

Installation : New induction high bays for Tubular Products

Project number : Electroware 002

Customer : Mittal Steel

Processed by : Errol Kropf

Date : 05.02.2014

Project description:
Phase 1

The following values are based on exact calculations on calibrated lamps, luminaires and their arrangement. In practice, gradual divergences can occur.

Guarantee claims for luminaire data are excluded.

Relux and the luminaire manufacturers accept no liability for consequential damage and damage which is occasioned to the user or to third parties.

Object :
Installation : New induction high bays for Tubular Products
Project number : Electroware 002
Date : 05.02.2014

1 Luminaire data

1.1 Energy Audit Strategy, 250W Induction Highbay ()

1.1.1 Data sheet

Manufacturer: Energy Audit Strategy

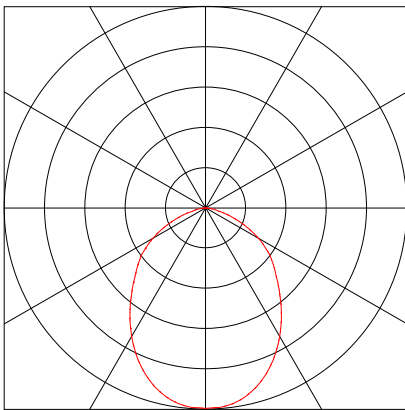
250W Induction Highbay

Luminaire data

Luminaire efficiency : 109.259%
Luminaire efficacy : 59.16 lm/W
Classification : A40 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 55 85 98 100 109
Control gear :
System power : 265 W
Length : 500 mm
Width : 500 mm
Height : 260 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : 250W
Induction Lamp
Colour :
Luminous flux : 14350 lm

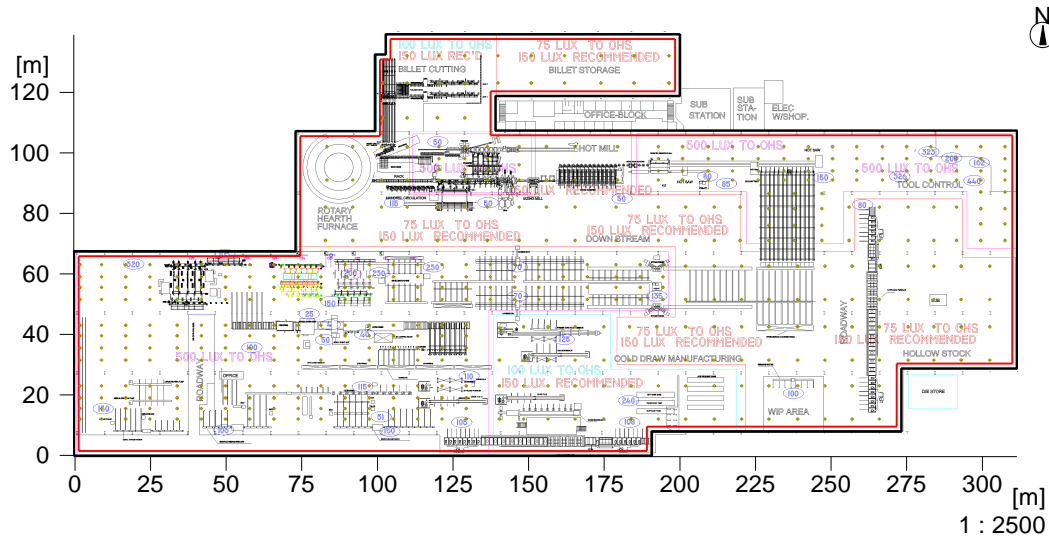


Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.1 Description, Room 1

2.1.1 Floor plan



Structural elements

- Pi : Pillar
- Tr : Partition
- Wo : Real working surface
- m : Virtual measuring area
- S : Skylight
- W : Picture
- Wi : Window
- DF : Door
- F : Furniture

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.1 Description, Room 1

2.1.1 Floor plan

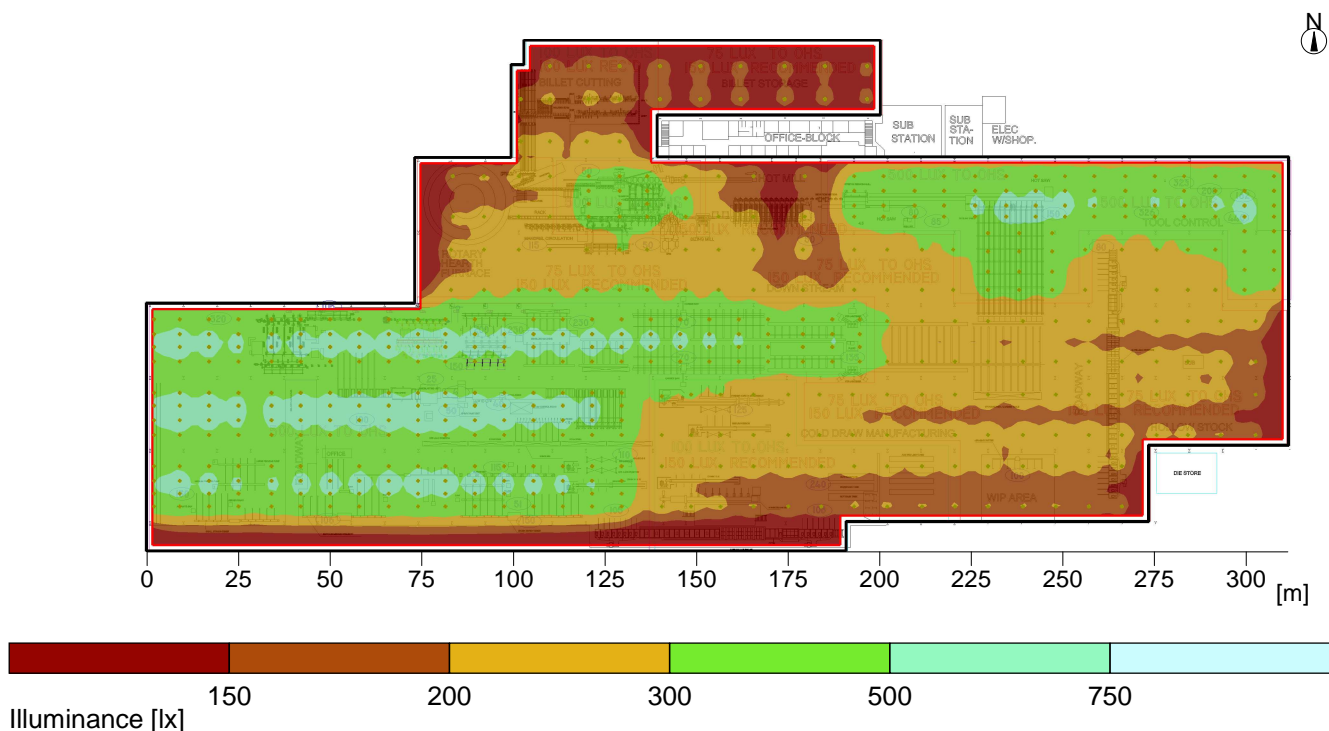
Wall	x	y	Length	Reflectance
1	190.70 m	0.00 m	190.70 m	60.0 %
2	190.70 m	8.00 m	8.00 m	60.0 %
3	273.20 m	8.00 m	82.50 m	60.0 %
4	273.20 m	28.80 m	20.80 m	60.0 %
5	311.40 m	28.80 m	38.20 m	60.0 %
6	311.40 m	107.20 m	78.40 m	60.0 %
7	139.10 m	107.20 m	172.30 m	60.0 %
8	139.10 m	118.80 m	11.60 m	60.0 %
9	200.00 m	118.80 m	60.90 m	60.0 %
10	200.00 m	139.00 m	20.20 m	60.0 %
11	103.00 m	139.00 m	97.00 m	60.0 %
12	103.00 m	132.30 m	6.70 m	60.0 %
13	99.50 m	132.30 m	3.50 m	60.0 %
14	99.50 m	107.00 m	25.30 m	60.0 %
15	73.20 m	107.00 m	26.30 m	60.0 %
16	73.20 m	67.30 m	39.70 m	60.0 %
17	0.00 m	67.30 m	73.20 m	60.0 %
18	0.00 m	0.00 m	67.30 m	60.0 %
Floor				50.0 %
Ceiling				70.0 %
Room height		9.00 m		
Height of reference plane		0.75 m		

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.2 Summary, Room 1

2.2.1 Result overview, Reference plane 1



General

Calculation algorithm used	Average indirect fraction
Height of evaluation surface	0.75 m
Height of luminaire plane	8.50 m
Maintenance factor	0.90
Total luminous flux of all lamps	7175000 lm
Total power	132500 W
Total power per area (31161.99 m ²)	4.25 W/m ² (1.40 W/m ² /100lx)

Illuminance

Average illuminance	Eav	304 lx
Minimum illuminance	Emin	47 lx
Maximum illuminance	Emax	562 lx
Uniformity g1	Emin/Em	1:6.45 (0.15)
Uniformity g2	Emin/Emax	1:12 (0.08)

Type No.\Make

1	500	Energy Audit Strategy
		Order No. :
		Luminaire name : 250W Induction Highbay
		Equipment : 1 x 250W Induction Lamp / 14350 lm

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.3 Calculation results, Room 1

2.3.1 Table, Reference plane 1 (E)



Height of the reference plane	:	0.75 m
Average illuminance	Eav	: 304 lx
Minimum illuminance	Emin	: 47 lx
Maximum illuminance	Emax	: 562 lx
Uniformity g1	Emin/Eav	: 1 : 6.45 (0.15)
Uniformity g2	Emin/Emax	: 1 : 11.95 (0.08)

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.3 Calculation results, Room 1

2.3.1 Table, Reference plane 1 (E)

111	113	111	102	93	92	97	103	101	92	85	88	95	99	94	86	82	86	93	95	88	79	75	80	90	95	91	83	81	86	93	94	88		
146	154	151	133	116	115	128	141	137	120	107	111	127	137	128	111	103	112	128	132	118	100	93	103	122	133	124	107	102	112	129	132	117		
176	188	185	160	136	134	154	173	168	143	125	132	155	169	157	132	121	134	158	164	143	117	108	122	149	164	151	127	119	134	158	163	142		
184	195	192	167	144	142	160	179	173	149	132	138	160	174	162	138	128	140	163	168	148	123	114	127	154	169	156	133	126	140	163	168	147		
178	184	181	161	143	140	153	166	162	143	130	134	151	161	152	134	126	135	151	155	140	120	113	124	144	155	146	129	123	135	151	154	139		
179	185	181	162	144	141	153	165	160	143	130	134	149	158	150	133	126	134	150	153	138	120	113	123	142	152	144	129	123	134	149	152	138		
192	201	197	173	150	147	163	180	173	149	134	139	160	173	161	139	130	141	162	167	148	124	115	128	153	167	155	134	127	140	162	166	147		
198	210	205	179	152	148	166	186	178	150	131	138	163	177	165	139	128	142	166	172	150	123	113	128	156	171	159	134	125	141	166	171	149		
185	193	189	166	143	137	150	165	155	132	118	123	143	155	145	124	115	126	145	150	132	110	102	114	136	149	139	119	112	124	144	148	131		
166	168	163	146	129	121	124																												
160	160	154	140	123	110	102																												
175	178	172	152	128	109	95																												
202	212	207	177	143	116	98																												
222	236	231	200	159	130	107																												
228	239	235	209	178	153	129																												
236	244	242	225	205	189	173																												
265	276	277	265	252	243	227	208	190	185	189	192	181	169	164	167	163	149	137	137	143	138	120	101	92	95	110	129	139	135	126	126	140		
314	334	340	326	316	314	296	260	230	223	235	243	224	204	198	207	202	181	164	167	178	174	146	119	105	110	132	162	176	166	149	146	165		
366	394	403	388	379	380	359	310	267	256	272	278	258	229	220	227	222	197	177	181	194	189	159	128	113	118	143	176	192	181	163	162	188		
405	439	451	434	425	429	406	347	294	279	292	298	274	240	222	220	212	190	174	175	182	176	152	128	115	120	139	166	181	174	165	171	204		
430	467	480	463	454	459	434	370	313	296	309	314	287	246	219	206	195	179	166	164	166	159	142	125	116	119	133	151	163	163	163	177	215		
439	478	492	474	466	471	447	381	322	306	322	328	300	254	224	210	198	182	169	167	168	161	145	128	120	123	136	154	164	166	166	181	221		
431	468	483	466	458	464	439	376	320	306	324	332	305	263	239	232	222	202	186	185	191	185	162	139	127	132	151	175	188	184	177	186	223		
403	437	450	435	428	432	411	355	306	296	315	324	300	266	251	255	248	223	203	205	218	212	182	150	135	141	166	199	214	203	186	187	218		
358	384	394	383	377	379	362	319	282	276	292	300	281	255	248	256	251	227	208	211	223	217	187	155	140	146	171	203	218	205	185	182	206		
311	329	337	331	326	325	311	281	256	252	263	268	255	238	235	240	236	218	203	203	211	204	180	155	143	148	167	192	202	192	177	174	191		
284	299	306	302	298	296	285	261	240	239	249	254	244	231	229	235	231	216	202	203	209	202	180	157	146	151	170	191	197	186	171	168	181		
278	297	305	299	296	297	286	259	238	238	254	263	252	236	237	248	246	227	212	214	225	219	192	164	151	158	181	207	212	194	173	165	177		
276	298	307	299	295	300	289	259	236	238	259	271	259	241	243	258	258	236	219	223	237	232	201	169	155	163	190	219	223	200	173	163	174		
260	279	287	280	277	280	270	246	226	228	246	256	246	232	233	245	245	227	212	216	226	221	195	168	155	162	184	208	211	192	169	160	169		
240	252	257	254	251	251	243	227	215	215	225	231	225	217	217	224	222	211	201	201	206	200	182	164	155	159	173	187	190	177	163	157	164		
235	244	248	246	243	243	236	223	213	213	221	225	221	214	214	219	218	209	200	200	202	196	181	166	159	162	173	184	185	176	164	160	165		
252	264	270	265	263	264	257	240	227	228	240	247	241	232	233	241	240	228	218	219	225	219	200	181	171	175	190	206	208	194	177	170	176		
281	299	307	299	296	300	292	268	250	253	273	285	276	261	263	278	279	260	245	249	262	257	230	202	189	195	218	243	245	224	198	187	195		
303	323	331	323	319	325	317	291	271	275	298	311	300	284	288	304	305	285	269	274	288	284	255	224	209	216	241	269	272	249	221	210	217		
317	333	340	332	327	332	328	308	291	295	313	322	312	301	305	315	314	299	289	292	299	294	274	250	235	238	257	281	285	267	248	241	248		
340	352	358	350	344	348	349	336	324	328	340	341	332	329	335	337	331	324	323	323	319	313	305	291	274	269	282	303	308	296	287	289	296		
382	396	404	392	381	390	397	385	371	378	392	386	373	375	387	385	370	368	377	376	361	354	358	350	325	310	323	349	357	345	341	354	362		

Part3

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.3 Calculation results, Room 1

2.3.1 Table, Reference plane 1 (E)

79 77 82 89 88
 100 97 108 124 125
 118 113 130 154 156
 124 119 135 158 160
 121 117 129 146 147
 121 117 129 144 144
 125 120 136 157 158
 124 119 136 161 164
 110 106 120 140 141

166 198 219 227 233 244 252 250 246 251 261 263 258 260 267 267 260 258 265 270 266 261 265 274 276 271 273 279 281 276 273 279 280
 205 254 285 290 293 310 324 316 305 314 332 334 323 324 338 338 322 317 332 343 333 321 330 348 348 337 339 354 354 341 338 351 353
 241 306 346 350 351 373 390 378 362 374 399 401 384 386 405 405 383 375 396 411 397 381 393 417 417 401 403 423 424 406 402 419 423
 267 342 388 391 392 417 437 423 403 416 446 448 428 430 453 453 427 418 443 462 445 425 440 469 469 449 452 475 476 453 449 470 473
 283 364 413 417 418 445 464 449 429 443 474 476 456 458 482 482 455 447 473 493 476 456 472 502 503 483 486 509 510 486 481 502 505
 292 376 427 431 431 459 480 463 441 456 489 491 470 473 498 499 471 462 490 513 497 477 494 527 528 507 509 533 534 508 502 522 525
 294 378 428 432 431 459 480 463 440 455 488 490 469 472 498 500 473 465 496 520 508 489 507 541 543 521 523 547 546 520 512 532 531
 282 359 406 408 407 434 454 437 417 430 461 464 445 448 473 476 452 447 479 508 502 488 505 536 539 521 522 540 539 516 509 522 516
 255 316 354 359 361 381 397 386 371 382 404 408 396 399 417 422 407 407 438 471 481 478 488 509 516 508 505 511 509 497 492 492 473
 226 269 297 304 308 322 334 330 321 326 341 347 342 344 355 362 358 363 389 426 455 467 467 474 486 491 484 475 471 474 473 455 421
 209 243 267 272 274 285 297 297 289 288 300 310 311 310 316 326 331 336 354 391 433 453 448 444 460 474 464 443 439 452 453 425 383
 206 243 266 266 263 274 291 293 279 273 286 304 307 300 302 318 330 329 336 367 413 437 429 423 439 458 445 419 415 431 434 401 360
 205 245 267 263 256 268 288 290 272 263 277 300 304 293 294 313 327 323 323 352 398 422 414 406 423 441 430 403 398 415 417 384 344
 194 228 247 244 238 248 265 266 252 244 256 275 279 271 272 289 302 301 305 336 382 407 400 392 409 426 414 388 383 400 401 367 326
 182 204 218 219 218 224 234 235 227 223 231 242 246 243 245 257 267 272 286 322 369 395 388 382 397 414 403 377 371 387 388 354 309
 180 198 209 211 210 214 222 222 216 213 219 228 231 229 232 242 251 258 275 314 364 388 381 373 390 407 396 368 363 380 381 347 299
 194 216 229 227 222 227 237 237 226 221 228 240 243 238 240 251 261 263 274 308 355 379 370 362 378 396 384 357 352 369 372 339 295
 218 249 265 256 246 252 266 265 247 236 247 266 268 257 257 273 284 278 277 302 342 363 353 345 360 377 366 341 336 353 358 328 292
 242 274 289 278 263 268 282 279 257 244 256 276 277 264 262 279 289 280 272 287 320 336 327 319 332 347 338 316 312 327 332 309 281
 265 287 298 288 273 272 279 273 252 240 249 264 264 253 252 265 274 266 257 266 289 300 293 286 295 307 302 287 283 293 297 281 262
 301 311 318 311 293 284 281 271 250 238 243 255 254 244 242 253 261 256 247 253 269 276 268 261 268 280 280 268 262 268 274 265 249
 356 356 363 356 331 311 303 287 260 243 249 263 262 247 243 256 268 261 248 252 269 276 263 252 258 275 279 266 256 263 274 268 249

Part4

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.3 Calculation results, Room 1

2.3.1 Table, Reference plane 1 (E)

273	268	272	273	266	258	262	270	270	264	267	274	274	265	265	270	270	261	258	265	272	266	261	264	268	260	249	243	238	216
339	332	343	346	331	318	329	342	340	328	333	346	344	329	331	341	341	324	319	333	345	334	326	333	341	330	312	308	306	278
403	394	408	413	392	375	389	410	406	389	395	414	411	391	392	409	407	384	376	397	412	400	388	399	411	397	374	371	371	337
450	439	456	462	436	417	433	458	452	433	441	462	458	436	437	456	455	428	419	443	462	448	434	448	463	447	422	419	421	381
480	468	485	490	464	443	460	486	481	461	468	491	487	464	464	485	484	456	447	473	493	479	465	481	497	482	455	452	453	412
497	483	500	507	478	455	473	501	495	474	482	506	502	477	478	501	499	470	461	489	512	498	484	503	523	506	478	476	478	435
501	485	502	507	478	454	472	499	493	472	480	504	500	476	477	500	500	470	462	491	515	504	493	515	538	522	494	492	495	450
482	464	477	481	452	430	447	472	465	445	453	476	473	450	451	474	474	447	441	469	494	487	482	511	537	523	494	495	498	453
438	419	424	423	401	384	396	414	409	394	400	417	415	400	401	418	419	401	397	420	442	444	452	488	516	505	481	480	482	438
387	368	365	358	342	332	340	350	345	336	340	353	353	344	345	356	360	351	351	367	384	394	414	455	487	479	457	456	457	416
352	338	329	315	300	297	306	312	304	296	301	313	316	309	309	319	326	324	325	338	353	364	386	426	455	450	431	429	428	390
338	333	321	297	280	282	298	303	290	278	285	303	309	299	296	309	322	321	321	334	350	356	372	405	431	426	410	409	407	371
328	328	316	287	266	271	292	297	280	265	274	296	303	292	287	303	318	319	317	332	347	352	362	394	420	415	398	398	398	362
306	303	290	264	246	250	266	271	256	244	251	270	277	268	265	278	292	294	294	307	322	330	346	382	410	405	389	389	389	355
281	269	255	237	224	225	233	235	227	220	225	237	242	238	237	246	256	259	263	272	286	299	326	367	398	394	378	378	379	344
268	252	239	223	212	212	218	220	213	208	212	221	226	223	223	231	240	243	246	255	268	282	310	353	383	380	364	364	365	332
270	260	248	229	216	218	228	230	221	213	218	231	236	232	231	241	251	253	254	264	275	285	305	340	366	361	345	344	344	313
278	280	270	244	226	231	249	255	239	226	233	254	260	251	247	261	275	275	273	284	295	296	303	327	348	341	325	323	322	293
275	283	275	249	230	236	257	262	245	230	239	261	268	257	252	267	282	281	277	288	298	294	291	307	321	314	297	293	290	263
258	265	260	240	225	229	244	249	234	223	230	248	254	245	242	254	266	264	260	267	276	273	267	273	282	277	263	254	244	218
244	250	250	236	222	224	235	238	226	216	222	237	243	236	233	243	252	249	242	247	256	256	248	245	249	249	240	222	200	174
243	252	258	245	228	229	243	246	231	218	225	243	250	239	235	246	257	249	237	240	255	258	243	231	235	243	236	208	174	144

Part5

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.3 Calculation results, Room 1

2.3.1 Table, Reference plane 1 (E)

60	415	425	432	446	439	417	417	435	433	413	407	422	421	394	377	393	421	423	408	412	433	434	416	414	433	437	419	412	430	437	422
	467	478	486	501	492	467	466	486	486	461	454	473	472	439	418	438	471	473	455	460	484	486	464	462	484	490	468	460	480	490	471
	501	511	520	536	526	498	498	519	518	492	485	504	503	468	446	467	502	505	485	491	516	518	495	493	517	523	499	491	512	522	502
	516	525	534	551	540	512	511	533	532	505	497	516	517	481	458	479	516	518	498	504	530	533	509	506	531	537	513	504	526	537	516
	508	520	528	544	535	509	507	527	526	501	493	511	511	478	455	475	510	513	495	500	525	527	505	503	526	532	509	501	522	532	512
	485	498	506	522	512	489	487	506	506	482	476	492	492	461	441	459	491	493	476	481	504	506	486	484	505	511	491	483	502	511	493
	445	460	469	483	476	457	456	471	470	451	446	458	457	433	416	431	456	459	446	451	469	471	455	453	471	475	459	453	468	475	461
	404	419	430	441	437	424	423	433	432	419	414	422	421	403	391	401	420	422	414	418	431	433	422	421	433	436	425	421	432	437	427
	387	405	416	425	422	412	411	418	417	407	403	408	407	392	382	391	406	408	403	407	417	418	410	409	419	421	413	411	419	423	415
	416	432	441	452	448	433	432	443	442	429	424	433	432	412	400	411	431	433	425	429	443	444	432	431	444	447	436	432	444	450	439
465	479	488	501	494	474	472	489	488	468	462	477	476	450	432	448	476	479	465	469	489	491	473	471	489	494	478	471	488	497	481	
507	517	526	542	533	507	506	527	526	501	494	513	513	481	458	479	513	515	497	503	527	529	507	504	527	533	511	503	524	536	516	
40	522	534	543	559	549	522	521	543	542	517	510	528	528	494	472	493	528	531	512	518	543	544	522	519	543	549	527	519	541	552	532
	524	535	544	560	550	523	522	543	543	518	510	529	529	495	473	493	529	531	513	518	544	545	522	519	543	549	527	519	541	552	533
	511	525	534	549	540	514	513	533	533	509	502	519	519	487	465	485	519	522	504	510	534	535	513	511	534	539	518	510	531	542	523
	493	504	512	528	519	495	494	514	513	490	484	501	501	469	449	468	500	502	485	491	514	515	494	492	514	519	499	491	512	522	504
	455	468	477	490	484	464	463	480	479	459	454	468	467	441	423	439	466	468	454	458	478	480	463	462	480	484	467	462	479	487	473
	410	424	433	445	440	426	425	437	437	422	417	426	425	406	393	404	424	426	416	420	435	437	425	424	438	441	428	424	437	444	433
	377	394	405	414	412	402	401	409	407	397	393	399	397	382	373	382	396	398	392	395	406	408	400	400	409	412	403	400	409	414	408
	388	402	412	423	421	409	408	417	416	403	399	407	405	388	378	387	404	406	399	402	414	416	406	406	417	420	410	407	418	423	415
	426	440	449	462	457	440	439	454	453	435	429	442	441	417	401	415	439	441	429	432	450	453	438	436	453	457	443	437	453	461	448
	468	480	488	502	495	473	472	491	491	468	461	477	477	447	428	445	475	477	460	465	488	490	471	469	489	495	476	469	489	499	482
20	495	505	513	529	520	494	493	515	514	489	482	500	500	466	444	464	499	501	482	487	512	514	492	490	513	519	498	490	511	523	503
	505	515	522	539	529	501	500	524	523	496	488	508	508	472	448	470	507	509	488	494	521	523	500	497	522	529	504	496	519	531	511
	496	505	513	529	518	490	490	513	513	486	478	498	498	462	438	460	497	499	479	484	511	513	490	487	512	518	495	486	510	521	500
	462	471	478	494	484	458	458	481	481	454	447	466	467	433	410	431	466	468	448	453	479	481	458	456	480	486	463	454	477	488	468
	401	409	416	430	422	400	400	420	419	397	392	408	408	380	362	379	408	410	393	397	419	420	401	400	420	425	406	399	418	427	410
	315	324	331	342	338	324	324	336	336	322	318	328	328	309	297	309	329	330	319	322	337	338	326	324	338	342	330	325	338	344	333
	227	237	244	251	250	244	245	251	251	244	242	246	246	237	232	237	247	247	244	246	253	253	248	248	254	256	250	249	255	258	253
	158	168	175	181	182	181	182	185	185	183	182	183	183	179	177	180	183	184	183	184	188	188	186	186	189	190	188	188	191	191	190
	114	123	129	134	137	138	140	141	141	141	141	141	141	139	139	140	141	142	142	143	144	144	144	144	145	146	146	147	147	148	147
	87	95	100	105	108	111	112	113	113	114	114	114	114	113	113	113	113	114	115	115	115	116	116	117	117	117	118	118	119	119	120

25

50

Illuminance [lx]

Part6

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.3 Calculation results, Room 1

2.3.1 Table, Reference plane 1 (E)

412	428	440	428	414	426	441	434	425	438	450	438	425	437	453	445	429	438	455	451	434	438	456	454	435	434	452	454	436	431	449	457	440
459	478	493	477	462	477	497	489	477	490	502	486	468	481	500	489	470	480	501	495	474	478	500	498	475	474	496	499	477	471	492	501	480
490	509	525	509	493	511	532	524	511	523	533	516	496	510	529	517	496	506	528	522	499	503	527	525	500	499	523	526	503	496	518	526	504
503	524	540	524	507	525	547	540	525	537	548	528	507	522	542	529	506	516	540	533	509	513	538	536	511	509	533	537	512	504	527	535	513
500	519	535	520	504	521	543	535	522	533	542	524	504	517	535	523	502	510	532	526	503	507	530	528	505	503	526	529	506	498	519	526	505
482	500	515	501	486	501	522	515	502	513	522	503	485	497	514	502	483	491	510	504	483	486	507	505	484	483	504	507	485	478	497	503	481
452	467	478	467	457	470	485	480	470	477	484	470	455	464	476	468	452	458	473	469	452	454	471	469	452	451	467	469	452	446	460	464	447
421	431	439	431	425	435	445	442	435	440	445	434	423	429	437	431	420	424	434	431	419	421	432	430	419	417	428	429	417	412	421	423	410
411	418	425	419	414	422	429	428	424	427	430	421	413	416	422	417	408	411	419	416	407	409	417	416	407	405	413	413	404	400	406	407	395
432	443	452	443	434	443	455	452	446	452	457	445	433	439	448	440	428	433	445	440	428	430	442	440	427	427	438	439	425	420	429	430	414
471	486	500	487	473	486	503	498	488	497	504	489	473	481	494	484	468	474	491	485	467	470	488	486	467	466	483	484	465	458	472	475	453
503	523	538	522	506	522	544	537	523	535	544	525	505	516	534	521	500	508	529	522	499	503	525	524	500	498	520	523	498	490	508	512	485
519	539	554	538	523	539	560	554	540	551	560	541	521	532	550	537	516	523	545	538	515	518	541	539	515	514	536	538	513	504	523	526	498
520	540	556	540	524	540	562	554	541	552	562	542	521	533	552	539	516	524	546	538	515	519	542	540	516	514	537	539	514	504	522	526	498
513	532	547	532	517	531	552	546	533	543	552	533	513	525	541	529	508	516	536	529	507	511	532	531	508	506	526	528	504	495	513	515	489
494	513	527	512	497	512	533	526	514	524	533	514	495	506	522	510	490	497	516	510	489	492	513	511	489	487	507	509	485	477	493	496	469
464	480	491	479	467	481	497	492	482	490	496	481	465	474	488	477	460	466	481	476	459	461	479	477	458	456	473	474	454	446	460	461	438
427	439	448	439	431	441	453	449	442	447	452	440	428	435	445	437	423	427	439	435	422	423	436	434	420	419	430	430	415	408	417	418	399
404	412	418	413	408	414	424	421	417	420	423	414	406	409	415	409	401	403	410	407	398	399	407	405	395	394	401	401	389	384	389	388	373
410	419	427	420	414	422	432	430	424	429	432	422	412	416	424	417	406	410	419	415	404	405	415	413	402	400	409	409	396	390	397	396	380
440	454	464	454	444	456	471	467	457	464	470	456	441	449	460	451	436	442	456	451	435	437	452	450	433	431	445	446	429	421	432	433	412
472	489	503	489	475	490	510	504	491	501	509	491	473	483	499	487	468	475	494	487	467	470	489	487	465	463	482	484	461	453	468	471	446
492	512	527	511	495	513	534	527	513	524	534	514	493	505	523	510	488	497	518	511	488	491	513	511	487	485	506	508	483	474	492	496	468
497	518	535	518	501	520	543	535	520	532	543	522	499	512	532	518	495	504	527	519	494	498	522	520	494	492	515	517	491	481	501	506	476
487	508	524	507	491	509	532	524	510	522	532	511	489	502	521	508	485	494	517	510	485	488	513	510	484	482	506	508	481	472	492	497	467
455	475	491	475	459	476	499	492	477	489	498	478	457	470	490	476	454	463	485	477	453	457	481	478	453	451	474	476	451	441	461	465	437
400	416	429	416	403	418	436	431	419	428	435	419	402	413	428	418	399	406	424	418	398	401	420	418	398	396	414	416	394	387	403	405	382
326	336	346	337	329	339	352	348	340	346	351	339	327	334	344	337	325	329	341	336	324	325	338	336	323	321	333	333	319	313	323	324	307
250	255	260	255	253	258	264	262	259	261	263	257	252	254	259	254	249	250	255	253	247	248	253	252	245	244	249	248	241	237	240	239	229
189	191	193	192	192	194	197	196	194	195	195	192	190	191	192	190	188	188	189	188	186	186	187	186	183	182	183	182	179	177	176	174	168
147	148	149	149	150	151	151	151	151	150	149	149	148	148	148	147	146	146	145	145	144	143	143	142	141	140	139	139	137	135	134	131	128
120	120	121	122	122	122	123	123	122	122	120	120	120	120	119	119	118	117	117	117	116	115	115	114	113	112	111	110	109	108	107	104	102

75

100

12

Part7

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.3 Calculation results, Room 1

2.3.1 Table, Reference plane 1 (E)

431	447	457	442	428	439	451	439	422	431	447	439	421	426	443	438	418	418	434	432	410	403	414	408	376	353	368	402	412	398	396	416	425	
468	487	500	481	465	479	494	479	460	471	490	480	458	464	485	479	456	456	477	475	449	441	456	451	413	386	403	443	455	439	437	461	472	
492	512	524	505	487	503	518	503	482	494	514	503	480	487	509	503	478	479	500	499	471	463	480	475	435	406	424	466	479	462	461	486	498	
500	520	532	511	493	509	525	509	487	499	520	509	485	493	515	509	483	484	507	505	477	469	487	482	441	411	429	473	487	469	467	493	505	
492	510	521	501	483	497	512	496	476	487	506	496	474	480	501	496	471	472	493	491	466	458	474	470	431	403	420	461	474	457	456	480	491	
470	485	495	474	456	468	481	466	447	457	475	465	445	451	470	465	442	443	462	460	436	430	444	441	405	381	396	433	445	429	427	450	460	
436	447	451	433	416	423	431	419	403	411	425	418	402	407	421	417	398	398	412	410	391	386	397	394	366	346	359	388	397	385	384	401	408	
400	404	404	387	369	368	372	363	353	357	366	362	353	355	362	359	348	346	353	351	340	336	340	337	320	309	317	334	340	334	334	343	347	
385	385	380	360	336	325	324	322	318	317	321	323	320	317	318	318	313	308	305	304	303	301	296	291	286	285	289	294	296	297	299	300	297	
401	402	396	365	327	306	305	311	310	304	305	312	314	306	301	305	305	294	284	285	292	291	278	268	272	283	286	280	279	287	292	285	275	
436	440	432	390	335	304	303	317	318	306	303	314	317	305	297	305	308	292	275	278	292	291	272	259	268	287	290	277	273	287	294	281	266	
464	470	463	411	343	303	298	311	312	297	290	299	301	289	281	288	291	275	259	262	275	275	256	243	253	272	274	262	258	270	277	264	249	
477	482	472	418	344	296	282	286	284	271	264	266	267	258	252	255	256	245	234	234	242	241	229	221	227	239	241	234	231	239	243	234	224	
476	481	471	414	339	287	267	264	259	249	243	244	243	237	232	233	232	224	216	216	220	219	210	205	209	217	218	214	212	217	219	213	206	
468	471	460	406	333	283	265	263	260	250	245	247	247	239	234	236	235	226	217	217	223	222	212	206	211	220	222	216	214	219	222	215	207	
449	453	443	391	324	282	274	282	281	269	263	270	272	260	253	258	260	246	232	233	245	245	229	218	226	243	245	234	231	241	246	235	222	
420	421	411	367	310	277	278	294	296	282	277	287	289	276	266	274	276	260	242	245	261	261	241	227	238	258	261	247	242	256	263	249	232	
383	381	371	334	290	266	269	284	287	275	271	279	282	269	261	267	269	253	237	240	254	253	235	223	232	251	253	240	236	248	255	243	228	
360	354	342	312	276	256	258	270	272	263	259	265	266	256	249	253	254	241	228	229	239	238	224	215	222	236	238	228	224	233	239	231	219	
365	361	350	317	278	256	259	272	274	263	259	267	268	257	249	254	255	242	228	229	241	240	224	214	221	237	239	226	221	231	240	233	219	
394	394	383	342	291	262	265	281	283	270	264	274	276	263	253	261	264	247	230	233	249	248	228	215	225	244	246	229	222	235	248	240	223	
426	428	418	368	304	265	260	273	273	259	253	262	264	251	242	249	251	236	219	223	237	237	218	205	215	233	234	218	211	223	236	229	213	
446	450	439	383	309	259	243	244	241	231	226	230	230	221	215	217	218	207	196	197	206	205	193	185	190	202	203	192	188	195	204	199	189	
453	458	448	388	308	252	228	222	216	208	203	205	204	197	192	193	192	184	176	177	181	180	173	167	171	178	178	171	169	173	178	175	169	
445	450	440	380	301	245	223	219	214	205	201	203	203	195	190	191	191	182	173	174	180	179	170	164	168	176	177	169	165	171	177	173	166	
416	422	413	357	284	237	225	231	229	217	212	219	220	209	202	207	208	195	181	183	195	195	180	170	177	192	193	179	173	183	194	188	175	
364	368	359	314	254	219	218	233	233	220	214	224	227	214	204	212	215	199	181	185	201	201	182	169	179	199	199	182	174	187	200	194	177	
293	293	286	253	212	189	191	205	206	195	190	198	201	189	182	188	190	176	162	165	178	178	162	151	159	175	176	161	154	165	177	170	156	
221	217	210	189	166	153	153	159	159	153	150	154	154	148	143	145	145	137	129	130	136	136	127	121	125	133	134	126	122	127	133	129	122	
163	158	152	140	128	120	118	119	118	115	113	114	113	110	107	107	106	102	98	97	99	99	99	95	92	94	97	97	93	92	93	95	93	87
124	120	114	108	101	96	93	92	90	89	88	87	86	84	82	81	79	77	76	75	75	74	73	72	72	73	72	71	70	70	69	68	65	
98	95	91	87	82	79	76	75	73	72	71	70	68	67	66	65	63	62	61	60	60	59	59	58	58	58	57	57	56	55	54	53	(47)	

15

150

175

Part8

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.3 Calculation results, Room 1

2.3.1 Table, Reference plane 1 (E)

413	407	415	405	369	338	322	300	267	247	254	270	268	250	243	259	272	264	248	251	269	276	261	245	252	273	279	264	251	260	275	270	249
456	446	454	439	391	344	317	290	257	237	241	253	251	235	230	242	253	246	233	234	250	255	242	229	234	252	257	244	234	241	254	250	233
480	469	475	457	398	337	296	266	239	221	220	224	222	213	209	216	222	218	210	211	220	223	215	208	211	221	224	217	211	215	222	219	209
486	474	480	461	398	331	286	255	229	213	210	212	210	202	199	204	208	206	200	200	206	208	202	196	199	207	209	204	200	202	207	205	197
473	462	467	450	393	333	295	265	237	220	219	225	222	212	208	215	221	217	208	208	217	220	211	203	206	217	220	213	206	210	218	216	206
443	433	439	425	379	336	312	286	253	233	237	250	248	231	224	236	248	240	224	225	240	246	231	216	221	240	245	232	221	229	244	241	224
396	387	392	381	349	322	310	290	258	238	244	260	257	238	231	245	258	249	231	232	249	254	238	221	227	248	254	240	228	237	254	251	232
338	334	335	326	305	290	284	269	244	229	234	246	244	229	223	234	244	237	223	223	236	240	227	214	218	235	240	229	220	228	240	238	223
295	295	294	283	268	261	259	250	232	220	224	233	231	220	215	224	231	225	214	215	224	227	216	206	211	223	227	219	212	218	228	226	215
276	284	282	265	250	250	257	252	232	221	227	239	238	224	219	229	238	231	218	218	230	234	221	209	214	230	235	225	216	223	236	234	220
269	284	282	260	243	249	263	260	237	224	234	251	250	232	225	239	251	242	225	226	242	247	231	215	221	241	248	234	223	233	249	247	228
252	266	265	244	229	235	250	248	228	216	226	243	242	225	218	231	243	234	218	219	234	239	224	208	214	234	240	227	216	225	241	239	222
225	233	232	218	208	211	220	218	205	198	204	215	214	204	200	208	214	209	199	199	208	211	201	191	195	207	212	204	198	204	213	212	202
206	211	209	200	193	194	199	198	190	185	189	196	195	189	186	191	195	192	185	185	190	192	185	179	181	189	192	188	184	188	195	194	188
208	214	212	202	194	197	204	203	193	187	193	201	201	193	190	196	202	197	189	189	196	198	189	182	185	194	198	193	188	193	201	200	192
224	236	236	219	207	214	228	227	211	202	211	226	226	212	207	218	228	221	207	207	219	223	210	197	201	218	224	213	205	213	226	224	211
236	253	252	232	217	226	245	244	224	212	224	243	243	226	219	234	246	237	219	220	236	241	224	207	213	235	241	228	216	227	244	242	224
231	245	245	227	215	222	238	238	219	209	219	236	237	221	216	229	240	232	216	216	230	235	219	205	210	228	235	222	213	222	238	236	220
220	230	232	219	209	214	225	224	210	202	210	223	223	212	208	217	226	219	207	207	218	221	209	197	201	216	221	212	205	212	224	223	210
219	231	236	223	211	216	228	227	211	202	211	226	226	212	208	219	228	221	208	208	220	224	210	197	202	218	224	213	205	213	227	225	211
222	238	245	231	216	222	238	237	217	205	217	236	235	218	212	226	238	229	212	212	228	234	217	200	206	226	233	219	209	219	236	234	216
212	228	235	221	208	213	229	227	208	197	208	226	225	209	203	216	228	219	203	203	219	224	208	192	198	217	224	210	200	210	226	224	207
188	198	203	195	187	190	199	198	185	178	185	196	196	185	182	190	197	192	181	181	191	194	183	173	177	189	194	185	179	186	196	194	183
169	176	179	175	169	171	176	175	167	163	167	174	173	167	164	169	174	170	164	164	170	171	165	158	161	168	171	166	163	167	173	172	165
167	175	179	174	168	171	177	176	167	162	166	174	174	167	163	169	175	171	163	164	171	173	165	158	161	170	173	167	162	167	174	173	165
176	190	198	188	178	183	196	195	179	170	178	193	193	179	174	185	195	188	175	175	189	193	180	168	172	188	193	182	173	181	193	191	176
178	198	207	195	181	188	205	204	184	172	184	203	202	185	178	192	205	197	180	181	198	204	187	171	177	198	204	189	178	187	204	201	182
158	177	187	176	165	171	185	185	167	158	167	184	182	167	162	174	185	178	165	165	180	185	171	157	162	180	186	172	163	170	185	181	165

200

225

250

Object :
 Installation : New induction high bays for Tubular Products
 Project number : Electroware 002
 Date : 05.02.2014

2 Room 1

2.3 Calculation results, Room 1

2.3.1 Table, Reference plane 1 (E)

241	254	263	250	231	232	248	252	234	218	226	248	254	242	235	248	259	250	234	236	254	258	239	222	226	239	233	199	157	125
226	237	245	234	218	218	231	234	219	206	212	230	236	225	220	230	239	230	217	218	232	235	219	204	206	216	209	178	141	112
205	210	214	207	197	196	203	204	195	187	191	202	205	200	197	203	207	202	193	194	201	202	191	181	180	183	175	151	123	100
194	198	200	195	187	186	191	191	184	179	181	189	192	188	186	190	193	189	182	182	186	186	177	168	166	167	158	138	113	92
202	208	213	206	196	195	203	204	194	186	190	201	205	199	196	201	206	199	190	189	197	197	185	173	172	175	167	143	114	90
219	231	240	229	213	214	228	231	215	201	208	227	232	221	214	225	233	222	206	206	220	222	203	186	187	197	190	157	119	90
226	240	250	239	221	222	238	241	223	208	216	237	243	230	223	234	243	232	213	213	229	230	210	191	192	204	197	162	120	89
218	229	237	227	213	214	226	229	214	202	208	225	231	220	215	223	230	220	205	204	215	216	199	183	182	190	182	151	114	86
211	219	225	217	206	206	216	217	206	196	201	214	219	211	207	213	218	210	197	196	204	203	189	175	174	177	168	142	109	84
215	225	234	225	211	212	223	226	212	201	206	222	227	218	213	220	226	216	201	200	210	210	193	178	177	184	175	145	110	83
223	237	248	237	219	220	236	240	222	207	215	236	242	229	221	232	240	228	209	208	222	223	202	183	184	196	188	154	112	82
217	230	240	230	213	214	229	233	216	201	209	229	234	222	215	225	233	220	202	201	214	215	195	176	177	188	180	147	108	80
199	206	213	206	195	195	204	205	194	185	189	202	206	198	194	200	204	195	182	181	187	186	172	159	157	161	153	128	98	75
185	191	194	189	182	181	186	186	178	172	175	183	186	182	179	182	183	176	168	165	169	167	156	146	143	143	134	114	91	71
190	196	201	195	186	186	191	191	182	174	178	188	190	184	181	184	186	179	170	168	172	171	159	148	145	147	139	117	91	70
207	218	227	218	203	203	214	216	200	186	192	209	213	202	194	202	208	198	182	181	192	193	175	159	159	168	161	131	97	71
219	234	245	234	215	215	230	231	210	192	198	221	225	207	199	210	218	206	186	186	201	203	182	163	165	179	173	138	98	70
215	228	238	228	211	210	222	221	200	180																				
207	217	224	215	201	200	207	204	184	159																				
207	218	227	217	201	199	206	202	177	140																				
211	225	235	223	204	202	213	209	176	125																				
201	215	225	213	194	192	202	197	159	120																				
180	187	193	184	172	168	172	162	137	107																				
162	167	169	163	154	150	148	140	120	97																				
161	166	170	163	153	148	149	141	121	96																				
172	182	190	179	163	160	167	161	134	100																				
176	190	200	188	168	166	177	172	141	102																				
160	172	180	169	152	150	159	155	127	93																				

275

300 [m]

Part10