

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงระบบไฟส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)
 ช่วงจากแยกตัดถนนหลังศูนย์ราชการ-แยกตัดถนนกัลปพฤกษ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 โครงการปรับปรุงระบบไฟส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงจากแยกตัดถนนหลังศูนย์ราชการ-
 แยกตัดถนนกัลปพฤกษ์

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 8,054,200.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ปรับปรุงระบบไฟส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 5 ส.ค. 2568 เป็นเงิน 7,440,234.57 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 ทศพล วงศ์อาษา ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการสำนักช่าง

7.2 ธนัญญา สังข์แก้ว กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

7.3 วิศรุต เพื่องไธสงค์ กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

7.4 กมลศักดิ์ แก้วมัตย์ กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

7.5 พิชญ์ นาคเม้า กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

พิชญ์ นาคเม้า

25 กรกฎาคม 2568 15:25:46

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทกา สมบัติคำไร)
 นักวิชาการเงินและบัญชี

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงระบบไฟส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงจากแยกตัดถนนหลังศูนย์ราชการ-แยกตัดถนนกัลปพฤกษ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลนครขอนแก่น/เทศบาลนครขอนแก่น

พิชญ์ นาคเม้า

25 กรกฎาคม 2568 15:25:44

(นางเน่งหะก เกษมศักดิ์)
นักวิชาการเกษตร
ผู้ปฏิบัติงานระดับชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการศูนย์

หน้า 1 จาก 2

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงระบบไฟส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงจากแยกตัดถนนหลังศูนย์ราชการ-แยกตัดถนนกัลปพฤกษ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	เทศบาลนครขอนแก่น/เทศบาลนครขอนแก่น

นางนันทา สมบัติไกร
(นางนันทา สมบัติไกร)
ผู้ช่วยนายกเทศมนตรี
นายกเทศมนตรีเทศบาลนครขอนแก่น

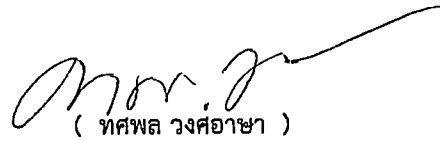
พิษณุ นาคเม้า

25 กรกฎาคม 2568 15:25:44

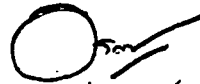
แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงระบบไฟส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงจากแยกตัดถนนหลังศูนย์ราชการ-แยกตัดถนนกัลปพฤกษ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น/เทศบาลนครขอนแก่น

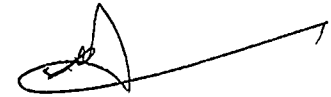

(ทศพล วงศ์อำชา)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(วิศรุต เฟื่องโรสงค์)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(กมลศักดิ์ แก้วมาตย์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(ธนัญญา สังสีแก้ว)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(พิชณ นาคเม้า)

กรรมการกำหนดราคากลาง

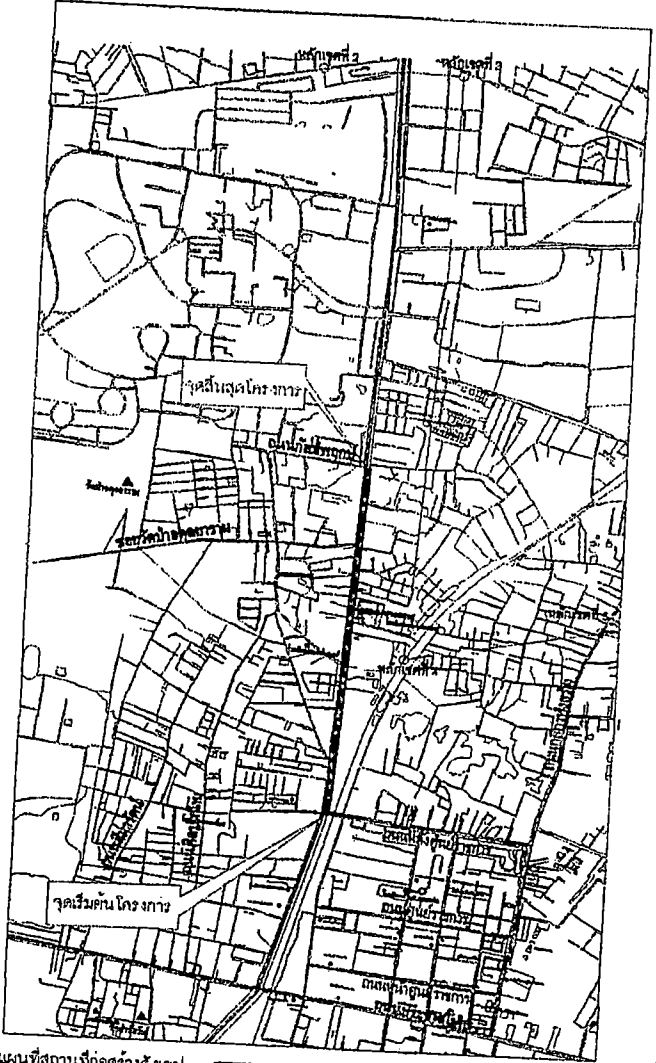
สำนักงานผู้ก่อสร้าง
(นางนันทยา สมบัติคำโร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

พิชณ นาคเม้า

25 กรกฎาคม 2568

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงจากแยกตัดถนนหลังศูนย์ราชการ-แยกตัดถนนกัลปพฤกษ์

สำเนาถูกต้อง
(นางนันทา สมบัติไกร)
นักวิชาการเงินและบัญชี



รายละเอียดโครงการ

1. งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงจากแยกตัดถนนหลังศูนย์ราชการ-แยกตัดถนนกัลปพฤกษ์ ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร
2. งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างแบบ LED ขนาด 150 วัตต์ จำนวน 150 ชุด
3. งานติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่างแบบอัตโนมัติ
4. งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
2. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และแรงงานทั้งหมด
3. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
4. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
5. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)

ข้อกำหนดการติดตั้ง

1. การติดตั้งโคมไฟส่องสว่างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
2. การติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่างแบบอัตโนมัติต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
3. การติดตั้งสายเคเบิลต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
4. การติดตั้งเสาโคมไฟส่องสว่างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
5. การติดตั้งฐานโคมไฟส่องสว่างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)

ตารางแสดงบัญชีปริมาณงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
1.	โคมไฟส่องสว่าง			
1.1	งานวางท่อร้อยสายไฟ (ขนาด 16 มม.) สาย 16 มม. ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร	3,500.00	ม.	
1.2	งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างแบบ LED ขนาด 150 วัตต์	150.00	ชุด	
1.3	งานติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่างแบบอัตโนมัติ	1.00	ชุด	
1.4	งานติดตั้งเสาโคมไฟส่องสว่าง	150.00	เสา	
1.5	งานติดตั้งฐานโคมไฟส่องสว่าง	150.00	ฐาน	
1.6	งานติดตั้งสายเคเบิล	3,000.00	ม.	

มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ และการติดตั้ง

1. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของดีมีคุณภาพ
2. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
3. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
4. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
5. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
6. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
7. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
8. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
9. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)
10. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และกรมการช่างเทคนิค (กสทช.)



แผนที่สถานที่ก่อสร้าง
NOT TO SCALE

สัญลักษณ์	รายละเอียด
เส้นทึบ	เส้นเขตที่ดิน
เส้นประ	เส้นเขตที่ดิน

ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
สำนักช่าง เทศบาลนครขอนแก่น

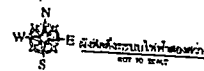
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง:

ผู้ตรวจสอบ:

วันที่: 02/05/2567

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงจากแยกตัดถนนหลังศูนย์ราชการ-แยกตัดถนนกัลปพฤกษ์

[Signature]



M

หากให้ทำงานในตำแหน่งนี้ คงได้เงินเดือนเท่ากับนายช่าง

ស្ថាប័ន (ក្រុមប្រឹក្សាភិបាល, គណៈកម្មាធិការ, គណៈកម្មាធិការ, គណៈកម្មាធិការ)

		ส่วนควบคุมการก่อสร้าง สำนักงาน เขตपालนครขอนแก่น	
เลขที่ใบ		วันที่รับมอบงานก่อสร้าง	
สัญญา		โดยสัญญาจ้าง/แบบร่าง/แบบแปลน	
สถานที่		งาน	
วิศวกร		ได้พิมพ์ราคา	
ใบการปฏิบัติงาน โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงทางแยกสี่ดงหนามหลังศูนย์ราชการ-ตัดถนนกิตติภูมิ		เอกสารที่ กข. 072/2501 นายพันทนต์	
		วันที่	จำนวน
		2	8

โอบบับเบโก

- ประเด็นที่ ๑: ๖๖ ปีที่ผ่านมาสังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปมาก
- ประเด็นที่ ๒: ๖๖ ปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้พัฒนาไปมาก
- ประเด็นที่ ๓: ๖๖ ปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้พัฒนาไปมาก
- ประเด็นที่ ๔: ๖๖ ปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้พัฒนาไปมาก

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည်။

6. **ສາຍກູນໂຕໃຫຍ່**
ໂຕໃຫຍ່ໄດ້ປະກອບກຸ່ມສາຍກູນໂຕໃຫຍ່ໂດຍການສະໜັບສະໜູນ ທີ່ໂຕໃຫຍ່ໄດ້ສະໜັບສະໜູນໃຫ້ກັບໂຕໃຫຍ່ທີ່ນ້ອຍກ່ວາ. ຈຳນວນໂຕໃຫຍ່ທີ່ມີຊື່ສະຖານະ-ໂຕໃຫຍ່ທີ່ນ້ອຍກ່ວາ-2535
ກຸ່ມໂຕໃຫຍ່ທີ່ນ້ອຍກ່ວາໂຕໃຫຍ່ທີ່ນ້ອຍກ່ວາ

2. ក្នុងការបំប្លែងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច ឡា

គ្រោងបោះពុម្ពផ្សាយសម្រាប់ប្រើប្រាស់ ឆ្នាំ ២០២២

7.1 LEU ឆ្នាំ ២០២៤ LEU (ឆ្នាំ ២០២៤) ត្រូវបានប្រើប្រាស់

[illegible]

2.1 វិវត្តន៍ប្រព័ន្ធបង់កាំ (Driver) ក្នុងប្រព័ន្ធបង់កាំ

- ตามข้อบัญญัติฉบับแก้ไขเพิ่มเติมที่ ๒๓๐๔/-๑๐ ณ วันที่ ๓๐

- ប្រាក់បង់ប្រាក់ប្រាក់ប្រាក់ ១០០០ ប្រាក់

- နေရာပြန်လဲခြင်း သို့ နေထိုင်မှုပုံစံ (Case Management, TC) အားကစားကိရိယာကိုပါသုံးစွဲကာ ၁၀ ကစားကစားသည်။

- ကံအကုန်ပေါက်(တစ်ပတ်) ခံရမှာပဲ

- အိတ်ကွပ်ကွပ်ကွပ် (Power factor 0.95) မြေအောက် ၀.၃၀

- 27/08/2564: 1. ผลิตงานตามแผน (Target Production) 2. ควบคุมคุณภาพสินค้าให้ตรงตามข้อกำหนดของลูกค้า 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834.

2.2 ប្រតិបត្តិ (Implementation) ក្នុងការប្រើប្រាស់

[illegible]

ในเดือนมกราคมให้ทำการสืบค้นข้อมูล การวินิจฉัยและการป้องกันภัยคุกคาม

- ได้รับความคุ้มครอง 10 ปี (Impress Protection : 10 Years) ไม่มีการต่ออายุ

- ប្រតិបត្តិការស្រាវជ្រាវស្វ័យប្រវត្តិ ២០ គម្រោង/ឆ្នាំ

[illegible]

- อุณหภูมิในการต้ม (Boiling temperature) อยู่ระหว่าง 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส

~ ព័ត៌មាន-ចរាចរណ៍សាធារណៈ ៤៧-៧២, ៤៧-៨០

-- ၈၁၆၄-၈၂၇၃ ကို နောက်ဆုံးအရပ်တွင်

- ՀԱՅԿԱ ՆԱԽԸՆԴ-ՀՈՒ

รูปแบบการติดตั้งโคมไฟฟ้าแสงสว่างบนเกาะกลาง

ขยายทางเท้า ค.ส.ล.หนาไม่น้อยกว่า 0.10 ม.

NOT TO SCALE

ឡើយស្រីស្រី

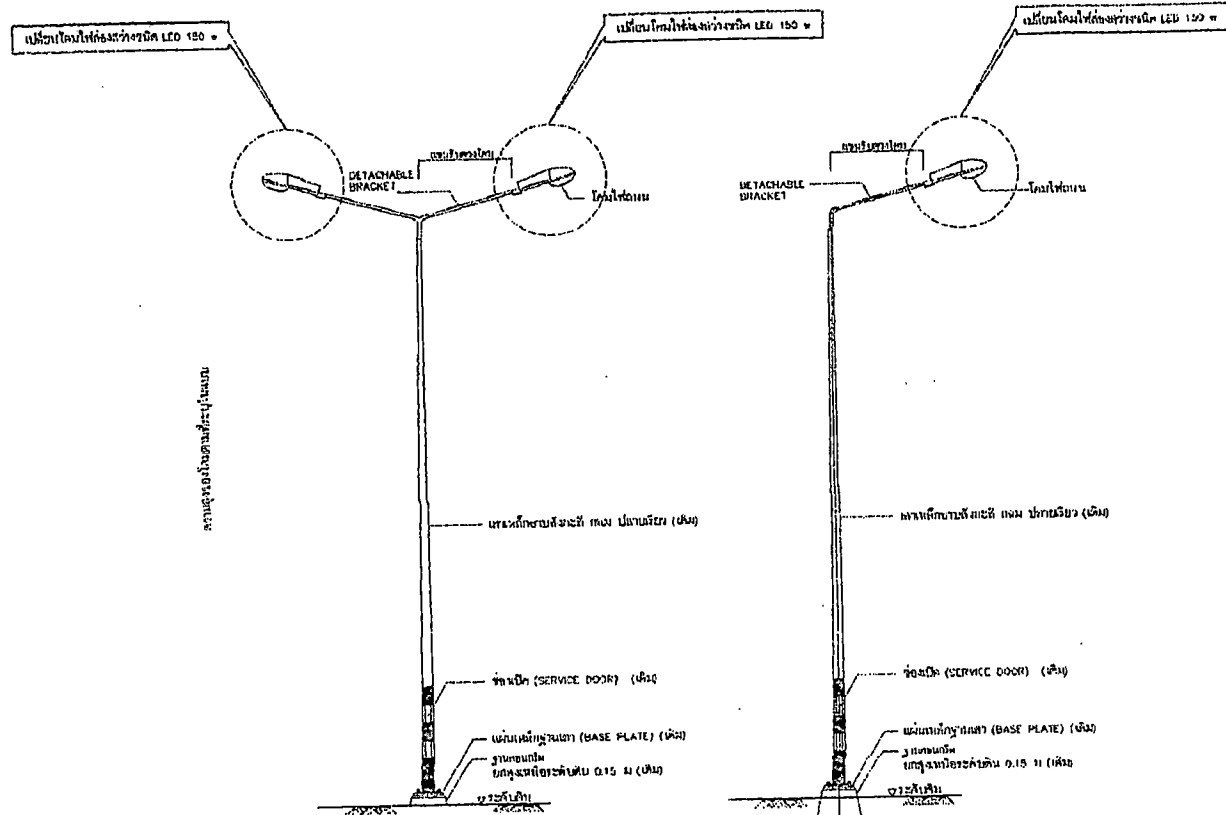
- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานโครงการฯ ในด้านความรู้และเทคนิคในการปฏิบัติงาน (จำนวน 1 หลักสูตร)

[illegible]

หมายเหตุ : สืบค้นจากโครงการวิจัยฯ จำนวน ๑ บัญชี

- วัสดุที่ใช้ทำแผ่นป้อน ให้ใช้แผ่นเหล็กหรือโลหะชนิดทนสนิม ขนาดกว้าง 1.20 เมตร ยาว 1.80 เมตร มีรูกลมตรงกลางเพื่อใส่ยึดกับเครื่องจักร

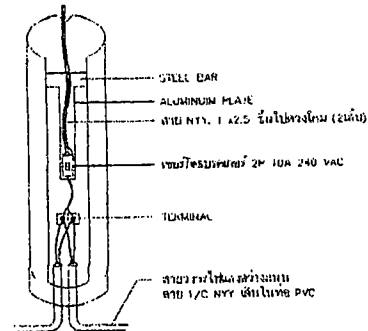
		ส่วนควบคุมการก่อสร้าง สำนักช่าง เทศบาลนครขอนแก่น			
เรื่องแบบ	<i>[Signature]</i>	นายประธานเขตก่อสร้าง	<i>[Signature]</i>	๓๓/๓ ๒	นายสมชาย ๓ ๓
ผู้ว่า	<i>[Signature]</i>	นายสมชายเขตก่อสร้าง	<i>[Signature]</i>		
นายปลัด		นายสมชาย	<i>[Signature]</i>		
นาย	<i>[Signature]</i>	นายสมชาย	<i>[Signature]</i>		
นายเขตก่อสร้าง		นายสมชาย ๓๓/๓/๒๕๖๓			
โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าของทางหลวงหมายเลข ๓ (ถนนมิตรภาพ) ช่วงจากแยกถนนมิตรภาพกับถนนสาย - ถนนมิตรภาพ					



รายละเอียดเสาไฟถนน ติดตั้งโคมไฟส่องสว่าง

หมายเหตุ

1. ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. ขนาดเสาพร้อมทั้งชนิดของวงโครงและรายละเอียดกำหนดไว้ในแบบก่อสร้างเฉพาะโครงการ
3. รายละเอียดทั่วไปสำหรับเสาไฟฟ้าส่องสว่าง มีดังนี้
 - 3.1 เสาไฟฟ้าควมเหล็กเส้นเดี่ยว (ไม่มีการต่อ) เป็นท่อนกลม ปลายเปิด กึ่งโคมไฟสามหลอดได้
 - 3.2 เสาไฟฟ้าและกิ่งโคม ทำจากเหล็กเส้นมีคุณสมบัติดังนี้
 - แผ่นเหล็กหนา 4.5 มม
 - มีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 41 กก./ตร.มม
 - มีจุดคานงัดไม่น้อยกว่า 25 กก./ตร.มม
 - 3.3 กิ่งโคมเหล็กไม่มีที่รับโคมไฟซึ่งเข้ากันไม่ได้กับโคมไฟต่างๆของผู้ผลิต
 - 3.4 เสาไฟฟ้าทุกต้นต้องทาสีป้องกันสนิมทั้งภายในและภายนอก พื้นฐานเสาสูง 25 ซม.จากระดับพื้นดิน
 - 3.5 เสาไฟฟ้าและกิ่งโคมทุกต้น ต้องผ่านการชุบสังกะสีแบบร่อนทั้งภายในและภายนอก หนาไม่น้อยกว่า 550 กรัม/ตร.มม
 - 3.6 จุดอุปกรณไฟฟ้าภายในเสาจะต้องประกอบด้วย เซอร์คิเบรกเกอร์ 2 P 10 แอมป์ 240 โวลต์ เทอร์มินัลสำหรับต่อสาย ทั้งหมัดติดตั้งบนแผ่นรองทำด้วยวัสดุที่เป็นฉนวน



รายละเอียดการก่อสร้างภายในเสา

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทา สมบัติไกร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

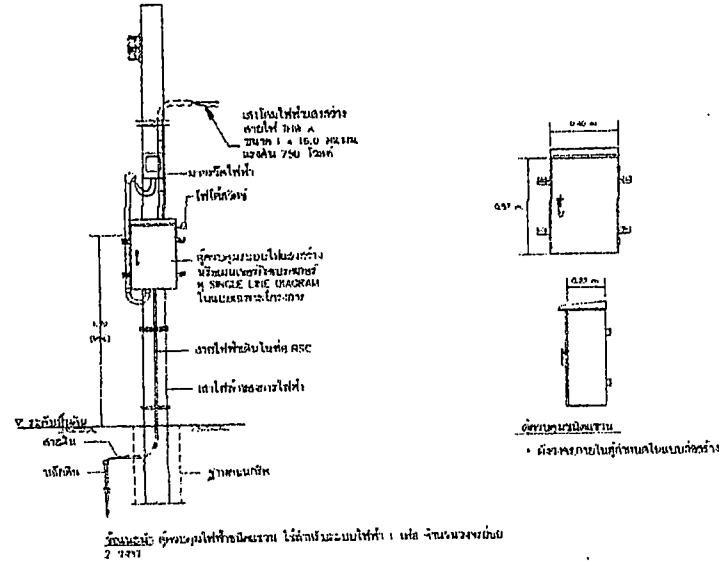
		ส่วนควบคุมการก่อสร้าง	
		สำนักช่าง เทศบาลนครขอนแก่น	
เขียนแบบ		ทศ. 5. ระบบควบคุมการก่อสร้าง	
สำรวจ		ผอ. ส่วนควบคุมการก่อสร้าง	
สถาปนิก		ผอ. สำนักช่าง	
วิศวกร		นักเทคนิค	
แบบก่อสร้าง		ฉบับครั้งที่ 04 042/2567	
โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)		จากงานโยธาถนนจนถึงศูนย์ราชการ-ตัดถนนกิโลเมตรที่ 10	
วันที่	4	จำนวน	0

งานติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างเสาเหล็กเหนียวความสูง 9.00 เมตร

สำเนาถูกต้อง
(นางนันทกา สมบัติก่อโร)
นักวิชาการเงินและบัญชี

มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ และการติดตั้ง

- วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ ทุกภาคและผลิตได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือมาตรฐานสากล
 - สายไฟฟ้ากำลัง และแสงสว่างทั้งหมดเป็นสายทองแดง แกนเดียว ทุ้มฉนวน PVC เปลือกนอก PVC (สาย NYV) ขั้วฉนวนระบุในแบบเป็นข้ออื่น
 - สายดินเป็นสายทองแดง แกนเดียว ทุ้มฉนวน PVC (สาย THW)
 - ท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์เป็นชนิดท่อเหล็กชุบสังกะสี ผึงทองเหลือง (GALVANIZED RIGID STEEL CONDUIT) ที่หนา ผนังเรียบในแบบเป็นข้ออื่น
 - แผ่นเซรามิกหุ้มสายเป็นแบบ MOLDED CASE ติดตั้งในตู้กันน้ำ สามารถใส่ทุ้มและใส่ประตูดัด ผิดไม่ได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC และได้รับอนุมัติจากการไฟฟ้าในท้องถิ่น
 - แบบการติดตั้งแบบตู้ เป็นชนิดที่ติดตั้งในแบบเปิด-ปิด สามารถใส่ทุ้มและใส่ประตูดัด ผิดไม่ได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC
- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ภายนอกและภายใน ทำด้วย STAINLESS STEEL กันน้ำ เป็นแบบติดตั้งบนเสาไฟฟ้า หรือติดตั้งบนฐานคอนกรีต สามารถใส่ทุ้มและใส่ประตูดัด ผิดไม่ได้ตามมาตรฐาน IEC
- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่างเป็นแบบ MINIATURE CIRCUIT BREAKER ผิดไม่ได้ตามมาตรฐาน IEC
- ไฟโคมส่องสว่าง (PLUG-IN TYPE) เป็นแบบ THERMAL RELAY, PLUG-IN TYPE สามารถใส่ทุ้มและใส่ประตูดัด ผิดไม่ได้ตามมาตรฐาน IEC
- หมุดดินเป็นเหล็กชุบสังกะสี ทุ้มทองแดง (COPPER CLAD STEEL GROUND ROD) เส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม ความยาว 2.40 เมตร



แบบรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เสาไฟฟ้า
NOT TO SCALE

ข้อกำหนดการติดตั้ง

- การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าซึ่งมีมาตรฐานระบบจำหน่ายไฟฟ้าในพื้นที่โครงการ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุและช่างไฟฟ้าที่มีชำนาญงานมาดำเนินการติดตั้งระบบทั้งหมด
- การติดตั้งสายไฟฟ้า
 - สายไฟฟ้าดินเหนียวดิน ใสสาย NYV เดินในท่อ RSC ติดกับโครงสร้างที่แสดงในแบบรายละเอียด
 - สายไฟฟ้าดินเหนียวดิน ใสสาย NYV เดินในท่อ RSC ติดกับโครงสร้างที่แสดงในแบบ
 - สายไฟฟ้าดินเหนียวดิน ใสสาย NYV เดินในท่อ RSC ทุ้มทองเหลือง หนาตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
 - ห้ามต่อสายไฟฟ้ากับตู้ควบคุมไฟฟ้า
- ตู้ควบคุมไฟฟ้าและตู้ควบคุมไฟฟ้าจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ตู้ควบคุมไฟฟ้าและตู้ควบคุมไฟฟ้าจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- หมุดดิน จะต้องหมุดดินในตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ท่อร้อยสายไฟฟ้าจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- งานคอนกรีตในการก่อสร้าง HANDHOLE ฐานเสาไฟฟ้า และฐานตู้ควบคุมไฟฟ้า จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของงานโครงสร้าง

ข้อกำหนดการควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (STAINLESS STEEL) ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ขนาดพื้นที่ของหลอดไฟจะต้อง
- ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม และต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

หมายเหตุ

- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการติดตั้ง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการติดตั้ง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการติดตั้ง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการติดตั้ง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการติดตั้ง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการติดตั้ง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการติดตั้ง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนควบคุมการก่อสร้าง				
สำนักงาน เทศบาลนครขอนแก่น				
เขียนแบบ	สมชาย	นายสมชาย	นายสมชาย	นายสมชาย
ตรวจสอบ	สมชาย	นายสมชาย	นายสมชาย	นายสมชาย
อนุมัติ	สมชาย	นายสมชาย	นายสมชาย	นายสมชาย
วันที่	02/02/2567	นายสมชาย	นายสมชาย	นายสมชาย
โครงการ	โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)	นายสมชาย	นายสมชาย	นายสมชาย
หน่วยงาน	สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง	นายสมชาย	นายสมชาย	นายสมชาย

