

คำถามและการชี้แจงเพิ่มเติม

1. ระดับอ้างอิงมาตรฐานในงานก่อสร้าง ให้ยกเลิกบรรดาระดับในแบบและข้อกำหนด F-CPM-04 และให้ใช้ระดับต่อไปนี้

- ระดับอ้างอิงมาตรฐาน ± 0.000 ในแบบก่อสร้าง ให้ถือเอาระดับพื้นที่คลังสินค้าอาคาร BN6B ระดับอื่น ๆ ให้เป็นไปตามแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง
- ระดับถนนถนนหลักหน้าอาคาร BN6B - 0.30
- ระดับดินถมปัจจุบันเฉลี่ย - 1.70
- ระดับสะพาน + 0.80
- ระดับถนนเข้าอาคาร D1 - 0.60
- ระดับดินถมและหินคลุกหน้าและหลังอาคาร - 0.70
- ระดับพื้นที่อาคาร ประกอบด้วย
 - ระดับ - 0.10 ถนนและที่จอดรถหน้าท่า
 - ระดับ + 1.10 ระดับหน้าท่า และพื้นที่อาคารชั้นที่ 1 (Loading Area)
 - ระดับ - 2.250 ระดับชั้นใต้ดิน
 - ระดับ - 2.400 ระดับดินชุดชั้นใต้ดิน

(ขุดดินลงประมาณ 70 ซม. ปริมาตร 9,800 ลบม.)

ประมาณการพื้นที่ดินถม

บริเวณ	พื้นที่ (ตรม)	การถม
ถนนเข้าอาคาร D1 กว้าง 7 เมตร SF-3 = - 0.60	1,255	ถมด้วยดินลึกลับประมาณ 0.90 เมตรตามข้อกำหนด (1,130 ลบม.) และถนน SF3 คสล. หน้า 20 ซม.
ด้านข้างถนนเข้า อาคาร D1 (= - 0.70)	1,745	ถมด้วยดินลึกลับประมาณ 1.00 เมตรตามข้อกำหนด (1,745 ลบม.)
ด้านหน้า Zone 1 หินคลุกบดอัดแน่น = - 0.70	6,815	ถมด้วยดินลึกลับประมาณ 0.60 เมตร (4,090 ลบม.) และวัสดุพื้นทาง 0.40 เมตร (2,726 ลบม.) รวมประมาณ 1.00 เมตรตามข้อกำหนด

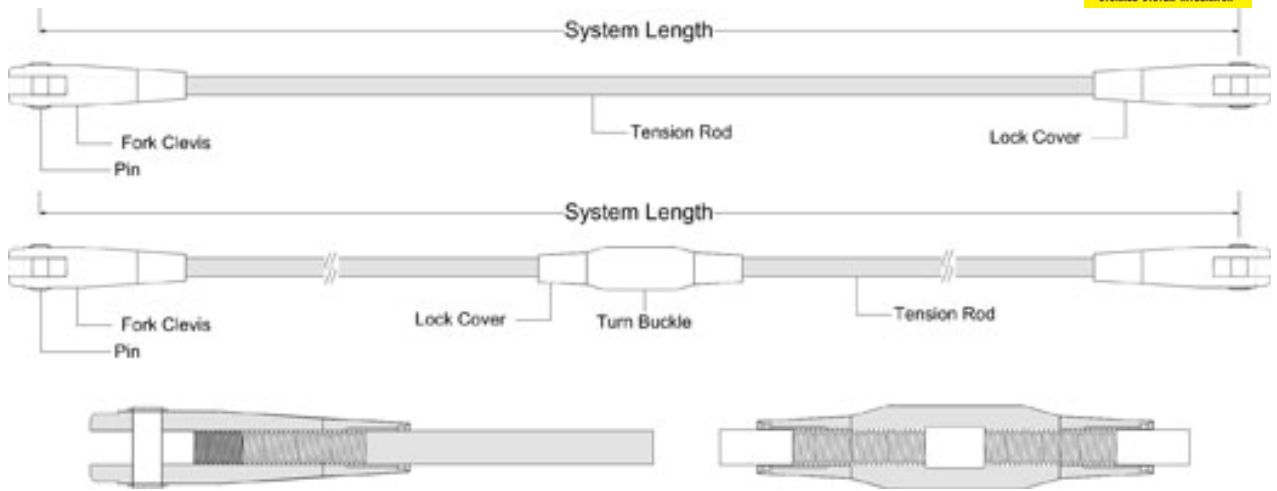
บริเวณ	พื้นที่ (ตรม)	การถม
ลานจอดรถอาคาร D1 ถนนด้านซ้ายและ ขวา พื้น SF-3 = - 0.10	5,425	ถมด้วยดินลึกลับประมาณ 1.40 เมตร (7,595 ลบม.) และถนน คสล. SF3 หน้า 20 ซม.
ถนนด้านข้างและ ด้านหลังอาคาร D1 = - 0.60	2,150	ถมด้วยดินลึกลับประมาณ 0.50 เมตร(1075 ลบม.) และพื้นรองทาง 0.40 (860 ลบม.) และถนน คสล. หน้า 20 ซม. ตามแบบ SD6-02
ด้านหลัง หินคลุกบดอัดแน่น = - 0.70	2,690	ถมด้วยดินลึกลับประมาณ 0.60 เมตร (1614 ลบม.) และวัสดุ พื้นทาง 0.40 เมตร (1076 ลบม.) รวมประมาณ 1.00 เมตร ตามข้อกำหนด

2. โรงงานดังกล่าว ตัด Joint ด้วยหรือไม่? เนื่องจากโรงงานดังกล่าว ยาวมาก และตาม ACI CODE กำหนดให้ตัด Joint ที่ทุกระยะ 80 เมตร

ตอบ การทำพื้น คสล. ผิวฮาร์ดเดนเนออร์ต้องมีการตัด Joint หลังจากคอนกรีตมีกำลังพอที่จะรับการตัดได้ โดยประสบการณ์ที่ผ่านมาถ้าตาม ACI แล้ว จะไม่สามารถควบคุมการแตกร้าวได้ที่ 80 เมตร เนื่องจากภาวะอุณหภูมิของไทย การตัดจะออกแบบไว้ตามสภาพการแบ่งพื้นที่การเทคอนกรีต ซึ่งกำหนดในแนวขวาง ตัดแนวกลางช่วงเสาที่ ความยาว 30 เมตร ส่วนตามแนวยาวจะตัดบริษัทกลางช่วงบริเวณ Stay ยึดชั้นวางสินค้า ตามข้อตกลงกับ PMC โครงการ

3. Bracing RB 19 mm. เมื่อใช้ความยาวมากกว่า 10.00 ม. จะต้องต่อกันด้วยวิธีใด? และจะมีการตกท้องช้างเนื่องจากน้ำหนักตัวเองหรือไม่? เพราะความยาวเกือบ 21.00 ม.

ตอบ Tension Rod จะมี Fork Clevis และตั้งกลางด้วย Turn Buckle ซึ่งเหล็ก RB ความยาวเส้นละ 12 เมตร น่าจะพอ









Tension Rod System

แต่ถ้ามีการต่อ จะต่อด้วยระบบการเชื่อม และเกลียว F-CPM-05a: รายละเอียดประกอบแบบงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมโยธาข้อ 4.6 ว่าด้วยการเชื่อมต่อเหล็กด้วยไฟฟ้า การต่อด้วยปลอกหุ้ม (Bundled bar splices) เป็นการต่อเหล็กแบบต่อชน แล้วเชื่อมติดด้วยปลอกหุ้ม การต่อวิธีนี้รับกำลังได้ทั้งแรงดึง และแรงอัดเช่นเดียวกับเหล็กที่ไม่ได้ต่อ การต่อด้วยปลอกหุ้ม (Couplers) เป็นปลอกเหล็กหุ้มปลายเหล็กที่จะต่อทั้งสองข้าง ให้หัวเหล็กห่างกันเล็กน้อย แล้วรอกโลหะหลอมละลายลงไปทีรูของปลอก เพื่อเชื่อมให้เหล็กต่อติดกัน ส่วนการตักทองข้าง หลังจาก ขึ้น Turn buckle จะมีบ้าง ให้ใช้ Hook ที่อิสระยึดกับโครงสร้างแปหลังคา (Purlin)

4. เสาเชื่อมทางผู้ออกแบบกำหนดให้ใช้ความยาวเท่าใดเป็นเกณฑ์ เนื่องจากในแบบกำหนดให้ใช้ 21-28 เมตร ในการเสนอราคาจะได้กำหนดความยาวให้เหมือนกันสำหรับผู้รับเหมาทุกๆรายเพื่อให้อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน

ตอบ ใช้เชื่อม I 40 ที่ระดับความยาว 26 เมตร Safe load 70 ตัน ตามข้อกำหนด F-CPM-04 ความประสงค์และสรุปข้อกำหนดวัสดุของโครงการ หมวดที่ 3 , ถนนลานจอดรถ I30 x 26 เมตร และรั้ว ให้ใช้ I26 x 22 เมตร (25 เมตร เป็นจุดรับระบบสายพานลำเลียง)

เสาเข็มรูป (Shape Piles)

ชนิดเสาเข็ม TYPE	พื้นที่หน้าตัด CROSS SECTION (AREA CM.)	เส้นรอบรูป PERMETER (CM.)	น้ำหนัก WEIGHT (KG/M)	รับน้ำหนักปลอดภัย SAFE LOAD (TON)
 - 0.18 x 0.18 x 6.00 - 18.00 u	199	92.7	47.76	10-15
 - 0.22 x 0.22 x 18.00 - 21.00 u	337	108	80.88	20-25
 - 0.26 x 0.26 x 18.00 - 24.00 u	460	132	110.40	30-35
 - 0.30 x 0.30 x 18.00 - 24.00 u	574	153	137.76	40-45
 - 0.35 x 0.35 x 18.00 - 25.00 u	775	179	186.00	50-60
 - 0.40 x 0.40 x 18.00 - 26.00 u	1114	200	267.36	70-80

5. การต่อเสาเข็มกำหนดให้มีใช้ Plate ขนาดเท่าใด? เพราะส่งผลต่อราคาของเสาเข็ม

ตอบ Plate กำหนดตามกำลังปลอดภัย 70 ตัน I40 ความหนา 9 มม. ขึ้นไป I26/I30 ความหนา 6 มม. ขึ้นไป

6. ในแบบแผ่นที่ SD1-11 พื้น SF2 ในแปลนแสดง Drop panel แต่ใน Section ไม่มี Drop panel สรุปลงแล้วจะต้องมี Drop panel หรือไม่?

ตอบ SF2 เป็น Flat Plate Slab ไม่มี Drop panel แต่ต้องเสริมเหล็กที่ขึ้นตามแบบ

7. ในแบบแผ่นที่ SD1-13 ต้องการแบบขยายแสดงโครงฝ้ารับตาข่ายเพิ่มเติม

ตอบ ใช้กรอบเหล็กท่อสี่เหลี่ยมขนาด 50x50x2.3 มม. เชื่อมตะแกรงลวดตาข่ายขนาด 1" x 1" ขนาดลวด ศก. 3 มม. ชูปลั่งกะสี โดย เชื่อมห่างจากขอบล่างของเหล็กท่อสี่เหลี่ยม 1 ซม. จะเหลือระยะจากตะแกรงลวด จนถึงขอบบน 4 เพื่อรองรับตะแกรงมุ้งลวด แล้วจึงนำกรอบนี้ไปเชื่อมกับท่อขนาด 3.5"(101.6 x 4 mm)

กรณีที่ใช้กันนกและแมลง บริเวณผนัง Louver ใช้กรอบเหล็กท่อสี่เหลี่ยมขนาด 50x100x2.3 มม. ก็ จะเชื่อมตะแกรงลวดตาข่ายขนาด 1" x 1" ขนาดลวด ศก. 3 มม. ชูปลั่งกะสี โดย เชื่อมห่างจากขอบนอกของเหล็กท่อสี่เหลี่ยม 1 ซม. จะเหลือระยะจากตะแกรงลวด จนถึงขอบบน 4 เพื่อรองรับตะแกรงมุ้งลวด กรณีที่ใช้



8. ในแบบแผ่นที่ SD1-13 การยึดระหว่างโครงเคร่ากับคาน MB1 ยึดด้วยอะไร? อย่างไรบ้าง? ไม่มีรายละเอียด

ตอบ การยึดจะใช้ระบบฝังเหล็กแผ่นความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ที่มีสมอยึด(Dowel) กับคอนกรีต ความยาวไม่น้อยกว่า 15 ซม. (Shop Drawing) ได้ทั้งคาน ก่อนเทคอนกรีต และหลังถอดแบบสามารถเชื่อมกับเหล็กท่อสี่เหลี่ยมขนาด 50x100x2.3 มม.

9. คาน MB1 ในแบบ S-06 ไม่มีแบบขยาย

ตอบ คาน MB1 ในแบบ SD1-05/SD1-06 ที่ระดับ + 11.05/21.05 แสดงใน SD1-09 (ใช้ BM1)

10. ในแบบ SD1-14 ใต้ Plate รองรับเสา H-Beam ต้องมีการใส่ Non-Shrink ด้วยหรือไม่?

ตอบ ต้องใส่ Non-Shrink Grout บริเวณช่องว่างหนา 2.5 ซม.

11. Anchor Bolt ในแบบใช้เหล็ก grade เท่าไร? หรือสามารถใช้เหล็กเส้นไปทำเกลียวได้เลย

ตอบ ใช้เกรด SD40 ขึ้นไป

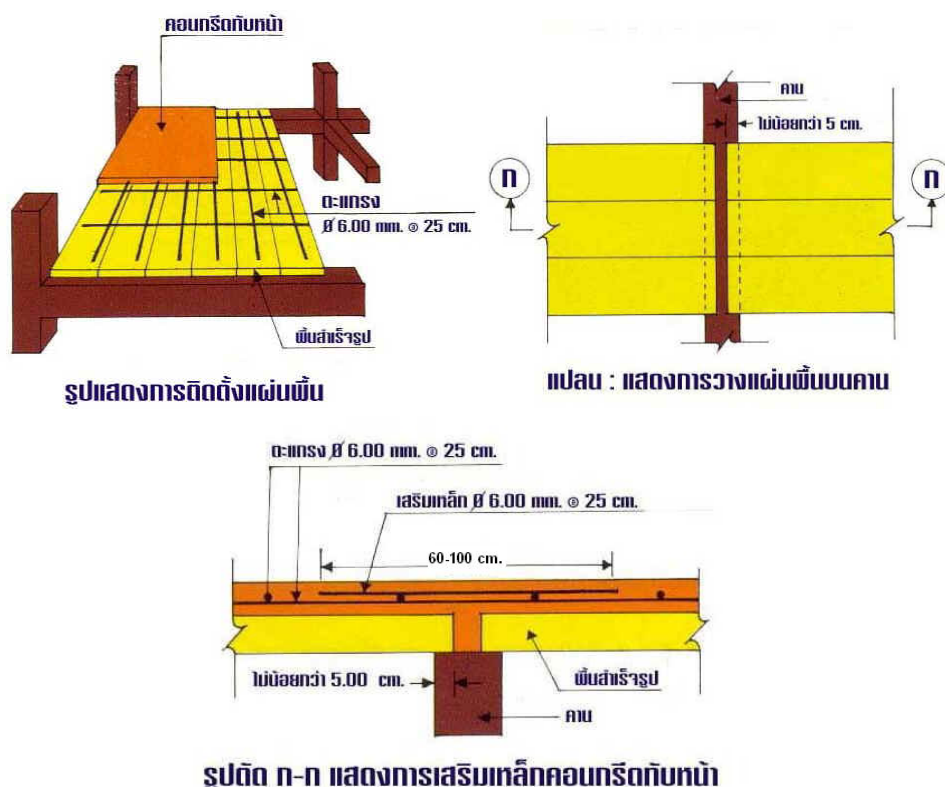
12. ต้องทำกันซึม Water Proof Membrane ของถังเก็บน้ำใต้ดินด้วยหรือไม่?

ตอบ ดั้งน้ำต้องทำระบบกันซึม โดยคอนกรีตมีระบบกันซึม, Water Stop และใช้ระบบกันซึมแบบ

ทา (Liquid – applied system) โดยใช้ของ Shell หรือเทียบเท่า

13. ขอ Detail การวางแผ่นพื้นสำเร็จบนหลังคานว่าต้องเสริมเหล็กอย่างไรบ้าง?

ตอบ เสริมเหล็กตะแกรง Dia. 6 มม. @ 25 ซม. เสริมขอบคานนอกด้านบนยาว 50 ซม Dia. 6 มม. @ 25 ซม. และเสริมกลางคานด้านบนยาว 100 ซม Dia. 6 มม. @ 25 ซม.



14. สัญลักษณ์ HC 300 คืออะไร? เป็นแผ่นพื้นสำเร็จใช่หรือไม่? หากใช่ ต้องการให้ขนาดและความหนา ด้วยเพื่อการสืบราคา

ตอบ สัญลักษณ์ HC 300 คือ เป็นแผ่นพื้นสำเร็จคอนกรีตอัดแรงแบบพื้นกลวง Hollow Core Slab ขนาดมาตรฐานกว้าง 1.20 เมตร Live Load 300 Kg/Sqm. ครีบ ความหนา 12 ซม. เททับหน้า 5 ซม. VCON หรือเทียบเท่า

15. ในแบบ SD1-14 ต้องการ Detail การยึด Truss T-5 ที่เสา หรือ คาน คสล. ด้วย รวมถึงจุดยึดรั้ง ด้วย Pipe 89.1x3.2 mm.

ตอบ ตามแบบการยึด Truss T-5 ที่เสาะจะใช้ L Anchorage 55 + 20 ซม. (4 No) และ Straight Anchorage 60 ซม. (2 No) เหล็กเพลทขนาด 30 x 30 x 12 mm" (WxHxThk) ทั้ง 2 จุด

จุดยึดรั้งด้วย Pipe 89.1x3.2 mm. Truss T-5 ที่เสาะจะใช้ L Anchorage 55 + 20 ซม. (4 No) เหล็กเพลทขนาด 25 x 25 x 12 mm (WxHxThk)

16. เหล็กกลม Ø 3" ใน Truss T-5 ยึดกับ Channel 125 x 65 อย่างไร ? เพราะ ปีก Channel เล็กกว่าขนาด Ø3"

ตอบ . เหล็กกลม Ø 3" หรือ OD 89.1 มม. ซึ่งขนาดจะเล็กกว่า 125 ใช้การคว่ำและหงาย U Channel 125 x 65 แล้วเชื่อม

17. ต้องการ Detail จุดยึด ของ Truss T-9 ด้วย

ตอบ Pipe Dia 2.5" x 2.3 mm. ที่เสาะจะใช้ L Anchorage 40 + 20 ซม. (4 No) เหล็กเพลทขนาด 25 x 25 x 10 mm (WxHxThk)

18. แบบ SD4-10 (ห้องทานอาหาร) ต้องการทราบว่า PS 400 คืออะไร ? หากเป็นแผ่นพื้นสำเร็จ ต้องการแบบขยายแสดงการวาง รวมทั้งการเสริมเหล็กด้วย

ตอบ PS 400 คือพื้นคอนกรีตอัดแรงน้ำหนักจร 400 กก./ตรม. การวางพื้นแสดงในแบบ SD4-01 ส่วนการวางและการเสริมเหล็กเป็นตามแบบใน แบบ SD4-02

19. แบบขยายรั้ว Type A (SD6-05) แผ่นพื้นสำเร็จที่ใช้ทำรั้วดังกล่าว มีขนาดเท่าใด? และมีการเสริมเหล็กอย่างไร?

ตอบ รั้วมี 2 แบบ คือ

- แบบกำแพงกันดิน ด้านติดคลอง ยาวประมาณ 239 เมตร ใช้แบบ SD6-05
- แบบเสารั้วด้านอื่น ประมาณ 651 เมตร ให้ยกเลิกรั้วชนิด A แล้วเปลี่ยนแปลงเป็นรั้ว Aluzinc Metal Sheet สูง 2 เมตร Span 3.0 เมตร ตามแบบใหม่
- ระยะเวลาของรั้วให้ทวนสอบอีกหนึ่งครั้ง

20. ในแบบ SD1-08 เหล็กเสริมในฐานราก F2 ทางด้านกว้างของฐานราก (0.80 ม.) เสริมเหล็ก 10-DB25mm. ซึ่งมีจำนวนมากกว่า ทางด้านยาวของฐานราก (2.00 ม.) เสริมเหล็ก 9-DB25 mm. ใช่หรือไม่?

ตอบ ใ้ครับ เหล็กเสริมในฐานราก F2 เป็นไปตามแบบ SD01-08 หรือ ด้านยาว 9DB25 และด้านสั้น 10 DB25

21 งานเพิ่มเติม

- ขอบคันทัน เป็น คสล. หล่อในที่ ขนาด 15 x 18 ซม. ลบมุม บริเวณขอบถนนทั้งสองข้าง รอบอาคาร และหน้าท่าขึ้นลงสินค้า
- ติดตั้งรางหน้าท่าสำหรับ Drawbridge ตลอดแนว (72 เมตร) และ Drawbridge ตามแบบ 2 ชุด (Clawford)-BT
- ติดตั้งยกกันชนสี่เหลี่ยมตัน BL 225 ขนาดกว้าง x ลึก x ยาว 225 x130 x 500 มม. ยึดแนวตั้ง ช่องละ 4 ท่อน (11 ช่อง) ของ Yongthai หรือ เทียบเท่า

ห้องน้ำ

22. งานสถาปัตยกรรมของห้องน้ำรวม (D3) ในแบบ DWG. AD3-04 ทั้งพื้นและผนังระบุเป็นนวลศิรี้ และเรจินไ้ไวท์ 8"x8" แต่ใน B.O.Q ระบุเป็นกระเบื้องแกรนิตโต้ ของ COTTO 30x30 ซม. อยากทราบว่า จะยึดถือตัวไหนเป็นเกณฑ์ ในการเสนอราคา เพราะราคา กระเบื้องเซรามิค 8"x8" กับ แกรนิตโต้ 30x30 ต่างกันมาก

ตอบ ใช้แกรนิตโต้ 30x30 ซม.

23. โป้สสาวะชาย ระบุยี่ห้อ แต่ไม่ระบุรุ่น อยากทราบว่า จะใช้รุ่นไหน และ FLUSH VALVE จะใช้รุ่นไหน

ตอบ ใช้ตาม BOM

24. งานสถาปัตยกรรม ห้องน้ำรวม (D3) ฝ้าเพดานภายในเป็น C1 หรือ C2 เพราะในแปลนระบุเป็น C1 แต่พอรูปตัด (A)-(A) มีสัญลักษณ์ C2 ระบุไว้ (เฉพาะภายใน) และภายนอกมีลูกศรชี้ที่ระดับฝ้าเพดานระบุเป็น METAL SHEET ตามที่รูปตัดระบุหรือไม่

ตอบ ฝ้าภายในอาคารห้องน้ำเปลี่ยนเป็น C3 ฝ้าสมาร์ทบอร์ด 9 mm. โครงเคร่าที่บาร์ เหล็กชุบสังกะสี (ตราช้าง) ขนาด 60x120 ซม. ส่วนภายนอกเป็น Metal sheet Lysaght Panelrib ตาม SPC. F-CPM-04

25. งานสถาปัตยกรรม ห้องน้ำรวม (D3) RD ใช้ที่นี้ว ใช้ท่อ P.V.C ขนาด และชั้นอะไร

ตอบ PVC Pipe Dia. 4" class 8.5

26. งานสถาปัตยกรรม ห้องน้ำรวม (D3) พื้นทางเท้ารอบ บริเวณอาคาร ปูกระเบื้องทั้งหมดเลยใช่หรือไม่

ตอบ ใช่ Cotto ผิวด้าน 30x30 cm.

27. งานสถาปัตยกรรม ห้องน้ำรวม (D3) ภายในของ PARAPET ที่อยู่บนหลังคาผนังภายในบุด้วย METAL SHEET ขึ้นลอน หรือ เป็น METAL SHEET เรียบธรรมดา

ตอบ ใช้คำตอบในข้อ 24 เป็น Metal sheet Lysaght Panelrib

28. งานสถาปัตยกรรม ห้องน้ำรวม (D3) ก๊อกล้างพื้นใส่ห้องละ 1 ตัว ใช่หรือไม่

ตอบ สำรองไว้ห้องละ 1 ตัว

29. งานสถาปัตยกรรม ห้องน้ำรวม (D3) รายการและสัญลักษณ์ ของสุขภัณฑ์ ที่ระบุในแบบ AD3-05 อยากรทราบว่าให้ยึด ถือตามแบบหรือตาม B.O.Q

ตอบ ให้ยึดตาม BOM

30. งานสถาปัตยกรรม ห้องน้ำรวม (D3) หินแกรนิตที่ใช้บุเคาน์เตอร์ใช้แกรนิตเขาไทน์หรือไม่

ตอบ ใช้แกรนิตเขาไทน์

งานโรงอาหาร

31. พื้นในแบบ AD4-01 ระบุว่า F3 เป็นกระเบื้องนวลควีเทอ 8"x8" แต่ใน B.O.Q. ระบุมาเป็นกระเบื้องแกรนิตโต้ ของ COTTO 30x30 ซม. ผิวด้าน อยากรทราบว่าให้ยึดถือแบบไหนเป็นเกณฑ์

ตอบ ใช้แกรนิตโต้ 30x30 ซม.

32. บริเวณที่เป็นห้องขายอาหาร , ห้องพยาบาล , ห้องพัก มีฝ้าเพดานหรือไม่ เพราะว่าไม่เห็นมีสัญลักษณ์ระบุไว้ที่แปลนพื้น แต่ในรูปตัด (B)-(B) มีลูกศรชี้ไว้ 2 จุด ที่ระดับฝ้าเพดานแต่ไม่ได้ระบุตัวอักษร แต่ใน B.O.Q ก็มีรายการฝ้าเพดาน อยากรทราบว่าจะมีฝ้าเพดานหรือไม่

ตอบ ฝ้าภายในอาคารห้องน้ำเปลี่ยนเป็น C3 ฝ้าสมาร์ทบอร์ด 9 mm. โครงเคร่าที่บาร์ เหล็กชุบสังกะสี (ตราช้าง) ขนาด 60x120 ซม. ส่วนภายนอกเป็น Metal sheet Lysaght Panelrib ตาม SPC. F-CPM-04

Storage System Integrator (SSI) Company Limited

668/72 ถนนพระยาสุเรนทร์ แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10230

Tel: 0-29193691-2 , Fax :0-29193690

Email: support@ssi.co.th

33. อาคารป้อมยาม รายการประกอบแบบ และสัญลักษณ์ของป้อมยามไม่มีระบุ ใช้

ใช้สัญลักษณ์เฉพาะ หมวดที่ 2 รายการสัญลักษณ์และรายละเอียดวัสดุ SPC. F-CPM-04 หน้า 6 โดยพื้นที่ใช้กระเบื้อง Cotto 30x30 ซม. หลังคาทากันซึม ผนังบล็อก 7 .ซม ฉาบเรียบทาสี

อาคารคลังสินค้า

34. แบบ DWG – AD1-05 รูปแปลนบริเวณ LINE 29/ A-B ไม่มีประตูม้วน ป.1 แต่รูปด้าน 2 ตาม AD-11 บริเวณเดียวกันนี้ มีประตูม้วน ป.1 อยากทราบว่าจะยึดถือเป็นแบบไหนเป็นเกณฑ์

35. แบบ DWG –AD-13 รายละเอียดของ ป.1 ตามรูปแบบระบุตัวเลข กว้าง 4.00 ม. สูง 5.00 ม. แต่ตรงรายละเอียดทั่วไป ระบุว่าขนาด 5.50 x5.00 ม. อยากทราบว่าจะยึดถือเป็นแบบไหนเป็นเกณฑ์

ตอบ เนื่องจากเสาขนาด 50 ซม. และช่วงคานเปลี่ยนจาก 5 เมตรเป็น 6 เมตร ประตูใช้กว้าง 5.50 x สูง 5.00 ม.

36. ขอรายละเอียดของผนัง 6 ว่าเป็นแบบไหน เช่นมองภายนอกจะเห็นแต่กระจกไม่เห็นขอบอลูมิเนียม หรือแบบภายนอกมองเห็นขอบอลูมิเนียมด้วย

ตอบ . SPC. F-CPM-04 ผนังอลูมิเนียมบรอนซ์ กระจกหนา 9 mm. สีเขียวใส

37. ผนัง 5 ที่เป็นผนัง LOUVER SHEET อยากทราบว่าใช้ TYPE ไหนหรือรุ่นไหน

ตอบ . Type 470, 3 Row/1 mt.

38. ผนัง W 8 ภายนอก ทำระบบกันซึมด้วยหรือไม่

ตอบ . SPC. F-CPM-04 ผนัง ค.ส.ล. กันดิน ผสมน้ำยากันซึม แต่งผิวเปลือย WATER STOP 8” ที่รอยต่อคอนกรีต (ภายใน) และภายนอกทาวัดุดกันซึมตามข้อกำหนด

39. พื้นห้องใต้ดินปูแผ่นกันซึม (BITUMINUS) ใต้พื้นคอนกรีตหรือไม่

ตอบ . ให้เปลี่ยนเป็นพื้นพลาสติกเหนียว หนา 0.70 มม.จากเดิม 0.15 มม.

40. ตามรูปด้าน 1 และรูป 3 บริเวณที่เป็น VETILATION ที่เป็น SIDING ในแบบระบบตู้สัญลักษณ์ เป็นผนัง 3 แต่ดูตามแบบที่เขียนไว้แล้วน่าจะผนัง 5 อยากทราบว่าผนังอะไร

ตอบ เป็น ผนัง 5 ผนัง เกล็ดระบายอากาศ LOUVER MAX SHEET โครงเคร่าเหล็ก

□ 100 x 50 x 2.30 mm”

41. METAL SHEET CANOPY ตรง LINE 29 ที่แสดงไว้ในแบบชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ไม่ตรงกับแบบแปลนหลังคา AD1-09 จะยึดถือแบบไหนเป็นเกณฑ์

ตอบ ระยะ 12 meter ตาม ตามรายละเอียด Truss/AD1-9

42. งานทาสีโดยเฉพาะค่าวัสดุที่เป็นสีทุกชนิด ยกเว้น ANTIFIRE ให้เอาสีจาก BEGER ได้เลยโดยไม่ต้องใส่ค่าวัสดุ ให้ใส่แต่ค่าแรงทาสีอย่างเดียวใช้หรือไม่ หรือจะให้คิดทั้งวัสดุและค่าแรงมาก่อนแล้วมาตัดออกเป็นงานลดภายหลัง

ตอบ ใส่ราคาทั้งวัสดุ/ค่าแรง ราคา/SPC ติดต่อคุณประพจน์

43. แปลนฐานรากและเสาเข็ม ฐานราก F1 ,F2 ,F3, F4 ให้พื้น SF นั่งอยู่บนหลังฐานรากเลยใช้หรือไม่ (ถ้าไม่ใช่ให้ลึกกว่า ระดับห้องพื้นกี่เมตร)

ตอบ พื้น SF วางบนฐานราก

44. ฐานราก F1A ขนาด 1x1x 0.4 เมตร ใช้หรือเปล่าเพราะแย้งกับ SECTION บริเวณ LOADING

ตอบ ยืนยัน F1A ขนาด 1x1x 0.4 เมตร รองรับน้ำหนักที่ยื่นมาอีก 3 เมตร เสาเข็มใช้ I40 x 26 m.

45. จำนวน ,ตำแหน่งของฐานรากและเสาเข็มให้ยึดตามแบบโครงสร้างเลยใช้หรือไม่ เพราะอยู่ที่ LINE L' เป็น LINE สุดท้าย แต่ในแบบสถาปัตย์พื้นที่ LOADING อยู่ที่ LINE M เป็น LINE สุดท้าย

ตอบ ให้คิดเสาเข็มและพื้นอยู่ที่ LINE M

46. ฐานรากและเสาเข็ม LINE C-C' บริเวณ LINE 29' มีหรือไม่ให้ยึดตามแบบเลยใช้หรือไม่

ตอบ ให้คิดถึง LINE M

47. แปลนต่อม่อและกำแพงกันดิน โถงชั้นใต้ดินมีคานโดยรอบใช้หรือไม่ (ไม่มีระบุ) หรือก่อผนังบนพื้นเลย

ตอบ . กำแพงกันดินฝังในเสา พื้น และฐานรากร่วมกัน ไม่แยกส่วน

48. LIFT HOIST ชั้นใต้ดิน โดยรอบเป็นคานาก่อผนังหรือเป็นผนัง พ1 (ไม่มีระบุน)

ตอบ . เป็นผนังก่ออิฐรูปสี่เหลี่ยม 7 ซม. ฉาบเรียบ ทาสีน้ำพลาสติกตามข้อกำหนด

49. พื้น SF ของถังน้ำใต้ดินในแบบแปลนชั้นใต้ดินระบุนเป็น SF1 ชั้น 1 ระบุนเป็น SF 2 ไม่ตรงกับแบบขยาย
โครงสร้างถังน้ำใต้ดิน ชั้นใต้ดินระบุนเป็น SF2 , ชั้น 1 ระบุนเป็น SF 1 ให้ยึดตามแบบไหนเป็นเกณฑ์

ตอบ ถังเก็บน้ำใต้ดินดูแบบขยาย SD1-15 พื้นหนา 35 ซม. เหล็กกลางและเหล็กบนเป็นตะแกรง DB12 @0.20 เสริมหัว Drop Panel DB 12 @0.10 cm.

50 แปลนพื้น , เสาและคานชั้นที่ 1 LIFT HOIST LINE 12-13 / LINE M'-N มีหรือไม่ (ไม่มีโชว์ในแบบแปลน)

ตอบ ทำช่องเปิด LIFT HOIST LINE 12MN-13MN / LINE 24MN-25MN โครงสร้างเหล็กลิฟท์วางบนพื้น เป็นโครงสร้างเหล็ก จัดเตรียมโดยผู้ขาย

51 แปลนพื้น , เสาและคานชั้นที่ 2,3,4 คาน MB1 ไม่มี DETAIL ระบุนในแบบ , MB2 มีหรือไม่ ไม่มีระบุน
ในแบบแปลน แต่มีโชว์อยู่ในแบบขยาย TRUSS T-1

ตอบ ใช้คำตอบข้อ 9. คาน MB1 ยกเลิกคาน MB2

52. โครงหลังคาเหล็กรูปด้าน 1 , 3 ตัว MAIN เป็น TRUSS T-9 ใ้หรือไม่ มีกี่ตัวในแบบไม่ชัดเจน และมี
SUB TRUSS เป็น T-7 ใ้หรือไม่ (ไม่มีระบุนในแบบ)

ตอบ เปลี่ยน Truss T7 เป็น T9

53. โครงสร้างหลังคา

- โครงเหล็ก SIDING เหล็กชายคาที่ต่อเชื่อมกับโครง TRUSS - T-1 ให้ใช้เหล็กตัวเดียวกับ T-1 เลยใ้
หรือไม่ (ในแบบไม่มีระบุน)

ตอบ ใช้เหล็กตัวเดียวกัน

54. แบบขยาย PL-3 , PL-5 ใ้ตัวเดียวกันหรือไม่เพราะเหล็ก H-BEAM มีขนาดต่างกันให้ยึดตามตัวไหน

ตอบ ใ้ PL2 ด้านริม และตัวกลางใ้ PL3 ยกเลิก PL5

55. ขอ FILE AUTO CAD แบบ LAY OUT PLAN ของโครงสร้างถนนโครงการ SD6-01

ตอบ ต้องขอโทษที่ไม่สามารถจัดเตรียม ACAD ให้ใช้แบบ PDF file TO Scale Down Load

56. ตามแบบแปลนตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 4 ตรงบันได ก่อนเข้าสำนักงาน จะมีประตู ป.3 เป็นสัญลักษณ์ ระบุไว้ในลักษณะเส้นแต่ ป.3 ใน DETAIL เป็นประตูแบบเปิด มี ป.4 ตาม DETAIL ที่เป็นแบบเส้น อยากทราบว่า จะเปลี่ยนมาใช้ ป.4 หรือไม่

ตอบ ให้ใช้ ป.3

57. พื้น RAMP ทางขึ้นลงชั้นใต้ดินไม่มี DETAIL โครงสร้างพื้น

ตอบ แบบ SL -SD1-09

58. พื้นของ LIFT HOIST ชั้นใต้ดินและชั้นที่ 1 ใช้เป็นพื้น SF เลยใช้หรือไม่

ตอบ ใช้พื้น SF ไม่มีหลุม อยู่ระดับเดียวกับพื้น คือ -2.25

59. ขอแบบแปลนโครงสร้าง VENTERATION ของหลังคา

ตอบ ใช้การยึด Louver type เป็น ผนัง 5 ผนัง เกล็ดระบายอากาศ LOUVER MAX SHEET โครงเคร่า เหล็ก □100 x 50 x 2.3 mm

60. หลังคา METAL SHEET สามารถใช้วิธีการต่อแผ่นได้หรือไม่

ตอบ ตามวิธีการติดตั้งของผู้ผลิต(คู่มือติดตั้ง)

61. เสารวบันได STATNLESS ของ ST-1 จะใช้ Ø 2" หรือ 1" ที่เป็นเสาคู่กัน

ตอบ ให้ท่อนขนาด 1 นิ้ว

62. ผนัง ตรง LINE 14 กับ 15 ผนังก่ออิฐก่อขึ้นไปสูงถึงไหน เพราะแบบแปลนที่ชั้น 2,3 ระบุเป็นก่ออิฐมอดู ฉาบทาสี และชั้น 4 ถึงจะเป็น METAL SHEET เหตุที่ถามเพราะว่า ตามแปลนพื้นชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ที่ระบุสัญลักษณ์ไว้ในแปลนนั้น พอมาดูรูปด้านก็ไม่ตรงกับแปลน จะกันตามรูปด้าน 1 -4 หรือไม่

ตอบ ผนังด้านนอกเป็น Metal Sheet ด้านในก่อด้วยอิฐมวลเบาตามด้านในทาสีทุกชั้น โดยผนังหลังระยะฝ้าในชั้นที่ 4 ตรง LINE 14 กับ 15 ผนังปิดกันขึ้นไปถึงใต้ METAL SHEET ฝ้าด้านนอก

63. ขอ DETAIL รางระบายน้ำในชั้นใต้ดิน และ DETAIL บ่อ SUMP

ตอบ ดูแบบขยาย และ Download www.ssi.co.th

64. ในแบบแผ่นที่ SD1-10 พื้น SF-1 ชั้นใต้ดินต้องมี DROP PANEL ใ้หรือไม้และนั่งอยู่บน FOOTING F1S เลย ใ้หรือไม้ เพราะในแบบแผ่นที่ SD1-08 SECTION F1S พื้น SF-1 นั่งอยู่บน F1S เลย โดยไม่มี DROP PANEL.

ตอบ พื้น SF-1 ใ้วางบน F1S เลย โดยไม่มี DROP PANEL.

65. โครงสร้างส่วนอาคารเก็บสินค้า พื้นโครงสร้างส่วน Loading ตามแบบ 3-04 เป็น SF3 ซึ่งดูแบบขยาย SD1-12 เสริมขัดแย้งกัน ตามแบบ F1A ใ้เสริม 1.0.40 ม. ตามแบบขยาย SF3 ใ้เสริม 1.0.30 ม.

ตอบ เฉพาะ F1A ทำไว้รองรับพื้นที่จ่ายสินค้าที่ยื่นมา 3 เมตร(Dock) พื้นต่อเนื่องจาก SF2 ส่วน SF3 ใ้เสริม 1.0.30 ม.

66. ลักษณะการเสริมเหล็ก พื้น SF2 และ SF3 ในส่วน Drop จะใ้เสริมเหล็กเท่ากับเหล็กพื้น Layer 1 , 2 ใ้หรือไม่ และ Drop ของ SF2 ความลึกใ้เท่า SF3 หรือไม่

ตอบ ตามแบบ SD1-10, SD-11,SD-12

67.งานทาสีโครงเหล็กรูปพรรณ จะต้องทาสีทนไฟหรือไม่

ตอบ ทำเฉพาะส่วนรับแรงหลัก คือ โครงสร้างหลังคา

68. ฐานราก F1A แปลนมีขนาด 1.00x1.00ม. ส่วน Section มีขนาด 0.8x0.8 จะใ้ยึดตามแบบไดเซนอราคา

ตอบ ตามข้อ 44.

69. งานกันซึมในส่วนพื้นชั้นใต้ดิน จะต้องปูพลาสติกกันชื้น ด้วยหรือไม่

ตอบ . ปู ใ้พลาสติกเหนียว โดยเปลี่ยนจากความหนาเดิม 0.15 มม. เป็น 0.70 มม.

70. บริเวณบันได ST3 + คาน BT3 ไม่มี Detail งานโครงสร้างในการเสนอราคาจะให้ยึด Detail ST2 , BT2 ตามแบบ SD1-09 ได้หรือไม่

ตอบ ใช้ ST2 และคาน BT2 ตามแบบ SD1-09.

71. พื้นโครงสร้างส่วน Loading ตามแบบ S-04 ขัดแย้งกับแบบ SD1-12ตามแบบ F1A ขนาดเข็ม I 0.40 ม. ตามแบบขยาย SF3 ขนาดเป็นเข็ม I 0.30 ม.

ตอบ ตามข้อ 44.

72 ลักษณะการเสริมเหล็ก พื้น SF2 และ SF3 ในส่วน Drop Panel จะให้เสริมเท่าระยะเหล็กพื้น Layer 1 , 2 ใช่หรือไม่

ตอบ SF3 Drop Panel [DB12@0.15](#) m. SF2 ไม่มี ฉะนั้นพื้น SF2 ความลึกจะเท่ากับความหนาพื้น คือ 0.30 ม.

73. ระยะเวลาสูงของ W1 ตามแบบขยาย SD1-09 และ SD1-15 กำหนดความสูงของ W1 =2.50 ม. แต่ระยะความสูงตามแบบสถาปัตยกรรม ระยะจากพื้นชั้นใต้ดิน ถึงระดับท้องคานชั้น 1 มีระยะความสูง 2.80 ม. ในการเสนอราคาจะยึด Detail การเสริมเหล็กตามแบบ ได้หรือไม่

ตอบ ให้ยึดตามแบบสถาปัตยกรรม

74 ขอ Detail ขยายโครงเหล็ก Canopy เพิ่มเติม

ตอบ ตาม ข้อ 15-17 และ Download www.ssi.co.th

75. โครงสร้าง งานภายนอกแบบโครงสร้าง Ramp ตามแบบ SD6-04 ไม่มีแบบขยายโครงสร้าง องค์อาคาร (F1A , C1A , BR1 และ SL)

ตอบ ดูแบบขยาย SL

76 ขอแบบแสดงตำแหน่งจุดรับสายพานลำเลียง

ตอบ เป็นงานออกแบบในอนาคต

77. ขอแบบ Lay Out ตำแหน่งเสาเข็มงานลานจอดรถ และถนนด้วยครับ เนื่องจากแบบมีขนาดเล็กมาก ขอแบบ Lay Out รั้ว ที่เป็นกำแพงดินด้วย เนื่องจากแบบที่มี มีขนาดเล็กมาก

ตอบ . จัดทำตาม Scale ขนาด A1 : Download www.ssi.co.th

78 โครงสร้างรับ Metal Sheet (ผนัง,หลังคา) ใช้กัลวาไนซ์ทั้งหมดหรือไม่

ตอบ ไม่ใช่ โครงสร้างรับน้ำหนัก เช่นโครงหลังคาทาสีกันไฟ ส่วนผนังทาสีน้ำมันตามข้อกำหนด

79. พื้นอาคารที่ติดพื้นดินต้องเทน้ำยากันปลวกหรือไม่

ตอบ คิดครับ

80. ระดับอาคารไม่ตรงกันตามแปลน,รูปตัด +1.05, +1.35

ตอบ ระดับอาคารตามข้อกำหนดข้อ 1

81. การรับน้ำหนักของเสาเข็มตามแบบมีทั้ง 40,70,75 Ton/ต้น และกำหนดวิธีทดสอบอย่างไร ?

ตอบ ตามข้อ 4

81. จะต้องฉาบเสา คานและท้องพื้นอาคารหรือไม่

ตอบ คสล. ผิวนเปลือย และแต่งผิวเท่านั้น

82 ควรเทน้ำยากันซึมที่ผนังกันดินหรือไม่

ตอบ ทาตามข้อกำหนด

83 ราวกันตกที่ใช้ Stainless จะมีราคาสูงมาก

ตอบ เสนอราคาตามข้อกำหนด

84 มีการปรับ Slope พื้นอาคาร อย่างไร

ตอบ พื้นอาคารไม่มี Slope ค่าความแตกต่างของพื้นไม่เกิน 2 มม. ที่ 3 x 3 เมตร

85 Spec การวางท่อระบายน้ำ เท Lean ? เทคอนกรีตลึอกท่อ ?

ตอบ ระดับการวางท่ออยู่ที่ระดับดินเดิม ฉะนั้นตามข้อกำหนดต่ำสุดของผู้จำหน่าย

86. ไม่มีรายละเอียดของโครงสร้าง มีแต่รูปแปลน AD1-05

ตอบ โครงสร้างอยู่ในหมวด SD

87 ไม่มีรายละเอียดของโครงสร้างรับชานพักบันได ST-1 รูปคานไม่มีDetail AD1-14

ตอบ ใช้การยื่นเหล็กฝังในพื้น SF2 ตามมาตรฐาน วสท. ธรรมดา

88. ไม่มีรายละเอียดของบันได ST-2 และคานรับบันได ST-3 AD1-15

ตอบ ใช้การยื่นเหล็กฝังในพื้น SF2 ตามมาตรฐาน วสท. ธรรมดา (คาน BT2)

89 เหนือ GL. A มีตำแหน่งเสาเข็มแต่ไม่ปรากฏรายละเอียดถนนที่ชั้น 1 S-03,S-04

ตอบ Detail ถนน อธิบายในการประชุม

90 จากแปลนสุขาภิบาล รายละเอียดน้ำ คสล.ไม่รู้ว่าขนาดท่อ?มีบ่อพักหรือไม่? SND1-04

ตอบ มีหลายขนาดดูข้อกำหนด

91 บันได ST-2 Finishingเป็นอะไร AD1-15

ตอบ เป็น ฮาร์ดเดนเนอริสธรรมชาติ

92 ประตู 3 ในแปลนเป็นแบบสไลด์แต่ Detail เป็นบานเปิดเดี่ยว AD1-13

ตอบ เป็นประตูแบบเปิดบานเดี่ยว

93 ระเบียง Office Finishing เป็นอะไร AD1-06

ตอบ พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ คอตโต้ 12" x 12" หรือเทียบเท่า

94 ระเบียง Office โครงสร้าง,สถาปัตยกรรม,รูปด้านไม่ตรงกัน

ตอบ Double wall

95 บันได ST-1 ในแปลนกับ Detail ทางขึ้นไม่ตรงกัน AD1-14

ตอบ มีการย้ายให้ใช้ทิศทางตามแปลนปัจจุบัน

96 Lift Hoist GL.13 ไม่ปรากฏในแปลนชั้น 1 AD1-04

ตอบ ให้ใช้ตำแหน่งในชั้นที่ 1 ตามชั้นใต้ดิน

- 97 เส้า GL.26.5 / M ทับซ้อนกับหน้าต่าง 1 ชั้นใต้ดิน AD1-04
ตอบ Allicable
- 98 ผนังตะแกรง W7 ระยะเส้า 3 m.ไม่ตรงกับรูปด้าน AD1-11
ตอบ Allicable
- 99 พื้นยื่น Office ชั้น 2-4 ในอาคารไม่ปรากฏ Detail ในงานโครงสร้าง AD1-06/08
ตอบ Allicable
- 100 พื้นยกระดับ GL.14,15 อยู่ที่ระดับชั้น 1 หรือไม่? AD1-11
ตอบ อยู่ระดับที่ + 1.10 คือพื้นที่ชั้นที่ 1
- 101 ขนาดฐานรากรั้ว Type-C ไม่ตรงกัน SD6-07
ตอบ ยกเลิก
- 102 Ramp ถนนต่างระดับไม่มี Detail SD6-04
ตอบ ก่อสร้างตามหลักวิศวกรรม Detail SL Download www.ssi.co.th
- 103 Dowel Bar ในตารางกับ Detail ไม่ตรงกัน SD6-02
ตอบ ใช้ตามรายละเอียด Detail
- 104 ประตูรั้วด้านล่างปิดทึบหรือเปิดโล่ง SD6-03
ตอบ ประตูรั้วด้านล่างปิดทึบ
- 105 Spec ของผนังกันดิน (แผ่นสำเร็จ)
ตอบ Download www.ssi.co.th
- 106 ขนาดฐานราก F1A มีขนาดเท่าไร? SD1-08
ตอบ 140 x 26 m.

107 ฐานราก F1A ใช้เสาเข็ม I-0.3x0.3x26m. หรือไม้ (BOQ) SD1-08

ตอบ ใช้ 140 x 26 m.

108 Steel Grating ที่ Ramp ชั้นดินไม่มี Detail

ตอบ Download www.ssi.co.th

109 การยึดแป Siding กับเสาคอนกรีต AD1-10

ตอบ ตามที่ตอบมาแล้ว

110 ขอแบบขยายแขนยึดกันสาด SD1-13

ตอบ Download www.ssi.co.th

111 Truss T-2A,L-18m./T-2A,L-6m. ขอตำแหน่งติดตั้ง S-07,AD1-08

ตอบ ยกเลิกไม่มีในโครงการนี้ เป็นของ 2 อาคารที่ยกเลิกไป

112 แบบ T-7 ใส่ไม่ตรงตำแหน่ง T-9 ไม่มีตัวเลขในแบบ ขอรายละเอียด S-05

ตอบ ด้านข้างใช้ T9

113 เสา H-Beam 300x300 ในแบบไม่ตรงกับ Detail 350x350 AD1-08,SD1-14

ตอบ ตามข้อ 54. ใช้ PL2 ด้านริม และตัวกลางใช้ PL3 ยกเลิก PL5

114. แบบแผ่นที่ AD1-10, S-07 และ SD1-13 แป และโครงคร่าผนังที่จะทำการติดตั้ง Metal sheet มีความขัดแย้งกันระหว่าง C-150x50x20x3.2 mm. @ 1.20-1.50 m. กับ Z-150x50x1.2 mm. @ 1.53 m. LYSAGHT (Z-15012) ต้องการข้อสรุปว่าต้องระบุเลือกใช้วัสดุแบบใด?

ตอบ ให้ใช้ Z-150x50x1.2 mm. @ 1.53 m. LYSAGHT (Z-15012)

115. ใต้ห้องพื้น Flat Slab SF-1 ของพื้นที่ส่วนห้องใต้ดิน ต้องมีระบบกันซึมหรือไม่? เนื่องจากน้ำและความชื้นของดินอาจทำให้พื้น Floor hardener ต่างได้

ตอบ ไม่ต้องมี ปูพลาสติคหนา 0.7 มม. ส่วนฮาร์ดเดนเนอร์ต่างเดิดได้ เก็บบรรจุภัณฑ์น้ำหนักเบา

116. พื้นที่ของ Flat Slab ของชั้นใต้ดิน และชั้น 1 ขนาดใหญ่ไม่แสดงการตัด Joint ต้องมีการตัด Joint หรือไม่? หากมีต้องการให้มีการระบุระยะในการแบ่ง Joint

ตอบ ตัดครับ ออกแบบร่วมกับ PMC ~ 36 x 12 m.

117. แบบแผนที่ S-07 ไม่มีแบบขยายในการติดตั้ง Bracing กับตัว Truss ในตำแหน่งที่ไม่มี Plate รองรับ ต้องการแบบขยายเพิ่มเติม

ตอบ . Download www.ssi.co.th

118. แบบแผนที่ AD1-10, AD1-11, AD1-12 ไม่แน่ใจว่าผนังมี Step เป็น 2 Step หรือไม่? และงาน Siding โครงเคร่าต้องอยู่ภายในระหว่างช่วงเสา หรือว่ายึดติดข้างเสาด้านนอก ต้องการแบบขยายเพิ่มเติม

ตอบ . เสาขนาด 60x60 cm กรอบรับผนังอยู่ชิดมุมเสาด้านนอก ส่วนผนังชิดมุมในอาคาร

Download www.ssi.co.th

119. แบบแผนที่ S-03 พื้นโครงสร้างระหว่าง Grid Line 14-15 และพื้นโครงสร้างบริเวณส่วนสำนักงาน ชั้น 1 เป็นพื้น SF-1 ไช้หรือไม่?

ตอบ . เป็น HC300

120. แบบแผนที่ S-03 โครงสร้าง Lift Hoist ไม่มีแบบขยาย ต้องการแบบขยายเพิ่มเติม

ตอบ จัดทำโดยผู้ขาย ไม่รวมในโครงการ

121. แบบแผนที่ SD1-10, SD1-11, SD1-12 รายละเอียดแปลนแบบขยาย และรายละเอียดรูปตัดขยาย ชัดแย้งกัน ต้องการข้อสรุปที่ถูกต้องชัดเจน

ตอบ ชี้แจงมาแล้วครับ



122 .ค่าพิกัดของโครงการไม่มีแสดงในแบบ

Download www.ssi.co.th

122 แบบที่ได้รับขาดแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้า แบบแผ่นที่ ED1-04 แบบแสดง ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM 2/แบบแผ่นที่ ED1-09 แบบแสดง ELECTRICAL AND TELEPHONE OUTLET 1ST.FLOOR (WH)

Download www.ssi.co.th

123 งานไฟฟ้าและสุขาภิบาล ถ้ามีจะจัดเพิ่มเติม

mks_estimator@yahoo.com,numkrai@yahoo.com,
pjcccons@hotmail.com,sagedsign@gmail.com,sbflower@gmail.com,thaimajorbuilder@gmail.com,

Storage System Integrator(SSi) Company Limited

668/72 ถนนพระยาสุเรนทร์ แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10230

Tel: 0-29193691-2 , Fax :0-29193690

Email: support@ssi.co.th