โครงการก่อสร้าง
ลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วส่องเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช

กองช่าง เทศบาลตำบลนาสาร
http://www.nasan.go.th
โทร 0-7576-3265 ต่อ 402

สารบัญแบบ

รายการแบบสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมโครงสร้าง		รายการแบบระบบสุขาภิบาลและระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	
หมายเลข	รายการ	หมายเลข	รายการ
	หมวด A แบบสถาปัตยกรรม		**หมวด Sn แบบระบบสุขาภิบาล**
A.00	ปก		
A.01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์ประกอบแบบ		
A.02	รายการประกอบแบบ		
A.03	แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้ง		
A.04	แปลนพื้นสนามฟุตซอล		
A.05	แปลนแสดงวัสดุชั้นผิวสนามฟุตซอล		
A.06	แบบขยายประตูโกลฟุตบอล		
A.07	ป้ายโครงการ		
A.08	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
	หมวด S แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		**หมวด E แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง**
S.01	รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง	E.01	แปลนตำแหน่งจุดติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสนาม
S.02	แปลนแสดงการเสริมเหล็กเสริมคอนกรีต	E.02	แบบแสดงการติดตั้งโคมไฟส่องสนาม
S.03	ขยายพื้นคสล., ขยายเหล็กเสริมคอนกรีต		

TOTAL 13 แผ่น

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)

สัญลักษณ์มาตรฐาน

สัญลักษณ์เลขห้อง — ชื่อห้อง; F1 | +0.60 | C1 | 3.00; วัสดุพื้น; ค่าระดับพื้นห้อง; ระดับฝ้าเพดาน; วัสดุฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์เส้นเสา — 1 / A

สัญลักษณ์ประตู — 1 — เลขแบบประตู

สัญลักษณ์หน้าต่าง — 1 — เลขแบบหน้าต่าง

สัญลักษณ์วัสดุผนังภายนอก — 4 — วัสดุผนัง (แสดงในรูปด้าน)

สัญลักษณ์รูปด้านอาคาร — A / A-01 — ลำดับรูปด้าน ตามตัวเลข; หมายเลขแผ่นที่แสดงรูปด้าน

สัญลักษณ์รูปตัดอาคาร — A / A-01 — ลำดับรูปตัด ตามตัวอักษร; หมายเลขแผ่นที่แสดงรูปตัด

สัญลักษณ์รูปตัดขยาย — A / A-01 — ลำดับรูปตัดขยาย ตามตัวเลข; หมายเลขแผ่นที่แสดงรูปตัด

สัญลักษณ์แบบขยาย — A / A-01 — ลำดับแบบขยาย ตามตัวเลข; หมายเลขแผ่นที่แสดงแบบขยาย

สัญลักษณ์แสดงระดับ — แสดงระดับฝ้าเพดาน; แสดงระดับพื้น

สัญลักษณ์รูปด้านภายนอก — A / A-00; B / A-00; C / A-00; D / A-00

สัญลักษณ์วัสดุแบบสถาปัตยกรรม

- ดิน
- ทราย กรวด
- โลหะ ที่ไม่ใช่เหล็ก (แบบขยาย)
- เหล็ก (แบบขยาย)
- ไม้อัด (แบบขยาย)
- ไม้ที่ไม่ได้ใส่แต่งผิว (แบบขยาย)
- ไม้ที่ใส่แต่งผิว (แบบขยาย)
- หินอ่อน (แบบขยาย)
- คอนกรีต (แปลนรูปตัด, แบบขยาย)
- คอนกรีตบล็อค ฉาบผิว (แปลนรูปตัดแบบขยาย)
- อิฐมอญ ฉาบปูน (แปลนรูปตัดแบบขยาย)
- ฉนวนที่มีลักษณะแข็ง (รูปตัดแบบขยาย)
- ฉนวนที่มีลักษณะอ่อน (รูปตัดแบบขยาย)
- กระจก (รูปด้าน)
- กระจก (รูปตัดแบบขยาย)
- กระเบื้อง (รูปตัดแบบขยาย)
- แผ่นยิปซั่ม (รูปตัดแบบขยาย)

สัญลักษณ์แสดงทิศเหนือ

สัญลักษณ์ของสายเส้น

- เส้นแสดงผนังทั่วไป
- เส้นแสดงผนัง ค.ส.ล.
- เส้นแสดงสิ่งก่อสร้างเหนือระดับพื้น
- เส้นแสดงศูนย์กลาง
- เส้นแสดงแนวเขตที่ดิน
- เส้นแสดงสิ่งก่อสร้างหรืออุปกรณ์ที่ไม่รวมในสัญญา
- เส้นแสดงขอบเขตของการก่อสร้าง
- เส้นแสดงแนวตัด
- 2.00 เส้นแสดงระยะ

เทศบาลตำบลนาสาร
กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :
ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง

สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช

สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพิยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร

แบบแสดง :

สารบัญแบบ, สัญลักษณ์ประกอบแบบ

แบบเลขที่ :	แผ่นที่ A-01
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น

มาตราส่วน ; 1 : 100

วันที่ 1 พฤษภาคม 2567

หมายเหตุ :

**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

ลำดับที่	ข้อกำหนด
1.วัตถุประสงค์	ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง หมู่ที่ 3 ตำบลนาสาร อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ขนาดกว้าง 24.00 เมตร ยาว 44.00 เมตร พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1,056 ตารางเมตร หากรูปแบบใดขัดกับวัตถุประสงค์นี้หรือวัตถุประสงค์นี้และจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการก่อสร้างต่อไปนี้
1.1	ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนและสัญญาจ้างทุกประการ
1.2	ผู้รับจ้างได้ตรวจดูแบบแปลนรายละเอียดและสถานที่ก่อสร้างชัดเจนดีแล้ว ทั้งรูปแบบแปลนและสถานที่ก่อสร้างถูกต้องตามสัญญาและแบบแปลนในขณะก่อสร้างหากปรากฏว่าแบบแปลนสัญญารายการก่อสร้างและสถานที่ขัดแย้งไม่ตรงกันมีปัญหาในการก่อสร้างจนไม่สามารถก่อสร้างไปตามแบบแปลน ผู้รับจ้างต้องเสนอขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างโดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด เป็นเกณฑ์ถือเป็นอันยุติและต้องดำเนินการตามคำวินิจฉัยนั้น
1.3	ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายต่อทรัพย์สินข้างเคียงสถานที่ก่อสร้างต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อมอันพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการก่อสร้าง ที่ดำเนินการอยู่ทั้งโดยบุคคลและเครื่องจักร บริวารของผู้รับจ้าง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนแล้วเสร็จ
1.4	ก่อนดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างว่ามีเสาไฟฟ้า โทรศัพท์ ทอประปา ต้นไม้ ฯลฯ นั้น ๆ ที่กีดขวางอยู่ในแนวเขตก่อสร้างซึ่งจะต้องย้ายออกให้พ้นเขต ผู้รับจ้างต้องติดต่อประสานงานกับองค์กรเจ้าของทรัพย์สินแก่ทรัพย์สินเหล่านั้น ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
1.5	ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบหากเกิดเหตุใดๆ ขณะก่อสร้างทั้งหมดและการชำรุดเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นภายหลังการก่อสร้างตามข้อสัญญา การค้ำประกันงานจากการดำเนินการของผู้รับจ้างภายในระยะเวลาที่ค้ำประกันสัญญาผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการแก้ไขภายใน 7 วันนับจากได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง
แบบรูปรายการ	ประกอบด้วยแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า งานระบบสุขาภิบาล งานประปาและการระบายน้ำอาคาร สถานที่ก่อสร้างผู้ว่าจ้างจะกำหนดจุดก่อสร้าง / ค่าระดับ โดยละเอียดอีกครั้งขณะก่อสร้าง
2.งานพื้นสนาม	**แผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ประกอบด้วยยางพาราธรรมชาติและยางสังเคราะห์**
2.1	คุณสมบัติของนวัตกรรม
	แผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ ประกอบด้วยยางพาราธรรมชาติและยางสังเคราะห์ โดยมีโครงสร้างทำจากพลาสติก Polypropylene Co-Polymer โดยมีพื้นที่บริเวณส่วนสำหรับการระบายน้ำ (รวมพื้นที่ลายเส้น) ร้อยละ35 สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็วไม่ทำให้น้ำขัง ซึ่งเป็นต้นเหตุทำให้สนามเสียหายจากการแช่น้ำเป็นเวลานานๆ มีขนาดของแผ่น กว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร ความหนา 15 เซนติเมตร และมีห่วงหูล็อคครบ 48 ตัว ประกอบด้วย : ห่วงหูล็อคตัวผู้ 24 ตัว และห่วงหูล็อคตัวเมีย 24 ตัว ประกอบและประกบเป็นผืนใหญ่สามารถล็อคได้แน่นสนิท ไม่สามารถเคลื่อนตัวหรือแยกตัวออกจากกันขณะนักกีฬากำลังฝึกซ้อม หรือแข่งขัน และใช้งานจริง และยังมีจุดเด่นคือ สามารถถอดและประกอบใหม่ยามที่จำเป็นละต้องใช้พื้นที่เพื่อทำกิจกรรมอื่นๆ นี้คือจุดเด่นของพื้นสนามกีฬาอเนกประสงค์ชนิดนี้
2.2	คุณสมบัติเฉพาะ
2.2.1	มีพื้นที่บริเวณส่วนสำหรับการระบายน้ำ (รวมพื้นที่ลายเส้น) ร้อยละ 35
2.2.2	ขนาดแผ่น กว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร หนา 15 มิลลิเมตร (พื้นที่ 1 ตารางเมตร ใช้จำนวน 4 แผ่น)
2.2.3	มีรองระบายน้ำทั้ง 4 ด้าน ระบายน้ำได้รวดเร็ว น้ำไม่ขัง
2.2.4	มีห่วงหูล็อครวม 48 ตัว ประกอบด้วย : ห่วงหูล็อคตัวผู้ 24 ตัว และห่วงหูล็อคตัวเมีย 24 ตัว ล็อคแน่นสนิท
2.2.5	พื้นผิวเป็นยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ ไม่ลื่นป้องกันอุบัติเหตุ ปลอดภัยขณะใช้งานจริง
2.2.6	แผ่นพื้นสำเร็จรูปอินเตอร์ล็อค เมื่อติดตั้งแล้วจะแน่นสนิท ไม่เคลื่อนที่ขณะใช้งานหรือขณะเล่นกีฬา และสามารถถอดออกจากกันได้เมื่อต้องการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้งานหรือไม่ต้องการใช้งาน
2.2.7	สามารถใช้เป็นสนามแข่งขันกีฬาอเนกประสงค์ สนามกีฬาฟุตซอล ตะกร้อ วอลเลย์บอล แบดมินตัน และอื่นๆ
2.2.8	การรับประกันสินค้า 2 ปี โดยมีการเข้าตรวจทุกๆ 6 เดือน
2.2.9	ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุตัวอย่างแผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ ส่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
3. งานตีเส้นสนามฟุตซอล	**รายการประกอบแบบงานตีเส้นสนามฟุตซอล มาตรฐานสนามแข่งขันและอุปกรณ์กีฬาฟุตซอล**
	งานสนามฟุตซอล มาตรฐานสนามแข่งขันและอุปกรณ์กีฬาฟุตซอล
	การตีเส้นสนามกีฬาพื้นยางธรรมชาติตามมาตรฐานการกีฬาแห่งประเทศไทย
3.1	ขนาดสนาม (Dimensions) สนามแข่งขันต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าความยาวของเส้นข้างต้องยาวกว่าความยาวของเส้นประตู
	– การแข่งขันทั่วไป ความยาว 40.00 เมตร ความกว้าง 20.00 เมตร
3.2	งานสนามกีฬามาตรฐาน, อุปกรณ์ และครุภัณฑ์
	– พื้นผิวของสนามแข่งขัน (Surface of the Pitch) พื้นผิวสนาม พื้นยางสังเคราะห์โพลียูรีเทน
3.3	การทาเส้นสนามแข่งขัน (Pitch Markings)
	– สนามแข่งขันประกอบด้วยเส้นต่างๆ เส้นเหล่านั้นเป็นพื้นที่ของเขตนั้นๆ เส้นด้านยาวสองเส้นเรียกว่า เส้นข้าง (Touch Line) เส้นสั้นสองเส้น เรียกว่า เส้นประตู (Goal Line) เส้นทุกเส้นต้องมีความกว้าง 8 เซนติเมตร
	– สนามแข่งขันแบ่งออกเป็นสองส่วนเท่าๆ กัน โดยมีเส้นแบ่งแดน (A Halfway Line) ที่กึ่งกลางของเส้นแบ่งแดน มีจุดกึ่งกลางสนาม (Center Mark) และมีวงกลมรัศมี 3 เมตร ล้อมรอบจุดนี้ด้วย

ลำดับที่	ข้อกำหนด
3.3.1	**เขตโทษ (The Penalty Area)** เขตโทษทำไว้ตรงส่วนท้ายของสนามแต่ละด้าน วัดจากด้านนอกเสาประตูทั้งสองข้างออกไปตามแนวเส้นประตูข้างละ 6 เมตร เชียนเส้นโค้งซึ่งมีรัศมี 6 เมตร เข้าไปในพื้นที่สนามแข่งขันจนปลายของส่วนโค้งสัมผัสกับเส้นขนานที่ตั้งฉากกับเส้นประตูระหว่างเสาประตูทั้งสองข้าง มีความยาว 3.16 เมตร พื้นที่ภายในเขตเส้นเหล่านี้และเส้นประตูล้อมรอบ เรียกว่า เขตโทษ
3.3.2	**จุดโทษ (Penalty Mark)** จากจุดกึ่งกลางประตูแต่ละข้างวัดเป็นแนวตั้งฉากเข้าไปในสนามแข่งขันเป็นระยะทาง 6 เมตร และทำให้จุดแสดงไว้ จุดนี้เรียกว่า จุดโทษ
3.3.3	**จุดโทษที่สอง (Second Penalty Mark)** จากจุดกึ่งกลางประตูแต่ละข้าง วัดเป็นแนวตั้งฉากเข้าไปในสนามแข่งขันเป็นระยะทาง 10 เมตร และให้ทำจุดแสดงไว้ จุดนี้เรียกว่า จุดโทษที่สอง
3.3.4	**เขตมุม (The corner Area)** จากมุมสนามแต่ละด้าน เชียนเส้นส่วนโค้งเศษ 1 ส่วน 4 ของวงกลมไว้ในสนามแข่งขัน โดยใช้รัศมี 25 เซนติเมตร
3.3.5	**เขตเปลี่ยนตัว (Substitution Zone)** เขตเปลี่ยนตัวอยู่บริเวณเส้นข้างของสนามแข่งขันตรงด้านหน้าของที่นั่งผู้เล่นสำรอง เขตเปลี่ยนตัวมีความยาว 5 เมตร จะสังเกตได้จากบนเส้นข้างจะมีเส้นกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร (วัดจากขอบนอกของเส้นข้างเข้าด้านในสนาม 40 เซนติเมตร และวัดออกด้านนอกสนาม 40 เซนติเมตร) ผู้เล่นละเปลี่ยนเข้าและออกต้องอยู่ภายในเขตเปลี่ยนตัวนี้ระหว่างเขตเปลี่ยนตัวทั้งสองข้างตรงเส้นแบ่งแดนและเส้นข้างจะมีช่องว่างระยะ 5 เมตร ตรงด้านหน้าโต๊ะผู้รักษาเวลา (กรณีที่พื้นที่จำกัด ผู้ว่าจ้างอาจจะยกเลิกหัวข้อนี้ได้ภายหลัง)
4. ประตู (Goals)	
	– ประตูต้องตั้งอยู่บนกึ่งกลางของเส้นประตูแต่ละด้าน ประกอบด้วย เสาประตูสองเสา มีระยะห่างกัน 3 เมตร และเชื่อมต่อกันด้วยคานตามแนวนอน ซึ่งส่วนล่างของคานละอยู่สูงจากพื้น 2 เมตร เสาประตูและคานประตูทั้งสองด้านละมีความกว้างและความหนา 8 ซม. อาจติดตาข่ายไว้ที่ประตูและคานประตูด้านหลัง ตาข่ายประตูต้องทำด้วยป่าน ปอ หรือไนล่อนถึงอนุญาตให้ใช้ได้
	– เส้นประตูมีความกว้างเท่ากับเสาประตูและคานประตู ที่เสาและคานด้านหลังประตูมีลักษณะเป็นรูปโค้ง วัดจากริมด้านบนของเสาประตูไปด้านนอกของสนาม มีความลึกไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร วัดจากริมด้านล่างของเสาประตูไปด้านนอกสนาม มีความลึกไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร
	– ประตูอาจจะเป็นแบบที่แยกประกอบและโยกย้ายได้ แต่จะต้องติดตั้งไว้กับพื้นสนามอย่างมั่นคง เป็นอุปกรณ์ที่ทำด้วยไม้หรือโลหะลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้ารัศมีหรือทรงกลมซึ่งมีความกว้างหรือเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 8 เซนติเมตร และต้องไม่เป็นอันตราย
	– ตาข่ายประตูเป็นอุปกรณ์ที่ทำจากเชือกไนล่อน เชือกป่าน หรือวัสดุสังเคราะห์อื่นๆ ที่มีความทนทานมาสานเป็นตาข่าย มีขนาดเหมาะสมความกว้างเท่ากับความกว้างของเสาคานประตูอาจติดตาข่ายไว้ที่ประตูและพื้นที่สนามด้านหลังประตู โดยต้องแน่ใจว่าติดไว้อย่างเรียบร้อย เหมาะสม และต้องไม่ไปรบกวนการเล่นของผู้รักษาประตู
5. ข้อกำหนดการการก่อสร้าง	– การจัดทำแผนการใช้วัสดุของโครงการ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุ โดยจัดทำรายละเอียดปริมาณการใช้วัสดุทั้งหมดของโครงการเสนอเพื่อพิจารณาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างตามข้อกำหนด ดังนี้ 1. แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้าง 2. แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่าเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
6. เงื่อนไขพิเศษ	– การจัดทำแผนการใช้วัสดุของโครงการ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุ โดยจัดทำรายละเอียดปริมาณการใช้วัสดุทั้งหมดของโครงการเสนอเพื่อพิจารณาภายในระยะเวลา 30 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างตามข้อกำหนด ดังนี้
6.1	ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรองการใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต โดยผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง จะต้องได้รับการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทยของสำนักงบประมาณ รหัส :01010053 ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :แผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ ประกอบด้วยยางพาราธรรมชาติและยางสังเคราะห์
6.2	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทยของสำนักงบประมาณ
6.3	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรองการใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต และได้รับการรับรองเป็นผลิตภัณฑ์ MIT (Made in Thailand) เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้ยางธรรมชาติในประเทศ

<u>คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง</u>

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)

เทศบาลตำบลนาสาร

กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :
ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง

สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช

สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์ ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร

แบบแสดง :
รายการประกอบแบบ

แบบเลขที่ :	แผ่นที่ A-02
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น

มาตราส่วน ; 1 : 100

วันที่ 1 พฤษภาคม 2567

หมายเหตุ :

**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้ง

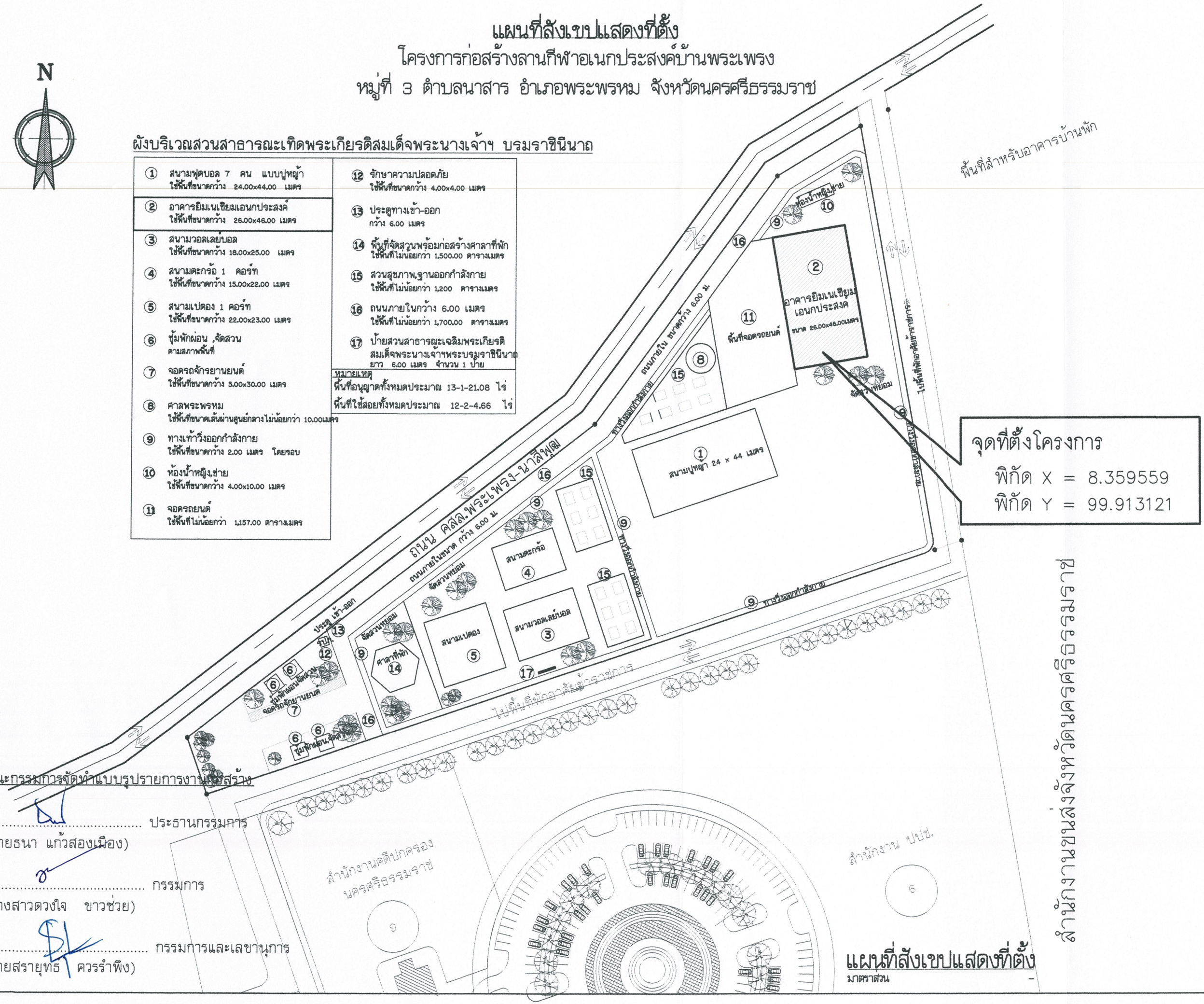
โครงการก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์บ้านพระเพรง

หมู่ที่ 3 ตำบลนาสาร อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช

N

ผังบริเวณสวนสาธารณะเทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ บรมราชินีนาถ

① สนามฟุตบอล 7 คน แบบปูหญ้า ใช้พื้นที่ขนาดกว้าง 24.00x44.00 เมตร	⑫ รักษาความปลอดภัย ใช้พื้นที่ขนาดกว้าง 4.00x4.00 เมตร
② อาคารยิมเนเซียมเอนกประสงค์ ใช้พื้นที่ขนาดกว้าง 26.00x46.00 เมตร	⑬ ประตูทางเข้า-ออก กว้าง 6.00 เมตร
③ สนามวอลเลย์บอล ใช้พื้นที่ขนาดกว้าง 18.00x25.00 เมตร	⑭ พื้นที่จัดสวนพร้อมก่อสร้างศาลาที่พัก ใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,500.00 ตารางเมตร
④ สนามตะกร้อ 1 คอร์ท ใช้พื้นที่ขนาดกว้าง 15.00x22.00 เมตร	⑮ สวนสุขภาพ,ฐานออกกำลังกาย ใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,200 ตารางเมตร
⑤ สนามเปตอง 1 คอร์ท ใช้พื้นที่ขนาดกว้าง 22.00x23.00 เมตร	⑯ ถนนภายในกว้าง 6.00 เมตร ใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,700.00 ตารางเมตร
⑥ ชุ่มพักผ่อน ,จัดสวน ตามสภาพพื้นที่	⑰ ป้ายสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถ ยาว 6.00 เมตร จำนวน 1 ป้าย
⑦ จอดรถจักรยานยนต์ ใช้พื้นที่ขนาดกว้าง 5.00x30.00 เมตร	**หมายเหตุ** พื้นที่อนุญาตทั้งหมดประมาณ 13-1-21.08 ไร่ พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดประมาณ 12-2-4.66 ไร่
⑧ ศาลพระพรหม ใช้พื้นที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10.00เมตร	
⑨ ทางเท้าวิ่งออกกำลังกาย ใช้พื้นที่ขนาดกว้าง 2.00 เมตร โดยรอบ	
⑩ ห้องน้ำหญิง,ชาย ใช้พื้นที่ขนาดกว้าง 4.00x10.00 เมตร	
⑪ จอดรถยนต์ ใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,157.00 ตารางเมตร	



จุดที่ตั้งโครงการ

พิกัด X = 8.359559

พิกัด Y = 99.913121

แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้ง

มาตราส่วน -

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)

เทศบาลตำบลนาสาร

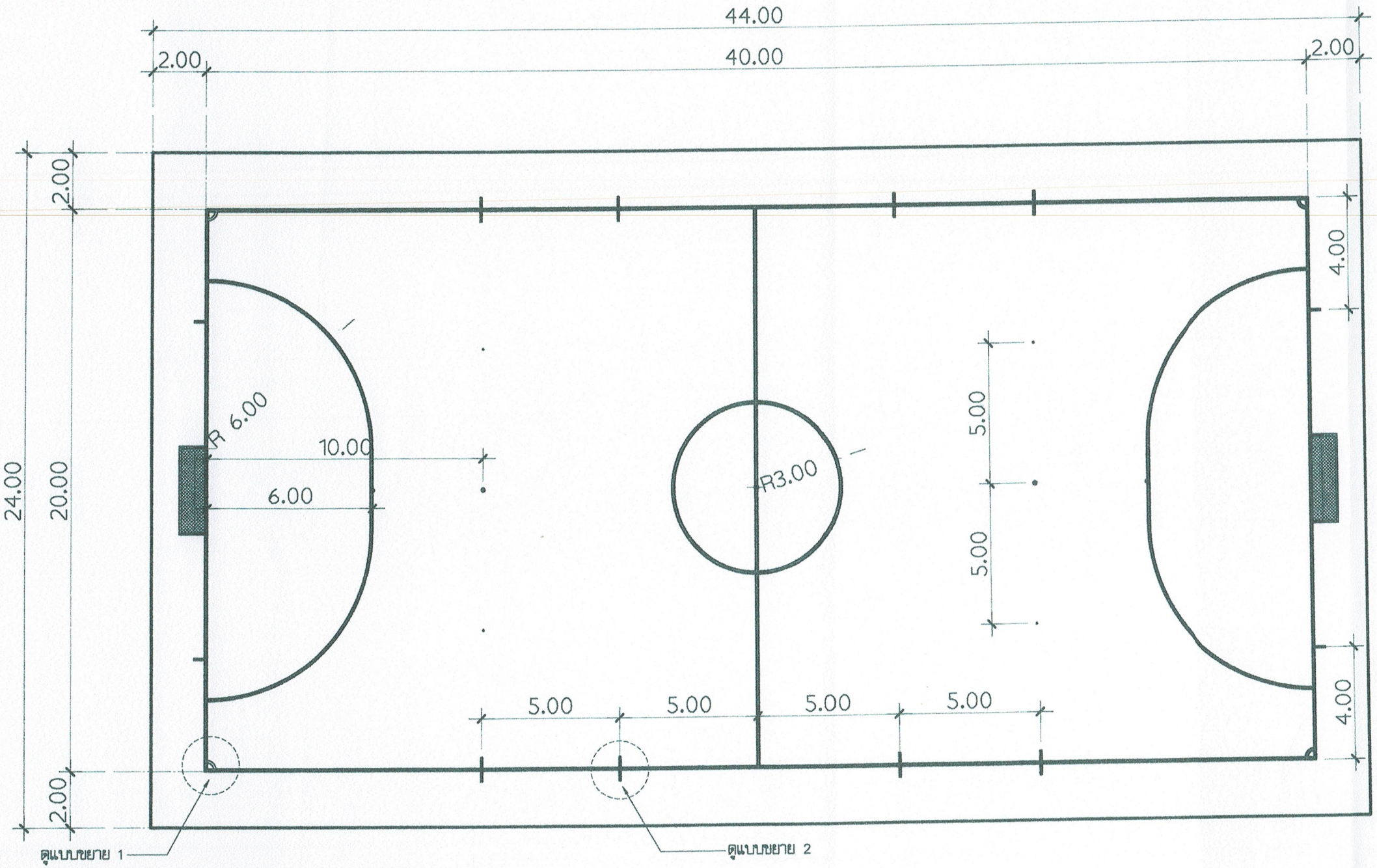
กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :	ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์
บ้านพระเพรง	
สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม	
จ.นครศรีธรรมราช	
สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร
แบบแสดง :	แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้ง
แบบเลขที่ :	แผ่นที่ A-03
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น
มาตราส่วน ; -	
วันที่ 1 พฤษภาคม 2567	

หมายเหตุ :

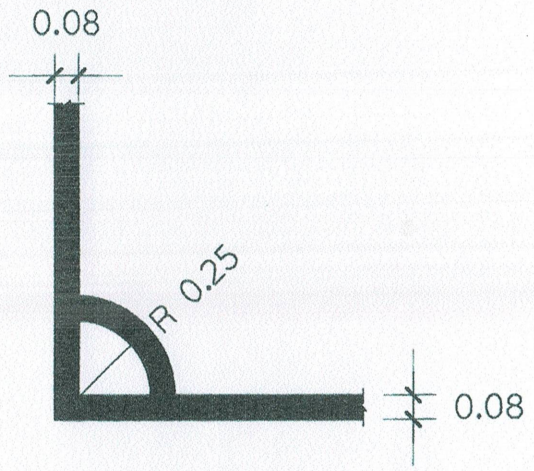
- จุดก่อสร้างอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพหน้างานที่เกิดขึ้นจริง และขึ้นอยู่กับผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ



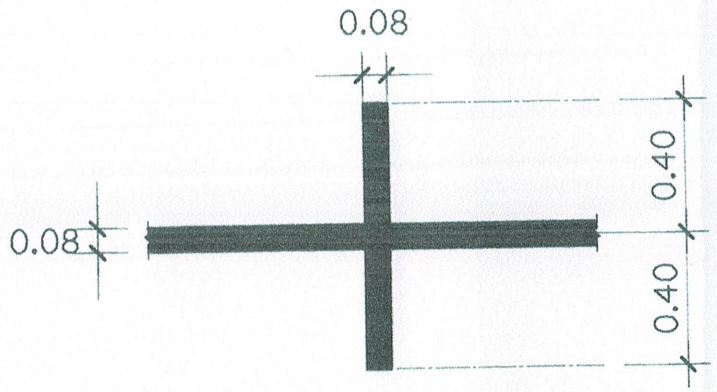
แปลนพื้นสนามฟุตซอล

มาตราส่วน 1 : 350



แบบขยาย 1 (เขตมุมสนาม)

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยาย 2 (เขตเปลี่ยนตัว)

มาตราส่วน 1 : 50

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)

เทศบาลตำบลนาสาร

กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :
ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์
บ้านพระเพรง

สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม
จ.นครศรีธรรมราช

สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร

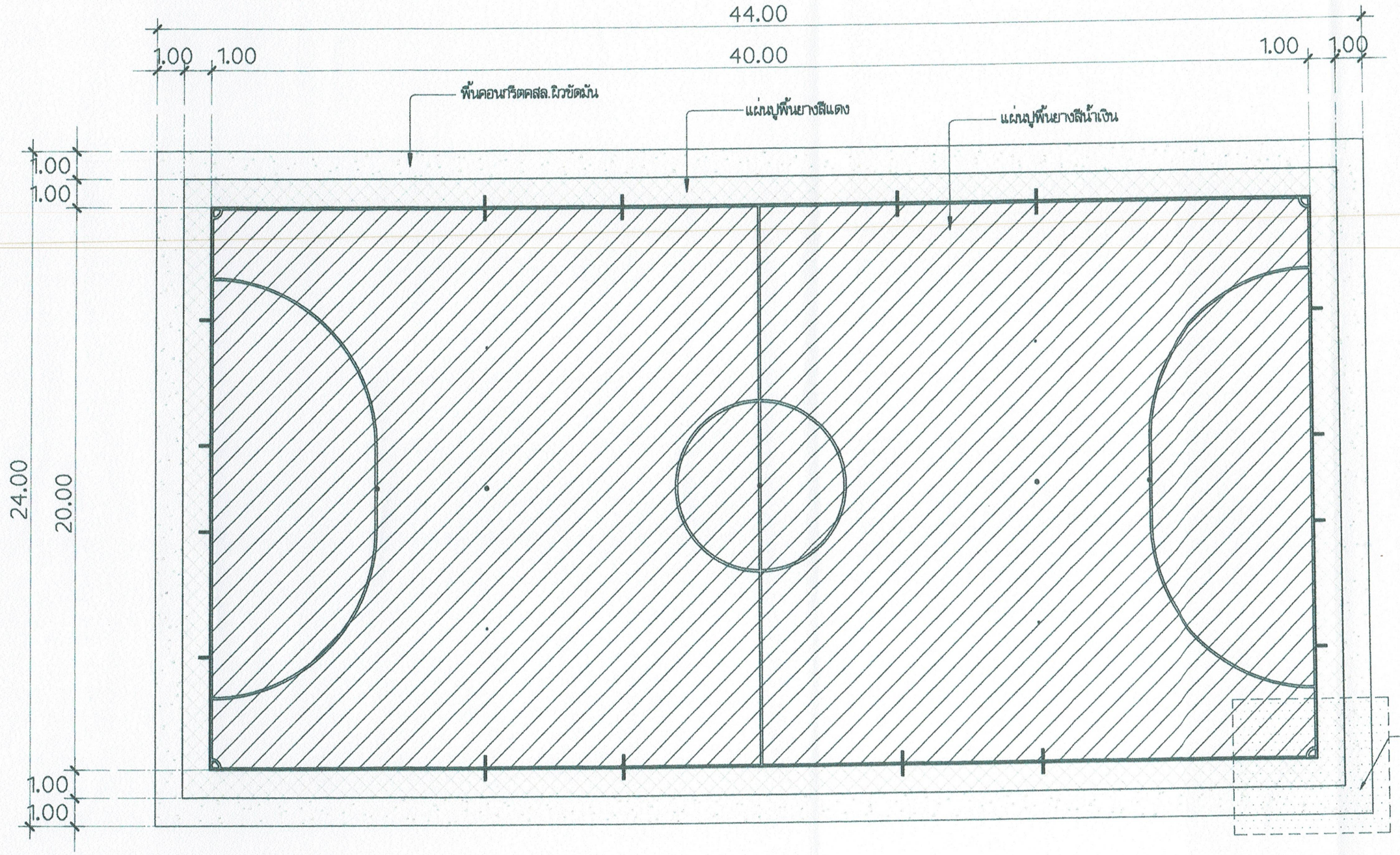
แบบแสดง :

แปลนพื้นสนามฟุตซอล

แบบเขตที่ :	แผ่นที่ A-04
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น
มาตราส่วน ; 1 : 350	
วันที่ 1 พฤษภาคม 2567	

หมายเหตุ :
- จุดก่อสร้างอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพหน้างานที่เกิดขึ้นจริง และขึ้นอยู่กับผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ



รายละเอียดวัสดุชั้นผิวสนามฟุตซอล

แผ่นพื้นสำเร็จรูปยางพาราธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 01010053 จากสำนักงบประมาณงบประมาณ กระทรวงการคลัง (พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 800.00 ตร.ม.(สีน้ำเงิน))

แผ่นพื้นสำเร็จรูปยางพาราธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 01010053 จากสำนักงบประมาณงบประมาณ กระทรวงการคลัง (พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 124.00 ตร.ม. (สีแดงอิฐ))

รายการประกอบแบบงานลานคอนกรีต

1. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้ในแบบเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นแบบอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง นอกจากที่ระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง
3. CONTRUCTION JOIN ก่อสร้างทุกระยะ 10.00 เมตร หรือตามแบบที่กำหนด
4. วัสดุยารอยต่อคอนกรีตรอยต่อแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน (CONCRETE JOINT SEALER HOT–POURED ELASTIG TYPE)
5. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต (NON EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้กระดาษชานอ้อยชุบยางมะตอย
6. ส่วนยุบคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า 7 ซม. และแรงอัดของแท่งคอนกรีตตัวอย่างที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.

แปลนแสดงวัสดุชั้นผิวสนามฟุตซอล

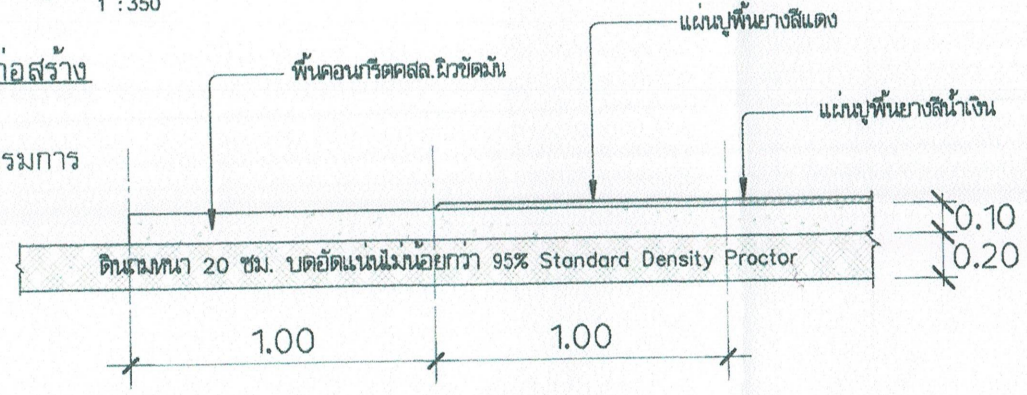
มาตราส่วน 1 :350

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ ควรรำพึง)



แบบขยาย 3

มาตราส่วน 1 : 50

เทศบาลตำบลนาสาร
กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :
ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง

สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช

สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร

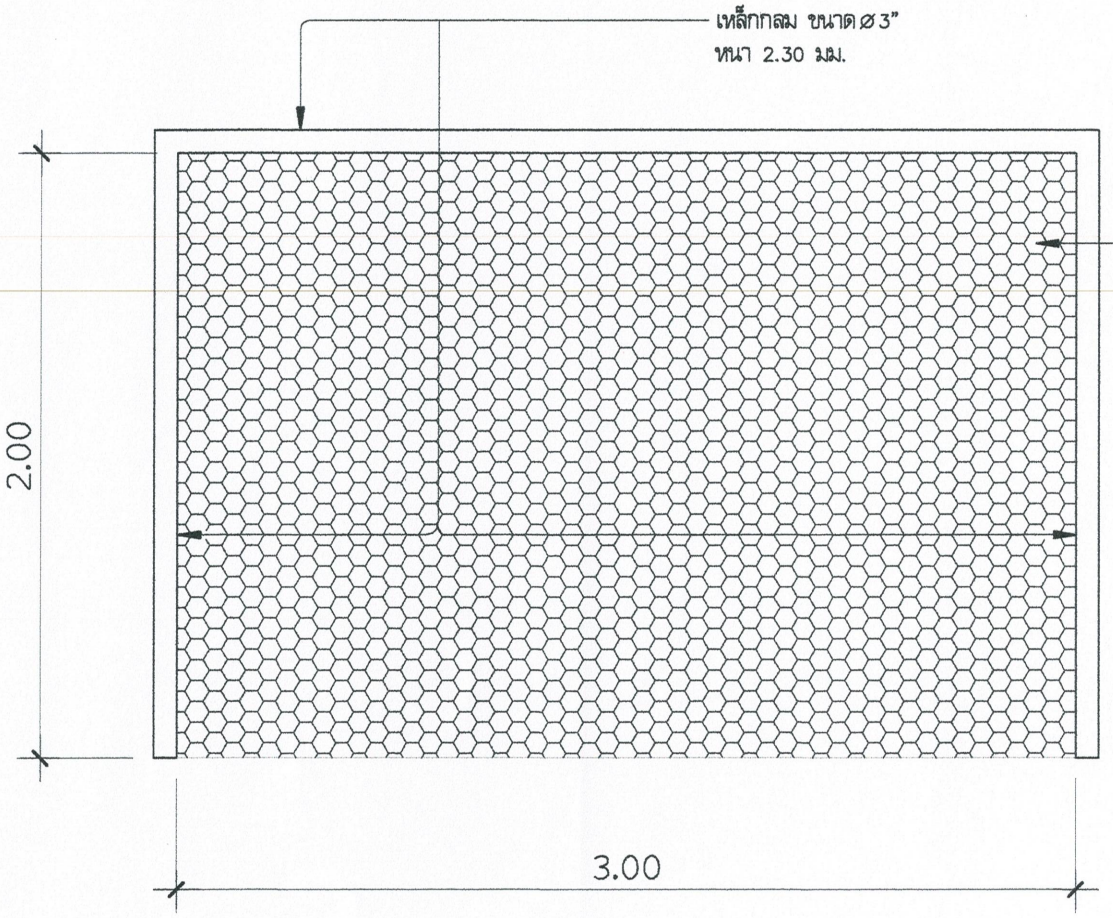
แบบแสดง :

แปลนแสดงวัสดุชั้นผิวสนามฟุตซอล

แบบเลขที่ :	แผ่นที่ A-05
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น
มาตราส่วน ; 1 : 350	
วันที่ 1 พฤษภาคม 2567	

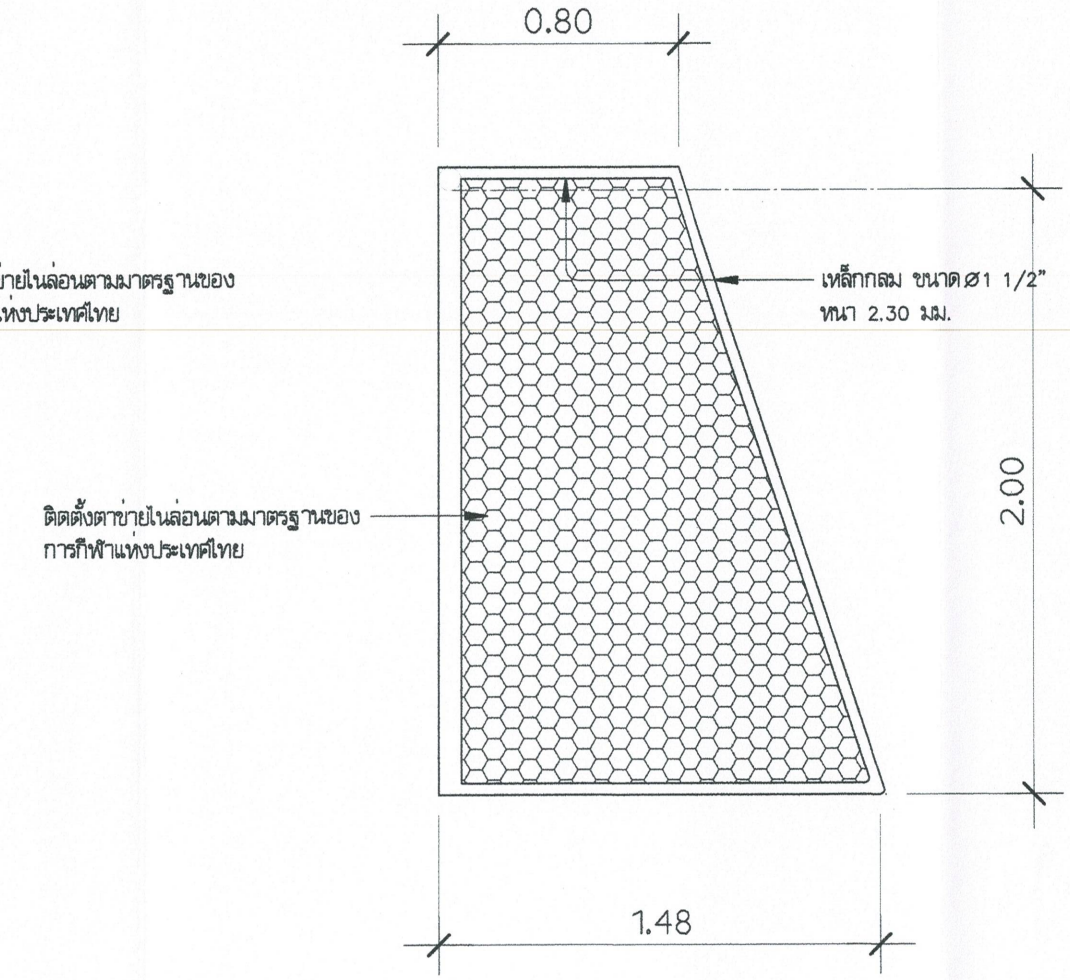
หมายเหตุ :

--ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ



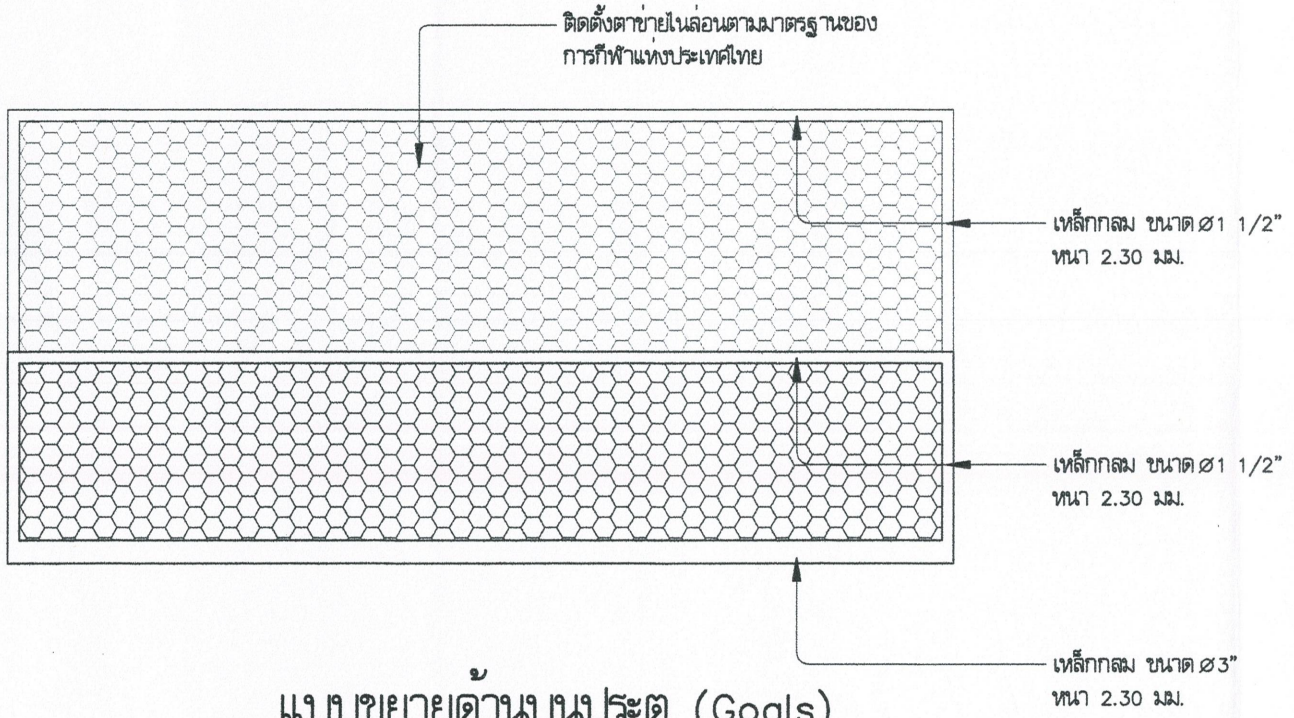
แบบขยายประตู (Goals)

มาตราส่วน 1 : 75



ด้านข้างประตู

มาตราส่วน 1 : 75



แบบขยายด้านบนประตู (Goals)

มาตราส่วน 1 : 75

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

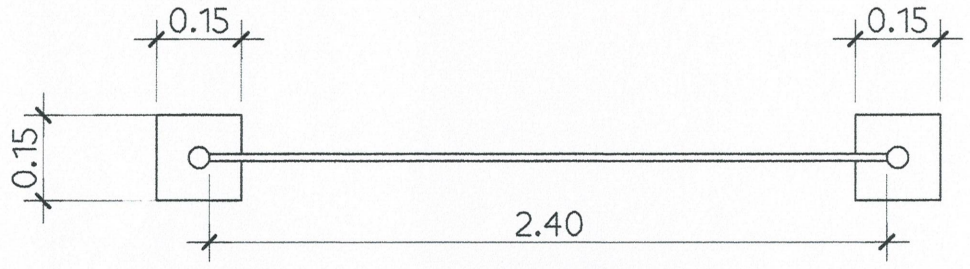
..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ ควรรำพึง)

เทศบาลตำบลนาสาร

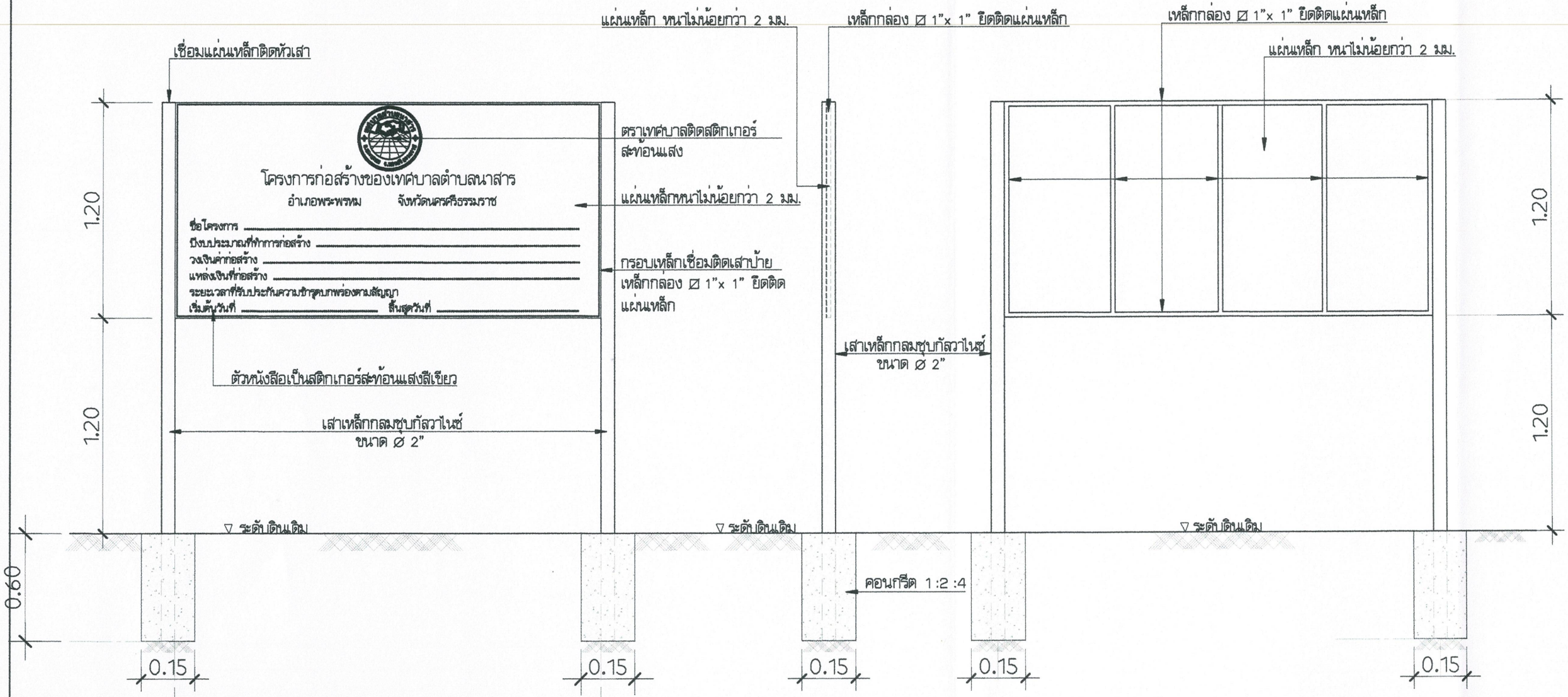
กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :	ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์
บ้านพระเพรง	
สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม	จ.นครศรีธรรมราช
สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร
แบบแสดง :	**แบบขยายประตูโกลฟุตบอล**
แบบเลขที่ :	แผ่นที่ A-06
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น
มาตราส่วน ;	-
วันที่ 1 พฤษภาคม 2567	
หมายเหตุ :	

**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ



แบบแปลน



รูปด้านหน้า **รูปด้านข้าง** **รูปด้านหลัง**

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเสือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ ควรรำพึง)

แบบป้ายโครงการ

มาตราส่วน -

รายการประกอบแบบ

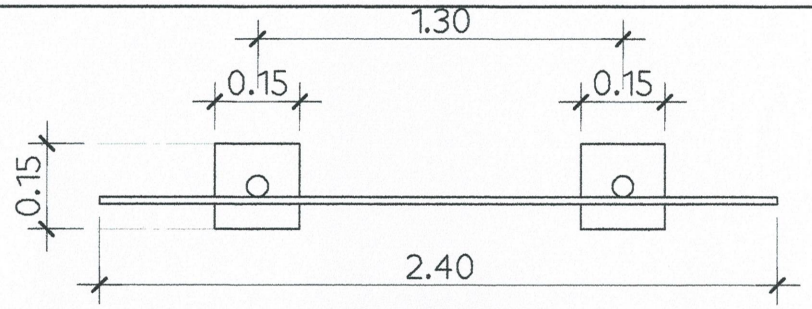
1. พื้นป้ายทาสีเขียวทั้ง 2 ด้าน ใช้สีน้ำมัน ก่อนทาสีจริงให้ทาสีกันสนิม 1 รอบ
2. ตีกรอบป้ายหนา 2 ซม. ตัวหนังสือสีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม รายละเอียดข้อความตามแบบเทศบาลตำบลนาสาร
4. การติดตั้งให้สามารถมองเห็นชัดเจน
5. ตราสัญลักษณ์ขนาด Ø 0.35 เมตร สีขาวหรือใช้สติกเกอร์สกรีน

เทศบาลตำบลนาสาร

กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :	ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง
สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม	จ.นครศรีธรรมราช
สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร
แบบแสดง :	ป้ายโครงการ
แบบเลขที่ :	แผ่นที่ A-07
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น
มาตราส่วน ;	-
วันที่ 1 พฤษภาคม 2567	
หมายเหตุ :	

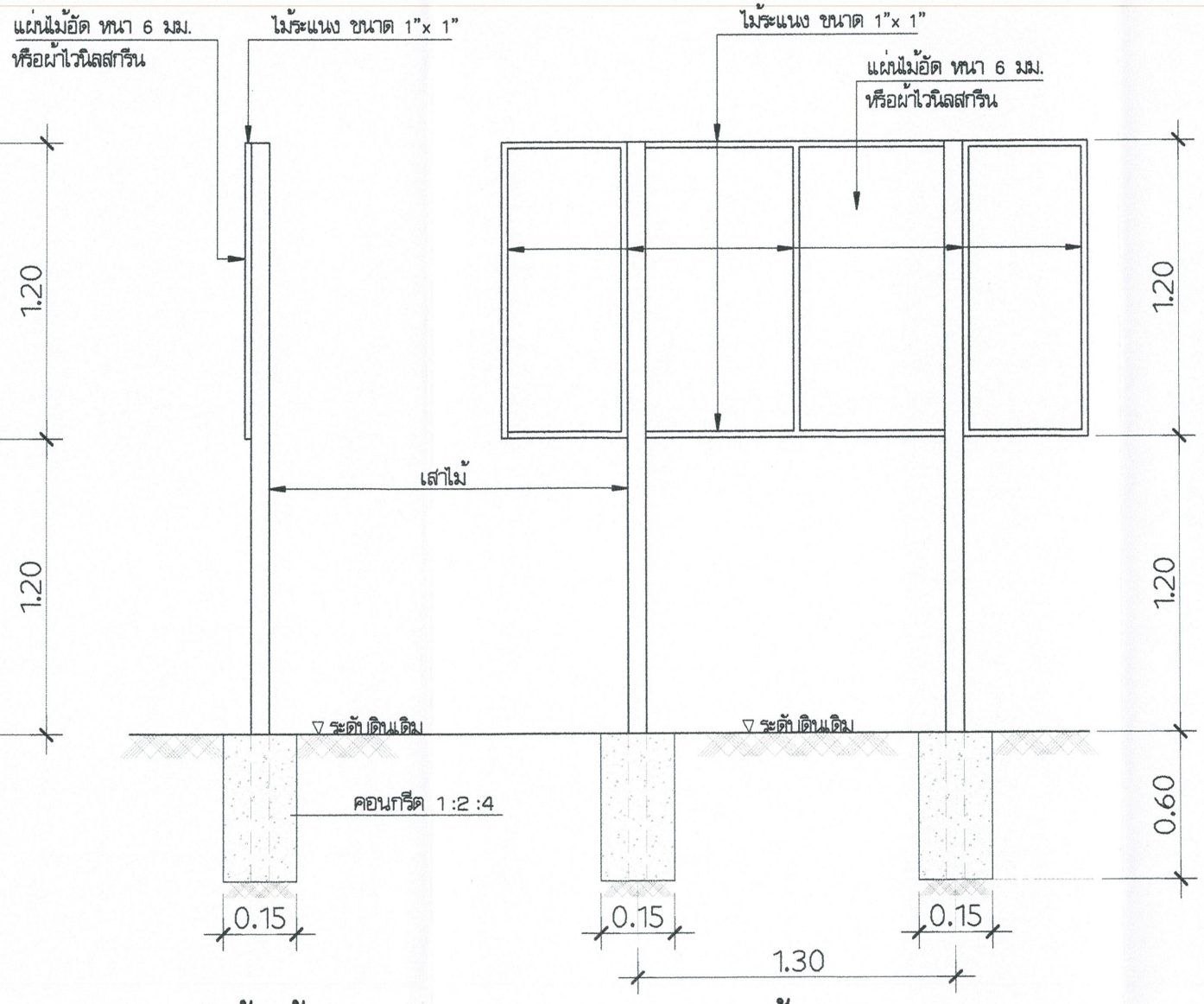
**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ



แบบแปลน



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

รูปด้านหลัง

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)

แบบป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ชั่วคราว)

มาตราส่วน -

รายการประกอบแบบ

1. พื้นป้ายสีน้ำเงิน ใช้สีน้ำชนิดทาภายนอก หรือสีสกรีนกรณีแผ่นไวนิล
2. ตีกรอบป้ายหนา 2 ซม. ตัวหนังสือสีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม รายละเอียดข้อความตามแบบเทศบาลตำบลนาสาร
4. การติดตั้งให้สามารถมองเห็นชัดเจน
5. ตราสัญลักษณ์ขนาด ø 0.30 เมตร สีขาว

เทศบาลตำบลนาสาร

กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :	ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์
บ้านพระเพรง	
สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม	
จ.นครศรีธรรมราช	
สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร
แบบแสดง :	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ
แบบเลขที่ :	แผ่นที่ A-08
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น
มาตราส่วน ; -	
วันที่ 1 พฤษภาคม 2567	
หมายเหตุ :	

**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

ลำดับที่	ข้อกำหนด
1. โครงการ	ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง
2. เจ้าของ	เทศบาลตำบลนาสาร
3. ลักษณะอาคาร	ลานกีฬาคอนกรีตเสริมเหล็ก
4. ระดับอ้างอิง	ค่าระดับ ระยะและขนาดต่างๆ ในแบบกำหนดหน่วยเป็นเมตร นอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ค่าระดับ +0.00 ให้ยึดตามแบบแปลน คือ ระดับดินเดิมตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ หากมีข้อขัดแย้งหรือไม่ละเอียดแจ่มชัด ให้ถือตามแบบรูปก่อสร้างนี้เป็นข้อยุติ หรือให้อยู่ในดุลย-พินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้วินิจฉัย ให้ผู้รับจ้างจัดหาแรงงาน วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีคุณภาพ
5. รายการมาตรฐานงานก่อสร้าง	
	วัสดุและการก่อสร้างสำหรับโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กให้ปฏิบัติตาม ข้อกำหนดมาตรฐานวัสดุและการก่อสร้างสำหรับ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก EIT Standard 011014–19 (วสท.0110119)
6. งานคอนกรีตเสริมเหล็ก	
	รายละเอียดเกี่ยวกับงาน คสล. ซึ่งไม่ได้ระบุในแบบและบทกำหนดนี้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
	– คอนกรีตจะต้องมีกำลังไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. โดยคิดที่อายุ 28 วัน ทั้งนี้ให้ใช้แท่งกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. อนุญาตให้เก็บตัวอย่างแบบแท่งลูกบาศก์แล้วเทียบค่าได้ ให้ใช้ปอร์ตแลนด์ ประเภทตาม มอก. 15 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ เล่ม 1
	– คอนกรีตหยาบ ; ปูนซีเมนต์ : ทราย : หิน = 1 : 3 : 5
	อัตราส่วนผสมคอนกรีต
	ปูนซีเมนต์ ใช้ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ประเภท OPC 1
	มวลรวมละเอียด มวลรวมละเอียดที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องสะอาด มีความคงทน และมีขนาดคละที่เหมาะสม มีคุณสมบัติตาม มอก.566
	มวลรวมหยาบ ต้องสะอาด มีความคงทนและขนาดคละที่เหมาะสม มวลรวมหยาบที่เหมาะสมต้องมีคุรสมบัติตาม มอก. 566
	คอนกรีตผสมเสร็จ
	ข้อกำหนดต่างๆ ให้ดูใน มอก.213 การเลือกใช้โรงงานตอนกรีตผสมเสร็จ ควรพิจารณาระยะเวลาในการจัดส่ง เวลาที่ใช้ในการเทคอนกรีต กำลังผลิตของโรงงาน จำนวนรถขนส่งที่จะต้องใช้ การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ตลอดจนการควบคุมกระบวนการผลิตและการทดสอบต่างๆ
6. งานเหล็กเสริมคอนกรีต	
	– เหล็กเสริมที่ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. และ 9 มม. เป็นเหล็กเส้นกลม SR–24 ที่มีกำลังคลากต่ำสุด (fy) ไม่น้อยกว่าที่ มอก. กำหนด ใช้สัญลักษณ์ RB.... และต้องได้มาตรฐาน มอก.20 เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็กเส้นกลม
	– เหล็กเสริมที่ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 – 32 มม. เป็นเหล็กข้ออ้อย SD–40 ที่มีกำลังคลากต่ำสุด (fy) ไม่น้อยกว่าที่ มอก. กำหนด ใช้สัญลักษณ์ DB.... และต้องได้มาตรฐาน มอก.24 เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็กข้ออ้อย
	– การต่อเหล็กเสริมในส่วนใดๆ ของโครงสร้าง ห้ามมิให้ต่อเหล็กในตำแหน่งที่รับแรงดึงสูงสุด ให้ต่อตามในแบบหรือในตำแหน่งตามหลักหลักวิชาช่างที่ดี
	– ตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต (Welded Steel Wire Fabric) ต้องมีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 737 ตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต
	– ระยะหุ้มคอนกรีต ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ มยผ.1332 มาตรฐานงานคอนกรีต โดยพิจารณาถึงความคงทนและอายุการใช้งาน
	1. คอนกรีตหล่อในที่ (ไม่อัดแรง)
	(ก) คอนกรีตที่หล่อติดกับดิน โดยใช้ดินเป็นแบบ และผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลาที่ใช้งาน ระยะต่ำสุด 7.5 ซม.
	(ข) คอนกรีตที่สัมผัสกับดิน หรือถูกแสงแดด
	สำหรับเหล็กเสริม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 20 มม. ถึง 36 มม. ระยะต่ำสุด 5.0 ซม.
	สำหรับเหล็กเสริม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง ไม่เกิน 16 มม. ระยะต่ำสุด 4.0 ซม.
	(ค) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดิน หรือถูกแสงแดด
	<u>ในผนัง แผ่นพื้น และตง</u>
	สำหรับเหล็กเสริม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง ไม่เกิน 16 มม. ระยะต่ำสุด 2.0 ซม.
	<u>ในคาน และเสา</u>
	เหล็กเสริมหลัก เหล็กลูกตั้งในคาน ระยะต่ำสุด 4.0 ซม.
	เหล็กเสริมหลัก เหล็กปลอกเดี่ยวหรือเหล็กปลอกเกลียวในเสา ระยะต่ำสุด 4.0 ซม.
	<u>ในหลังคาเปลือกบางและแผ่นพื้นพับ</u>
	เหล็กเสริมหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 16 มม. และเล็กกว่า 13 มม. ระยะต่ำสุด 2.0 ซม.

ลำดับที่	ข้อกำหนด
	– ค่ายุบตัว ค่ายุบตัวควรมีค่าเพียงพอสำหรับการเทคอนกรีตเข้าแบบ และสามารถเขย่าให้แน่นได้โดยไม่เป็นโพรง
	<u>ค่ายุบตัวของคอนกรีต สำหรับงานประเภทต่างๆ</u>
	ฐานราก 5.0 – 7.5 ซม.
	พื้นถนน แผ่นพื้น คาน ผนัง 5.0 – 10.0 ซม.
	เสา 5.0 – 12.5 ซม.
	โครงสร้างที่เสริมเหล็กแน่น 10.0 – 15.0 ซม.
	– การเท การเทคอนกรีตต้องมีส่วนผสมที่สม่ำเสมอ ไม่มีการแยกตัวจากการเทหรือการลำเลียง หากขณะเทคอนกรีตเกิดการเยิ้มของน้ำ ควรหยุดเทและรอให้น้ำส่วนเกินออกจากผิวคอนกรีต จึงดำเนินการเทต่อในขั้นต่อไปได้ การจี้เขย่าควรกระทำในปริมาณที่เหมาะสม
	– การบ่มคอนกรีต เมื่อหน้าคอนกรีตเริ่มหมาดอยู่ในระยะแข็งตัว จะต้องป้องกันอันตรายจากการถูกแดด ลมร้อน ฝน น้ำไหล หรือการบรรทุกน้ำหนักที่เกินสมควร เมื่อคอนกรีตพ้นระยะเกิน 24 ชั่วโมง ต้องจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดต่อกันอย่างน้อย 7 วัน สำหรับปูนซีเมนต์ประเภท 1

<u>คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง</u>

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)

เทศบาลตำบลนาสาร
กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :
ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง

สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม จ.นครศรีธรรมราช

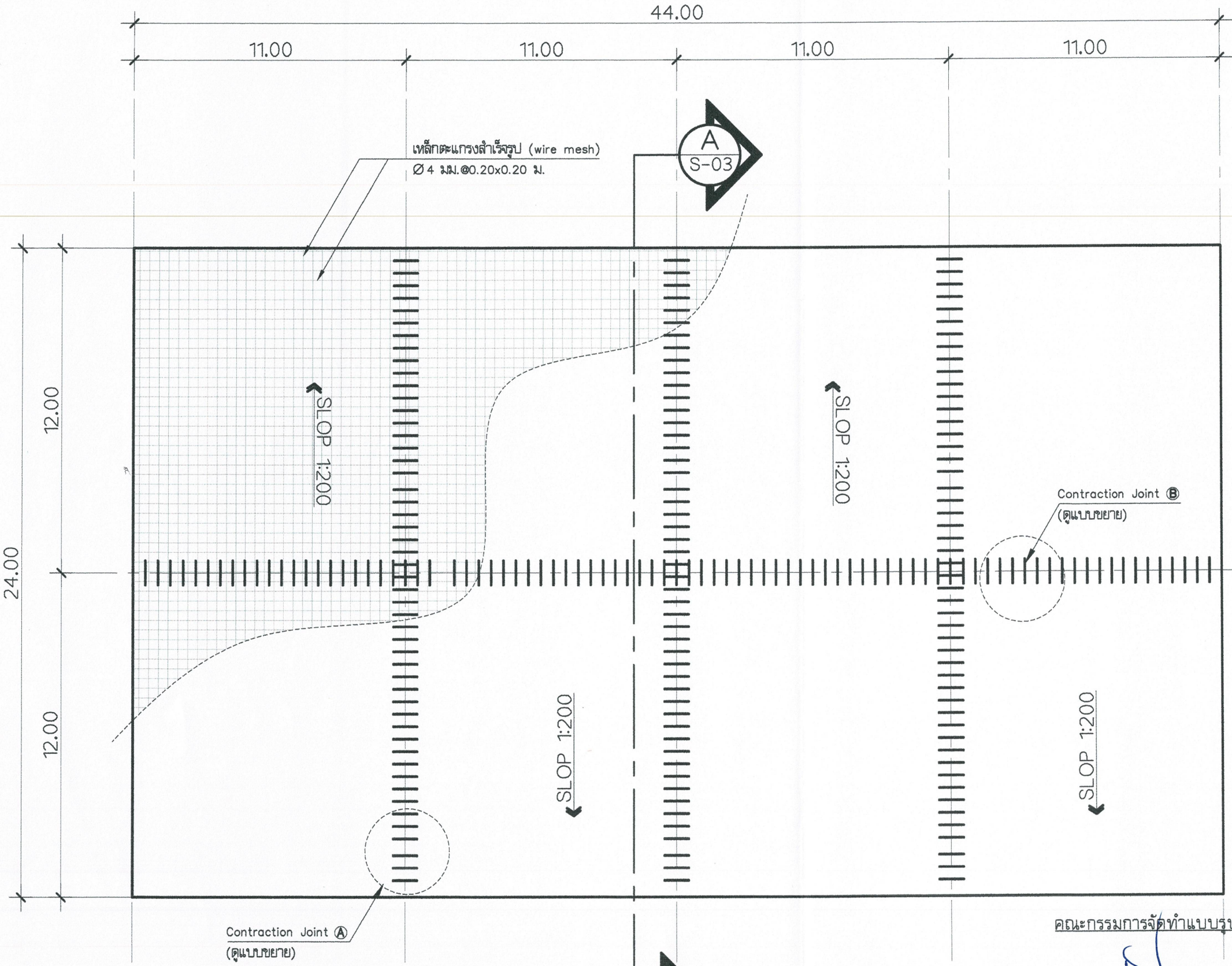
สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์ ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร

แบบแสดง :
รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แบบเลขที่ : ลานกีฬา 01 /67	แผ่นที่ S-01 รวมจำนวน....13....แผ่น
มาตราส่วน ; 1 : 100	
วันที่ 1 พฤษภาคม 2567	

หมายเหตุ :

**ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ



แปลนแสดงการเสริมเหล็กเสริมคอนกรีต

มาตราส่วน 1 : 350

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ ควรรำพึง)

เทศบาลตำบลนาสาร

กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :
ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์
บ้านพระเพรง

สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม
จ.นครศรีธรรมราช

สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร

แบบแสดง :

แบบแปลนแสดงการเสริมเหล็กเสริมคอนกรีต

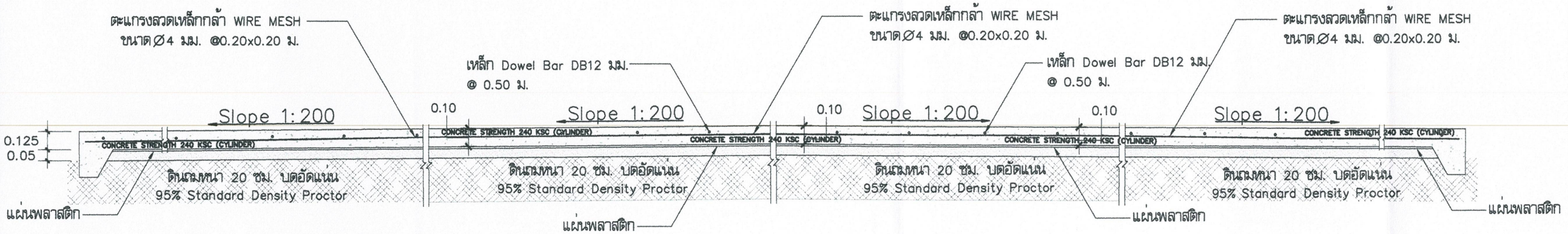
แบบเลขที่ :	แผ่นที่ S-02
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น

มาตราส่วน ; 1 : 350

วันที่ 1 พฤษภาคม 2567

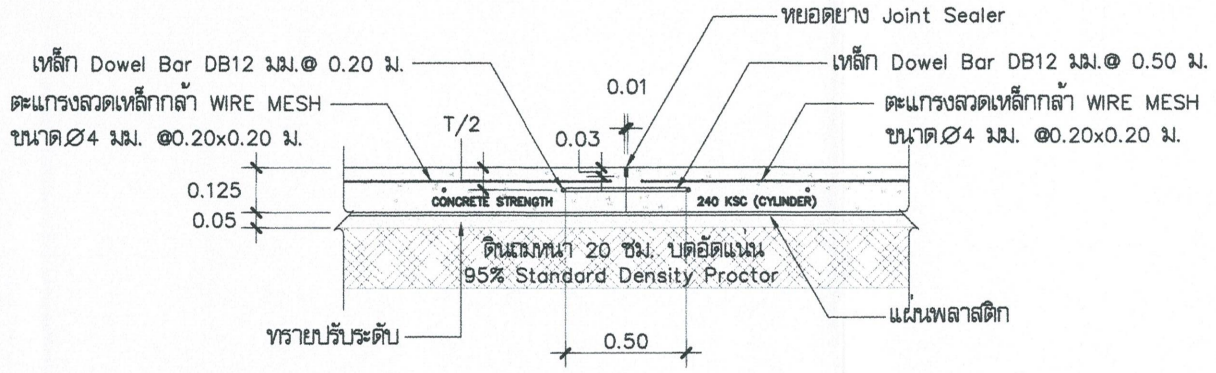
หมายเหตุ :

**ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ



รูปตัด Ⓐ – Ⓐ

มาตราส่วน 1 : 50



ขยาย Contraction Joint Ⓑ

มาตราส่วน 1 : 50

ตารางที่ 1 แสดงขนาดของเหล็กเดือยที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและการขยายตัวของเหล็กยึดที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

ความหนาของพื้นคสล.(มม.)	รอยต่อการก่อสร้าง CONSTRUCTION JOINT			ทรายหยาบรองพื้นชุ่มน้ำอัดแน่น
	เส้นผ่านศูนย์กลาง มม.	ความยาว มม.	ระยะห่าง (@) มม.	มม.
125	DB 12	500	500	50

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ ควรรำพึง)

เทศบาลตำบลนาสาร
กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :
ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์
บ้านพระเพรง

สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม
จ.นครศรีธรรมราช

สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร

แบบแสดง :

ขยายพื้นคสล., ขยายเหล็กเสริมคอนกรีต

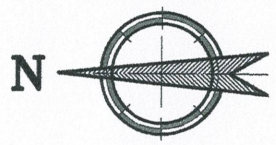
แบบเลขที่ :	แผ่นที่ S-03
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น

มาตราส่วน ; 1 : 50

วันที่ 1 พฤษภาคม 2567

หมายเหตุ :

**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ



SPECIFICATIONS	
Power :	240 W.
Led Chip :	SMD
CCT :	6,500±500k.
Light Efficiency :	>150 lm./w.
Luminous Flux :	>36,000 lm.
IP Rating :	IP66
Housing :	Aluminum Die Cast :
Life Span :	>50,000 Hrs.

TECHNICAL SPECIFICATION	
1. STANDARRDS	
1.1 POLE DESIGN	
1.2 MATERIAL	TIS 2316
1.3 WELDING	JIS G3101 SS400
1.4 GALVANIZING	BS 5135/AWS.D1.1:2000 BS EN ISO 1461/ASTM A123
2.QUALITY CONTROL PROCEDURES	THE SUPPLIER/ MANUFACTURER OF THE COLUMN SHALL BE ISO 9001:2015 CERTIFIED

เสาตรงชนิดก้ิงทีบาร์

44.00

24.00

30A. BARE COPPER 25 sq.mm. IN PVC 1/2"

NYY 2 x 4 Sq.m.

30A. BARE COPPER 25 sq.mm. IN PVC 1/2"

30A.60A. BARE COPPER 25 sq.mm. IN PVC 1/2"

NYY 2 x 4 Sq.m.

30A. BARE COPPER 25 sq.mm. IN PVC 1/2"

เมนไฟฟ้า
2P, 80A, 220V, 50Hz
THW no.16

คุณลักษณะเสาไฟ

– ตัวเสาไฟทำด้วยเหล็กชิ้นเดียวไม่มีรอยต่อ ซึ่งมีจุดดลากไม่น้อยกว่า 25 กก./ตร.มม. และมีความทนแรงดึงไม่น้อยกว่า 441 กก./ตร.มม.

– เสาทุกต้นทำจากเหล็กแผ่นรีดร้อนหนาไม่น้อยกว่า 4.5±0.2 มม.รอยต่อทุกรอยของเสาเชื่อมไว้อย่างมั่นคงตามมาตรฐาน AWS.D1.1:2000 ตัวเสาผ่านกระบวนการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) เพื่อป้องกันสนิมอย่างดีทั้งภายนอกและภายในตามมาตรฐาน BS EN ISO 1461, ASTM A123 โดยมีความหนาสังกะสีไม่น้อยกว่า 75 ไมครอน

– เสาไฟฟ้าทั่วไปมีความสูงโดยรวม 12 เมตร ปลายเสาโตไม่น้อยกว่า 89 มม. โคนเสาโตไม่น้อยกว่า 253 มม. ที่โคนเสาเชื่อมแผ่นหน้าแปลนหนาไม่น้อยกว่า 30 มม. สำหรับยึดติดกับฐานคอนกรีตด้วยสกรูน็อตฐานเสาขนาด 1" จำนวน 4 ชุด/ต้น บริเวณเหนือโคนเสาจะต้องมีประตูสำหรับ Service ภายในติดตั้งอุปกรณ์ฟิวส์เชื่อมต่อสายไฟในตัวเสากับสายไฟใต้ดิน ประตูเสาเป็นแบบ Weather Proof มีการป้องกันน้ำและฝุ่นไม่น้อยกว่า IP22 โดยมีเอกสารรับรองจากสถาบันที่น่าเชื่อถือได้

– ก้ิงทีบาร์ ทำจากท่อกลมขนาด 89 มม. (OUTSIDE DIAMETER) สูงไม่น้อยกว่า 500 มม. เชื่อมติดกับเหล็กรางน้ำขนาด 100x50 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 2.6 ม. เจาะรูสำหรับยึดติดโคมไฟ 3 ชุด ก่อนทำการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED)

– กระบวนการผลิตเสาไฟ ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2015 และเป็นผู้ผลิตเสาที่มีขั้นตอนการผลิตเสาและขั้นตอนการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) ภายในโรงงานเดียวกันเพื่อประสิทธิภาพในการควบคุมคุณภาพเสาไฟให้ได้มาตรฐาน พร้อมแนบเอกสารรับรองในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

– เสาไฟฟ้าต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เสาเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง มอก.2316–2549 พร้อมแนบเอกสารรับรองในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

ข้อกำหนดทางเทคนิคของโคมไฟฟ้าสาดแสง

– โคมไฟต้องใช้ CHIP LED จากบริษัทผู้ผลิตที่มีคุณภาพสูง เช่น CREE, NICHIA, PHILIPS, LUMILEDS, BRIDGELUX, OSRAM, SAMSUNG เทียบเท่าหรือดีกว่า เพื่อรองรับการใช้งานที่ 50,000 ชั่วโมง

– หลอดแอลอีดีต้องมีผลการทดสอบการคงค่าความสว่างตามมาตรฐาน IES LM–80 (LM80 Test report) ที่กระแสขับหลอดเท่ากับหรือมากกว่าค่ากระแสขับหลอดที่ใช้ในโคมไฟ โดยหลอดแอลอีดีต้องมีอายุการใช้งานมากกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยยังสามารถคงความสว่างได้ไม่น้อยกว่า 70% ของความสว่างเริ่มต้น (L70) (คำนวนอายุหลอดตาม มาตรฐาน IES TM–21–11) โดยแนบเอกสารในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

– ค่าทำลังไฟฟ้ารวมโคม ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 240 วัตต์

– อุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature : CCT) อยู่ในช่วงระหว่าง 6,500±500 เคลวิล

– ประสิทธิภาพโคมไฟต้องไม่ต่ำกว่า 150 ลูเมน/วัตต์

– ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 36,000 ลูเมน

– ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 70

– ตัวโคมทำจากอลูมิเนียมหล่อ แรงดันสูง (High Pressure Die Cast)

– ออกแบบให้ทำงานได้ในอุณหภูมิแวดล้อม (Ambient Temperature) 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส

– โคมไฟ ต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก. 1955–2551 โดยโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรับรองลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

– โคมไฟ ต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก. 1955–2551 โดยโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรับรองลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

งานระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์

– ตู้กันน้ำต้องทำด้วยแผ่นเหล็กไม่เป็นสนิมขนาดต้องเหมาะสมกับการบรรจุติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

– ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (Consurmer Unit) ให้ใช้เมนเบรกเกอร์ 60 แอมป์ ควบคุมหลัก 1 ชุด และเบรกเกอร์ย่อย 30 แอมป์ จำนวน 4 ชุดติดตั้งโคมเสา

– สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ให้ใช้สาย NYY 2x4 Sq.m. ฝังดิน

– โคมฉายไฟ (LED Flood Ligth) ขนาด 250 วัตต์ 220 โวลต์ ชนิดใช้ภายนอกกันน้ำ IP 66

– สายเมนหลักใช้สาย THW เบอร์ 16 พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็น

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตราส่วน 1 : 350

สัญลักษณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง

H – HAND HOLE ขนาด 0.40x0.40x0.40 พร้อมฝาปิด

– โคมไฟ LED FLOOD LIGHT ขนาด 240 วัตต์ ชนิดกันน้ำ

– เสาไฟส่องสนาม สูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร สำหรับติดตั้งโคมไฟ

เทศบาลตำบลนาสาร

กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :
ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์
บ้านพระเพรง

สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม
จ.นครศรีธรรมราช

สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร

แบบแสดง :

แปลนระบบไฟฟ้าส่องสนาม

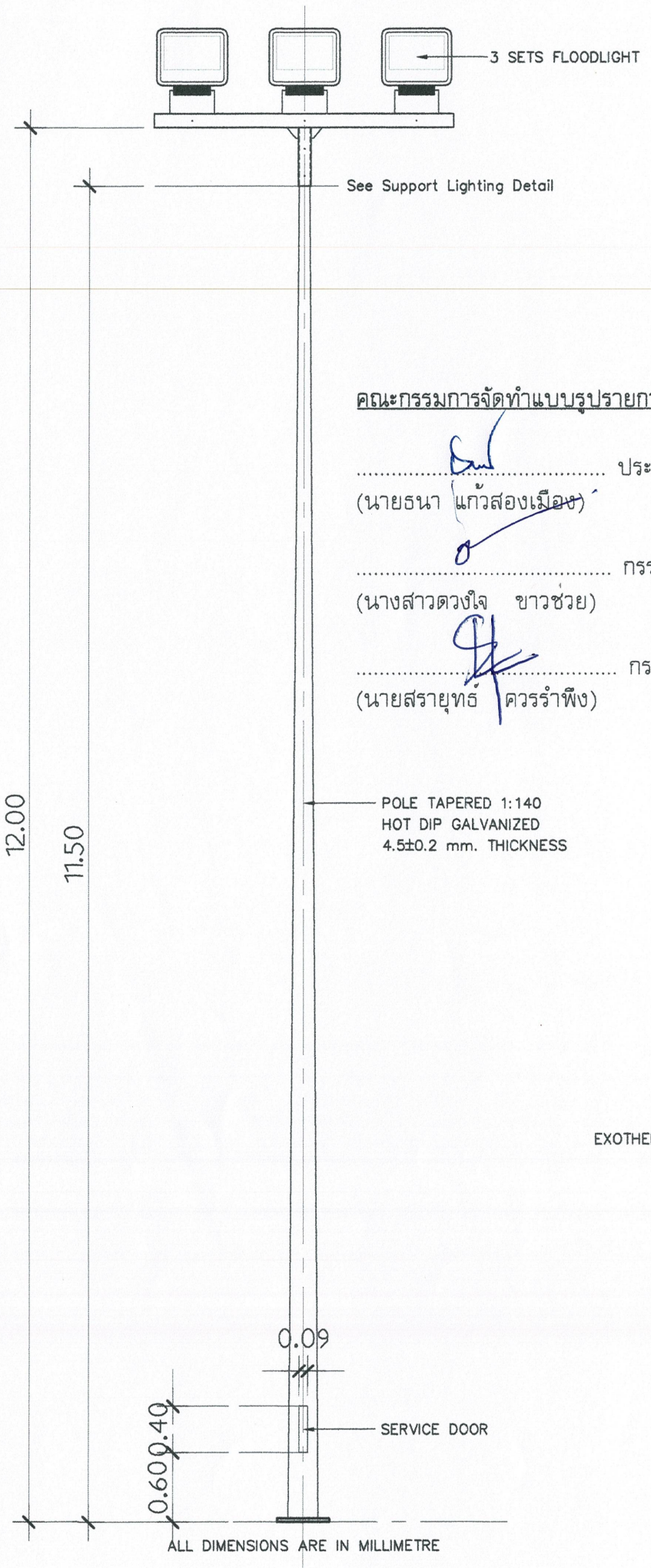
แบบเลขที่ :	แผ่นที่ E-01
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น

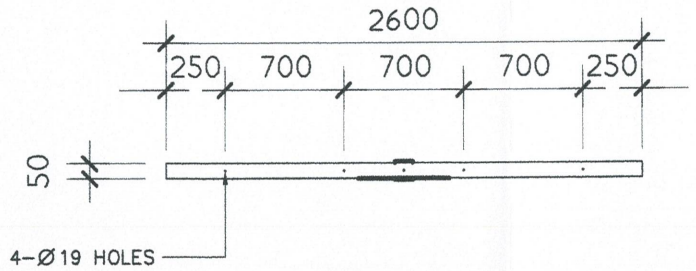
มาตราส่วน ; 1 : 350

วันที่ 1 พฤษภาคม 2567

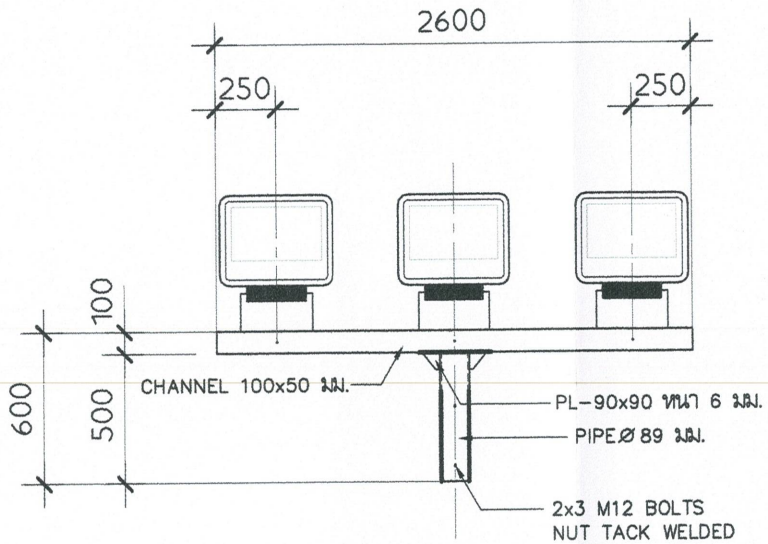
หมายเหตุ :

**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ





Top View
มาตราส่วน 1 : 50



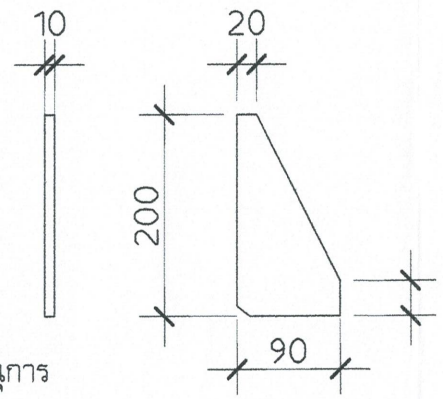
Support Lighting Detail
มาตราส่วน 1 : 50

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

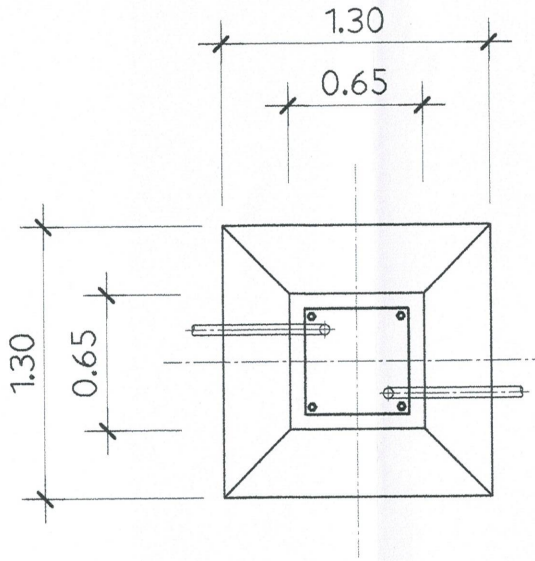
..... ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

..... กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

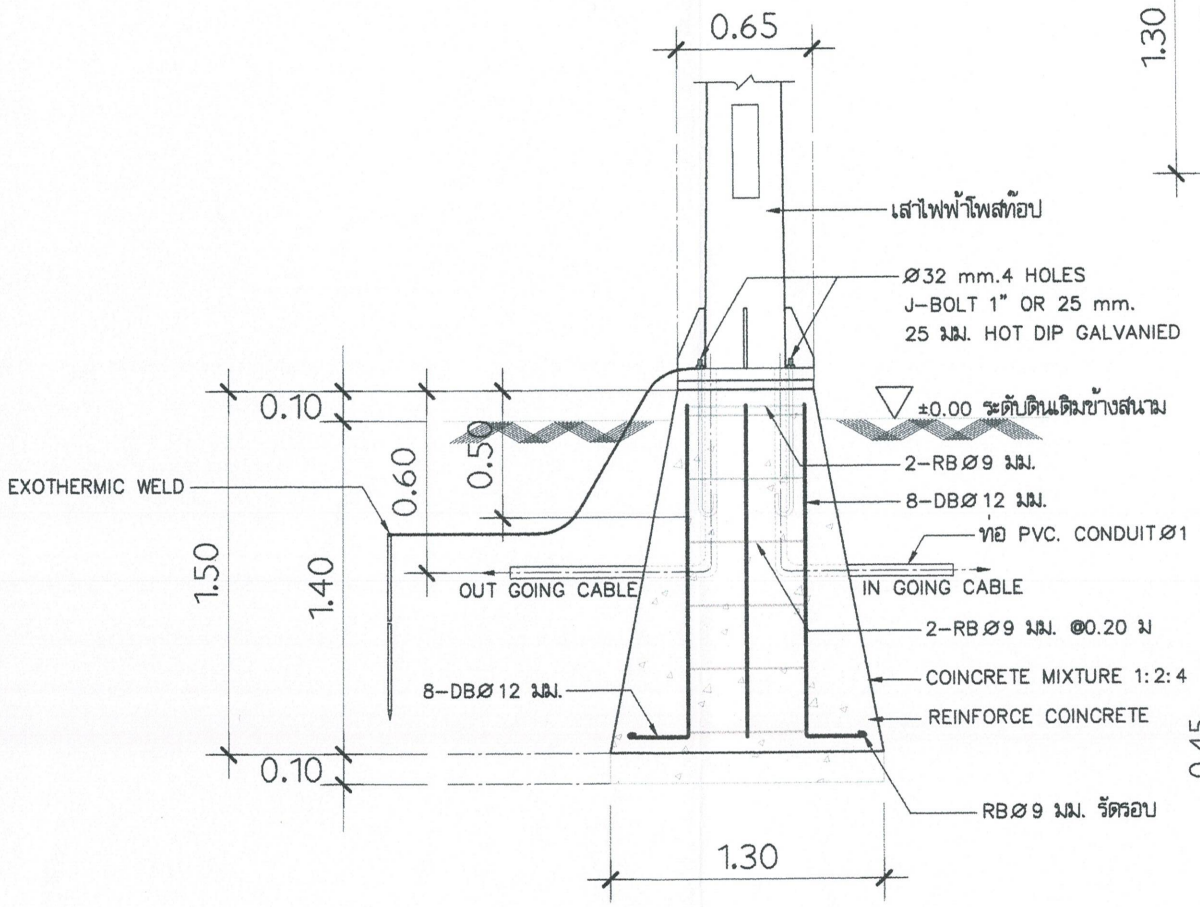
..... กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)



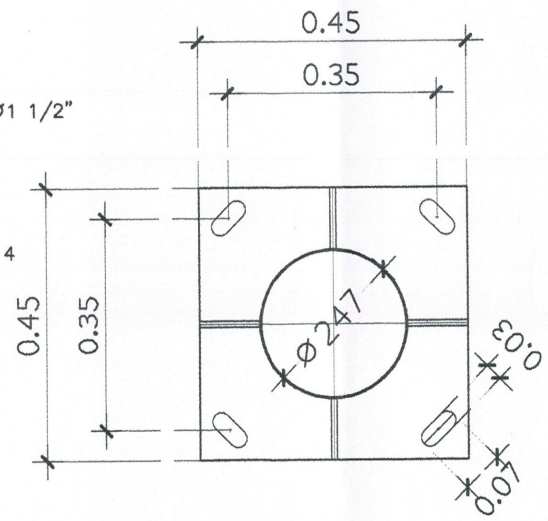
Rie Plate Detail
มาตราส่วน 1 : 15



แปลนฐานเสาไฟฟ้าสำเร็จรูป
มาตราส่วน 1 : 50



แบบรูปตัดฐานเสาไฟฟ้า
มาตราส่วน 1 : 50



Base Plate Detail
มาตราส่วน 1 : 50

35

เทศบาลตำบลนาสาร
กองช่าง :งานก่อสร้าง

โครงการ :
ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์
บ้านทะเพรง

สถานที่ หมู่ที่ 3 ต.นาสาร อ.พระพรหม
จ.นครศรีธรรมราช

สำรวจ :	ทีมสำรวจ
เขียนแบบ :	นายสิทธิโชค อุยา
	ผู้ช่วยช่างโยธา
ตรวจแบบ :	นายสรายุทธ์ ควรรำพึง
	วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ :	นายกมล ศรีประภา
	ผอ.กองช่าง
เห็นชอบ :	นายอธิคม อนันตธนวิทย์
	ปลัดทต.นาสาร
อนุมัติ :	นายพยงค์ สงวนถ้อย
	นายกเทศมนตรีตำบลนาสาร

แบบแสดง :

แบบแสดงการติดตั้งโคมไฟส่องสนาม

แบบเลขที่ :	แผ่นที่ E-02
ลานกีฬา 01 /67	รวมจำนวน....13....แผ่น
มาตราส่วน ; 1 : 15, 25, 50	
วันที่ 1 พฤษภาคม 2567	

หมายเหตุ :

**ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

รายละเอียดประกอบแนบรายการ

๑. ข้อกำหนดทางเทคนิคของแผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ประกอบด้วยยางพาราธรรมชาติและยางสังเคราะห์(รหัสบัญชีนวัตกรรม ๐๑๐๑๐๐๕๓) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑.๑ แผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ ประกอบด้วยยางพาราธรรมชาติและยางสังเคราะห์ โดยมีโครงสร้างทำจากพลาสติก polypropylene co-polymer โดยมีพื้นที่บริเวณส่วนสำหรับระบายน้ำ (รวมพื้นที่ ลายเส้น) ร้อยละ ๓๕ สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว ไม่ทำให้น้ำขัง ซึ่งเป็นต้นเหตุทำให้สนามเสียหายจากการแช่น้ำเป็นเวลานาน ๆ มีขนาดของแผ่น กว้าง ๕๐ เซนติเมตร ยาว ๕๐ เซนติเมตร ความหนา ๑๕ มิลลิเมตร และมีห่วงหูล็อค รวม ๔๘ หูล็อค โดยมีห่วงหูล็อคตัวผู้ ๒๔ ตัว และมีห่วงหูล็อคตัวเมีย ๒๔ ตัว ประกอบ และประกบเป็นผืนใหญ่สามารถล็อคได้ แน่นสนิท ไม่สามารถเคลื่อนตัวหรือแยกตัวออกจากกันขณะนักกีฬากำลังฝึกซ้อม หรือแข่งขัน และใช้งานจริง และยังมี จุดเด่นคือ สามารถถอด และประกอบใหม่ยามที่จำเป็นจะต้องใช้พื้นที่เพื่อทำกิจกรรมอื่น ๆ

๑.๒ มีพื้นที่บริเวณส่วนสำหรับการระบายน้ำ (รวมพื้นที่ลายเส้น) ร้อยละ ๓๕

๑.๓ ขนาดแผ่น กว้าง ๕๐ เซนติเมตร ยาว ๕๐ เซนติเมตร หนา ๑๕ มิลลิเมตร (พื้นที่ ๑ ตารางเมตรใช้จำนวน ๔ แผ่น)

๑.๔ มีร่องระบายน้ำทั้ง ๔ ด้าน ระบายน้ำได้รวดเร็ว น้ำไม่ขัง

๑.๕ มีห่วงหูล็อครวม ๔๘ ตัว ประกอบด้วย ห่วงหูล็อคตัวผู้ ๒๔ ตัว ห่วงหูล็อคตัวเมีย ๒๔ ตัว ล็อคแน่นสนิท

๑.๖ พื้นผิวเป็นยางพาราธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ ไม่ลื่นป้องกันอุบัติเหตุ ปลอดภัยขณะใช้งานจริง

๑.๗ แผ่นพื้นสำเร็จรูปอินเตอร์ล็อค เมื่อติดตั้งแล้วจะแน่นสนิท ไม่เคลื่อนที่ขณะใช้งานหรือขณะเล่นกีฬาและ สามารถถอดออกจากกันได้เมื่อต้องการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้งานหรือไม่ต้องการใช้งาน

๑.๘ สามารถใช้เป็นสนามแข่งขันกีฬาอเนกประสงค์ สนามกีฬาฟุตบอล ตะกร้อ วอลเลย์บอล แบดมินตัน และ อื่น ๆ

๑.๙ การรับประกันสินค้า ๒ ปี โดยมีการเข้าตรวจสอบทุกๆ ๖ เดือน

๑.๑๐ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองนวัตกรรมจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายและจะต้องนำแผ่นพื้นสำเร็จรูป ตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๑๐๑๐๐๕๓ มายื่นกับ หน่วยงาน จำนวน ๒ ตารางเมตร เพื่อประกอบการพิจารณา ภายใน ๕ วันทำการ

๒. ข้อกำหนดทางเทคนิคของเสาเหล็กปลายเรียว สูงไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ชนิด ที บาร์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๒.๑ เสาทุกต้นทำจากเหล็กแผ่นรีดร้อนหนาไม่น้อยกว่า ๔.๕ ± ๐.๒ มม. รอยต่อทุกรอยของเสาเชื่อมไว้อย่าง มั่นคงตามมาตรฐาน AWS.D ๑.๑ : ๒๐๐๐ ตัวเสาผ่านกระบวนการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) เพื่อป้องกันสนิมอย่างดี ทั้งภายนอกและภายในตามมาตรฐาน BS EN ISO ๑๔๖๑, ASTM A๑๒๓ โดยมีความหนาสังกะสีไม่น้อยกว่า ๗๕ ไมครอน

๒.๒ เสาไฟฟ้าทั่วไปมีความสูงโดยรวม ๑๒ เมตร ปลายเสา มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๙ มม. โคนเสามีขนาดไม่น้อย กว่า ๒๕๓ มม. ที่โคนเสาเชื่อมแผ่นหน้าแปลน หนาไม่น้อยกว่า ๓๐ มม. สำหรับยึดติดกับฐานคอนกรีตด้วยสกรูน็อตฐานเสา ขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๔ ชุด/ต้น บริเวณเหนือโคนเสาจะต้องมีประตูสำหรับ Service ภายในติดตั้งอุปกรณ์ฟิวส์เชื่อมต่อ สายไฟในตัวเสากับสายไฟใต้ดิน ประตูเสาเป็นแบบ Weather Proof มีการป้องกันน้ำและฝุ่นไม่น้อยกว่า IP๒๒

๒.๓ กิ่งทีบาร์ ทำจากท่อกลม ขนาด ๘๙ มม. (OUTSIDE DIAMETER) สูงไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มม. เชื่อมติดกับ เหล็กรางน้ำ ขนาด ๑๐๐ x ๕๐ มม. ยาวไม่น้อยกว่า ๒.๖ ม. เจาะรูสำหรับติดตั้งโคมไฟ ๓ ชุด ก่อนทำการชุบสังกะสีแบบ จุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED)

/๒.๔ กระบวนการ...

๒.๔ กระบวนการผลิตเสาไฟ ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISo ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ และเป็น ผู้ผลิตเสาไฟที่มีขั้นตอนการผลิตเสา และขั้นตอนการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) ภายในโรงงาน เดียวกันเพื่อประสิทธิภาพในการควบคุม คุณภาพเสาไฟให้ได้มาตรฐาน โดยแนบเอกสารลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ใน วันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

๒.๕ เสาไฟฟ้าต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เสาเหล็กกล้าเคลือบ สังกะสีสำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง มอก. ๒๓๑๖-๒๕๔๙ พร้อมแนบเอกสารรับรองในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่น ประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

๓. <u>ข้อกำหนดทางเทคนิคของโคมไฟฟ้าสาดแสง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัตต์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้</u>

๓.๑ โคมไฟต้องใช้ Chip LED จากบริษัทผู้ผลิตที่มีคุณภาพสูง เช่น Cree, Nichia, Philips, Lumileds, Bridgelux , Osram , Samsung เทียบเท่าหรือดีกว่า เพื่อรองรับการใช้งานที่ ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๓.๒ หลอดแอลอีดีต้องมีผลการทดสอบการคงค่าความสว่างตามมาตรฐาน IES LM-๘๐ (LM๘๐ Test report) ที่กระแสขับหลอดเท่ากับหรือมากกว่าค่ากระแสขับหลอดที่ใช้ในโคมไฟ โดยหลอดแอลอีดีต้องมีอายุการใช้งานมากกว่า ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง โดยยังสามารถคงความสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๗๐% ของความสว่างเริ่มต้น (L๗๐) (คำนวนอายุหลอดตาม มาตรฐาน IES TM-๒๑-๑๑) โดยแนบเอกสารในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

๓.๓ ค่ากำลังไฟฟ้ารวมโคม ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัตต์

๓.๔ อุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature : CCT) อยู่ในช่วงระหว่าง ๖,๕๐๐ ± ๕๐๐ เคลวิล

๓.๕ ประสิทธิภาพโคมไฟต้องไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ ลูเมน/วัตต์

๓.๖ ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า ๓๖,๐๐๐ ลูเมน

๓.๗ ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๗๐

๓.๘ ตัวโคมทำจากอลูมิเนียมฉีด แรงดันสูง (High Pressure Die Cast)

๓.๙ ออกแบบให้ทำงานได้ในอุณหภูมิแวดล้อม (Ambient Temperature) ๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส

๓.๑๐ โคมไฟ ต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก. ๑๙๕๕-๒๕๕๑ โดยโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารรับรองลงในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

๓.๑๑ โรงงานผลิตและประกอบต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ระบบการบริหารงานคุณภาพ ภายในประเทศ ขอบข่ายงานผลิต และประกอบ โคมไฟฟ้าแอลอีดี พร้อมแนบเอกสารรับรองลงในระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐในวันที่ยื่นประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

รายการจัดทำแบบรูปรายการก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง
หมู่ที่ ๓ ตำบลนาสาร เทศบาลตำบลนาสาร อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช
(ด้วยแผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ ประกอบด้วย ยางพาราธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย ๐๑๐๑๐๐๕๓)

.....

๑. ความเป็นมา

เทศบาลตำบลนาสาร ประสงค์จะดำเนินงานโครงการตามงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจที่ได้รับจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ปรากฏในแผนงานเคหะและชุมชน งานสวนสาธารณะ งบค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ เพื่อจัดจ้างโครงการก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง หมู่ที่ ๓ ตำบลนาสาร เทศบาลตำบลพระเพรง อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช งบประมาณตั้งไว้ ๔,๙๔๔,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านเก้าแสนสี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน) เพื่อเป็นการลานกีฬาอเนกประสงค์ภายในสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับสนองนโยบายแก้ไขปัญหายาเสพติดซึ่งเป็นภาระกิจเร่งด่วนและเป็นหน้าที่รับผิดชอบที่จะต้องแก้ไขปัญาให้บรรลุผลวัตถุประสงค์ตาม "วาระเห่งชาติ "ในการพัฒนาเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนตามมติคณะรัฐมนตรี และความตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.๒๔๙๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ ๑๔ พ.ศ. ๒๕๖๒ ส่วนที่หน้าที่ของเทศบาลตำบล ตามมาตรา ๕๐ (๙) หน้าที่อื่นตามที่กฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของเทศบาล และพรบ.กำหนดแผนและขั้นตอนกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน ตามมาตรา ๑๖ (๑๓) การจัดให้มีและบำรุงรักษาสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และเป็นการดำเนินงานตามคำสั่งเทศบาลตำบลนาสาร ที่ ๔๑๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๗ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการก่อสร้างฯ ในการดำเนินงานครั้งนี้จะเป็นการก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง หมู่ที่ ๓ ตำบลนาสาร เทศบาลตำบลพระเพรง อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งนี้ประชาชนจะได้รับประโยชน์จากการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เยาวชนห่างไกลยาเสพติด โดยอาศัยพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๔ วรรค ๑๑ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ประกอบประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางก่อสร้าง และหนังสือ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุดที่ กค ๐๕๓๓๐๒/ว ๒๐๖ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๒, ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลว ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ, ตามหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๕.๔/ว ๑๕๙ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ แนวทางปฏิบัติในการจัดทำร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็ก เยาวชน และประชาชนในพื้นที่ได้ร่วมกันออกกำลังกาย ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

๒.๒ เพื่อให้มีลานอเนกประสงค์ที่ได้มาตรฐานในการออกกำลังกาย

๒.๓ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับครอบครัวและชุมชนในพื้นที่

๒.๔ เพื่อเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหมู่บ้านระหว่างชุมชน

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

/๓.๔ ไม่เป็นบุคคล...

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็คทรอนิคส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลนาสาร ณ วันประกาศจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานก่อสร้างหรืองานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างก่อสร้างครั้งนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๔๗๐,๐๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว เป็นผลงานย้อนหลังนับตั้งแต่วันทำงานแล้วเสร็จจนถึงวันยื่นข้อเสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ สัญญาและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วน ท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ โดยต้องแนบสำเนาสัญญา (และ/หรือ ใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง) หนังสือรับรองผลงานเสนอพร้อมการยื่นเอกสารในการเสนอราคา

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- กรณีที่ข้อตกลงฯกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

- กรณีที่ข้อตกลงฯกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

- กรณีที่ข้อตกลงฯกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

- สำหรับข้อตกลงฯที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย

/ผู้ยื่นข้อเสนอ...

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๔ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

และให้ผู้มีหน้าที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างกำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติในเงื่อนไขเอกสารจัดซื้อจัดจ้างตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

๔. แบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ โครงการก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง หมู่ที่ ๓ ตำบลนาสาร เทศบาลตำบลพระเพรง อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ ขนาดพื้นที่ ๑,๐๕๖ ตารางเมตร (ปูด้วยแผ่นพื้นสำเร็จรูปสำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ ประกอบด้วย ยางพาราธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย ๐๑๐๑๐๐๕๓ จำนวน ๙๒๔ ตารางเมตร) และระบบไฟฟ้าส่องสว่างพร้อมติดตั้ง รายละเอียดตามแบบแปลนที่ทต.นาสารกำหนด แบบเลขที่ ลานกีฬา ๐๑/๖๗ จำนวน ๑ โครงการ

๔.๒ ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้าง จำนวน ๒ ป้าย

๑.) ป้ายประชาสัมพันธ์ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง (ป้ายชั่วคราว) ติดตั้งป้ายขณะดำเนินการภายใน ๗ วัน หลังจากทำสัญญาจ้าง ต้องมีสภาพคงทนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยติดตั้งไว้ ณ จุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดโครงการก่อสร้าง จำนวน ๑ ป้าย รายละเอียดตามแบบแปลนแผนผังและรายการตามสัญญาจ้าง

๒.) ป้ายโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ (ป้ายโครงการ) ขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร จำนวน ๑ ป้าย

/๔.๓ รายละเอียด...

๔.๓ รายละเอียดตามแบบรูปรายการที่เทศบาลตำบลนาสารกำหนด แบบเลขที่ ลานกีฬา ๐๑/๖๗ จำนวน ๑๔ แผ่น (รวมหน้าปก)

๔.๔ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนั้นทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุเป็นที่เหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๔.๕ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๑) โดยส่งให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่จะต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๒) โดยส่งให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

๔.๖ กรณีที่งานก่อสร้างและงานจ้างที่มิใช่งานก่อสร้างที่มีสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีที่วงเงินการจัดจ้างไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทหน่วยงานของรัฐไม่ต้องให้ผู้รับจ้างจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๔.๗ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีการเช่าซึ่งสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างก่อสร้าง ซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือมีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท โดยจัดทำแผนการทำงานตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๘ กำหนดสัญญาจ้างแบบปรับราคาได้(สัญญาแบบค่าK) รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

๕. สถานที่ก่อสร้าง

บ้านพระเพรง หมู่ที่ ๓ ตำบลนาสาร อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช

๖. ระยะเวลาในการก่อสร้างและส่งมอบงาน

ดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่ถัดจากได้รับหนังสือแจ้งจากเทศบาลตำบลนาสารให้เริ่มทำงาน

๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน/ค่าปรับ

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการชำรุดและเสียหายจากการใช้งานตามที่ระบุในแบบและรายละเอียดที่ได้เสนอ มาทั้งหมด เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี ซึ่งผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง เป็นโครงการที่มีผลกระทบการจราจร กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้างนั้น

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินค่าจ้างเต็มจำนวนมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานทั้งหมดแล้วเสร็จ และคณะกรรมการฯได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว (กรณีจ่ายครั้งเดียว) กรณีชำระเงินค่าจ้างแบ่งเป็นงวดๆ ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามสัญญาแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวน ร้อยละ ๓๓ ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน

๑. งานโครงสร้างวิศวกรรม (ลานกีฬา)

๑.๑ งานปรับพื้นที่, งานดินถม

๑.๒ งานลานคอนกรีตเสริมเหล็ก, งานพื้นผิวขัดมันเรียบ

๑.๓ ผลการทดสอบคอนกรีต

/๒.งานระบบ...

๒. งานระบบไฟฟ้า

๒.๑ งานติดตั้งเสาไฟส่องสนาม จำนวน ๔ ต้น อุปกรณ์ครบชุดพร้อมงานติดตั้งตามแบบกำหนด

๒.๒ งานเดินระบบไฟภายในสนามตามแบบกำหนด

๒.๓ งานทดสอบระบบไฟฟ้า

แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดสุดท้าย เป็นจำนวน ร้อยละ ๖๗ ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน

- งานติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูป สำหรับสนามกีฬาอเนกประสงค์ รหัส ๐๑๐๑๐๐๕๓ ตามบัญชีนวัตกรรมไทย ตามแบบกำหนด
- งานตีเส้นสนาม สีอะคริลิคสำหรับสนามกีฬา
- ประตูฟุตซอล ๒ ชุด
- งานติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ๑ ป้าย

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้ แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญารวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ภายใน ๓๐ วัน และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. วงเงินในการจัดจ้าง

๙.๑ งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้างครั้งนี้ ภายในวงเงิน ๔,๙๔๔,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านเก้าแสน-สี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๙.๒ เกณฑ์การพิจารณา การพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคารวมภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

๑๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่
สถานที่ติดต่อ เทศบาลตำบลนาสาร
โทรศัพท์ ๐-๗๕๗๖-๓๒๖๕ ต่อ ๑๐๕, ๔๐๒
Facebook/ ทต.นาสาร
สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายธนา แก้วสองเมือง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวดวงใจ ขาวช่วย)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ
(นายสรายุทธ์ ควรรำพึง)

โครงการก่อสร้างลานกีฬาอเนกประสงค์ บ้านพระเพรง
หมู่ที่ ๓ ตำบลนาสาร เทศบาลตำบลนาสาร อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช
เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณ
ที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

.....

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคา ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สาหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

๒. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้แล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจางได้อีกต่อไป และในกรณี ที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจางที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไปหรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

๓. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสานักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. ในการพิจารณาเพิ่ม หรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$P = (PO) \times (K)$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม ๔%เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

๒. ประเภทงานก่อสร้าง และสูตรที่ใช้ในการคำนวณครั้งนี้ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่แจ้ง ไว้ใน **ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้.-**

<u>หมวดที่ ๑</u> งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อัฒจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

๑.๑ ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

๑.๒ ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

/๑.๓ ระบบท่อ...

๑.๓ ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

๑.๔ ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

๑.๕ ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบ พร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

๑.๖ ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน ๓ เมตร

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๔๐ Mt/Mo + ๐.๑๐ St/So

<u>หมวดที่ ๒</u> งานดิน

๒.๑ งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุม คุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมถึงมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อน ชลประทาน

ทั้งนี้ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๔๐ Et/Eo + ๐.๒๐ Ft/Fo

๒.๒ งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทราย ให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียง ยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๒๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ St/So

๒.๓ งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับประมาณไม่เกิน ๒ กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคชั้นสูง

ใช้สูตร K = ๐.๔๕ + ๐.๑๕ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Et/Fo

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

/หมวดที่ ๓ งานทาง...

<u>หมวดที่ ๓</u> งานทาง

๓.๑ งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

๓.๒ งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๓๐ At/Ao + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

๓.๓ งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๑๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

๓.๔ งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วย ตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (MELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C.BRIDGE APPROACH) ด้วย

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๓๕ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So

๓.๕ งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ(PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและบริเวณลาดคอสะพานรวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๑๕ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So

๓.๖ งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C.BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีต เสริมเหล็ก (R.C.BOX CULVERT) หอถังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขื่อนกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๒๐ Mt/Mo + ๐.๒๕ St/So

๓.๗ งานโครงสร้างเหล็กหมายถึงสะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนนโครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๐๕ Ct/Co + ๐.๒๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ St/So

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

/หมวดที่ ๔ งานชลประทาน...

<u>หมวดที่ ๔</u> งานชลประทาน

๔.๑ งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่างๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็กแต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ St/So

๔.๒ งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่างๆ ที่ก่อสร้าง ในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำท่อลอดและอาคารชลประทาน ชนิดต่างๆที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคาร ชนิดต่างๆชนิดต่างๆที่มีบานระบายน้ำแต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ ชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

ใช้สูตร K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๐ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๕ St/So

๔.๓ งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึงบานระบายเหล็กเครื่องกว้านและโครงยกรวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

ใช้สูตร K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๔๕ Gt/Go

๔.๔ งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ It/Io + ๐.๖๐ St/So

๔.๕ งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตดาดคลอง หมายถึงงานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝายทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อนซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๕ It/Io + ๐.๒๕ Ct/Co + ๐.๒๐ Mt/Mo

๔.๖ งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า ๔๘ มิลลิเมตร ในชั้นดินหินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูนและให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทานถนน และอาคารต่างๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

/๔.๗ งานอัดฉีดน้ำ...

๔.๗ งานอัดฉีดน้ำปูนค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลดให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

<u>หมวดที่ ๕</u> งานระบบสาธารณูปโภค

๕.๑ งานวางท่อ AC และ PVC

๕.๑.๑ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = ๐.๕๐ + ๐.๒๕ It/Io + ๐.๒๕ Mt/Mo

๕.๑.๒ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ ACt/ACo

๕.๑.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ PVCt/PVCo

๕.๒ งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHTYLENE

๕.๒.๑ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๕ Mt/Mo + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๕ Ft/Fo

๕.๒.๒ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๑๐ Et/Eo + ๐.๓๐ GIPt/GIPo

๕.๒.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และ หรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = ๐.๕๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๓๐ PEt/Peo

๕.๓ งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๕ Et/Eo + ๐.๓๕ GIPt/GIPo

๕.๔ งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๒๐ Ct/Co + ๐.๐๕ Mt/Mo + ๐.๐๕ St/So + ๐.๓๐ PVCt/PVCo

๕.๕ งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๐๕ It/Io + ๐.๐๕ Mt/Mo + ๐.๖๕ PVCt/PVCo

๕.๖ งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๒๕ It/Io + ๐.๕๐ GIPt/GIPo

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

/๕.๖ งานวางท่อ...

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ft = ดัชนีราคานามันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคานามันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ACt = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหินในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Aco = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหินในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

PVCT = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PVCO = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

GIPT = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสีในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GIPO = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสีในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Pet = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Peo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ