



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ที่ ๐๑๘๔๘๐๕/

วันที่ ๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานขอรับความเห็นชอบและกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างลาน คสล.ภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา
 วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗
 วันที่ 15 มี.๓ ๖๗
 พ.ศ. ๒๕๖๗

เรียน นายองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

104
 วันที่ 15 มี.๓ ๖๗
 พ.ศ. ๒๕๖๗

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา มีคำสั่งที่ ๑๐๑/๒๕๖๗ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างลาน คสล.ภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา เพื่อจ่ายเป็นค่าโครงการก่อสร้างลาน คสล.ภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา ตำบลเชียงดา อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี งบประมาณ ๑๖๐,๗๐๐ บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ร่วมประชุมการพิจารณาขอความเห็นชอบกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เพื่อดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ตามรายละเอียดรายงานการประชุมแบบสรุปราคากลาง งานก่อสร้างอาคาร และแบบ บก.๐๑ ที่แนบมาด้วยนี้ โดยมีปริมาณงาน ดังนี้

๑. บริเวณด้านหน้ากองช่าง - ปริมาณงานก่อสร้างลานคอนกรีต คสล. กว้าง ๖.๔๐ เมตร ยาว ๑๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๐ เมตร พื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๖๔.๐๐ ตารางเมตร
๒. บริเวณด้านหน้าสำนักปลัด - ปริมาณงานก่อสร้างลานคอนกรีต คสล. พื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๙๒.๓๕ ตารางเมตร หนา ๐.๑๐ เมตร
๓. บริเวณด้านประตูทางเข้าอาคารที่ทำการสภา อบต.เชียงดา - ปริมาณงานก่อสร้างลาน คสล. พื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๒๕.๓๗ ตารางเมตร หนา ๐.๑๐ เมตร รวมเป็นเงินราคากลาง ๑๒๓,๓๗๔.๕๒ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นสามพันสามร้อยเจ็ดสิบบาทห้าสิบบาทสองสตางค์) ระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน

คณะกรรมการการจัดทำแบบสรุปรายการงานก่อสร้างและกำหนดราคากลางงานก่อสร้างได้ดำเนินการพิจารณาราคากลางงานก่อสร้าง ตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการโครงการดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้วซึ่งเป็นราคาที่เหมาะสมกับการก่อสร้างในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี และเป็นราคาที่เป็นธรรมกับผู้รับจ้าง รายละเอียดปรากฏตามบัญชีแสดงรายการประมาณราคากลางที่เสนอมาพร้อมนี้

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามระเบียบพัสดุและด้วยความเรียบร้อยถูกต้องจึงขอเสนอให้หน่วยงานคลังดำเนินการตามระเบียบฯ ดังกล่าวต่อไป


จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

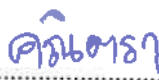
(นายเมธา รอดขันเมือง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางวงเดือน เกรงขาม)
นักพัฒนาชุมชน

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวเพ็ญพร เประกันยา)
นักวิชาการเงินและบัญชี

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวธัญญ์การ์ สาริบุตร)
ครู

ลงชื่อ..........กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวคณิตรา พลบุตร)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

ลงชื่อ..........กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวสุภัตสร สิงห์นารายณ์)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

ลงชื่อ..........กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวพลอย ชุ่มเย็น)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสาธารณสุข

ความเห็นของผู้อำนวยการกองช่าง/หัวหน้าเจ้าหน้าที่กองช่าง

เพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)



(นายเมธา รอดขันเมือง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ไม่เห็นด้วยดังมีเหตุผลต่อไปนี้

(ลงชื่อ)



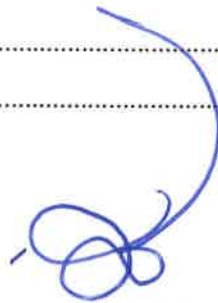
(นายชงมุขชัย สิมทิพลา)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา รักษาราชการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ลงชื่อ



(นายมนู พันธธง)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ..... กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ที่..... อต. อต๘๘๘๘๐๕/

วันที่..... ๑๖ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๗

เรื่อง..... แจ้งให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง

เรียน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

เรื่องเดิม

ตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานอุตสาหกรรมและโยธา
งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมและการโยธา ได้ตั้งงบประมาณโครงการก่อสร้างลาน คสล.ภายในที่ทำการองค์การ
บริหารส่วนตำบลเชียงดา ปริมาณงาน

ข้อเท็จจริง

กองช่าง มีความประสงค์จะดำเนินการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างลาน คสล.ภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา ราคากลาง ๑๒๓,๓๗๔.๕๒ บาท (หนึ่งแสน
สองหมื่นสามพันสามร้อยเจ็ดสิบสี่บาทห้าสิบบองสตางค์) รายละเอียดตามแบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างและแบบ บก.
๐๑ ที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

เพื่อให้การจัดทำแบบรูปรายการและคำนวณราคากลางโครงการก่อสร้างดังกล่าว เป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้อ
กฎหมายกำหนด

ข้อระเบียบ

๑.มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๕ ให้ส่วนราชการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติ หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ

๒. พระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๔. หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ปรับปรุงตามประกาศฯ ฉบับที่ ๕
บังคับใช้ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๕

๕. หนังสือด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียด
ข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ

๖. แนวทาง วิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ปรับปรุงตามประกาศฯ ฉบับที่ ๕ บังคับใช้ วันที่ ๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๗. บัญชีค่าแรงงานปรับปรุงใหม่ ตาม ว๑๓๕ ลว. วันที่ ๓ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๖

๘. หนังสือ ที่ กค ๐๔๓๓.๒ /ว ๔๙๙ การประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็น
เกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างและปรับปรุงตาราง Factor F ใหม่

๙. มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก มทผ. ๑๐๑ - ๒๕๖๒

บัดนี้ คณะกรรมการ ฯ ได้พิจารณาและกำหนดราคากลางเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามแบบสรุปราคากลาง
งานก่อสร้าง และ แบบ บก.๐๑ ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(ลงชื่อ).....

(นายเมธา รอดขันเมือง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

.....
.....
- *นางสาว นิตยา*

(ลงชื่อ).....

(นายชาญชัย สิมทิพลา)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา รักษาราชการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

.....
.....
ลงชื่อ


(นายมนู พันธุ์ดง)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

รายงานการประชุมคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

และกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

วันที่ ๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น.

ณ ห้องทำงานรองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ผู้เข้าประชุม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ | หมายเหตุ |
|-------|----------------------------|-----------------------------|------------|-------------------|
| ๑ | นายเมธา รอดขันเมือง | ผู้อำนวยการกองช่าง | | ประธานกรรมการ |
| ๒ | นางวงเดือน เกรงขาม | นักพัฒนาชุมชน | | กรรมการ |
| ๓ | นางสาวเพ็ญพร เประกันยา | นักวิชาการเงินและบัญชี | | กรรมการ |
| ๔ | นางสาวธูนิการ์ สาริบุตร | ครู | | กรรมการ |
| ๕ | นางสาวคณิตรา พลบุตร | ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ | | กรรมการ/เลขานุการ |
| ๖ | นางสาวสุภัสสร สิงห์นารายณ์ | ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ | | กรรมการ/เลขานุการ |
| ๗ | นางสาวพลอย ชุ่มเย็น | ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสาธารณสุข | | กรรมการ/เลขานุการ |

ผู้เข้าร่วมประชุม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ | หมายเหตุ |
|-------|-------------------|--------------------|------------|----------|
| ๑ | นายอานันท์ หนูทอง | ผู้ช่วยนายช่างโยธา | | |

ผู้ไม่มาประชุม

- ไม่มี -

เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

นายเมธา รอดขันเมือง

ประธานคณะกรรมการ ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา เลขที่๑๐๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างและกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ๑ โครงการ คือ โครงการก่อสร้างลาน คสล.ภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา โดยมีรายชื่อคณะกรรมการ ดังนี้ คือ ข้าพเจ้านายเมธา รอดขันเมือง ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา เป็น ประธานคณะกรรมการ นางวงเดือน เกรงขาม พัฒนาชุมชน เป็นกรรมการ นางสาวเพ็ญพร เประกันยา นักวิชาการเงินและบัญชี เป็นกรรมการ นางสาวธูนิการ์ สาริบุตร ครู เป็นกรรมการ นางสาวคณิตรา พลบุตร ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ เป็นกรรมการ/เลขานุการ นางสาวสุภัสสร สิงห์นารายณ์ ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ เป็นกรรมการ/เลขานุการ นางสาวพลอย ชุ่มเย็น ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสาธารณสุข เป็นกรรมการ/เลขานุการ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเสนอเพื่อทราบและพิจารณา

นายเมธา รอดขันเมือง

ประธานกรรมการ ประธานกรรมการได้อธิบายข้อระเบียบกฎหมายที่ใช้ในการกำหนดราคากลางด้วย

นายเมธา รอดขันเมือง

ผู้อำนวยการกองช่าง ได้มีข้อระเบียบของกฎหมายที่ใช้ในการกำหนดราคากลาง ดังนี้

๓.๑. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๕ ให้ส่วนราชการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติ หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ

๓.๒. พระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๓.๓. ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๓.๔. หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ปรับปรุงตาม ประกาศฯ ฉบับที่ ๕ บังคับใช้ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๓.๕. หนังสือด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ

๓.๖. แนวทาง วิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างปรับปรุงตามประกาศฯ ฉบับที่ ๕ บังคับใช้ วันที่ ๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๓.๗. บัญชีค่าแรงงานปรับปรุงใหม่ ตาม ว๑๓๕ ลว. วันที่ ๓ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๓.๘. หนังสือ ที่ กค ๐๔๓๓.๒ /ว ๔๙๙ การประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างและปรับปรุงตาราง Factor F ใหม่

๓.๙. มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก มทผ. ๑๐๑ - ๒๕๖๒

มติที่ประชุม มีรายละเอียดดังนี้

นายเมธา รอดขันเมือง

ประธานกรรมการ มีคณะกรรมการท่านใดมีข้อสงสัย หรือไม่ หากไม่มีผมขอมติที่ประชุมครับ มติคณะกรรมการ
จัดทำรูปแบบรายการงานก่อสร้างและกำหนดราคากลางงานก่อสร้างได้กำหนดราคากลาง
คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างและกำหนดราคากลางงานก่อสร้างได้กำหนด
ราคากลางโครงการก่อสร้างลาน คสล.ภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา
กำหนดราคากลาง ๑๒๓,๓๗๕.๕๒ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นสามพันสามร้อยเจ็ดสิบบาทห้าสิบบองสตางค์)
ระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน

เห็นควรเสนอและรายงานนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดาเพื่อพิจารณาอนุมัติ

เลิกประชุมเวลา ๑๐.๓๐ น.

ลงชื่อ.....คณิษฐา.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวคณิษฐา พลบุตร)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

ลงชื่อ..........กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวสุภัทสร สิงห์นารายณ์)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

ลงชื่อ.....พลอย.....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวพลอย ชุ่มเย็น)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสาธารณสุข

ลงชื่อ..........ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(นายเมธา รอดขันเมือง)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง

วาระการประชุมโครงการก่อสร้างลาน คสล. ภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา





ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างลาน คสล.ภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงตา

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงตา อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร งบประมาณ ๑๖๐,๗๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๓. ลักษณะงาน ก่อสร้างลานคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวนทั้งหมด ๒๘๑.๗๒ ตารางเมตร หนา ๐.๑๐ เมตร

๔. ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๑๒๓,๓๗๔.๕๒ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นสามพันสามร้อยเจ็ดสิบบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)

๕. บัญชีประมาณราคากลาง

๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร (ปร.๔,ปร.๕(ก))

๕.๒ แผนที่ตั้งโครงการ และแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| ๑. นายเมธา รอดขันเมือง | ผู้อำนวยการกองช่าง | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางวงเดือน เกรงขาม | นักพัฒนาชุมชน | กรรมการ |
| ๓. นางสาวเพ็ญพร ประกันยา | นักวิชาการเงินและบัญชี | กรรมการ |
| ๔. นางสาวฐนิการ์ สาริบุตร | ครู | กรรมการ |
| ๕. นางสาวคณิตรา พลบุตร | ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ | กรรมการ/เลขานุการ |
| ๖. นางสาวสุภัสสร สิงห์นารายณ์ | ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ | กรรมการ/เลขานุการ |
| ๗. นางสาวพลอย ชุ่มเย็น | ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสาธารณสุข | กรรมการ/เลขานุการ |


แบบสรุปค่าก่อสร้าง

| | | | |
|--|--|----------------------|-----------------|
| กลุ่มงาน/งาน | กลุ่มงานโครงสร้างวิศวกรรม/งานอาคาร | | |
| ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง | ก่อสร้างลานคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณหน้ากองช่าง กว้าง | 6.40 เมตร ยาว | 10.00 เมตร |
| | หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 64.00 ตารางเมตร | | |
| | ก่อสร้างลานคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณหน้าห้องสำนักปลัด | มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า | 92.35 ตารางเมตร |
| | ก่อสร้างลานคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณบริเวณทางเข้าอาคารที่ทำการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา | | |
| | มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 125.37 ตารางเมตร | | |
| | หนาไม่น้อยกว่า | 0.10 เมตร | |
| สถานที่ก่อสร้าง | หมู่ที่ 1 บ้านเชียงดา ตามรายละเอียดแบบแปลนองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดากำหนด | | |
| แบบเลขที่ | อบต.ชด.ขบญ. 01/2567 | | |
| หน่วยงานเจ้าของโครงการ | องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา ตำบลเชียงดา อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี | | |
| แบบ ปร.4 ที่แนบ | มีจำนวน 3 หน้า | | |
| กำหนดราคากลางวันที่ | 5 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 | | |
| ประเภทงาน :หมวดที่ 1 งานอาคาร | $K = 0.25 + 0.15lt/lo + 0.10 Ct/Co + 0.40Mt/Mo + 0.10 St/So$ | | |
| ประเภทงาน :หมวดที่ 2 งานดิน 2.1 งานดิน | $K = 0.30 + 0.10 lt/lo + 0.40 Et/Eo + 0.20 Ft/Fo$ | | |


หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | ค่าวัสดุและแรงงาน | FACTOR F | รวมค่าก่อสร้าง | หมายเหตุ |
|----------|---|---|----------|----------------|----------|
| 1 | ประเภทงานอาคาร/กลุ่มงานโครงสร้างวิศวกรรม | | | | |
| | บริเวณหน้ากองช่าง | 21,336.47 | 1.3091 | 27,931.57 | |
| | บริเวณหน้าห้องสำนักปลัด | 30,176.03 | 1.3091 | 39,503.44 | |
| | บริเวณบริเวณทางเข้าอาคารที่ทำการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา | 40,457.31 | 1.3091 | 52,962.66 | |
| 2 | งานถาวร | 2,782.10 | 1.0700 | 2,976.85 | |
| 3 | งานป้ายชั่วคราว | - | 1.0000 | - | |
| | เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F | | | | |
| | ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7 % | | | | |
| | ดอกเบี้ยเงินกู้..... 7 % | | | | |
| | เงินล่วงหน้าจ่าย.....0% | | | | |
| | เงินประกันผลงานหัก.....0% | | | | |
| สรุป | รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น | | | 123,374.52 | บาท |
| | (ตัวอักษร) | หนึ่งแสนสองหมื่นสามพันสามร้อยเจ็ดสิบสี่บาทห้าสิบสองสตางค์ | | | |


- ปริมาณงาน 281.72 ตารางเมตร - ราคาเฉลี่ยตารางเมตร ละ 437.93 บาท ระยะเวลาดำเนินการ 60 วัน
- ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลเลขที่ 101/2567 ลงวันที่ 29 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ได้ประชุมเพื่อกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 5 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายเมธา รอดชันเมือง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางวงเดือน เกรงขาม)
นักพัฒนาชุมชน

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวเพ็ญพร ประกันยา)
นักวิชาการเงินและบัญชี

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวธรรณีการ์ สาริบุตร)
ครู

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวคณิตรา พลบุตร)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวพลอย ชุ่มเย็น)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสาธารณสุข

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวสุกัสนสร สิงห์นารายณ์)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

ความเห็นของผู้อำนวยการกองช่าง/หัวหน้าเจ้าหน้าที่กองช่าง

-เพื่อไปขอพิจารณา

(ลงชื่อ)



(นายเมธา รอดขันเมือง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

-เห็นควร ดำเนินการต่อไป

(ลงชื่อ)

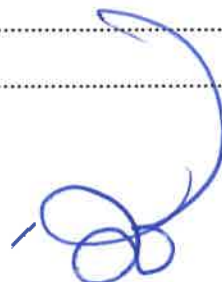
(นายชาญชัย สิมทิพลา)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา รักษาราชการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

ลงชื่อ



(นายมนู พันธุ์คง)

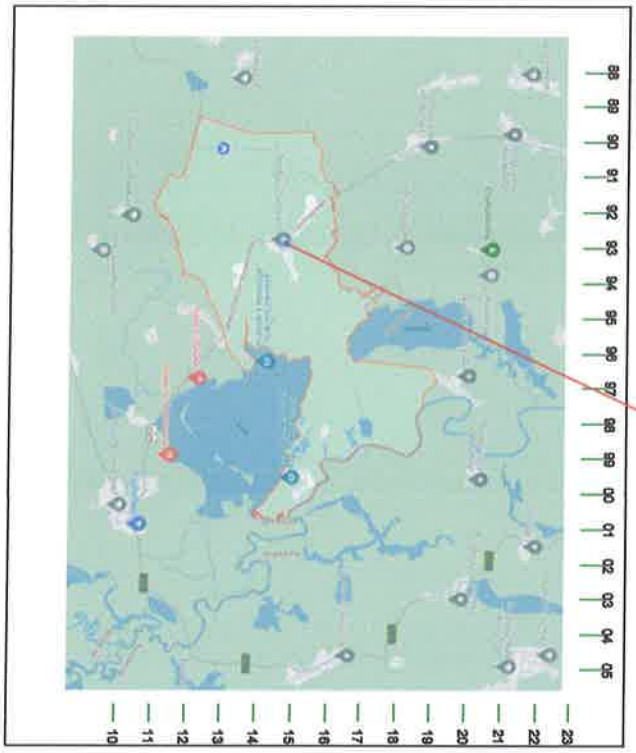
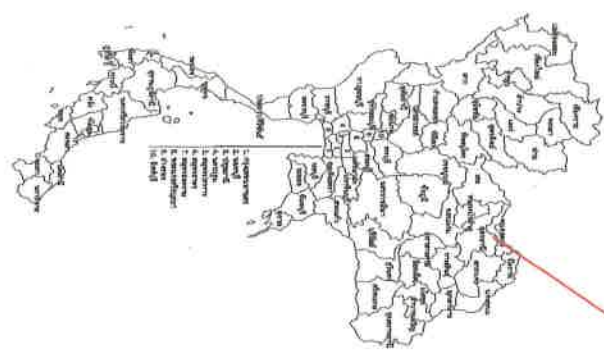
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา

องค์การบริหารส่วนตำบลเที่ยงคืน
กระทรวงมหาดไทย

โครงการก่อสร้างถนน คสล. ภายในองค์การบริหารส่วนตำบลเที่ยงคืน หมู่ที่ 1 บ้านเมียงตา
ตามรายละเอียดแบบแปลนที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเที่ยงคืนกำหนด
ตำบลเที่ยงคืน อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี

ที่ตั้งโครงการ

จุดสำรวจ
17.515°N
103.014°E



สัญลักษณ์

- ทางหลวง (ถนน)
- ทางเชื่อมพื้นที่เกษตรกรรม
- ฝาย, คูคลอง
- หนองน้ำ, บึง
- ภูเขา
- ฝาย
- ฝาย, คูคลอง
- หนองน้ำ, บึง

บัญชีปริมาณงาน

| บัญชีปริมาณงาน | | | |
|----------------|---------------------|-------|-----------|
| ที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณงาน |
| 1 | งานเดินเครื่อง | ชม.น. | 9.60 |
| 2 | งานซ่อมบำรุงเครื่อง | ชม.น. | 3.20 |
| 3 | งานควบคุมเครื่อง | ชม.น. | 6.40 |
| 4 | งานเดินเครื่อง | ชม.น. | 0.82 |
| 5 | งานเดินเครื่อง | ชม.น. | 64 |
| 6 | การเดินเครื่อง | ชม.น. | - |

บัญชีปริมาณงาน

| บัญชีปริมาณงาน | | | |
|----------------|---------------------|-------|-----------|
| ที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณงาน |
| 1 | งานเดินเครื่อง | ชม.น. | 9.60 |
| 2 | งานซ่อมบำรุงเครื่อง | ชม.น. | 3.20 |
| 3 | งานควบคุมเครื่อง | ชม.น. | 6.40 |
| 4 | งานเดินเครื่อง | ชม.น. | 0.82 |
| 5 | งานเดินเครื่อง | ชม.น. | 64 |
| 6 | การเดินเครื่อง | ชม.น. | - |

บัญชีปริมาณงาน

| บัญชีปริมาณงาน | | | |
|----------------|---------------------|-------|-----------|
| ที่ | รายการ | หน่วย | ปริมาณงาน |
| 1 | งานเดินเครื่อง | ชม.น. | 9.60 |
| 2 | งานซ่อมบำรุงเครื่อง | ชม.น. | 3.20 |
| 3 | งานควบคุมเครื่อง | ชม.น. | 6.40 |
| 4 | งานเดินเครื่อง | ชม.น. | 0.82 |
| 5 | งานเดินเครื่อง | ชม.น. | 64 |
| 6 | การเดินเครื่อง | ชม.น. | - |



แบบมาตรฐาน ๒๓๒๒๓๓๓๓

โครงการ

ก่อสร้างฐาน จล. ภายใต้การ
อำนวยการ

สำรวจ/เขียนแบบ

นายอภิวัฒน์ หนูทอง
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ออกแบบ/ตรวจสอบ

นายเมธา อดิทัต
ผ.บ. กอช่าง

ผู้ตรวจสอบ

นายชัชชัย ธีรศักดิ์
รองเลขาธิการ กอ.ป.ค.ค.ค.

อนุมัติ

นายสุวิทย์ วัฒนกิจ
นายก อบจ. เชียงใหม่

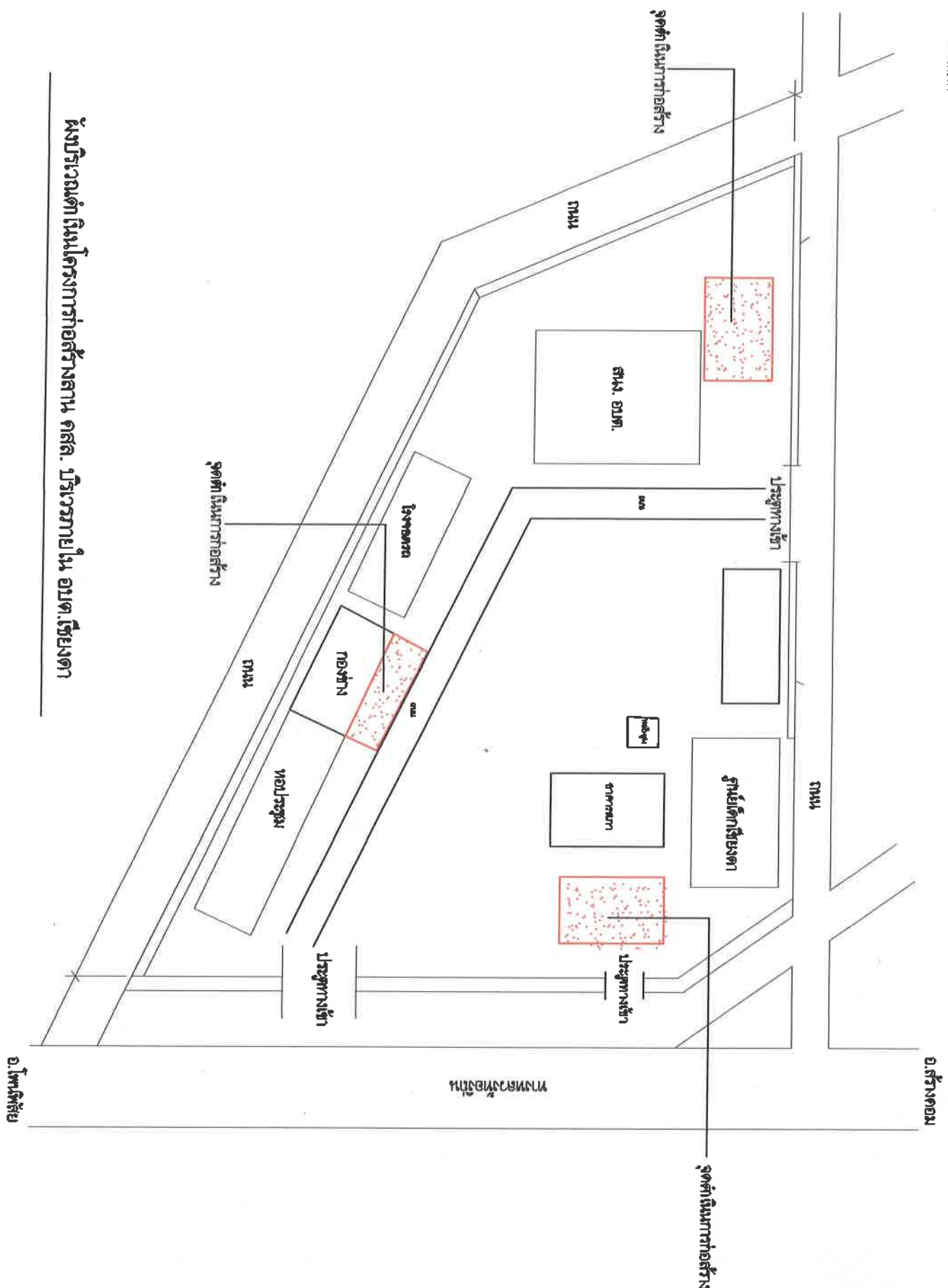
แบบร่าง Scale

๒๓๒๒๓๓๓๓ ๐๑-๒๕๖๗

รับเดือน

เลขที่ อบจ.จ.ช.บ.บ.บ.
01-2567 แผ่นที่ 3

บ้านมด



ผังบริเวณตำแหน่งโครงการก่อสร้างสถาน กสส. บริเวณภายใน อบต.โพธิ์เสด็จ



แบบมาตรฐาน อบต.โพธิ์เสด็จ

โครงการ

ก่อสร้างสถาน กสส. ภายในพื้นที่การ
อบต.โพธิ์เสด็จ

สำรวจ/เขียนแบบ

นายอานันท์ หนูทอง
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ออกแบบ/ตรวจสอบ
นายเมธา รอดคำเมือง
ผอ. กอช่าง

ตีพิมพ์

นายชาญชัย สิมศิริพิลา
รองปลัด อบต.โพธิ์เสด็จ

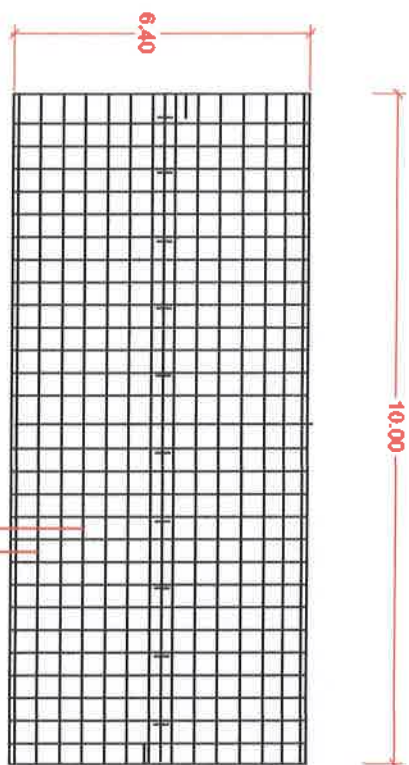
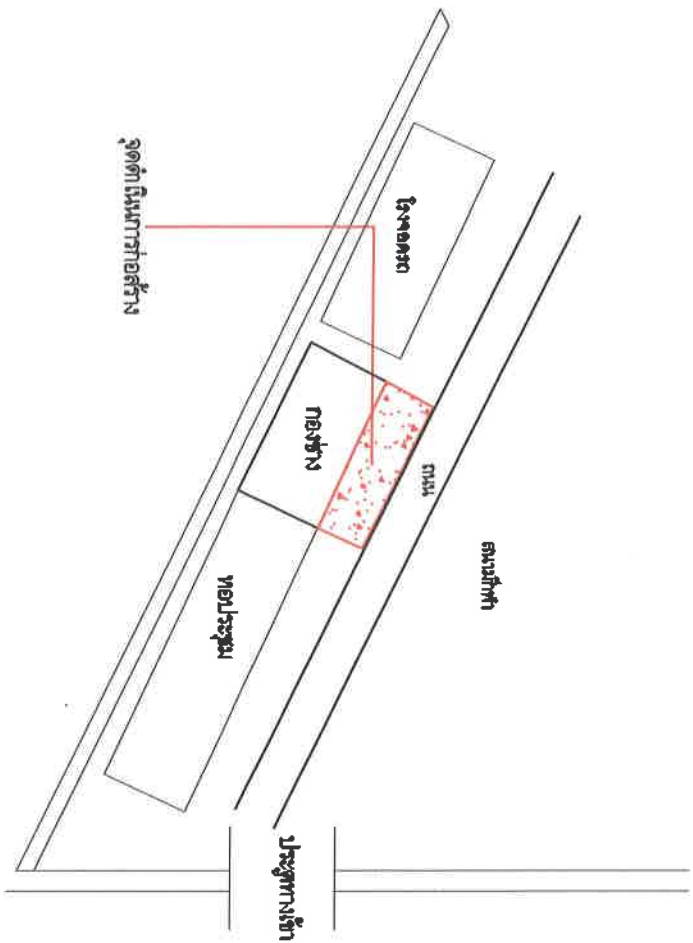
อนุมัติ

นายบุญ พันธ์อง
นายก อบต.โพธิ์เสด็จ

แบบร่างที่ Scale
กรมส่งเสริมสุขภาพ 01-2567

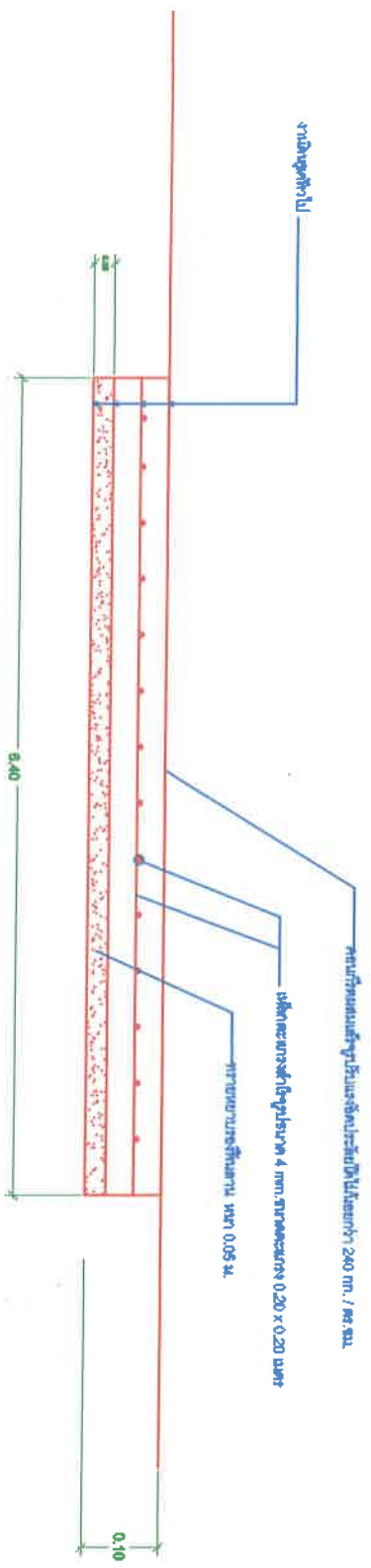
วันที่อนุมัติ

บริษัท อมท.ร.ค.บางพูน
01-2567 แผ่นที่ 4



ผังบริเวณค้ำ เ็นแนวทำก่อสร้างสถาน กสส. บริเวณหน้าห้องช่าง

แปลนแสดงการเริ่มเหล็กถากน กสส. บริเวณหน้าห้องช่าง อยศ. เชียงตง



งานคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปตัดตามขวางบริเวณสถาน กสส. แบบขยาย 1



แบบมาตรฐาน อยศ. เชียงตง

โครงการ

ก่อสร้างสถาน กสส. ภายในพื้นที่การ
อยศ. เชียงตง

สำรวจ/เขียนแบบ

นายอู่ที่สมชัย ทุนทอง
ผู้อำนวยการช่างโยธา

ออกแบบ/ตรวจสอบ

นายสมชาย วัฒนเมือง
ผอ. กองช่าง

ให้หมาย

นายอู่ที่สมชัย ทุนทอง
รองปลัด ราชภัฏ เชียงตง

อนุมัติ

นายสมชาย วัฒนเมือง
นายก อยศ. เชียงตง

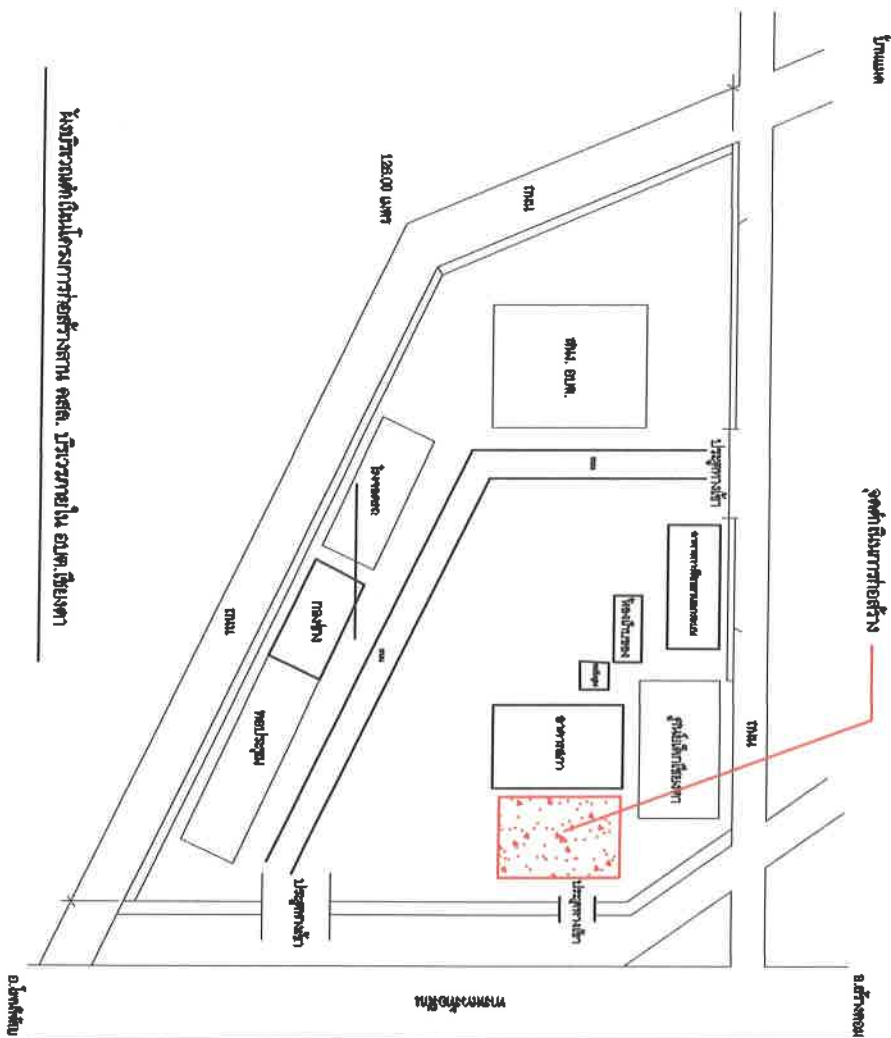
แบบเสร็จ

Scale

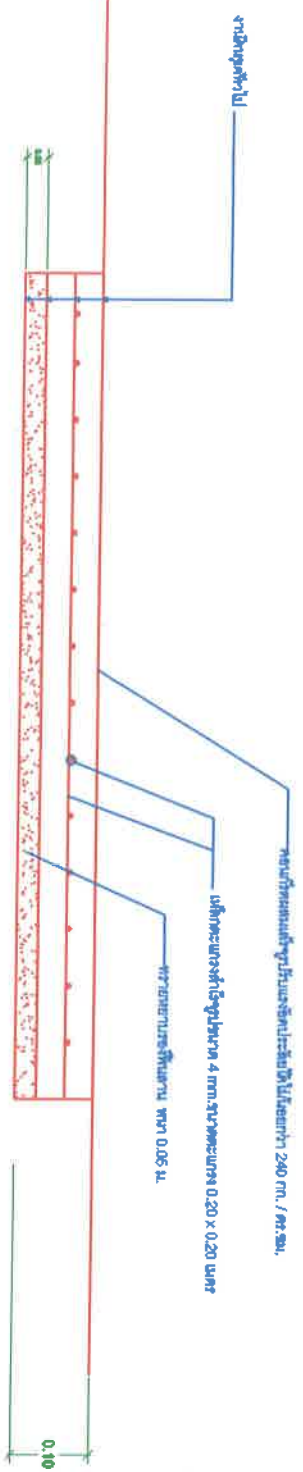
หมายเลข: 01-72887

วัน/เดือน/ปี

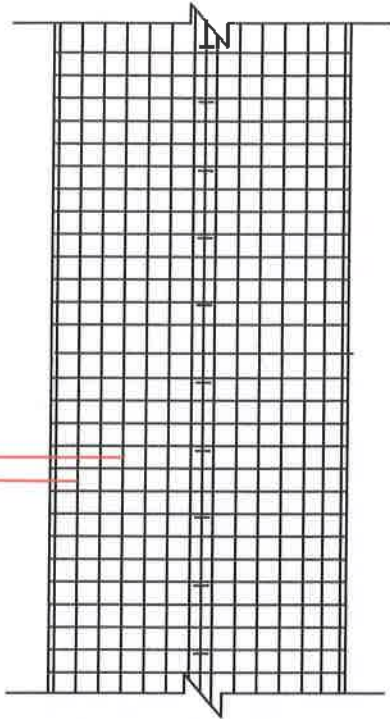
เลขที่ อยศ.จ.ขบญ
01-/2567 แผ่นที่ 6



ผังบริเวณพื้นที่โครงการก่อสร้างสถาน ศสส. บริเวณภายใน อนุศ. เชียงตุง



แผนแสดงทางก่อสร้างเสริมเหล็กถาวร ศสส. บริเวณทางเข้าอาคารที่พัก การรสบกา อนุศ. เชียงตุง



ตามคอนกรีตเสริมเหล็ก วัสดุตามขวางขนาด อนุศ. แบบขยาย 3



แบบมาตรฐาน อนุศ. เชียงตุง

โครงการ

ก่อสร้างสถาน ศสส. ภายในที่พักการ
อนุศ. เชียงตุง

สำรวจ/เขียนแบบ

นายอาทิตย์ หนูซึ้ง
ผู้อำนวยการช่างโยธา

ออกแบบ/ตรวจสอบ

นายเมธา รอยคำเมือง
ผอ. กอช่าง

เห็นชอบ

นายสุชาติ ธีระวิมล
รองปลัด ราชบัณฑิต อนุศ.

อนุมัติ

นายภู ทัตธอง
นายก อนุศ. เชียงตุง

แบบเลขที่

Scale

วันที่อนุมัติ

เลขที่ อนุศ. ชด. งาน
01-12567 แผ่นที่ 8

แบบแปลนร่างการดำเนิกราก่อสร้าง
สำหรับโครงการของ อบต.เขียงคา (ป่าช้าคราว)

2.40 เมตร

โครงการสร้างของเทศบาลตำบลบ้านเขียงคา
สำหรับ.....

1. ชื่อโครงการ.....
2. วัตถุประสงค์.....
3. ระยะเวลา.....
4. สถานที่.....
5. งบประมาณ.....

1.20

รายละเอียดของแบบ

1. ใช้พื้นที่ทำป่าช้าก่อสร้างเป็นรูปวงกลมของกระทรวงมหาดไทยเป็นวงกลม
และกว้างไม่เกินกว่า 6 เมตร ขนาด
2. ขนาดของป่าช้า กว้าง 1.20 เมตร ยาว 2.40 เมตร
3. พื้นหลังสีฟ้า พื้นสีน้ำตาล
3. ขนาดพื้นที่ก่อสร้างตามแบบกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
ใช้ความสูงแบบที่กำหนด
4. จุดตั้งสิ่งปลูกสร้างตามแบบกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศเป็นไปตาม



กรมการช่าง อบต.เขียงคา

โครงการ

ก่อสร้างถนน ๓๓๓. ภายใต้งานการ
อบต.เขียงคา

สำรวจ/เขียนแบบ

นายอภิวัฒน์ ทุมทอง
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ช่างก่อสร้าง

นายเมธา รอดทันเมือง
ผอ. กองช่าง

วิศวกร

ศึกษารวบรวม

นายวิชาญ วัฒนทรัพย์
รองปลัด อบต.เขียงคา

อนุมัติ

นายประสิทธิ์ วัฒนทรัพย์
นายก อบต.เขียงคา

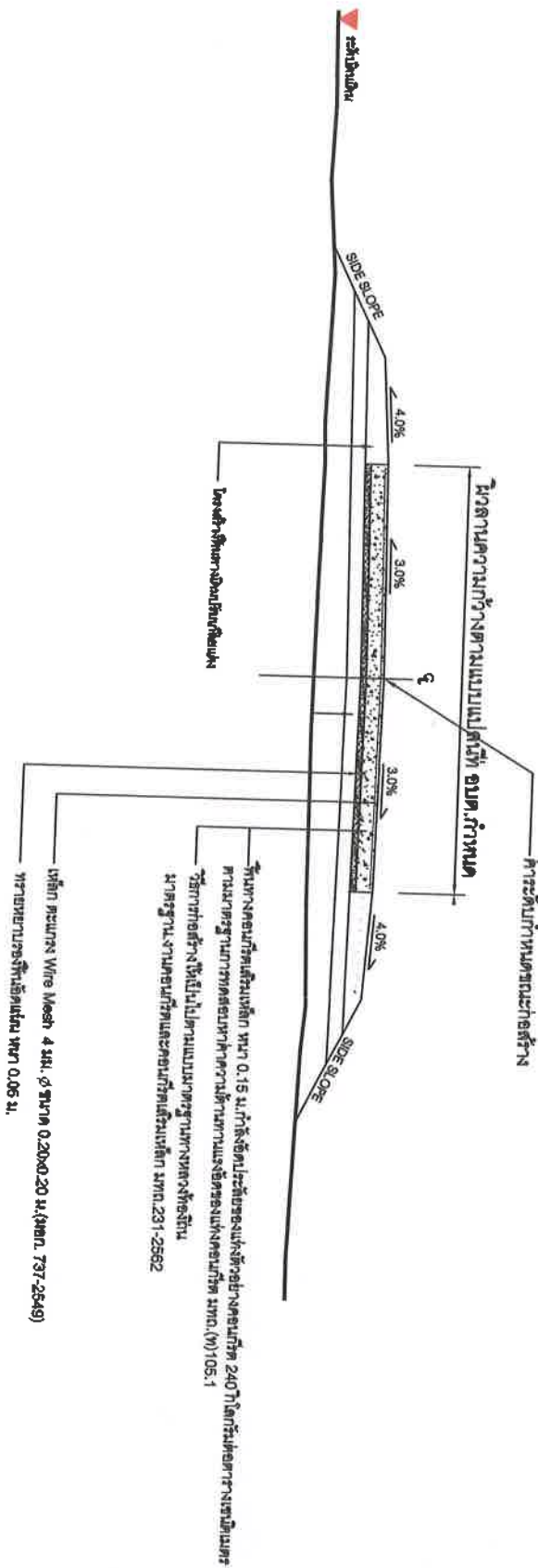
แบบแปลน

Scale

วันที่อนุมัติ

หน้าพื้นที่

จำนวนแผ่น



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตและคุณสมบัติของวัสดุ

NOT TO SCALE



แผนกวิชาการ อบต. กิ่งหมัด

โครงการ

ก่อสร้างถนน วัสดุ ภายใต้นักการ
อบต. กิ่งหมัด

สำรวจ/เขียนแบบ

นายอาทิตย์ ลิ้มพิทักษ์
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ออกแบบ/ตรวจสอบ

นายงศก รอดชื่นเมือง
ผอ. กิ่งหมัด

ให้ข้อมูล

นายชัชวาลย์ ลิ้มพิทักษ์
รองปลัด อบต. กิ่งหมัด

อนุมัติ

นายณัฐ ทวีรัตน์
นายก อบต. กิ่งหมัด

แบบก่อสร้าง Scale

กรมส่งเสริมการเกษตร

วันที่อนุมัติ

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ลานคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณหน้าห้องช่าง หมู่ที่ 1 บ้านเชียงคา

ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงคา ตำบลเชียงคา อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี เลขที่ อบต.ชด.ขบญ. 01/2567

ข้อมูลงานลานคอนกรีตเสริมเหล็ก

| | | | |
|--------------------------|---|----------|-----|
| กว้าง | = | 6.40 ม. | [1] |
| ยาว | = | 10.00 ม. | [2] |
| หนา | = | 0.10 ม. | [3] |
| ทรายรองพื้น(หนา) | = | 0.05 ม. | [4] |
| ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ) | = | - ม. | [5] |

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1. ดินชุดทั่วไป

- ปริมาณงาน = $6.40 \times 10.00 \times 0.15$ = 9.60 ลบ.ม. [6]=[1]×[2]

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = $6.40 \times 10.00 \times 0.05 \times 1.25$ = 4.00 ลบ.ม. [7]=[1]×[2]×[4]×1.25

3. งานคอนกรีต

- ปริมาณงานคอนกรีตเสริมเหล็ก = $6.40 \times 10.00 \times 0.10$ = 6.40 ลบ.ม. [8]=[3]×[4]×

4. เหล็กเสริมคอนกรีต ใช้เหล็ก WIRE MESH

- WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m.# = 6.40×10.00 = 64.00 ตร.ม. [12]=[9]×[10]

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาก่อสร้าง

ลานคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณหน้าสำนักปลัด หมู่ที่ 1 บ้านเชียงดา

ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา ตำบลเชียงดา อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี เลขที่ อบต.ชด.ขบญ. 02/2567

ข้อมูลงานลานคอนกรีตเสริมเหล็ก

| | | | |
|--------------------------|---|-------------|-----|
| กว้าง | = | - ม. | [1] |
| ยาว | = | - ม. | [2] |
| พื้นที่ | = | 92.35 ตร.ม. | [3] |
| หนา | = | 0.10 ม. | [4] |
| ทรายรองพื้น(หนา) | = | 0.05 ม. | [5] |
| ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ) | = | - ม. | [6] |

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1. ดินซุดทั่วไป

- ปริมาณงาน = 92.35 x 0.15 = 13.85 ลบ.ม. [7]=[3]x[4]

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = 92.35 x 0.05 x 1.25 = 5.78 ลบ.ม. [8]=[3]x[5] x1.25

3. งานคอนกรีต

- ปริมาณงานคอนกรีตคอนกรีตเสริมเหล็ก = 92.35 x 0.10 = 9.24 ลบ.ม. [9]=[3]x[4]

4. เหล็กเสริมคอนกรีต ใช้เหล็ก WIRE MESH

- WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m.# = 92.35 = 92.35 ตร.ม. [10]=[3]

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง
สถานคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณลาน คสล.ทางเข้าที่ทำการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล หมู่ที่ 1 บ้านเชียงดา
ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา ตำบลเชียงดา อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี เลขที่ อบต.ชด.ขบญ. 03/2567

ข้อมูลงานสถานคอนกรีตเสริมเหล็ก

| | | | | |
|---|---|--------|-------|------------------|
| กว้าง | = | - | ม. | [1] |
| ยาว | = | - | ม. | [2] |
| พื้นที่ | = | 125.37 | ตร.ม. | [3] |
| หนา | = | 0.10 | ม. | [4] |
| ทรายรองพื้น(หนา) | = | 0.05 | ม. | [5] |
| ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ) | = | - | ม. | [6] |
| รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ | | | | |
| 1.ดินขุดทั่วไป | | | | |
| - ปริมาณงาน = 125.37 x 0.15 | = | 18.81 | ลบ.ม. | [7]=[3]x[4] |
| 2. ทรายรองพื้น | | | | |
| - ปริมาณงานทรายรองพื้น = 125.37 x 0.05x1.25 | = | 7.84 | ลบ.ม. | [8]=[3]x[5]x1.25 |
| 3. งานคอนกรีต | | | | |
| - ปริมาณงานคอนกรีตคอนกรีตเสริมเหล็ก = 125.37 x x 0.10 | = | 12.54 | ลบ.ม. | [9]=[3]x[4] |
| 4. เหล็กเสริมคอนกรีต ใช้เหล็ก WIRE MESH | | | | |
| - WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m.# = 125.37 | = | 125.37 | ตร.ม. | [10]=[3] |

บัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ค่าแรง/หน่วย (บาท) | หมายเหตุ |
|----------|--|-------|--------------------|--|
| 1.3 | งานขุดหลุมฐานรากและถมดิน | | | |
| 1.3.1 | ดินทั่วไป | ลบ.ม. | 112 | ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม. |
| | | ลบ.ม. | 142 | ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00-1.50 ม. |
| | | ลบ.ม. | 168 | ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม. |
| 1.3.2 | ดินลูกรัง | ลบ.ม. | 220 | ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม. |
| | | ลบ.ม. | 271 | ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00-1.50 ม. |
| | | ลบ.ม. | 320 | ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม. |
| 1.4 | งานดินถมหรือทรายเพื่อปรับระดับ | ลบ.ม. | 112 | ขมจากกองใกล้อาคาร และปรับระดับ |
| 1.5 | งานวัลตุรอกันหลุม | ลบ.ม. | 117 | ใส่อิฐทึบรองกันหลุม |
| | | ลบ.ม. | 104 | ใส่ทรายรองกันหลุม |
| 1.6 | งานผสมนcreteคอนกรีต (กรณีผสมเอง) | | | |
| 1.6.1 | คอนกรีตหยาบ | ลบ.ม. | 426 | รองกันหลุม |
| 1.6.2 | คอนกรีตโครงสร้าง | ลบ.ม. | 466 | ทางเท้า ทางระบายน้ำบ่อพัก ถนนภายในบริเวณ |
| | | ลบ.ม. | 532 | โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว |
| | | ลบ.ม. | 579 | โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น |
| 1.7 | เทคอนกรีตผสมเสร็จ | ลบ.ม. | 327 | ทางเท้า ทางระบายน้ำบ่อพัก ถนนภายในบริเวณ |
| | | ลบ.ม. | 419 | โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว |
| | | ลบ.ม. | 519 | โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น |
| 1.8 | ประกอบและติดตั้งแบบหล่อคอนกรีต | | | |
| 1.8.1 | แบบหล่อทั่วไป | ตร.ม. | 121 | จำนวนตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. ขึ้นไป |
| | | ตร.ม. | 139 | จำนวนน้อยกว่า 5,000 ตร.ม. |
| 1.8.2 | แบบหล่อเปลือกผิว | ตร.ม. | 162 | ชนิดผิวเรียบ |
| | | ตร.ม. | 204 | ชนิดผิวมีบัวลวดลาย |
| 1.8.3 | แบบหล่อที่ติดตั้งสูงเกินปกติ | ตร.ม. | 162 | ท้องคานหรือท้องพื้นสูง 5.00 - 7.00 ม. |
| | | ตร.ม. | 190 | ท้องคานหรือท้องพื้นสูงเกิน 7.00 ม. |
| 1.9 | ติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูป | | | |
| 1.9.1 | ชนิดท้องเรียบ/แบบกวาง พหนา 5 - 8 ซม. | ตร.ม. | 25 | รวมงานอุดรอยต่อ แต่ไม่รวมเครื่องจักรในการยกติดตั้งที่สูง |
| 1.9.2 | คอนกรีตอัดแรงแบบกวาง พหนา 0.10 - 0.13 ม. | ตร.ม. | 35 | รวมงานอุดรอยต่อ แต่ไม่รวมเครื่องจักรในการยกติดตั้งที่สูง |
| 1.9.3 | คอนกรีตอัดแรงแบบกลาง พหนา 0.15 - 0.18 ม. | ตร.ม. | 50 | รวมงานอุดรอยต่อ แต่ไม่รวมเครื่องจักรในการยกติดตั้งที่สูง |
| 1.9.4 | คอนกรีตอัดแรงแบบกลาง พหนา 0.20 - 0.23 ม. | ตร.ม. | 60 | รวมงานอุดรอยต่อ แต่ไม่รวมเครื่องจักรในการยกติดตั้งที่สูง |
| 1.9.5 | คอนกรีตอัดแรงแบบกลาง พหนา 0.25 - 0.30 ม. | ตร.ม. | 70 | รวมงานอุดรอยต่อ แต่ไม่รวมเครื่องจักรในการยกติดตั้งที่สูง |
| 1.10 | ตัด, ตัด และผูก เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต | | | |
| 1.10.1 | ผิวเรียบ | ตัน | 4,400 | เส้นผ่าศูนย์กลาง น้อยกว่า 10 มม. |
| 1.10.2 | ผิวเรียบ/ผิวข้อต่อ | ตัน | 3,600 | เส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ 10 มม. ถึง 16 มม. |
| 1.10.3 | ผิวเรียบ/ผิวข้อต่อ | ตัน | 3,100 | เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 19 มม. ขึ้นไป |
| 1.10.4 | วางคานกรงเหล็กสำเร็จรูป (Wire mesh) | ตร.ม. | 5 | |

โครงการ ก่อสร้างลานคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณหน้ากองช่าง หมู่ที่ 1 บ้านเชียงดา

งานก่อสร้างตามจ่ายเงินสะสมประจำปีงบประมาณ 2567

หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | บริษัท/หจก./ร้าน | | วันที่สืบราคา | หมายเหตุ |
|----------|--|--------------|----------------|-------------------|-----|---------------|----------|
| | | | | บริษัท/หจก./ร้าน | รวม | | |
| 1 | ราคาทรายหยาบ | บ./ลบ.ม. | 221.59 | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | 4 มิ.ค. 2567 | |
| | | | | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | | |
| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | บริษัท/หจก./ร้าน | | วันที่สืบราคา | หมายเหตุ |
| | | | | บริษัท/หจก./ร้าน | รวม | | |
| 2 | ราคาคอนกรีตสำเร็จรูปกำลังอัด 180 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร | บ./ลบ.ม. | 1,907.78 | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | 4 มิ.ค. 2567 | |
| | | | | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | | |
| 3 | ราคาพอมก๊อตสำเร็จรูปกำลังอัด 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร | บ./ลบ.ม. | 1,991.89 | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | 4 มิ.ค. 2567 | |
| | | | | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | | |
| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | บริษัท/หจก./ร้าน | | วันที่สืบราคา | หมายเหตุ |
| | | | | บริษัท/หจก./ร้าน | รวม | | |
| 4 | ราคาเหล็ก Wire Mesh ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.00 มิลลิเมตร ขนาดตะแกรง 0.20 x 0.20 เมตร | บ./ตารางเมตร | 23.57 | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | 4 มิ.ค. 2567 | |
| | | | | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | | |
| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | บริษัท/หจก./ร้าน | | วันที่สืบราคา | หมายเหตุ |
| | | | | บริษัท/หจก./ร้าน | รวม | | |
| 5 | ราคาแฉับเหล็ก ขนาดกว้าง 1.20 เมตร ยาว 2.40 เมตร ทน 1.2 มม. | บ./ตารางเมตร | 930.00 | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | 4 มิ.ค. 2567 | |
| | | | | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | | |
| 6 | ราคาท่อเหล็กกลมขนาด DIA 2 นิ้ว ทน 1.20 มม. | บ./ฟุต | 332.00 | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | 4 มิ.ค. 2567 | |
| | | | | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | | |
| 7 | ราคาเหล็กกล่องขนาด 1"x1" ทน 1.20 มม. | บ./ฟุต | 157.01 | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | 4 มิ.ค. 2567 | |
| | | | | อ.ไพฑิธย์ หนองคาย | รวม | | |

เรียน นายกองเอกการปกครองส่วนตำบลเชียงดา

ข้าพเจ้าในฐานะคณะกรรมการการกำหนดราคากลาง - ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลเลขที่ 101/256 ลงวันที่ 29 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 256 ได้สืบราคาเมื่อวันที่ 4 เดือนมีนาคม พ.ศ.2567

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายเมธา รอดชื่นเมือง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ราคาสินค้าเฉลี่ยวัสดุก่อสร้าง (ราคาเงินสด ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ไม่รวมค่าขนส่ง) ของจังหวัด หนองคาย ปี 2567

หน้า 1 จากทั้งหมด 1 หน้า

หน้า 1

ราคา : บาท

| ลำดับ.. | รายการ | หน่วย | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | เฉลี่ย |
|---------|---|-------|----------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|----------|
| 1 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 180 กก./ ตร.ซม. และ รูปทรงกระบอก 140 กก./ ตร.ซม. ดราซีแพค | ลบ.ม. | 1,766.36 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,766.36 |
| 2 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 210 กก./ ตร.ซม. และ รูปทรงกระบอก 180 กก./ ตร.ซม. ดราซีแพค | ลบ.ม. | 1,822.43 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,822.43 |
| 3 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 240 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 210 กก./ ตร.ซม. ดราซีแพค | ลบ.ม. | 1,850.47 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,850.47 |
| 4 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 280 กก./ ตร.ซม. และ รูปทรงกระบอก 240 กก./ ตร.ซม. ดราซีแพค | ลบ.ม. | 1,878.50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,878.50 |
| 5 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 320 กก./ ตร.ซม. และ รูปทรงกระบอก 280 กก./ ตร.ซม. ดราซีแพค | ลบ.ม. | 1,897.20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,897.20 |
| 6 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 350 กก./ ตร.ซม. และ รูปทรงกระบอก 300 กก./ ตร.ซม. ดราซีแพค | ลบ.ม. | 1,971.96 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,971.96 |
| 7 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 380 กก./ ตร.ซม. และ รูปทรงกระบอก 320 กก./ ตร.ซม. ดราซีแพค | ลบ.ม. | 2,000.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,000.00 |
| 8 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 400 กก./ ตร.ซม. และ รูปทรงกระบอก 350 กก./ ตร.ซม. ดราซีแพค | ลบ.ม. | 2,046.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,046.73 |
| 9 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 180 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 140 กก./ ตร.ซม. ปูนซีเมนต์นครหลวง | ลบ.ม. | 1,826.64 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,826.64 |
| 10 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 210 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 180 กก./ ตร.ซม. ปูนซีเมนต์นครหลวง | ลบ.ม. | 1,886.92 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,886.92 |
| 11 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 240 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 210 กก./ ตร.ซม. ปูนซีเมนต์นครหลวง | ลบ.ม. | 1,946.73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,946.73 |
| 12 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 280 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 240 กก./ ตร.ซม. ปูนซีเมนต์นครหลวง | ลบ.ม. | 2,007.01 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,007.01 |
| 13 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 320 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 280 กก./ ตร.ซม. ปูนซีเมนต์นครหลวง | ลบ.ม. | 2,113.09 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,113.09 |
| 14 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 350 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 300 กก./ ตร.ซม. ปูนซีเมนต์นครหลวง | ลบ.ม. | 2,246.26 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,246.26 |
| 15 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 380 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 320 กก./ ตร.ซม. ปูนซีเมนต์นครหลวง | ลบ.ม. | 2,299.07 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,299.07 |
| 16 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 400 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 350 กก./ ตร.ซม. ปูนซีเมนต์นครหลวง | ลบ.ม. | 2,401.87 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,401.87 |
| 17 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 180 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 140 กก./ ตร.ซม. มีส่วนผสมของปูนซีเมนต์ TPI | ลบ.ม. | 1,666.66 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,666.66 |
| 18 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 210 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 180 กก./ ตร.ซม. มีส่วนผสมของปูนซีเมนต์ TPI | ลบ.ม. | 1,716.51 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,716.51 |
| 19 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 240 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 210 กก./ ตร.ซม. มีส่วนผสมของปูนซีเมนต์ TPI | ลบ.ม. | 1,772.59 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,772.59 |
| 20 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 280 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 240 กก./ ตร.ซม. มีส่วนผสมของปูนซีเมนต์ TPI | ลบ.ม. | 1,822.43 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,822.43 |
| 21 | คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 320 กก./ ตร.ซม. และรูปทรงกระบอก 280 กก./ ตร.ซม. มีส่วนผสมของปูนซีเมนต์ TPI | ลบ.ม. | 1,894.08 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,894.08 |

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรมน้ำหนักรวมไม่เกิน 25 ตัน)

ภูมิภาคเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 30.00 - 30.99 บาท / ลิตร

| ระยะ ขนส่ง กม. | ค่าบรรทุก บาท / ตัน | ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม. | ระยะ ขนส่ง กม. | ค่าบรรทุก บาท / ตัน | ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม. | ระยะ ขนส่ง กม. | ค่าบรรทุก บาท / ตัน | ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม. |
|----------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 | 8.14 | 11.40 | 41 | 103.52 | 144.93 | 81 | 203.33 | 284.66 |
| 2 | 9.97 | 13.96 | 42 | 106.02 | 148.42 | 82 | 205.73 | 288.02 |
| 3 | 11.81 | 16.53 | 43 | 108.50 | 151.90 | 83 | 208.25 | 291.55 |
| 4 | 13.64 | 19.10 | 44 | 111.00 | 155.40 | 84 | 210.78 | 295.09 |
| 5 | 15.47 | 21.66 | 45 | 113.49 | 158.88 | 85 | 213.32 | 298.65 |
| 6 | 17.31 | 24.23 | 46 | 115.99 | 162.38 | 86 | 215.75 | 302.06 |
| 7 | 19.14 | 26.79 | 47 | 118.47 | 165.86 | 87 | 218.19 | 305.47 |
| 8 | 21.21 | 29.69 | 48 | 120.97 | 169.36 | 88 | 220.77 | 309.08 |
| 9 | 23.70 | 33.19 | 49 | 123.45 | 172.83 | 89 | 223.22 | 312.51 |
| 10 | 26.20 | 36.68 | 50 | 125.94 | 176.32 | 90 | 225.69 | 315.96 |
| 11 | 28.69 | 40.17 | 51 | 128.45 | 179.83 | 91 | 228.30 | 319.62 |
| 12 | 31.18 | 43.66 | 52 | 130.93 | 183.30 | 92 | 230.79 | 323.10 |
| 13 | 33.68 | 47.15 | 53 | 133.43 | 186.80 | 93 | 233.28 | 326.59 |
| 14 | 36.17 | 50.64 | 54 | 135.94 | 190.31 | 94 | 235.78 | 330.09 |
| 15 | 38.66 | 54.13 | 55 | 138.41 | 193.78 | 95 | 238.14 | 333.39 |
| 16 | 41.16 | 57.62 | 56 | 140.90 | 197.26 | 96 | 240.66 | 336.92 |
| 17 | 43.65 | 61.11 | 57 | 143.41 | 200.77 | 97 | 243.18 | 340.46 |
| 18 | 46.14 | 64.60 | 58 | 145.93 | 204.30 | 98 | 245.72 | 344.01 |
| 19 | 48.64 | 68.10 | 59 | 148.41 | 207.77 | 99 | 248.27 | 347.58 |
| 20 | 51.14 | 71.59 | 60 | 150.90 | 211.25 | 100 | 250.66 | 350.93 |
| 21 | 53.63 | 75.08 | 61 | 153.40 | 214.76 | 101 | 253.23 | 354.52 |
| 22 | 56.13 | 78.58 | 62 | 155.92 | 218.29 | 102 | 255.63 | 357.89 |
| 23 | 58.61 | 82.06 | 63 | 158.38 | 221.74 | 103 | 258.22 | 361.51 |
| 24 | 61.11 | 85.56 | 64 | 160.86 | 225.21 | 104 | 260.64 | 364.90 |
| 25 | 63.61 | 89.05 | 65 | 163.35 | 228.69 | 105 | 263.25 | 368.55 |
| 26 | 66.10 | 92.54 | 66 | 165.85 | 232.19 | 106 | 265.68 | 371.95 |
| 27 | 68.60 | 96.03 | 67 | 168.37 | 235.72 | 107 | 268.12 | 375.37 |
| 28 | 71.09 | 99.53 | 68 | 170.82 | 239.15 | 108 | 270.56 | 378.79 |
| 29 | 73.57 | 103.00 | 69 | 173.36 | 242.71 | 109 | 273.21 | 382.50 |
| 30 | 76.08 | 106.51 | 70 | 175.84 | 246.17 | 110 | 275.67 | 385.94 |
| 31 | 78.56 | 109.98 | 71 | 178.32 | 249.65 | 111 | 278.14 | 389.40 |
| 32 | 81.07 | 113.49 | 72 | 180.82 | 253.15 | 112 | 280.61 | 392.86 |
| 33 | 83.56 | 116.98 | 73 | 183.33 | 256.66 | 113 | 283.09 | 396.33 |
| 34 | 86.06 | 120.48 | 74 | 185.85 | 260.19 | 114 | 285.58 | 399.81 |
| 35 | 88.54 | 123.95 | 75 | 188.29 | 263.60 | 115 | 288.08 | 403.31 |
| 36 | 91.04 | 127.45 | 76 | 190.83 | 267.16 | 116 | 290.58 | 406.81 |
| 37 | 93.54 | 130.96 | 77 | 193.29 | 270.61 | 117 | 293.09 | 410.33 |
| 38 | 96.04 | 134.45 | 78 | 195.76 | 274.06 | 118 | 295.61 | 413.85 |
| 39 | 98.53 | 137.94 | 79 | 198.34 | 277.68 | 119 | 298.14 | 417.39 |
| 40 | 101.01 | 141.42 | 80 | 200.83 | 281.16 | 120 | 300.67 | 420.94 |

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 25 ตัน)

ภูมิภาคเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 30.00 - 30.99 บาท / ลิตร

| ระยะ ขนส่ง กม. | ค่าบรรทุก บาท / ตัน | ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม. | ระยะ ขนส่ง กม. | ค่าบรรทุก บาท / ตัน | ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม. | ระยะ ขนส่ง กม. | ค่าบรรทุก บาท / ตัน | ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม. |
|----------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|
| 121 | 302.97 | 424.16 | 148 | 370.39 | 518.55 | 175 | 437.92 | 613.09 |
| 122 | 305.52 | 427.73 | 149 | 372.81 | 521.94 | 176 | 440.49 | 616.69 |
| 123 | 308.08 | 431.31 | 150 | 375.61 | 525.86 | 177 | 443.06 | 620.29 |
| 124 | 310.65 | 434.90 | 151 | 378.05 | 529.27 | 178 | 445.12 | 623.16 |
| 125 | 312.96 | 438.14 | 152 | 380.48 | 532.68 | 179 | 447.70 | 626.78 |
| 126 | 315.54 | 441.76 | 153 | 382.93 | 536.10 | 180 | 450.29 | 630.40 |
| 127 | 318.13 | 445.39 | 154 | 385.37 | 539.52 | 181 | 452.88 | 634.03 |
| 128 | 320.46 | 448.64 | 155 | 387.82 | 542.95 | 182 | 455.48 | 637.68 |
| 129 | 323.07 | 452.29 | 156 | 390.28 | 546.39 | 183 | 458.09 | 641.33 |
| 130 | 325.69 | 455.96 | 157 | 392.74 | 549.83 | 184 | 460.15 | 644.20 |
| 131 | 328.03 | 459.24 | 158 | 395.62 | 553.87 | 185 | 462.76 | 647.87 |
| 132 | 330.66 | 462.92 | 159 | 398.09 | 557.33 | 186 | 465.39 | 651.54 |
| 133 | 333.01 | 466.21 | 160 | 400.57 | 560.80 | 187 | 468.02 | 655.23 |
| 134 | 335.66 | 469.93 | 161 | 403.06 | 564.28 | 188 | 470.07 | 658.10 |
| 135 | 338.02 | 473.23 | 162 | 405.55 | 567.77 | 189 | 472.72 | 661.80 |
| 136 | 340.38 | 476.53 | 163 | 408.04 | 571.26 | 190 | 475.36 | 665.51 |
| 137 | 343.06 | 480.28 | 164 | 410.54 | 574.76 | 191 | 478.02 | 669.23 |
| 138 | 345.43 | 483.60 | 165 | 413.05 | 578.27 | 192 | 480.08 | 672.11 |
| 139 | 348.12 | 487.37 | 166 | 415.56 | 581.79 | 193 | 482.74 | 675.84 |
| 140 | 350.50 | 490.70 | 167 | 418.08 | 585.31 | 194 | 485.42 | 679.58 |
| 141 | 352.89 | 494.04 | 168 | 420.60 | 588.84 | 195 | 488.10 | 683.34 |
| 142 | 355.61 | 497.85 | 169 | 422.66 | 591.72 | 196 | 490.16 | 686.22 |
| 143 | 358.00 | 501.21 | 170 | 425.19 | 595.26 | 197 | 492.85 | 689.99 |
| 144 | 360.40 | 504.56 | 171 | 427.72 | 598.81 | 198 | 495.55 | 693.77 |
| 145 | 363.15 | 508.42 | 172 | 430.26 | 602.37 | 199 | 497.60 | 696.65 |
| 146 | 365.56 | 511.79 | 173 | 432.81 | 605.93 | 200 | 500.32 | 700.44 |
| 147 | 367.98 | 515.17 | 174 | 435.36 | 609.51 | | | |
| | | | | | | 201- 1000 | 2.50 ต่อ กม. | 3.50 ต่อ กม. |

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 กม.ถึง 1000 กม. ค่าขนส่งคิดเป็นกม.ละ

2.50 บาท/ตัน

3.50 บาท/ลบ.ม.

- การคิดค่าขนส่งใช้ระยะทางขนส่งคูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน หรือต่อลบ.ม.

- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย

30.50 บาท/ลิตร

3. งานแบบหล่อคอนกรีต ให้คิดคำนวณเพื่อปริมาณงาน ดังนี้

3.1 งานแบบหล่อคอนกรีตเหล็ก

3.1.1 งานแบบหล่อคอนกรีตเหล็ก ให้คำนวณปริมาณเป็นจำนวนตารางเมตร โดยไม่ต้องคิดเผื่อปริมาณ

3.2 งานไม้แบบหล่อคอนกรีต

3.2.1 ไม้แบบหนา 1" เนื้อที่ 1 ตารางเมตร ใช้ไม้ปริมาตรประมาณ 1 ลูกบาศก์ฟุต

3.2.2 ไม้คร่าวยึดไม้แบบ ให้คิดคำนวณ 30% ของปริมาณไม้แบบ

3.2.3 ไม้ค้ำยันไม้แบบ

1 เมตร

3.2.3.1 ไม้ค้ำยันท้องคานและงานประเภทคาน ให้คิดคำนวณ 1 ต้น/ความยาว

3.2.3.2 ไม้ค้ำยันท้องพื้นและงานประเภทพื้น ให้คิดคำนวณ 1 ต้น/ตารางเมตร

3.2.4 ตะปูยึดไม้แบบ ให้คิดคำนวณ 0.25 กิโลกรัม/ไม้แบบ 1 ตารางเมตร

3.3 การลดปริมาณไม้แบบหล่อคอนกรีต เนื่องจากใช้งานได้หลายครั้ง

| | | | | |
|--------------------------|----|-----|-----|-----|
| 3.3.1 อาคารชั้นเดียว | ลด | 20% | ใช้ | 80% |
| 3.3.2 อาคาร 2 ชั้น | ลด | 30% | ใช้ | 70% |
| 3.3.3 อาคาร 3 ชั้น | ลด | 40% | ใช้ | 60% |
| 3.3.4 อาคาร 4 ชั้นขึ้นไป | ลด | 50% | ใช้ | 50% |

การลดปริมาณไม้แบบหล่อคอนกรีต ให้ลดลงเฉพาะปริมาณวัสดุไม้แบบ ไม้คร่าวยึดไม้แบบ และไม้ค้ำยันเท่านั้น ส่วนค่าแรงงานให้คิดคำนวณเต็มตามปริมาณพื้นที่ไม้แบบหล่อคอนกรีตทั้งหมด

4. การเผื่อของเหล็กเสริม เนื่องจากการใช้เหล็กเสริมแต่ละขนาดทั้งเหล็กเส้นกลมผิวเรียบและเหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย ต้องมีการทาบต่อ งอปลาย ดัดคอม้า และเสียเศษใช้งานไม่ได้ จึงกำหนดให้คิดคำนวณเผื่อปริมาณตามเกณฑ์ ดังนี้.

- เหล็กเสริมเส้นกลมผิวเรียบ ขนาด

| | | | | |
|-----|---|-----|-------|----|
| Dia | 6 | มม. | เผื่อ | 5% |
| Dia | 9 | มม. | เผื่อ | 7% |

- เหล็กเสริมเส้นกลมผิวเรียบ ขนาด

| | | | | |
|-----|----|-----|-------|-----|
| Dia | 12 | มม. | เผื่อ | 9% |
| Dia | 15 | มม. | เผื่อ | 11% |
| Dia | 19 | มม. | เผื่อ | 13% |
| Dia | 25 | มม. | เผื่อ | 15% |
| Dia | 28 | มม. | เผื่อ | 15% |
| Dia | 32 | มม. | เผื่อ | 15% |

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

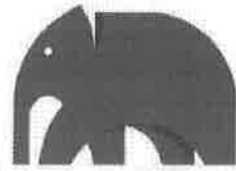
| | | | | | |
|---|--------------|------------|-----|------------------|---|
| คิดจากพื้นที่ | 1.00 ตร.ม. | | | | |
| ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า | 1.00 ลบ.ฟ. @ | 532.71 บาท | = | 532.71 บาท/ตร.ม. | [1] |
| ไม้คร่าว | 0.30 ลบ.ฟ. @ | 443.93 บาท | = | 133.18 บาท/ตร.ม. | [2] |
| ไม้ค้ำยันแบบ | 0.30 ต้น @ | 30.37 บาท | = | 9.11 บาท/ตร.ม. | [3] |
| ตะปู | 0.25 กก. @ | 46.34 บาท | = | 11.59 บาท/ตร.ม. | [4] |
| | | | รวม | = | 686.59 บาท/ตร.ม. [5]=[1]+[2]+[3]+[4] |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก [5] | | | | = | 171.65 บาท/ตร.ม. [6]=[5]/4 |
| น้ำมันทาสีไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย) | | | | = | - บาท/ตร.ม. [7] |
| ค่าแรงไม้แบบ | | | | = | 139.00 บาท/ตร.ม. [8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ) |
| รวมค่างานต้นทุน | | | | = | 310.65 บาท/ตร.ม. [9]=[6]+[7]+[8] |
| ราคาที่กำหนด | | | | = | 310.00 บาท/ตร.ม. [10]=[9] |

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

| | | | | | |
|---|--------------|------------|-----|------------------|---|
| คิดจากพื้นที่ | 1.00 ตร.ม. | | | | |
| ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า | 1.00 ลบ.ฟ. @ | 532.71 บาท | = | 532.71 บาท/ตร.ม. | [1] |
| ไม้คร่าว | 0.30 ลบ.ฟ. @ | 443.93 บาท | = | 133.18 บาท/ตร.ม. | [2] |
| ไม้ค้ำยันแบบ | 0.30 ต้น @ | 30.37 บาท | = | 9.11 บาท/ตร.ม. | [3] |
| ตะปู | 0.25 กก. @ | 46.34 บาท | = | 11.59 บาท/ตร.ม. | [4] |
| | | | รวม | = | 686.59 บาท/ตร.ม. [5]=[1]+[2]+[3]+[4] |
| คิด 80 เปอร์เซ็นต์ของไม้แบบทั้งหมด | | | | = | 549.27 |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก [5] | | | | = | 137.32 บาท/ตร.ม. [6]=[5]/5 |
| น้ำมันทาสีไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย) | | | | = | - บาท/ตร.ม. [7] |
| ค่าแรงไม้แบบ | | | | = | 139.00 บาท/ตร.ม. [8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ) |
| รวมค่างานต้นทุน | | | | = | 276.32 บาท/ตร.ม. [9]=[6]+[7]+[8] |
| ราคาที่กำหนด | | | | = | 276.00 บาท/ตร.ม. [10]=[9] |

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

| | | | | | |
|---|--------------|------------|-----|------------------|---|
| คิดจากพื้นที่ | 1.00 ตร.ม. | | | | |
| ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า | 1.00 ลบ.ฟ. @ | 532.71 บาท | = | 532.71 บาท/ตร.ม. | [1] |
| ไม้อัดยางหนา 4 มม. | 1.00 ตร.ม. | 126.55 บาท | = | 126.55 บาท/ตร.ม. | [2] |
| ไม้คร่าว | 0.30 ลบ.ฟ. @ | 443.93 บาท | = | 133.18 บาท/ตร.ม. | [3] |
| ตะปู | 0.25 กก. @ | 46.34 บาท | = | 11.59 บาท/ตร.ม. | [4] |
| | | | รวม | = | 804.03 บาท/ตร.ม. [5]=[1]+[2]+[3]+[4] |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก [5] | | | | = | 268.01 บาท/ตร.ม. [6]=[5]/3 |
| น้ำมันทาสีไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย) | | | | = | - บาท/ตร.ม. [7] |
| ค่าแรงไม้แบบ | | | | = | 139.00 บาท/ตร.ม. [8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ) |
| รวมค่างานต้นทุน | | | | = | 407.01 บาท/ตร.ม. [9]=[6]+[7]+[8] |
| ราคาที่กำหนด | | | | = | 407.00 บาท/ตร.ม. [10]=[9] |



โยธาไทย

**แนวทาง วิธีปฏิบัติ
และรายละเอียดประกอบการถอดแบบ
คำนวณราคากลางงานก่อสร้าง**

ปรับปรุงตามประกาศ ฉบับที่ 5

บังคับใช้ 2 สิงหาคม 2565

และ

ว1288 ลว. 17 ตุลาคม 2565

อัตรา ดอกเบี้ยเงินกู้ 6%

คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ

คณะกรรมการราคากลางงานก่อสร้าง

ตุลาคม 2560

Update : บัญชีค่าแรงงานปรับปรุงใหม่

ตาม ว135 ลว. 3 มีนาคม 2566

สถาบันฝึกอบรมโยธาไทย

โทรศัพท์ 097-919-1001, 089-551-8406

Website : <http://training.yotathai.com>



หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง งานก่อสร้าง ทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ปรับปรุงตามประกาศฯ ฉบับที่ 5
บังคับใช้ 2 สิงหาคม 2565
และ
ว1288 ลว. 17 ตุลาคม 2565
อัตรา ดอกเบี้ยเงินกู้ 6%

คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ
ตุลาคม 2560

สถาบันฝึกอบรมโยธาไทย
โทรศัพท์ 097-919-1001, 089-551-8406
Website : <http://training.yotathai.com>

พ.ศ. ๖๔

๒๖/๑๐/๒๕๖๖ กค.

ด่วนที่สุด

ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๑๕๕



| |
|------------------------------|
| กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น |
| เลขรับ..... 48305 |
| วันที่ 29 ส.ค. 2566 |
| เวลา..... |
| กรมบัญชีกลาง |
| ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐ |

๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างและปรับปรุงตาราง Factor F ใหม่

เรียน ปลัดกระทรวง อธิบดี อธิการ ผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการจังหวัด ผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ผู้อำนวยการ หัวหน้ารัฐวิสาหกิจ ผู้บริหารท้องถิ่น และหัวหน้าหน่วยงานอื่นของรัฐ

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาประกาศกรมบัญชีกลาง ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๖ เรื่อง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง พร้อมตาราง Factor F ที่ปรับปรุงใหม่

ตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับที่ ๕ ลงวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ข้อ ๑๓ กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณากำหนดค่าดอกเบี้ยสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ให้ใช้ค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่อย่างน้อย ๓ ธนาคาร เป็นเกณฑ์พิจารณา โดยให้กำหนดเป็นตัวเลขกลม กรณีอัตราดอกเบี้ยฯ เป็นเศษต่ำกว่า ๐.๕๐ ให้ปัดขึ้น ถ้าเศษไม่ถึง ๐.๕๐ ให้ปัดลง และให้กรมบัญชีกลางกำหนดและประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ในกรณีที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยฯ เปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ ๑ ให้จัดทำและแจ้งเวียนตาราง Factor F ใหม่ ที่สอดคล้องกับการประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยฯ เพื่อหน่วยงานของรัฐทราบและใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างต่อไป นั้น

กรมบัญชีกลางพิจารณาแล้ว ขอเรียนว่า หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างได้กำหนดและประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างในอัตราร้อยละ ๖ ต่อปี แต่เนื่องจากค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่ ที่พิจารณาจากอัตราส่วนแบ่งตลาดของสินทรัพย์รวมตั้งแต่ร้อยละ ๑๐ ขึ้นไป จำนวน ๕ ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) และธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมร้อยละ ๖ ต่อปี เป็นร้อยละ ๗ ต่อปี ดังนั้น กรมบัญชีกลางจึงกำหนดประกาศให้ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างในอัตราร้อยละ ๗ ต่อปี พร้อมทั้ง ปรับปรุงตาราง Factor F ใหม่ จนกว่าจะมีการประกาศเปลี่ยนแปลง รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

กฤษณ์ ทัศนวิมล

(นางสาวกฤษณ์ ทัศนวิมล)

อธิบดีกรมบัญชีกลาง

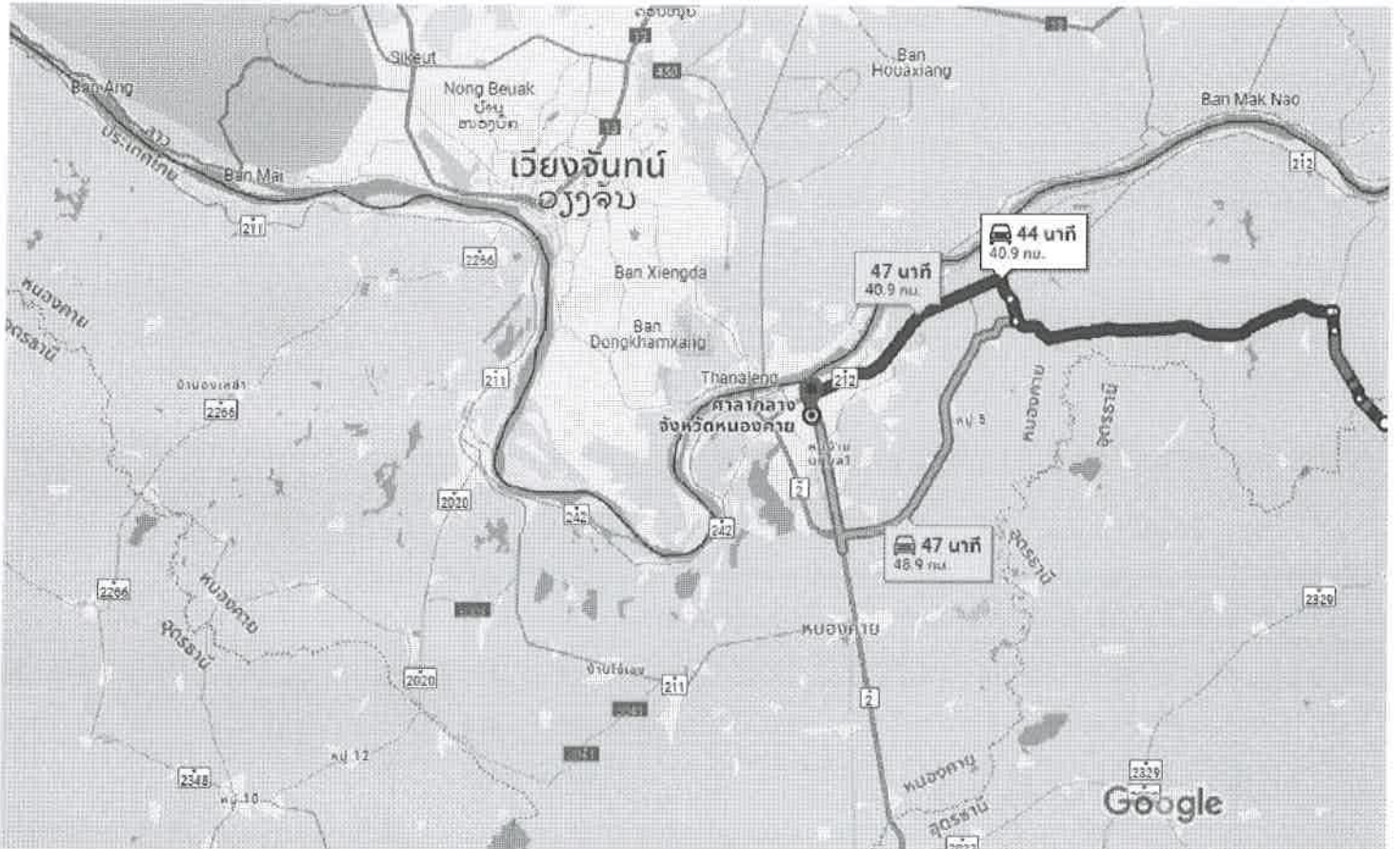
| |
|---------------------|
| เลขรับ..... 592๖ |
| วันที่ 29 ส.ค. 2566 |
| เวลา..... 15.16 |

กองระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐและราคากลาง
 กลุ่มงานมาตรฐานราคากลาง
 โทรศัพท์ ๐ ๒๓๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๔๗๒
 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@cgd.go.th

| |
|----------------------|
| กลุ่มงานบัญชี |
| วันที่ 29 ส.ค. 2566 |
| เวลา..... 15.31 |
| เลขที่ลงรับ..... 429 |



องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงดา อตด.เชียงดา ถนนสร้างคอม-โพนพิสัย ขับรถ 40.9 กม., 44 นาที ตำบล เชียงดา อำเภอ สร้างคอม อุดรธานี 41260 ถึง ศาลากลางจังหวัดหนองคาย VP9V+6R7 ตำบลหนองกอมเกาะ อำเภอเมืองหนองคาย หนองคาย 43000



ข้อมูลแผนที่ ©2024 Google 5 กม.

ผ่าน ถนนหมายเลข 212 44 นาที
เส้นทางเร็วที่สุดในสภาพการจราจรปัจจุบัน 40.9 กม.

ผ่าน ถนนหมายเลข 233 47 นาที
48.9 กม.

ผ่าน ถนนหมายเลข 212 47 นาที
เส้นทางเร็วที่สุดในสภาพการจราจรปัจจุบัน 40.9 กม.

สำรวจสถานที่ใกล้เคียง ศาลากลางจังหวัดหนองคาย



หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง งานก่อสร้างอาคาร

ปรับปรุงตามประกาศ ฉบับที่ 5
บังคับใช้ 2 สิงหาคม 2565

คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ
ตุลาคม 2560

สถาบันฝึกอบรมโยธาไทย

โทรศัพท์ 097-919-1001, 089-551-8406

Website : <http://training.yotathai.com>

มทล. 101 - 2562

มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก
(Concrete and Reinforced Concrete Works)

1. ขอบข่าย

มาตรฐานนี้ครอบคลุมถึงงานโครงสร้างของสิ่งก่อสร้าง ดังต่อไปนี้ ผนังค้ำยัน สะพาน ที่ซิงน้ำ และ เขื่อน เป็นต้น นอกจากรายการประกอบแบบเฉพาะงานจะระบุเป็นอย่างอื่น

2. ข้อกำหนดสำหรับวัสดุก่อสร้างและการทดสอบ (Specifications and Tests for Materials)**2.1 ปูนซีเมนต์**

ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ดังต่อไปนี้

2.1.1 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 : ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ซึ่งแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ 5 ประเภท ดังนี้

2.1.1.1 ประเภท 1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ทั่วไป ที่ไม่ต้องการคุณภาพพิเศษ

2.1.1.2 ประเภท 2 ปูนซีเมนต์ที่ใช้เมื่อต้องการความทนซัลเฟตปานกลางหรือเกิดความร้อนปานกลาง ขณะทำปฏิกิริยากับน้ำ

2.1.1.3 ประเภท 3 ปูนซีเมนต์ที่ใช้เมื่อต้องการความต้านแรงอัดสูงได้เร็ว

2.1.1.4 ประเภท 4 ปูนซีเมนต์ที่ใช้เมื่อต้องการความร้อนต่ำ ขณะทำปฏิกิริยากับน้ำ

2.1.1.5 ประเภท 5 ปูนซีเมนต์ที่ใช้เมื่อต้องการความทนซัลเฟตสูง

2.1.2 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์บดละเอียด ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.849 : ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์บดละเอียด เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างที่สัมผัสหรือได้รับอิทธิพลจากดินเค็ม น้ำเค็ม หรือน้ำกร่อย

2.1.3 ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2594 : ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU

2.2-นวลรวมละเอียด (ทราย)

2.2.1 ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายบก ที่มีเม็ดทรายบ คม แข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เช่น เปลือกหอย ดิน ใต้วาน และสารอินทรีย์ต่าง ๆ เจือปน

2.2.2 ทรายที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องมีค่าโมดูลัสความละเอียด (Fineness Modulus) ตั้งแต่ 2.3 ถึง 3.1

2.2.3 ทรายที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติตาม มทล.(ท) 101 : มาตรฐานการทดสอบวัสดุผสมคอนกรีต



2.3 มวลรวมหยาบ (หินหรือกรวด)

2.3.1 มวลรวมหยาบที่ใช้ต้องแข็งแรง เทนียว ไม่ผุ และสะอาด ปราศจากวัสดุอื่น ๆ

2.3.2 ขนาดใหญ่สุดของมวลรวมหยาบ ต้องไม่ใหญ่กว่า 40 มิลลิเมตร และไม่ใหญ่กว่า 1/5 ของด้านในที่สุดของแบบหล่อ และต้องไม่ใหญ่กว่า 3/4 ของระยะช่องว่าง (Clear Spacing) ระหว่างเหล็กเสริมแต่ละเส้นหรือแต่ละมัด และขนาดใหญ่สุดของมวลรวมหยาบจะต้องมีค่าไม่เกินกว่าค่าที่ยอมให้ในตารางที่ 1

2.3.3 มวลรวมหยาบที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติตาม มทล.(ท) 101 :

มาตรฐานการทดสอบวัสดุมวลผสมคอนกรีต

ตารางที่ 1 ขนาดใหญ่สุดที่ยอมให้ของมวลรวมหยาบสำหรับโครงสร้างแต่ละชนิด

| ชนิดของโครงสร้าง | ขนาดใหญ่สุดที่ยอมให้ (มิลลิเมตร) |
|------------------------------------|----------------------------------|
| ฐานราก เสา คาน | 40 |
| พื้นและคืบ | 25 |
| ผนังซึ่งมีความหนา > 12.5 เซนติเมตร | 40 |
| ผนังซึ่งมีความหนา < 12.5 เซนติเมตร | 25 |

2.4 น้ำ

2.4.1 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตให้ใช้น้ำประปา

2.4.2 ในกรณีที่หาน้ำประปาไม่ได้ ต้องเป็นน้ำจืดปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีตและเหล็กเสริม และต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติตาม มทล.(ท) 104 : มาตรฐานการทดสอบหาค่าน้ำที่ใช้ในงานคอนกรีต

2.5 สารผสมเพิ่ม

2.5.1 สารเคมีผสมเพิ่ม (Chemical Admixtures) จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 733 : สารเคมีผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีต สามารถใช้สารเคมีผสมเพิ่ม ปรับปรุงคุณสมบัติบางประการของคอนกรีตได้ เช่น

ก. สารลดน้ำ (Water Reducers หรือ Plasticizers) เพื่อลดปริมาณน้ำต่อหน่วยปริมาตรของคอนกรีต โดยที่ความสามารถในการเทได้ของคอนกรีตคงเดิม หรือเพื่อเพิ่มความสามารถในการเทได้ของคอนกรีต โดยคงปริมาณน้ำต่อหน่วยปริมาตรของคอนกรีตไว้

ข. สารเร่งการแข็งตัว (Accelerators) เพื่อลดระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีตให้สั้นลง

ค. สารหน่วงการแข็งตัว (Retarders) เพื่อยืดระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีตให้ยาวนานขึ้น

- 2.5.2 การใช้สารเคมีผสมเพิ่มมากกว่า 1 ชนิด ในส่วนผสมเดียวกันจะต้องคำนึงถึงผลที่มีต่อกันของสารเคมีผสมเพิ่มแต่ละชนิดด้วย ดังนั้นจึงควรปรึกษาผู้ผลิตหรือทำการทดลองผสมก่อนตัดสินใจใช้
- 2.5.3 การใช้สารเคมีผสม ผู้รับจ้างจะต้องแสดงรายละเอียดส่วนประกอบหลักทางเคมี ชี้แนะนำในการใช้ รวมถึงปริมาณสูงสุดที่จะใช้ แต่หากไม่มีรายละเอียดดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องทดลองผสมและทดสอบคุณสมบัติต่าง ๆ ของคอนกรีต เช่น ความสามารถในการเท กำลังที่ระยะต้น กำลังที่ระยะยาว และความคงทน เป็นต้น และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนนำไปใช้

2.6 คอนกรีต

- 2.6.1 คอนกรีตทั่วไป เป็นคอนกรีตที่ได้จากการผสมปูนซีเมนต์ ตามข้อ 2.1 กับมวลรวมและน้ำ และ/หรือสารผสมเพิ่ม ตามข้อ 2.5 ในอัตราส่วนผสมที่ได้ออกแบบไว้ด้วยเครื่องผสม โดยแบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2 และหากไม่มีการระบุชนิดคอนกรีตไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะงาน ให้ถือว่าคอนกรีตที่ใช้ในโครงสร้างทั่วไปเป็นชนิด ศ1
- 2.6.2 คอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) เป็นคอนกรีตที่ได้จากการผสมปูนซีเมนต์ ตามข้อ 2.1 กับมวลรวมและน้ำ และ/หรือสารผสมเพิ่ม ตามข้อ 2.5 ในอัตราส่วนผสมที่ได้ออกแบบไว้ โดยผสมจากโรงงานหรือรถผสมคอนกรีต แล้วส่งจนถึงสถานที่ก่อสร้างตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.213 - คอนกรีตผสมเสร็จ โดยแบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2 และหากไม่มีการระบุชนิดคอนกรีตไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะงาน ให้ถือว่าคอนกรีตที่ใช้ในโครงสร้างทั่วไปเป็นชนิด ศ1



ตารางที่ 2 ชนิดของคอนกรีต และค่าแรงอัดประลัยต่ำสุด

| ชนิดของคอนกรีต | ปูนซีเมนต์ที่ใช้ ต่อคอนกรีต 1 ลูกบาศก์เมตร (เป็นกิโลกรัม) ต้องไม่น้อยกว่า | แรงอัดประลัยต่ำสุดของแท่งคอนกรีตมาตรฐาน ที่อายุ 28 วัน (เป็นกิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร) | |
|----------------|---|---|--------------------------------|
| | | ลูกบาศก์ 15x15x15 เซนติเมตร | ทรงกระบอก Ø 15x30 เซนติเมตร |
| ค 1 | 290 | 180 | 145 |
| ค 1-2 | 300 | 210 | 175 |
| ค 2 | 320 | 240 | 200 |
| ค 3 | 350 | 300 | 250 |
| ค 4 | 400 | 420 | 350 |

หมายเหตุ งานผิวจราจรคอนกรีต ที่มีค่ากำลังอัดประลัยคอนกรีต 325 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ให้เป็นไปตาม มทอ.231 : มาตรฐานงานผิวจราจรแบบคอนกรีต

2.7 เหล็กเสริมคอนกรีต

ให้เป็นไปตาม มทอ.103 : มาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีต

3. ข้อกำหนดในการก่อสร้าง (Construction Requirements)

การก่อสร้างงานคอนกรีต ต้องทำการควบคุมคุณภาพของคอนกรีตทุกขั้นตอนเป็นอย่างดี ตั้งแต่การเตรียมวัสดุ การกำหนดอัตราส่วนผสม การผสม การลำเลียง การเท การที่ให้แน่น การบ่มและอื่น ๆ เพื่อให้คอนกรีตที่มีความแข็งแรงและความคงทนตามต้องการ

3.1 ปูนซีเมนต์

3.1.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด ถ้าแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะงานไม่ได้กำหนดว่าเป็นปูนซีเมนต์ประเภทใด ให้ถือว่าเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 ตามข้อ 2.1.1.1 หรือปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU ตามข้อ 2.1.3

3.1.2 โครงสร้างที่ต้องการรับกำลังอัดสูงได้เร็ว ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 3 ตามข้อ 2.1.1.3

3.1.3 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ต้องบรรจุถุงเรียบร้อย หรือเป็นปูนซีเมนต์ที่เก็บในภาชนะบรรจุของบริษัทผู้ผลิต

3.1.4 ปูนซีเมนต์บรรจุถุงต้องเก็บไว้บนพื้นที่ยกสูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ภายในอาคาร ที่มีหลังคาคลุม และมีฝนกันฝนได้ดี

3.1.5 ห้ามใช้ปูนซีเมนต์เสื่อมคุณภาพ เช่น ปูนซีเมนต์ซึ่งแข็งตัวจับกันเป็นก้อน เป็นต้น



3.1.6 ในโครงสร้างขึ้นเดียวกัน เช่น เสา คาน พื้น เบ้าตับ ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ต่างประเภทผสมคอนกรีตขึ้นกัน

3.2 มวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด

3.2.1 มวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด ต้องกองในลักษณะที่แยกขนาด และป้องกันไม่ให้ปะปนกัน

3.2.2 มวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด ต้องกองในที่ที่เหมาะสม ความกองในลักษณะป้องกันไม่ให้มวลรวมเปียกเกินไป และมวลรวมต้องไม่แห้งและมีอุณหภูมิสูงจนทำให้อุณหภูมิของคอนกรีตสูงขึ้นตาม

3.2.3 ในการกองหรือการเคลื่อนย้ายมวลรวม ต้องไม่ก่อให้เกิดการแยกตัวของขนาดมวลรวม และไม่ให้มีสิ่งสกปรก, ทรายปะปน รวมทั้งไม่ทำให้เกิดการแตกหักเพิ่มขึ้นของมวลรวม

3.3 สารผสมเพิ่ม

3.3.1 การเก็บสารผสมเพิ่มต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการปนเปื้อน

3.3.2 ไม่ใช้สารผสมเพิ่มที่เสื่อมสภาพหรือมีคุณสมบัติเปลี่ยนแปลงไปแล้ว

3.3.3 ควรป้องกันไม่ให้สารผสมเพิ่มที่เป็นของเหลวมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่มากเกินไป ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการใช้คุณสมบัติของสารผสมเพิ่ม

3.4 คอนกรีต

3.4.1 ก่อนเริ่มงานในระยะเวลาสมควร ผู้รับจ้างต้องเสนอผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาตรวจสอบ หรือส่งให้หน่วยงานราชการหรือสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพ เป็นผู้ออกแบบส่วนผสม อย่างไรก็ตาม การผสมดังกล่าวนี้ไม่เป็นการทำให้ผู้รับจ้างพ้นภาระความรับผิดชอบในการผลิตคอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยต่ำกว่าค่าที่กำหนด

3.4.2 การเลือกส่วนผสมให้ออกหลักดังนี้

3.4.2.1 เลือกปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีตที่น้อยที่สุดที่ทำให้คอนกรีตมีความชื้นเพียงพอ และมีความคล่องตัวในการเท (Workability)

3.4.2.2 อัตราส่วนผสมและขนาดของมวลผสมต้องเหมาะสมกับประเภทของโครงสร้างและการใช้งาน

3.4.2.3 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต ไม่ควรให้มากจนเกินไป ซึ่งจะทำให้คอนกรีตมีความแข็งแรงและความคงทนลดลง เกิดการเอียงหรือการแยกตัวของส่วนผสมจนเป็นปัญหาต่อการเท ปริมาณน้ำที่เหมาะสมจะพิจารณาจากค่ายุบตัวของคอนกรีตการตามการใช้งาน และขนาดโตสุดของมวลรวมหยาบตามหลักการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต

3.4.2.4 กรณีที่ต้องการให้คอนกรีตมีความคงทนเมื่อพิจารณาตามสภาวะการใช้งาน ต้องกำหนดอัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์ (Water to Cement Ratio หรือ W/C) ให้เหมาะสมตามหลักวิชาการ



3.4.2.5 กรณีมีการใช้ทรายหรือมีการใช้สารเคมีผสมเพิ่มที่มีส่วนประกอบของคลอไรด์ด้วย ปริมาณคลอไรด์ในคอนกรีตที่เกิดจากส่วนผสมแต่ละชนิดรวมกัน จะต้องมีค่าไม่เกินกว่าที่แบบกำหนด

3.5 การผสมคอนกรีต

3.5.1 ในการผสมที่หน้างาน เครื่องผสมคอนกรีตที่หน้างานจะต้องเดินเครื่องให้ไม่ผสมหมุนด้วยความเร็วระหว่าง 14 - 20 รอบต่อนาที การปล่อยวัสดุส่วนผสมต่าง ๆ ลงในไม้ จะต้องเปิดให้น้ำบางส่วนลงไปไม่น้อยก่อนเทวัสดุรวมและปูนซีเมนต์จากถังหรือภาชนะบรรจุ หลังจากปล่อยวัสดุรวมและปูนซีเมนต์ลงไปในไม้หมดแล้ว ให้เติมน้ำลงไปจนได้ปริมาณน้ำตามที่กำหนด โดยการเติมน้ำให้ไหลลงติดต่อกันไปภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 วินาที และไม่เกินหนึ่งในสี่ของระยะเวลาผสมที่ได้กำหนดไว้ ระยะเวลาผสมให้เริ่มนับหลังจากใส่วัสดุส่วนผสมต่าง ๆ นอกจากนี้ น้ำลงไม้หมดแล้ว เครื่องผสมที่มีขนาดความจุผสมได้ไม่มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาผสมจะต้องไม่น้อยกว่า 60 วินาทีและไม่มากกว่า 80 วินาที สำหรับเครื่องผสมที่มีขนาดความจุผสมได้มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาผสมให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ถ้าเครื่องผสมเป็นแบบมือคู่ ระยะเวลาที่ให้สั้อยู่กันระหว่างไม้ ไม่นับรวมเป็นระยะเวลาผสม ให้เทคอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วออกจากไม้แต่ละไม้ให้หมด ก่อนที่จะใส่วัสดุส่วนผสมสำหรับไม้ต่อไป คอนกรีตที่ผสมไม่ถึงระยะเวลาผสมที่กำหนด ห้ามนำมาใช้งาน

ปริมาณคอนกรีตที่ผสมในแต่ละไม้จะต้องไม่มากกว่าขนาดของความจุ ซึ่งเครื่องผสมนั้นผสมได้ตามที่ได้ระบุไว้บนแผ่นป้ายรับรองขนาดความจุของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งติดตั้งที่เครื่องผสม แต่ก็อาจได้รับอนุญาตให้ผสมได้เกินอีกถึงร้อยละ 10 ของขนาดความจุดังกล่าว ถ้าหากผสมเกิน ผลการทดสอบกำลังอัดของแท่งคอนกรีต และความชื้นเหลวของคอนกรีตจะต้องสม่ำเสมอและเป็นไปตามข้อกำหนด อีกทั้งคอนกรีตจะต้องไม่แยกตัวและไม่ล้นออกจากไม้

คอนกรีตที่มีความชื้นเหลวไม่ถูกต้องตามที่กำหนดขณะที่จะเท ห้ามนำมาใช้งาน คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วห้ามทำการผสมใหม่โดยการเติมน้ำหรือวิธีอื่นใดก็ตาม

3.5.2 การผสมในโรงผสม การปล่อยวัสดุส่วนผสมต่าง ๆ และการเติมน้ำลงไม้ จะต้องถือปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อ 3.5.1 เครื่องผสมที่มีขนาดความจุผสมได้ไม่มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาผสมจะต้องไม่น้อยกว่า 80 วินาที และเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 20 วินาที ต่อความจุที่เพิ่มขึ้น 1 ลูกบาศก์เมตร ยกเว้นแต่มีการตรวจสอบความสม่ำเสมอของเนื้อคอนกรีต และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเป็นอย่างอื่น

3.5.3 การผสมโดยรถผสมคอนกรีต อาจจะใช้รถผสมคอนกรีตทำการผสมให้แล้วเสร็จที่โรงผสมแล้วใช้รถผสมนั้นขนคอนกรีตไปเทที่หน้างาน โดยในระหว่างการขนส่งให้กวนคอนกรีตไปด้วยหรือ:

อาจจะใช้รถผสมคอนกรีตทำการผสมให้แล้วเสร็จที่หน้างานก็ได้ ถึงผสมคอนกรีตอาจเป็นแบบไม่หมุน แบบใบมีดหรือแบบใบพายหมุนกวนคอนกรีตก็ได้

ระยะเวลาการผสมให้กำหนดจากจำนวนรอบหมุนของไม้ผสม โดยให้ไม้หรือใบมีดหมุนไม่น้อยกว่า 70 รอบและไม้มากกว่า 100 รอบ โดยหมุนด้วยอัตราความเร็วในการผสมซึ่งผู้ผลิตไม้หมุนได้ระบุไว้บนแผ่นป้ายโลหะ ในการผสมคอนกรีตแต่ละครั้ง ถ้าปริมาณจากคราดผสมคอนกรีตในแต่ละไม้ลดลงมากกว่า 0.4 ลูกบาศก์เมตร จากปริมาณที่ผู้ผลิตได้ระบุไว้บนแผ่นป้ายโลหะก็อาจลดจำนวนรอบในการผสมลงได้ แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 50 รอบ หากคอนกรีตที่ผสมถึงจำนวนรอบ 100 รอบแล้ว มีความสม่ำเสมอเพียงพอหรือใช้ไม่ได้ ห้ามใช้รถผสมนั้น ๆ จนกว่าจะได้มีการแก้ไขให้ถูกต้องและอนุญาตให้ใช้ได้จากผู้ควบคุมงาน การนับจำนวนรอบของไม้หรือใบมีดในไม้ที่ใช้เครื่องนับรอบและให้เริ่มนับจำนวนรอบเมื่อใส่วัสดุทั้งหมดรวมทั้งน้ำลงในไม้ผสมเสร็จแล้ว

ในกรณีที่จะใช้น้ำถ้าไม่เป็นส่วนหนึ่งของปริมาณน้ำที่จะใช้ผสมคอนกรีต ในไม้ต่อไป ก็จะต้องวัดปริมาณของน้ำนั้นให้ถูกต้องแน่นอน เพื่อคิดคำนวณน้ำที่จะใส่เพิ่มให้ถูกต้องสำหรับผสมคอนกรีตในไม้ต่อไปตามที่ต้องการ โดยผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้กำหนดปริมาณน้ำส่วนนี้ แต่ถ้าไม่สามารถวัดหรือควบคุมปริมาณของน้ำส่วนนี้ได้ ก็ต้องทำให้ไม่มีน้ำเหลืออยู่ในไม้ก่อนการผสมครั้งต่อไป

3.5.4 การนับเวลาที่ใช้ผสมให้เริ่มนับเมื่อใส่วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ผสมทั้งหมดลงในเครื่องผสมแล้ว

3.5.5 การผสมต้องทำให้คอนกรีตเป็นเนื้อเดียวกับน้ำเสมอโดยตลอด มีความชื้นเหมาะสมที่สามารถเทพและทำให้แน่นได้

3.6 การลำเลียงและการเทคอนกรีต

3.6.1 ต้องตรวจดูแบบหล่อและการวางเหล็กเสริมให้มั่นคงและถูกต้องตามแบบรายละเอียด พร้อมทั้งทำความสะอาดให้ปราศจากเศษวัสดุที่อยู่ในแบบที่จะเท และอุดรอยร้าวต่าง ๆ เพื่อมิให้น้ำปูนรั่วออกให้เรียบร้อยแล้ว จึงจะทำการเทคอนกรีตได้

3.6.2 การลำเลียงและการเทคอนกรีต ต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดการแยกตัวของคอนกรีต

3.6.3 คอนกรีตที่ผสมแล้ว ต้องรีบนำไปเทลงแบบโดยเร็วก่อนที่คอนกรีตนั้นจะแข็งตัว (ไม่ควรเกิน 30 นาที ยกเว้นมีการใช้สารเคมีผสมเพิ่มที่สามารถยืดเวลาการก่อตัวของคอนกรีตออกไปได้) และต้องระมัดระวังมิให้เหล็กเสริมเคลื่อนหรือเปลี่ยนไปจากตำแหน่งเดิม

3.6.4 ถ้าหากเทคอนกรีตในโครงสร้าง ส่วนหนึ่งส่วนใดไม่เสร็จในรวดเดียวแล้วต้องหยุดเทคอนกรีตตามที่คุณควบคุมงานกำหนด หรือตามตำแหน่งดังนี้

ก. สำหรับเสา ที่ระดับไม่เกิน 7.5 เซนติเมตร ต่ำจากที่องคานหัวเสา



- ข. สำหรับคาน ชีคกลางคานโดยใช้ไม้กั้นตั้งฉาก ในกรณีที่คานชอยติดกับคานหลักตรงบริเวณกึ่งกลางช่วง ให้เลื่อนรอยต่อในคานออกไปอีกระยะ 1 เท่าของความลึกของคานหลัก
- ค. สำหรับพื้น ที่กลางแผ่นโดยใช้ไม้กั้นตั้งฉาก เมื่อจะเทคอนกรีตต่อให้ทำผิวคอนกรีตให้ขยายตามวิธีที่ได้รับการรับรองแล้ว จนเห็นเม็ดหินโผล่โดยตลอด ปราศจากผิวน้ำปูน หรือเศษหินปูนทรายที่หลุดร่วง ล้างผิวที่ทำหยาบนั้นด้วยน้ำสะอาดทันที ก่อนเทคอนกรีตใหม่ให้พรมน้ำที่ผิวคอนกรีตให้ชื้นแต่ไม่เปียกโชก

3.6.5 ห้ามเทคอนกรีตในขณะที่มีฝนตก เว้นแต่จะมีที่ป้องกัน

3.7 การทำให้คอนกรีตแน่นตัว

การทำให้คอนกรีตแน่น สามารถทำได้หลายวิธีตามความเหมาะสม ดังนี้

- 3.7.1 การกระทุ้งด้วยมือ ซึ่งจะต้องกระทุ้งให้สุดความหนาของชั้นที่กำลังเทหรืออาจจะกระทุ้งเลยไปในชั้นคอนกรีตข้างใต้ลงไปประมาณ 10 เซนติเมตร
- 3.7.2 การใช้เครื่องสั่นสะเทือนภายในแบบหล่อ
 - 3.7.2.1 ให้จุ่มปลายขั้วลงตรง ๆ ซ้ำ ๆ การจุ่มต้องจุ่มจนสุดชั้นคอนกรีตที่เทใหม่และเลยเข้าไปในชั้นใต้เล็กน้อย
 - 3.7.2.2 ให้จุ่มหัวสั่นสะเทือนเป็นจุด ๆ ระยะห่างตั้งแต่ 45 ถึง 75 เซนติเมตร โดยใช้เวลาจุ่มนาน 5 ถึง 15 วินาที
 - 3.7.2.3 การถอนหัวสั่นสะเทือนขึ้น ให้ถอนช้า ๆ ประมาณ 7.5 เซนติเมตรต่อวินาที
 - 3.7.2.4 ในการจุ่มต้องระวังอย่าให้หัวสั่นสะเทือนถูกแบบหล่อและเหล็กเสริม เพราะจะทำให้แบบหล่อเสียรูปหรือเหล็กเสริมเคลื่อนผิดตำแหน่งได้
 - 3.7.2.5 ห้ามจุ่มหัวสั่นสะเทือนทิ้งไว้นานเกินไป หรือจุ่มซ้ำที่บริเวณเดียวกันเพราะจะทำให้คอนกรีตแยกตัวและห้ามใช้เกลี่ยคอนกรีต
- 3.7.3 การใช้เครื่องสั่นสะเทือนตรงติดแบบหล่อ สามารถใช้ได้ใบโครงสร้างที่มีความหนาน้อย ๆ หรือตำแหน่งที่เข้าไม่ถึง ควรเคลื่อนย้ายเครื่องสั่นสะเทือนบ่อย ๆ เพื่อให้เนื้อคอนกรีตมีความแน่นอย่างทั่วถึง

3.8 การบ่มคอนกรีต

เมื่อเทคอนกรีตแล้วเสร็จ ในระหว่างที่คอนกรีตยังไม่แข็งตัวต้องปกคลุม มิให้ถูกแสงแดดและกระแสลมร้อน และต้องป้องกันมิให้คอนกรีตได้รับความเสียหาย การกระแทก หรือการรับน้ำหนักมากเกินไป เมื่อพ้นระยะเวลา 24 ชั่วโมง หรือเมื่อเสร็จสิ้นการแต่งผิวหน้าและคอนกรีตเริ่มแข็งตัวแล้ว ต้องจัดให้มีการบ่มคอนกรีตทันที

- 3.8.1 สำหรับผิวคอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับไม้แบบ หลังเสร็จสิ้นการแต่งผิวหน้าและคอนกรีตเริ่มแข็งตัว ต้องจัดให้มีการบ่มคอนกรีตทันที

3.8.2 สำหรับผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับไม้แบบ ต้องรักษาไม้แบบให้มีความชื้นอยู่เสมอ จนกระทั่งถึงเวลา
ที่ถอดไม้แบบ หลังจากนั้นต้องจัดให้มีการบ่มคอนกรีตทันที

3.8.3 การบ่มคอนกรีตสามารถกระทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีรวมกันดังนี้

3.8.3.1 การบ่มแบบเปียก เป็นการทำให้ผิวหน้าของคอนกรีตที่สัมผัสกับบรรยากาศยังคงมี
ความเปียกชื้นอยู่ กรณีคอนกรีตที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 หรือ
ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU ต้องบ่มตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่
น้อยกว่า 7 วัน หลังจากการเทคอนกรีตเสร็จ และไม่น้อยกว่า 3 วัน สำหรับกรณีใช้
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 3 สามารถทำการบ่มทำได้ดังนี้

ก. การขังน้ำ การบ่มโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับงานคอนกรีตที่อยู่ในแนวราบ เช่น แผ่นพื้น
พื้นสะพาน เป็นต้น

ข. การใช้วัสดุเปียกชื้นคลุม โดยการนำผ้าใบหรือผ้ากระสอบคลุมให้ทั่ว และรดน้ำให้
ชุ่มอยู่เสมอ กรณีที่ได้ผ้าใบ สีของผ้าใบควรเป็นสีขาวหรือสีอ่อน เพราะสามารถ
สะท้อนความร้อนได้ดี การบ่มโดยวิธีนี้ใช้ได้ทั้งกับโครงสร้างที่อยู่ในแนวราบและ
แนวตั้ง

ค. การฉีดหรือพรมน้ำ การบ่มโดยวิธีนี้ใช้ได้ทั้งสำหรับโครงสร้างที่อยู่ในแนวราบและ
แนวตั้ง เช่น สัน ปีกหาง พื้น เป็นต้น

3.8.3.2 การบ่มโดยป้องกันการเสียน้ำของเนื้อคอนกรีต สามารถทำการบ่มทำได้ดังนี้

ก. การใช้กระดาษกันน้ำจุ่มได้คลุม กระดาษที่ใช้ควรเป็นกระดาษเหนียวเป็นชั้น ยึด
ติดกันด้วยกาวยางหรือกาวอะครีลิกและเสริมความเหนียวด้วยใยแก้ว การบ่มโดยวิธี
นี้เหมาะสำหรับงานคอนกรีตที่อยู่ในแนวราบ

ข. การใช้แผ่นพลาสติกคลุม แผ่นพลาสติกที่ใช้ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.1
มิลลิเมตร เหมาะสำหรับงานโครงสร้างที่ ไม่เน้นความสวยงามของผิว เช่น รางน้ำ
 เป็นต้น

ค. การใช้สารเคมี ทำได้โดยฉีดพ่นสารเคมีสำหรับการบ่มลงบนผิวหน้าของคอนกรีตที่
ต้องการบ่มและควรฉีดพ่นซ้ำมากกว่า 1 เที่ยว เพื่อให้แผ่นฟิล์มเคลือบผิวหน้า
คอนกรีตมีความหนาเพียงพอ และควรฉีดพ่นทันทีที่ผิวหน้าคอนกรีตเริ่มแห้ง ควร
บ่มโดยวิธีนี้จะใช้ได้ต่อเมื่อไม่สามารถบ่มคอนกรีตแบบอื่นได้

3.9 การแต่งผิวคอนกรีต

3.9.1 เมื่อถอดแบบออกแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือขรุขระก่อนที่จะดำเนินการ
ต่อไป ให้แจ้งผู้ควบคุมงานตรวจสอบพิจารณาเสียก่อน



3.9.2 เมื่อต้องการจะฉาบปูนหิ้วยผิวหน้าคอนกรีตเพื่อให้ผิวหน้าคอนกรีตเรียบ ควรรดน้ำให้ชื้นแล้ว

จึงฉาบปูน เมื่อฉาบปูนเสร็จแล้วให้มีการป้องกันผิวหน้าแห้งเป็นเวลาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 วัน

3.9.3 การฉาบปูนภายในของผิวคอนกรีตที่จะใช้ขังน้ำ ให้ฉาบปูนขัดมัน ส่วนผิวคอนกรีตภายนอกให้

ฉาบปูนตกแต่งให้เรียบร้อยหรือตามที่ได้ระบุไว้ในแบบรายละเอียด

3.10. ส่วนหุ้มของคานกรีต

ถ้ามีได้แสดงไว้ในแบบรายละเอียดแล้ว ให้ใช้ส่วนหุ้มคอนกรีตจากผิวไม้แบบถึงผิวนอกเหล็กเสริม ดังต่อไปนี้

| | |
|---|---------------|
| พื้นทั่วไป ทางเท้า รางระบายน้ำ ที่หนาไม่เกิน 12 เซนติเมตร | 1.5 เซนติเมตร |
| พื้นสะพาน และโครงสร้างระบายน้ำ | 2.5 เซนติเมตร |
| เสา และคาน | 2.5 เซนติเมตร |
| เสาตอม่อ | 4.0 เซนติเมตร |
| ฐานราก | 5.0 เซนติเมตร |
| เสาเข็ม | 5.0 เซนติเมตร |
| โครงสร้างที่สัมผัสดินเค็มหรือน้ำเค็ม | 7.5 เซนติเมตร |

3.11 การหล่อตัวอย่างคอนกรีตและการทดสอบ

3.11.1 ในการเทคอนกรีตต้องทำการทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต (Slump Test) ทุกครั้งที่เปลี่ยนอัตราส่วนผสมของน้ำกับปูนซีเมนต์ หรือเมื่อผู้ควบคุมงานเห็นว่าคอนกรีตชั้นหรือเลเวลเกินไป โดยวิธีทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต ให้เป็นไปตาม มทอ.(ท) 103.1 มาตรฐานการทดสอบหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต (Slump Test) ซึ่งค่าการยุบตัวของคอนกรีตควรเป็นไปตามค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าการยุบตัวสำหรับงานก่อสร้างประเภทต่าง ๆ

| งานก่อสร้างประเภทต่าง ๆ | ค่าการยุบตัวที่ยอมรับได้ (เซนติเมตร) | |
|------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| | ค่าสูงสุด | ค่าต่ำสุด |
| ฐานราก | 7.5 | 5.0 |
| แผ่นพื้น คาน มนังคอนกรีตเสริมเหล็ก | 10.0 | 5.0 |
| เสา ตอม่อ | 12.5 | 5.0 |
| ค้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและผนังบาง ๆ | 15.0 | 5.0 |



3.11.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาแบบเหล็กหล่อตัวอย่างคอนกรีตขนาดมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 เซนติเมตร หรือทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร แล้วเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่หน้างานลงในแบบหล่อที่หน้าผู้ควบคุมงาน แล้วนำไปเก็บบำรุงรักษาตาม มทต.(ท) 102 : มาตรฐานการเก็บตัวอย่างคอนกรีตในหน้างาน และการนำไปบำรุงรักษา

3.11.3 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตให้เก็บทุกวันที่มีการเทคอนกรีตอย่างน้อยวันละ 3 ก้อน เพื่อนำไปทดสอบหาค่ากำลังอัดคอนกรีต โดยวิธีการเก็บดังนี้

3.11.3.1 เก็บเมื่อหล่อคอนกรีตแต่ละส่วนของโครงสร้าง เช่น ฐานราก เสา คาน และพื้น

3.11.3.2 เก็บทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสักราย หรือหิน-กรวด

3.11.3.3 เก็บตัวอย่างคอนกรีตไม่น้อยกว่า 1 ครั้งโยแต่ละวันที่มีการเทคอนกรีต

3.11.3.4 หากไม่มีการกำหนดในแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะงานแล้ว ให้ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีตทุก ๆ 50 ลูกบาศก์เมตร และเศษของ 50 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีเห็นพ้องและผนังให้เก็บตัวอย่างคอนกรีตทุก ๆ ก้อนเทคอนกรีต 250 ตารางเมตร

3.11.3.5 สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) การเก็บให้เก็บที่ปาก กลาง และก้นไม้จำนวนตัวอย่างที่เก็บให้เป็นไปตามข้อ 3.11.3.1 ถึง 3.11.3.3

3.11.3.6 การเก็บจากเครื่องผสม (ไม้) ที่ประจำอยู่ในที่ก่อสร้างให้เก็บตัวอย่างจากที่กลางๆ ของปริมาณคอนกรีตที่เทลงในภาชนะรองรับ (กระเบื้องหรือรถเข็นปูน)

3.12 การพิจารณาผลการทดสอบ

คอนกรีตที่หล่อแล้วจะยอมรับได้ต่อเมื่อ ผลการทดสอบกำลังอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตเป็นไปตามข้อกำหนดต่อไปนี้

3.12.1 กำลังอัดเฉลี่ยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 หรือตามที่แบบกำหนด ถ้าแท่งตัวอย่างคอนกรีตใดมีกำลังอัดต่ำกว่าที่กำหนด กำลังอัดเฉลี่ยทั้ง 3 ของตัวอย่าง ต้องสูงกว่าที่กำหนดไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และผลต่างของกำลังอัดที่มีกำลังต่ำสุดกับค่าที่กำหนดต้องไม่เกินร้อยละ 10

3.12.2 การพิจารณากำลังอัดเฉลี่ยเพื่อการตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน ให้ตรวจรับได้ แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดเฉลี่ยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บจากการเทโครงสร้างจริงในหน้างาน ซึ่งต้องมีค่ากำลังอัดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 หรือตามที่แบบกำหนด ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน



3.12.3 หากปรากฏว่าค่ากำลังอัดประลัยของผลการทดสอบดังกล่าว ไม่เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ใน ตารางที่ 2 หรือตามที่แบบกำหนด ผู้รับจ้างต้องสกัดหรือรื้อส่วนที่แตกคอนกรีตไปแล้วนั้นออกเสีย แล้วจัดการหล่อใหม่โดยใช้คอนกรีตซึ่งมีคุณภาพได้กำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ใน ตารางที่ 2 หรือตามที่แบบกำหนด หรือผู้รับจ้างจะต้องใช้วิธีตรวจสอบที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ ความเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการหล่อคอนกรีตใหม่ หรือการตรวจสอบความ มั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างส่วนนั้น ๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

3.12.4 การทดสอบหาค่ากำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้หน่วยงานราชการหรือ สถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพ เป็นผู้ทดสอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง ทั้งสิ้น

3.13 แบบหล่อ

3.13.1 แบบหล่อต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม่ยุบ ไม่คดงอ อาทิ เหล็ก ไม้ ฯลฯ

3.13.2 แบบหล่อต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว ผิวครั้นในของแบบที่สัมผัสกับคอนกรีตต้อง เรียบและต้องล้างให้สะอาดก่อนลงมือเทคอนกรีตเสมอและลบมุมขึ้นส่วนคอนกรีตที่เป็นมุม แหลม นอกจากจะมีข้อกำหนดห้ามไว้

3.13.3 จัดให้มีช่องว่างเปิดชั่วคราวที่ด้านล่างของแบบหล่อคอนกรีตเสาหรือผนัง เพื่อให้สามารถทำ ความสะอาดหรือตรวจสอบก่อนการเทคอนกรีต

3.13.4 ต้องยึดลิ้มสำหรับปรับแต่งระดับหรือระยะของแบบหล่อให้แน่นอยู่กับที่ได้ ภายหลังจากการ ตรวจสอบขั้นสุดท้ายก่อนการเทคอนกรีต

3.13.5 แบบหล่อและนั่งร้านรองรับคอนกรีตเหลวต้องมั่นคงแข็งแรงรองรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน เมื่อให้เครื่องสั่นสะเทือนคอนกรีตได้ โดยไม่ทรุดตัวหรือแอ่นตัวจนเสียระดับหรือแนว

3.13.6 หากเกิดการเสียระดับหรือแนวหรือผิดขนาดจนเห็นว่าจะเกิดผลเสียหาย ผู้รับจ้างต้องทุบ ทำลายชิ้นส่วนนั้นทิ้งแล้วหล่อใหม่ให้ถูกต้องโดยจะคิดมูลค่าเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างไม่ได้ ทั้งนี้ มิได้ทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบต่อผลเสียหายใด ๆ ที่อาจจะเกิดจากการทุบทำลาย ชิ้นส่วนนั้น ๆ

3.13.7 แบบหล่อจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะได้กำหนดเวลา การถอดแบบต้องไม่ให้คอนกรีตได้รับความกระเทือน และให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบดังต่อไปนี้

| | | |
|--|----|-----|
| แบบข้างคาน ถ้ำแหง ฐานราก | 2 | วัน |
| แบบข้างเสา | 3 | วัน |
| แบบล่างรองรับพื้นคาน | 14 | วัน |
| และเมื่อถอดแล้วให้ค้ำตามจุดต่าง ๆ ที่เหมาะสมไว้อีก | 14 | วัน |

ทั้งนี้ ให้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอดแบบได้เมื่อ
คอนกรีตมีอายุครบ 7 วัน

3.13.8 กรณีไม่ถอดแบบตามกำหนดในข้อ 3.13.7 สามารถถอดแบบห่อได้โดยกำลังอัดประลัยของ
คอนกรีตต้องมีค่าไม่ต่ำกว่ากำลังอัดประลัยขั้นต่ำดังต่อไปนี้

3.13.8.1 แบบข้างเสา คาน กำแพง ฐานราก มีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 50 กิโลกรัมต่อ
ตารางเซนติเมตร

3.13.8.2 แบบล่างรองรับพื้น คาน มีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 140 กิโลกรัมต่อตาราง
เซนติเมตร

3.13.9 แบบหล่อจะต้องมีขนาดที่แน่นอนและมีพื้นที่ผิวที่เรียบพอสมควร

3.13.10 ห้ามทำการก่อสร้างหรือองค์ประกอบใด ๆ บนคอนกรีตที่แห้งแล้งเสร็จ จนกว่าจะผ่าน 24
ชั่วโมง หลังจากเทคอนกรีตครั้งสุดท้ายในแบบหล่อนั้น

3.13.11 แบบหล่อที่รื้อออกแล้ว ก่อนที่จะนำมาใช้ใหม่จะต้องทำความสะอาดและตกแต่งให้เรียบร้อย
เสียก่อนจึงจะนำไปใช้อีกได้

4. เอกสารอ้างอิง

4.1 มาตรฐานที่ มทข. 101 - 2561 มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก (Concrete and Reinforced
Concrete Works), กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

