ชุดครัวสำเร็จรูปท็อปซิงค์ ขนาด 180 x 60 x 217 ซม. พร้อมติดตั้ง	29,000.00	วัสดุ = 27,500 บาท ค่าแรง = 1,500 บาท
	รวมค่าใช้จ่าย	29,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	29,000.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ ตู้เคานเตอร์คู่ ขนาด 90 x 60 x 86 ซม. พร้อมติดตั้ง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลทุ่งหญ้าใต้ อำเภอราชนาเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานคร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

รองรับการใช้งานห้องประชุม

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ตู้เคานเตอร์คู่ ขนาด 90 x 60 x 86 ซม. พร้อมติดตั้ง	8,500.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	8,500.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	8,500.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประท้วงราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลทุ่งพญาไท กรุงเทพมหานคร อำเภอเมือง จังหวัด กรุงเทพมหานคร แบบเลขที่
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
 คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานเตรียมการ		รวม					153,218.00	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม					1,440,649.65	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ								1,593,867.65	

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคา รวม 1,593,867.65 บาท ต่อ 1 หน่วย

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานเตรียมการ								
	- งานร้อยอนประตูลูมิเนียมพร้อมกระจก	2.000	ชุด	0.00	0.00	154.00	308.00	308.00	
	- งานร้อยอนฝ้าเพดาน	168.000	ตร.ม.	0.00	0.00	36.00	6,048.00	6,048.00	
	- งานร้อยอนหน้าต่างอลูมิเนียมพร้อมกระจก	2.000	ชุด	0.00	0.00	154.00	308.00	308.00	
	- งานร้อยอนปลั๊กและสวิตไฟ	30.000	จุด	0.00	0.00	36.00	1,080.00	1,080.00	
	- งานร้อยอนโคมไฟ	49.000	ชุด	0.00	0.00	36.00	1,764.00	1,764.00	
	- งานร้อยอนระบบ LAN	1.000	เหมาะจ่าย	0.00	0.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	- งานร้อยอนพัดลมดูดอากาศ	6.000	จุด	0.00	0.00	35.00	210.00	210.00	
	- งานถอดเครื่องปรับอากาศเดิม	8.000	จุด	0.00	0.00	1,500.00	12,000.00	12,000.00	
	- งานดูแลทำความสะอาดพื้นที่ (ตลอดการทำงาน)	1.000	เหมาะจ่าย	72,700.00	72,700.00	0.00	0.00	72,700.00	
	- อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น แฉงป้องกัน (ตลอดการทำงาน)	1.000	เหมาะจ่าย	10,000.00	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	
	- ค่าแรง ขนวัสดุ และอุปกรณ์ (ตลอดการทำงาน)	1.000	เหมาะจ่าย	45,800.00	45,800.00	0.00	0.00	45,800.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมค่างานเตรียมการ	-	-	128,500.00	128,500.00	4,951.00	24,718.00	153,218.00	
2	งานสถาปัตยกรรม								
	งานผนัง								
	- งานติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. โครงสร้างซีเมนต์ 1 ด้าน	101.820	ตร.ม.	448.78	45,694.77	103.00	10,487.46	56,182.23	
	- งานติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. โครงสร้างซีเมนต์ 2 ด้าน	48.640	ตร.ม.	278.63	13,552.56	133.00	6,469.12	20,021.68	
	- งานผนังตกแต่ง กรุด้วยวัสดุอะคูสติค ซับเสียง ลดเสียงก้อง ภายในตู้ด้วยแผ่นฉนวนกันเสียง 1 ด้าน และแผ่นผนัง PVC ASA พร้อมตกแต่งแลวเสร็จ	97.030	ตร.ม.	1,585.03	153,795.46	2,300.00	223,169.00	376,964.46	
	- งานผนังตกแต่ง กรุด้วยวัสดุลามิเนต ภายในตู้ด้วยแผ่นฉนวนกันเสียง 1 ด้าน และแผ่นผนัง PVC ASA พร้อมตกแต่งแลวเสร็จ	53.440	ตร.ม.	3,007.03	160,695.68	2,500.00	133,600.00	294,295.68	
	- งานทาสีผนังเดิม	99.424	ตร.ม.	88.01	8,750.30	31.00	3,082.14	11,832.44	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- งานติดตั้งบานม้วน Blackout ทึบแสง ขนาด 2 x 2 ม.	13.440	ตร.ม.	223.13	2,998.86	357.00	4,798.08	7,796.94	
	- งานติดตั้งบานม้วน Blackout ทึบแสง ขนาด 3 x 2 ม.	4.740	ตร.ม.	297.50	1,410.15	357.00	1,692.18	3,102.33	
	- งานป้ายสแตนเลสติดกรต	1.000	ชุด	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	
	งานฝ้าเพดาน								
	- งานติดตั้งฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. โครงเคร่าซีไลน์	93.800	ตร.ม.	763.11	71,579.71	103.00	9,661.40	81,241.11	
	ภายในบุด้วยแผ่นฉนวนกันเสียงด้านเดียว								
	กรุวัสดุอะคูสติค								
	- งานติดตั้งฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. โครงเคร่าซีไลน์ ภายในบุด้วยแผ่นฉนวนกันความร้อน	67.250	ตร.ม.	173.28	11,653.08	103.00	6,926.75	18,579.83	
	- งานเล่นระดับเพดานตกแต่งห้องประชุม 1	42.000	ตร.ม.	444.45	18,666.90	103.00	4,326.00	22,992.90	
	- งานทาสีฝ้าเพดาน	360.000	ตร.ม.	56.94	20,498.40	31.00	11,160.00	31,658.40	
	งานอื่น								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- งานปูพื้นไม้ SPC ลายไม้สีธรรมชาติ หน้า 5 มม.	140.000	ตร.ม.	481.50	67,410.00	103.00	14,420.00	81,830.00	
	- งานติดตั้งบัวเชิงผนัง PVC ขนาด 4 นิ้ว หน้า 10 มม.	90.000	ตร.ม.	95.84	8,625.60	41.00	3,690.00	12,315.60	
	งานประตู								
	- งานติดตั้งประตูบานคู่ ทาสี อุปกรณ์ครบชุด + วงกบห้องประชุม 1 พร้อมติดตั้ง ขนาด 2.70 x 2.40 เมตร	1.000	ชุด	54,000.00	54,000.00	0.00	0.00	54,000.00	
	- งานติดตั้งประตูบานเดี่ยว พร้อมทาสี กรุกระจกใส หน้า 6 มม. อุปกรณ์ครบชุด ขนาด 1.90 x 2.40 ม. พร้อมติดตั้ง	1.000	ชุด	39,600.00	39,600.00	0.00	0.00	39,600.00	
	- งานติดตั้งประตูบานเดี่ยว + แผงตกแต่งห้องประชุม 1 อุปกรณ์ติดตั้งครบชุด ขนาด 1.00 x 2.40 ม. พร้อมติดตั้ง	2.000	ชุด	30,000.00	60,000.00	0.00	0.00	60,000.00	
	- งานปรับปรุงประตูทางเข้าเดิม ขนาด 2.00 x 2.40 เมตร	1.000	ชุด	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- งานปรับปรุงประตูทางเข้าเดิม ขนาด 1.00 x 2.40 เมตร	1.000	ชุด	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	
	งานไฟฟ้า								
	- สาย THW. 16 Sq.mm.	50.000	เมตร	83.37	4,168.50	21.00	1,050.00	5,218.50	
	- สาย THW. 4 Sq.mm.	500.000	เมตร	20.98	10,490.00	10.00	5,000.00	15,490.00	
	- สาย THW. 2.5 Sq.mm.	600.000	เมตร	13.30	7,980.00	7.00	4,200.00	12,180.00	
	- สาย THW. 1.5 Sq.mm.	500.000	เมตร	8.72	4,360.00	5.00	2,500.00	6,860.00	
	- สาย THW. 6 Sq.mm.	500.000	เมตร	31.92	15,960.00	12.00	6,000.00	21,960.00	
	- สาย Lan CAT 6	200.000	เมตร	14.85	2,970.00	30.00	6,000.00	8,970.00	
	- ท่อร้อยสายไฟ PVC 1 นิ้ว	110.000	เมตร	20.74	2,281.40	30.00	3,300.00	5,581.40	
	- ท่อร้อยสายไฟ PVC 1 1/4 นิ้ว	110.000	เมตร	29.86	3,284.60	30.00	3,300.00	6,584.60	
	- อุปกรณ์จับยึดและอุปกรณ์อื่นๆ (Accessories)	1.000	L.S	4,452.80	4,452.80	0.00	0.00	4,452.80	
	- สาย HDMI	50.000	เมตร	17.50	875.00	5.25	262.50	1,137.50	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- สายไมโครโฟน	50.000	บาท/เมตร	69.55	3,477.50	0.00	0.00	3,477.50	
	- สาย speaker	50.000	เมตร	30.94	1,547.00	0.00	0.00	1,547.00	
	- งานติดตั้งอุปกรณ์	1.000	L.S	3,081.00	3,081.00	0.00	0.00	3,081.00	
	- สายไฟเส้น LED ขนาด 40 วัตต์	50.000	เมตร	165.88	8,294.00	0.00	0.00	8,294.00	
	- งานติดตั้งโคมไฟเพดาน LED E27 W220V AC Cool White พร้อมอุปกรณ์ภายใน	73.000	ชุด	483.00	35,259.00	0.00	0.00	35,259.00	
	- สวิตซ์ 1 ช่อง	1.000	ชุด	50.70	50.70	0.00	0.00	50.70	
	- ปลั๊ก 2 ช่อง คู่กราวด์	29.000	ชุด	81.90	2,375.10	0.00	0.00	2,375.10	
	- ปลั๊ก Lan CAT5	3.000	ชุด	426.40	1,279.20	0.00	0.00	1,279.20	
	- ชุดคอนซูมเมอร์ยูนิต 16 ช่อง พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด	1.000	ชุด	14,077.00	14,077.00	0.00	0.00	14,077.00	
	- งานติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ	1.000	L.S	65,360.75	65,360.75	0.00	0.00	65,360.75	
	รวมค่างานสถาปัตยกรรม	-	-	265,064.39	975,555.02	6,415.25	465,094.63	1,440,649.65	
	รวมค่าวัสดุ และแรงงาน							1,593,867.65	

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน	งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม		
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-		
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด กรุงเทพมหานคร
แบบเลขที่			

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง

แบบ ปร. 4 ที่แนบ มีจำนวน 7 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม	1,593,867.65	1.3032	2,077,128.32	
รวมค่าก่อสร้าง				2,077,128.32	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน 168.00 ตารางเมตร เหลือ 12,363.85 บาท/ตารางเมตร

หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 2,077,128.32 บาท ต่อ 1 หน่วย

กลุ่มงาน/งาน งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม
 ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลทุ่งโพธิ์ทะเล อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัด กรุงเทพมหานคร
 แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง
 แบบ ป.ร. 4 ที่แนบ มีจำนวน 7 หน้า
 คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 15 %				
	เงินประกันผลงานหัก 10 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
			รวมค่าก่อสร้าง	2,077,128.32	

หน่วย : บาท

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน 168.00 ตารางเมตร เฉลี่ย 12,363.85 บาท/ตารางเมตร
 หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 2,077,128.32 บาท ต่อ 1 หน่วย

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุมสำนักแผนงาน อาคารพลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) สถานที่ก่อสร้าง ตำบล บางพลีใหญ่ อำเภอ บางพลี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

แบบเลขที่			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง กรุงเทพฯ / กรมทางหลวง		
แบบ ป.ร. 4 ที่แนบ	มีจำนวน	7	หน้า
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่		

(พริษา ปทุมวงษา)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(วรสิทธิ์ ทรัพย์เสนาะ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(ธิติพัทธ์ ฐิตลิก)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(วัชร วัฒนสิงห์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(โสภิตา พิรินทร)

กรรมการกำหนดราคากลาง

งานปรับปรุงอาคารที่ทำการ ห้องประชุม สำนักแผนงาน
อาคารพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง อาคารพหลโยธิน ชั้น 3 กลุ่มงานวางแผน สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

2.2 ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ จำนวน 1 ระบบ

มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 จอรับภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า W3.2 m x H1.92m พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นจอรับภาพชนิด LED 3-in-1 SMD มี Module Size ขนาดไม่เกิน 250x250 มิลลิเมตร (mm)
2. มีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน 1.9 มิลลิเมตร (mm)
3. มีความสว่าง (Brightness) 800 (cd/m²) หรือดีกว่า
4. มีความหนาแน่นของพิกเซล (Pixel Density) 160,000 pixels/m² หรือดีกว่า
5. มีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) 5,000:1 หรือดีกว่า
6. มีมุมมองแนวนอน (Horizontal Viewing Angle) 160 องศา หรือดีกว่า และมุมมองแนวตั้ง (Vertical Viewing Angle) 160 องศา หรือดีกว่า
7. รองรับความลึกในการประมวลผล (Processing Depth) 14 bit
8. มีมาตรฐานการป้องกัน (Ingress Protection) IP30 หรือดีกว่า
9. หลอดภาพ (LED Life) รองรับการใช้งาน 100,000 ชั่วโมง (Hours) หรือดีกว่า
10. รองรับอุณหภูมิในการทำงาน (Operating Temperature) -10°C ~ +45°C หรือดีกว่า
11. จอรับภาพชนิด LED ได้รับมาตรฐาน โดยจะต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐาน ISO 45001:2018, ISO 9001:2015
12. และ ISO 14001:2015 เป็นอย่างน้อย
13. จอรับภาพมีขนาดความกว้าง (Width) 3.2 เมตร (meter) หรือดีกว่า และขนาดความสูง (height) 1.92m เมตร (meter) หรือดีกว่า
14. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา
15. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.2 เครื่องประมวลสัญญาณภาพ จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นเครื่องประมวลสัญญาณภาพแบบ Controller
2. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
3. มีจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน และมีปุ่มแบบ knob สำหรับเลือกการใช้งาน
4. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
5. มีช่องต่อสัญญาณแบบ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
6. มีช่องต่อสัญญาณเสียงเข้า (AUDIO INPUT) ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
7. มีช่องต่อสัญญาณเสียงออก (AUDIO OUTPUT) ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

**2.1.3 โทรทัศน์ ขนาด 65 นิ้ว Smart TV พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 เครื่อง
มีคุณสมบัติ ดังนี้**

1. มีขนาดจอภาพ (Screen Size) 65 นิ้ว หรือดีกว่า
2. มีความละเอียด (Resolution) 3,840 x 2,160 (4K) หรือดีกว่า
3. ลำโพงมีกำลัง (Audio Output) 20W. หรือดีกว่า
4. มีช่องต่อสัญญาณแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ
5. มีช่องต่อสัญญาณแบบ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
6. มีช่องต่อสัญญาณแบบ Ethernet ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

**2.1.4 โทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว Smart TV พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง
มีคุณสมบัติ ดังนี้**

1. มีขนาดจอภาพ (Screen Size) 55 นิ้ว หรือดีกว่า
2. มีความละเอียด (Resolution) 3,840 x 2,160 (4K) หรือดีกว่า
3. ลำโพงมีกำลัง (Audio Output) 20W. หรือดีกว่า
4. มีช่องต่อสัญญาณแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ
5. มีช่องต่อสัญญาณแบบ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
6. มีช่องต่อสัญญาณแบบ Ethernet ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

**2.1.5 เครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุม จำนวน 1 เครื่อง
มีคุณสมบัติ ดังนี้**

1. เป็นเครื่องควบคุมและจ่ายไฟไมโครโฟนชุดประชุมแบบ Master Unit
2. มีสวิตช์เปิด-ปิด (power switch) การทำงานของเครื่อง
3. รองรับการเชื่อมต่อไมโครโฟนได้ 40 ตัว หรือดีกว่า
4. มีจอ LCD แสดงสถานการณ์ใช้งาน และรองรับการแสดงระดับเสียง (Level display) ได้
5. รองรับการบันทึก (recording) ผ่าน USB ได้
6. สามารถเลือกโหมด (mode) ได้ดังนี้ FIFO mode, Amount limited mode, Chairman mode และ Full open mode ได้เป็นอย่างดี
7. มีช่องต่อสัญญาณ RS485 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ และมีช่องต่อสัญญาณ RS232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
8. มีช่องต่อสัญญาณ Auxiliary In ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ และมีช่องต่อสัญญาณ Auxiliary Out ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
9. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) XLR ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
10. มีช่องต่อสัญญาณ RJ45 ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
11. รองรับแรงดันไฟฟ้า AC 110V-240V หรือดีกว่า
12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา
13. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.6 ชุดไมค์ประชุมแบบก้านยาว สำหรับประธาน จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีไมโครโฟนก้านยาวขนาด 42 เซนติเมตร (cm) หรือดีกว่า
2. มีการควบคุมฟังก์ชันลำดับความสำคัญ (priority function control)
3. มี LCD สามารถแสดงสถานะการใช้งานของลำโพงและระดับเสียงไมโครโฟนได้
4. มีไฟแสดงสถานะสีเขียว (green indicator) แสดงการทำงาน
5. มีช่องต่อสัญญาณ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
6. การตอบสนองความถี่ (Frequency response) 100Hz-16KHz หรือดีกว่า
7. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา
8. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.7 ชุดไมค์ประชุมแบบก้านยาว สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 16 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีไมโครโฟนก้านยาวขนาด 42 เซนติเมตร (cm) หรือดีกว่า
2. มี LCD สามารถแสดงสถานะการใช้งานของลำโพงและระดับเสียงไมโครโฟนได้
3. มีไฟแสดงสถานะสีเขียว (green indicator) แสดงการทำงาน
4. มีช่องต่อสัญญาณ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
5. การตอบสนองความถี่ (Frequency response) 100Hz-16KHz หรือดีกว่า
6. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา
7. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.8 กล้องคอนโทรลแบบ PTZ จำนวน 3 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นกล้องคอนโทรลแบบ PTZ มีเซนเซอร์รับภาพ (Image sensor) CMOS ขนาด 1/2.8" หรือดีกว่า
2. สามารถซูมแบบออปติคัล (Optical Zoom) 20x หรือดีกว่า
3. มีมุมมองแนวนอน (Horizontal Viewing Angle) 59.5° ~ 2.9° หรือดีกว่า
4. รองรับการโฟกัส (Focus) Auto, Manual, PTZ Trigger, One Push Trigger ได้เป็นอย่างดี
5. รองรับความเร็วชัตเตอร์ (Shutter Speed) 1/50 ~ 1/10,000 วินาที (s) หรือดีกว่า
6. รองรับ White Balance แบบ Auto, One Push, Manual, ATW, Static Color Temperature ได้ เป็นอย่างน้อย
7. มีช่องต่อสัญญาณ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ และมีช่องต่อสัญญาณ 3G-SDI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
8. มีช่องต่อสัญญาณ RJ-45, 10M/100M POE ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
9. รองรับการควบคุม (Control Protocol) VISCA Over IP, ONVIF, VISCA (support daisy chain), PELCO-P/D ได้เป็นอย่างดี

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

11. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.9 เครื่องสลับสัญญาณภาพแบบ Seamless Matrix เข้า 4 ออก 4 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นเครื่องสลับสัญญาณภาพแบบ Seamless Matrix
2. รองรับ HDCP 2.2 และ HDCP 1.4 หรือดีกว่า และรองรับ EDID management
3. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
4. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
5. มีช่องต่อสัญญาณ RS-232 หัวต่อแบบ 3pin-3.81mm phoenix connector ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
6. มีช่องต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
7. รองรับความละเอียด (Resolution) 4096x2160@60Hz 4:4:4 หรือดีกว่า
8. ตัวเครื่องมีตรรกะเดียวกับกล้องคอนโทรลแบบ PTZ เพื่อการใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี
9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

10. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.10 เครื่องกระจายสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ HDMI Splitter
2. รองรับความละเอียด (Resolution) 4K หรือดีกว่า
3. รองรับการขยายสัญญาณผ่านสายสัญญาณ CAT6/6A/7 ได้ไม่น้อยกว่า 70 เมตร (meters) ที่ความละเอียด 1080p หรือดีกว่า
4. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
5. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
6. มีช่องต่อสัญญาณ RS-232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
7. รองรับการส่งข้อมูลแบบไม่มีความล่าช้า (Zero-latency transmission) หรือดีกว่า
8. รองรับ bi-directional IR pass through (20~60KHz) หรือดีกว่า
9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

10. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.11 เครื่องแปลงสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นเครื่องแปลงสัญญาณภาพ USB แบบ CAPTURE BOX
2. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
3. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
4. มีช่องต่อสัญญาณ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
5. มีช่องสัญญาณ Line in ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ และมีช่องสัญญาณ Mic ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
6. รองรับความละเอียด (resolution) 4K@60Hz หรือดีกว่า และรองรับ VRR และ HDR ได้
7. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา
8. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.12 เครื่องควบคุมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นเครื่องควบคุมสัญญาณเสียงแบบ matrix processor
2. รองรับการปรับเสียงอัตโนมัติแบบ Automatic Mic Mixer ได้
3. รองรับการชดเชยเสียงรบกวนแบบ ANC (Ambient Noise Compensation) ได้ และรองรับ 8-band PEQ ได้ หรือดีกว่า
4. รองรับการประมวลผลลำโพง (Speaker processing) x-over filter, delay, limiter และ PEQ ได้หรือดีกว่า
5. มีจอแสดงผล LCD แสดงสถานะการทำงาน และมีปุ่ม SoftKeys รองรับการจัดโปรแกรมได้ไม่น้อยกว่า 4 ปุ่ม
6. รองรับเทคโนโลยี (technology) FPGA สำหรับการประมวลผลสัญญาณดิจิทัลได้
7. มีช่องต่อสัญญาณควบคุม (Control) RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ และรองรับ GPIO interface ได้
8. การตอบสนองความถี่ (Frequency Response) 20Hz - 20kHz +0/-0.5dB หรือดีกว่า
9. รองรับอัตราการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Rate) 96kHz +/- 20 PPM หรือดีกว่า
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา
11. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.13 เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นเครื่องขยายสัญญาณเสียงแบบ 4-channel amplifier และรองรับเทคโนโลยี powerTANK ได้
2. มีกำลังขับ (Rated Output Power) 4x150W (วัตต์) หรือดีกว่า
3. มีความต้านทานอินพุต (Input Impedance) 20 k Ω (กิโลโอห์ม) หรือมากกว่า
4. สามารถประมวลผลสัญญาณ (Signal processing) Input Routing, Peak Limiter ได้
5. สามารถป้องกัน (Protections) Audio limiters, high temperature, peak current limiters, inrush current limiters ได้

6. มีไฟ LED แสดงสถานะ Signal, limit ได้ และรองรับระบบระบายความร้อนแบบ dualCOOL ในกรณีที่มีสถานะความร้อนสูง

7. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

8. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.14 ลำโพง จำนวน 4 ตู้

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นลำโพงตู้แบบ high- performance, two-way, full-range
2. มีกำลังขับ (Power handling) 75 W (300W Peak) หรือดีกว่า
3. มีการตอบสนองความถี่ (Frequency response) 60Hz -20kHz หรือดีกว่า
4. มีค่าความไว (Sensitivity) 90dB ได้ หรือดีกว่า และสามารถรองรับ Max SPL (calculated) 109 dB (115 dB Peak) หรือดีกว่า
5. รองรับการครอบคลุมกระจายเสียง (Coverage angle) Horizontal 90° (องศา), Vertical 90° (องศา) หรือดีกว่า
6. มีส่วนประกอบลำโพงเสียงต่ำ (LF) ขนาดไม่น้อยกว่า 5.25 inch (นิ้ว) และลำโพงเสียงสูง (HF) ขนาดไม่น้อยกว่า 0.75 inch (นิ้ว)
7. ตัวตู้ลำโพงทนต่อสภาพอากาศ (weather-proofing) และรองรับ IP54 หรือดีกว่า
8. มีความต้านทาน (Nominal impedance) 8Ω (โอห์ม) หรือดีกว่า และรองรับ High-pass ที่ 60Hz (24dB/octave) หรือดีกว่า
9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา
10. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.15 ชุดกล้องประชุมออนไลน์ จำนวน 1 เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นชุดกล้องประชุมออนไลน์พร้อม Speakerphone และ Microphone
2. กล้องมีเซนเซอร์รับภาพ (Image sensor) CMOS ขนาด 1/2.8" หรือดีกว่า และสามารถซูมแบบออปติคัล (Optical Zoom) 12x หรือดีกว่า
3. กล้องมีมุมแนวนอน (Horizontal Angle) 70.28°หรือดีกว่า และมีมุมแนวตั้ง (Vertical Angle) 42.06° หรือดีกว่า
4. กล้องรองรับ Auto Framing และ Presenter Tracking ได้
5. กล้องรองรับความละเอียด (Resolution) 4K หรือดีกว่า
6. รองรับการ Preset ด้วย IR remote ได้ 10 preset หรือดีกว่า

7. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา

8. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.16 เครื่องควบคุมสัญญาณภาพและเสียง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นเครื่องควบคุมสัญญาณภาพและเสียง (Control)
2. มีช่องต่อสัญญาณ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
3. มีช่องต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
4. มีโปรเซสเซอร์ (Processor) quad-core หรือดีกว่า
5. มีหน่วยความจำ (Memory) SDRAM 1GB หรือดีกว่า
6. มีจอ LCD แสดงการกำหนดค่า (configuration) และการแสดงข้อมูล (information) ได้
7. มีช่องต่อสัญญาณ Realay ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
8. มีสวิตช์เปิด/ปิด (On/Off) ได้
9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายขณะเข้าเสนอราคา
10. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการมีอะไหล่สำรองของครุภัณฑ์ฯ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต ระบุชื่อหน่วยงานโดยตรงยื่นพร้อมเสนอราคา

2.1.17 ข้อกำหนดและเงื่อนไขการติดตั้ง

1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งชุดครุภัณฑ์ตามความเหมาะสมของสถานที่
2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเดินสายนำสัญญาณ โดยสายนำสัญญาณที่เดินต้องสามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์
3. การติดตั้งในพื้นที่ที่ต้องดำเนินการรื้อถอน เปลี่ยนแปลง หรือเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์เดิม เช่น ผนัง ฝ้าเพดาน ครุภัณฑ์สำนักงาน ฯลฯ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย โดยปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยเคร่งครัด
4. การติดตั้งสายสัญญาณบนฝ้าเพดานต้องเดินท่อร้อยสาย ส่วนในพื้นที่โล่งให้เดินรางเก็บสายสัญญาณให้เรียบร้อย
5. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำ Wire Marker ในการเชื่อมต่อสายกับระบบภาพพร้อมรัดและเก็บสายสัญญาณให้เรียบร้อย
6. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาคู่มือการใช้งานและปรับค่าอุปกรณ์ เป็นภาษาไทยหรืออังกฤษที่แสดงรายละเอียดการใช้งานครบถ้วน จำนวน 1 เล่ม และจัดทำแผ่นแนะนำการใช้งานแบบย่อ จำนวน 1 แผ่น
7. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้คำปรึกษาด้านการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

2.1.18 การรับประกันและบริการหลังการขาย

1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอการรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
2. การบริการหลังการขาย ในกรณีที่ครุภัณฑ์เกิดความเสียหายหรือชำรุดจากการใช้งาน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาครุภัณฑ์ทดแทนการใช้งานที่มีคุณภาพเทียบเท่า และต้องเสนอการบริการรับ-ส่งซ่อมครุภัณฑ์ภายใน 7 วันทำการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในระยะเวลาการรับประกันคุณภาพสินค้า พร้อมทั้งรายงานสาเหตุและวิธีการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 15 วันทำการ
3. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอตรวจสอบและปรับปรุงระบบให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ในกรณีที่ระบบไม่สามารถใช้งานได้ หรือระบบขัดข้องหลังจากการตรวจรับ โดยต้องต้องระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบแก้ไขไม่เกิน 7 วันทำการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในระยะเวลาการรับประกันคุณภาพสินค้า พร้อมทั้งรายงานสาเหตุและวิธีการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 15 วันทำการ