

Akce : XXX

Objednavatel : XXX

Světelně technické měření

Vedoucí úkolu : XXX

Vypracoval : XXX

Datum : XXX

Archivní číslo : XXX

Měření bylo provedeno dne: 27.11.2009

Čas: 17:00 – 19:00 hod

Teplota v místnostech: 20 °C

Napětí v síti: 238,2 – 240,7V

Použitá legislativa:

Standardní metodika pro měření a hodnocení světelných podmínek pracovišť a jiných vnitřních prostorů, příloha AHEM č. 7, Praha 1975;

ČSN 36 0010 Měření světla

ČSN 36 0011 – 1 Měření osvětlení vnitřních prostorů – základní ustanovení

ČSN 36 0011 – 3 Měření osvětlení vnitřních prostorů – měření umělého osvětlení

ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část I: Vnitřní pracovní prostory

Měřicí přístroje:

Luxmetr Mavolux digital

Rozsah: 20 lx ÷ 200 klx

Výrobce: Gossen Metrawatt

Výrobní číslo: 18120

Specifikace: ± (2,5 % MH + 1D + max. 3 % sonda)

Kalibrační list č.1646/02

Voltmetr MX 44

Rozsah: 750 V~

Výrobce: ITT instruments

Výrobní číslo: 92 50 4988 0166

Použité symboly a jednotky:

symbol:	jednotka:	název
\bar{E}	lx	průměrná osvětlenost
\bar{E}_{\min}	lx	minimální osvětlenost
\bar{E}_m	lx	udržovaná osvětlenost
$r (-)$	(E_{\min} / \bar{E})	rovnoměrnost osvětlení
z	-	udržovací činitel

Požadované parametry:

Administrativní prostor:

$E_m \geq 500 \text{ lx}$,

$r \geq 0,1$

Index barevného podání $R_a \geq 80$

Popis prostorů:

Administrativní prostor:

Osvětlovací soustava: Vestavné zářivkové svítidlo:

Výrobce:

Optika: Al mřížka

Výkon: 4x36W

Rozmístění svítidel: viz příloha č. 2

Počet vadných světelných zdrojů: 0

Odrážnost povrchů: stěny, strop, podlaha – světlé

Stav povrchů měřených prostorů: čistý

Stav svítidel: nová

Síť měřených bodů: pravidelná

Výpočty osvětlenosti: viz příloha č. 1

Přehled naměřených hodnot:

Místnost	Požadované hodnoty			Naměřené hodnoty			
	Em (lx)	rovno- měrnost	Ra	Em (lx)	rovno- měrnost	Ra	udrž. činitel
1	500	0,5	80	854	0,76	85	0,70
2	500	0,5	80	1038	0,68	85	0,70
3	500	0,5	80	736	0,79	85	0,70
4	500	0,5	80	1070	0,70	85	0,70
5	500	0,5	80	1460	0,67	85	0,70
6	500	0,5	80	1144	0,69	85	0,70
7	500	0,5	80	1413	0,93	85	0,70
8	500	0,5	80	1080	0,76	85	0,70
9	500	0,5	80	1313	0,70	85	0,70
10	500	0,5	80	920	0,70	85	0,70
11	500	0,5	80	1496	0,90	85	0,70
12	500	0,5	80	1287	0,93	85	0,70
13	500	0,5	80	1515	0,81	85	0,70

Závěr:

Posuzované prostory objektu XXX budou sloužit k administrativní činnosti. Především však tyto činnosti: práce s PC, psaní, čtení, kopírování.

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že stávající osvětlovací soustava je vyhovující dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část I: Vnitřní pracovní prostory.

V Ostravě dne x.x. xxxx

jméno a příjmení

Příloha 1 - Naměřené a vypočtené hodnoty

	<Naměřené hodnoty>	<Vypočtené hodnoty>																				
1 - VEDOUCÍ ODD. 024	<table border="1"><tr><td>1164</td><td>1059</td><td>1265</td><td>952</td></tr><tr><td>1265</td><td>1588</td><td>1509</td><td>1074</td></tr><tr><td>1135</td><td>1395</td><td>1310</td><td>931</td></tr></table>	1164	1059	1265	952	1265	1588	1509	1074	1135	1395	1310	931	Em = 854 lx Emin = 652 lx Emax = 1112 lx r = 0,76 z = 0,70								
1164	1059	1265	952																			
1265	1588	1509	1074																			
1135	1395	1310	931																			
2 - ODD. 024	<table border="1"><tr><td>1014</td><td>1541</td><td>1413</td></tr><tr><td>1439</td><td>2060</td><td>1380</td></tr><tr><td>1441</td><td>1980</td><td>1433</td></tr><tr><td>1345</td><td>1887</td><td>1454</td></tr><tr><td>1133</td><td>1610</td><td>1116</td></tr></table>	1014	1541	1413	1439	2060	1380	1441	1980	1433	1345	1887	1454	1133	1610	1116	Em = 1038 lx Emin = 710 lx Emax = 1442 lx r = 0,68 z = 0,70					
1014	1541	1413																				
1439	2060	1380																				
1441	1980	1433																				
1345	1887	1454																				
1133	1610	1116																				
3 - ODD. 024	<table border="1"><tr><td>834</td><td>1071</td><td>1130</td><td>912</td></tr><tr><td>957</td><td>1257</td><td>1310</td><td>983</td></tr><tr><td>903</td><td>1108</td><td>1210</td><td>950</td></tr></table>	834	1071	1130	912	957	1257	1310	983	903	1108	1210	950	Em = 736 lx Emin = 584 lx Emax = 917 lx r = 0,79 z = 0,70								
834	1071	1130	912																			
957	1257	1310	983																			
903	1108	1210	950																			
4 - ODD. 023	<table border="1"><tr><td>1113</td><td>1366</td><td>1318</td><td>1067</td></tr><tr><td>1362</td><td>1755</td><td>1711</td><td>1373</td></tr><tr><td>1443</td><td>1933</td><td>1927</td><td>1503</td></tr><tr><td>1444</td><td>1889</td><td>1978</td><td>1632</td></tr><tr><td>1272</td><td>1618</td><td>1586</td><td>1291</td></tr></table>	1113	1366	1318	1067	1362	1755	1711	1373	1443	1933	1927	1503	1444	1889	1978	1632	1272	1618	1586	1291	Em = 1070 lx Emin = 747 lx Emax = 1385 lx r = 0,70 z = 0,70
1113	1366	1318	1067																			
1362	1755	1711	1373																			
1443	1933	1927	1503																			
1444	1889	1978	1632																			
1272	1618	1586	1291																			
5 - ODD. 023	<table border="1"><tr><td>2110</td><td>2510</td><td>2350</td><td>1700</td></tr><tr><td>2210</td><td>2370</td><td>2160</td><td>1603</td></tr><tr><td>2020</td><td>2260</td><td>2060</td><td>1490</td></tr><tr><td>2150</td><td>2570</td><td>2440</td><td>1390</td></tr></table>	2110	2510	2350	1700	2210	2370	2160	1603	2020	2260	2060	1490	2150	2570	2440	1390	Em = 1461 lx Emin = 973 lx Emax = 1799 lx r = 0,67 z = 0,70				
2110	2510	2350	1700																			
2210	2370	2160	1603																			
2020	2260	2060	1490																			
2150	2570	2440	1390																			
6 - ODD. 023	<table border="1"><tr><td>1450</td><td>1780</td><td>1790</td><td>1130</td></tr><tr><td>1750</td><td>2080</td><td>2160</td><td>1434</td></tr><tr><td>1390</td><td>1600</td><td>1780</td><td>1266</td></tr></table>	1450	1780	1790	1130	1750	2080	2160	1434	1390	1600	1780	1266	Em = 1144 lx Emin = 791 lx Emax = 1512 lx r = 0,69 z = 0,70								
1450	1780	1790	1130																			
1750	2080	2160	1434																			
1390	1600	1780	1266																			
7 - VEDOUCÍ ODD. 010	<table border="1"><tr><td>1880</td><td>1900</td><td>1990</td><td>1930</td></tr><tr><td>2070</td><td>2210</td><td>2240</td><td>2090</td></tr><tr><td>1980</td><td>2020</td><td>1970</td><td>1950</td></tr></table>	1880	1900	1990	1930	2070	2210	2240	2090	1980	2020	1970	1950	Em = 1413 lx Emin = 1316 lx Emax = 1568 lx r = 0,93 z = 0,70								
1880	1900	1990	1930																			
2070	2210	2240	2090																			
1980	2020	1970	1950																			
8 - ODD. 010	<table border="1"><tr><td>1350</td><td>1660</td><td>1450</td></tr><tr><td>1520</td><td>1920</td><td>1620</td></tr><tr><td>1650</td><td>1920</td><td>1570</td></tr><tr><td>1430</td><td>1840</td><td>1510</td></tr><tr><td>1180</td><td>1360</td><td>1170</td></tr></table>	1350	1660	1450	1520	1920	1620	1650	1920	1570	1430	1840	1510	1180	1360	1170	Em = 1080 lx Emin = 819 lx Emax = 1344 lx r = 0,76 z = 0,70					
1350	1660	1450																				
1520	1920	1620																				
1650	1920	1570																				
1430	1840	1510																				
1180	1360	1170																				

<Naměřené hodnoty>

<Vypočtené hodnoty>

9 - ŘEDITEL

1570	1850	1860	1660
1810	2190	1310	1960
1800	2090	2230	1970
1960	2380	2270	2090
1470	1700	1720	1610

Em = 1313 lx
Emin = 917 lx
Emax = 1666 lx
r = 0,70
z = 0,70

10 - POKLADNA

1270	1440	1150
1520	1710	1230
1470	1360	920
1070		

Em = 920 lx
Emin = 644 lx
Emax = 1197 lx
r = 0,70
z = 0,70

11 - ODD. 021

1960	2160	1930	2010
2260	2110	2010	2280
2370	2430	2210	2320
2090	2080	1960	2020

Em = 1496 lx
Emin = 1351 lx
Emax = 1701 lx
r = 0,90
z = 0,70

12 - VEDOUCÍ ODD. 021

1770	1810	1840	1730
1860	2090	2000	1890
1710	1790	1760	1820

Em = 1287 lx
Emin = 1197 lx
Emax = 1463 lx
r = 0,93
z = 0,70

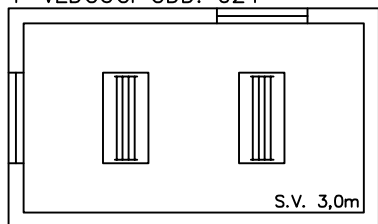
13 - ODD. 032

1750	1970	1990	1960
2030	2240	2360	2320
2040	2320	2370	2280
2110	2300	2310	2210
2200	2350	2370	2290
2190	2330	2290	2120
2260	2240	2360	2100
2100	2130	2050	1980
2010	2070	1990	1940

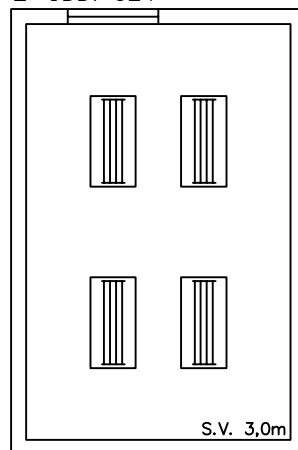
Em = 1515 lx
Emin = 1225 lx
Emax = 1659 lx
r = 0,81
z = 0,70

Příloha 2 - Půdorys se svítidly

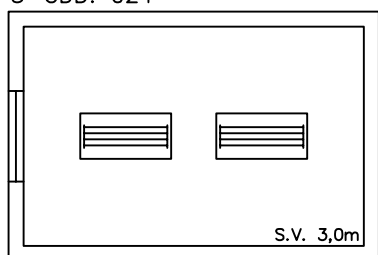
1-VEDOUCÍ ODD. 024



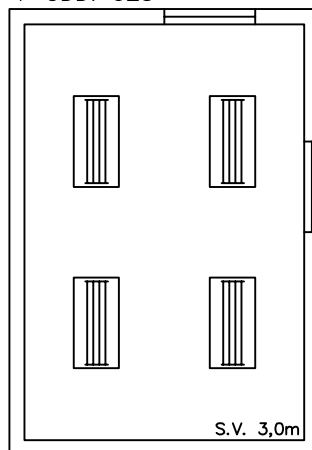
2-ODD. 024



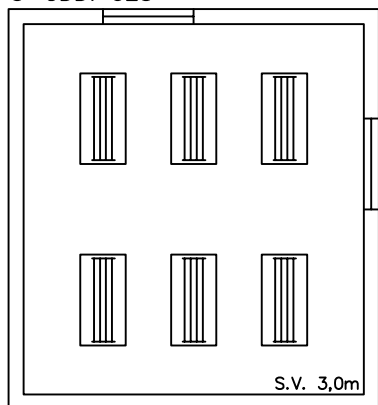
3-ODD. 024



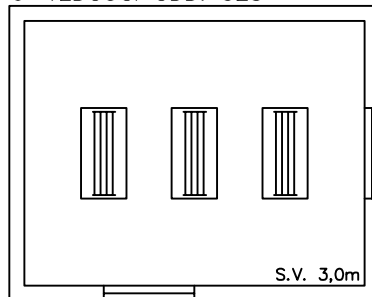
4-ODD. 023



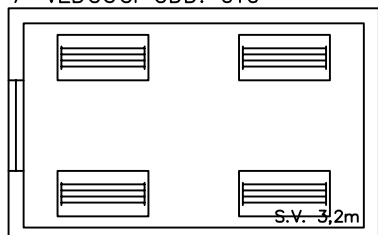
5-ODD. 023



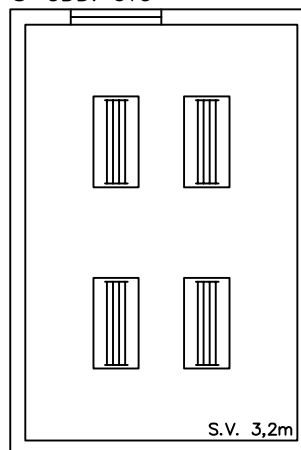
6-VEDOUCÍ ODD. 023



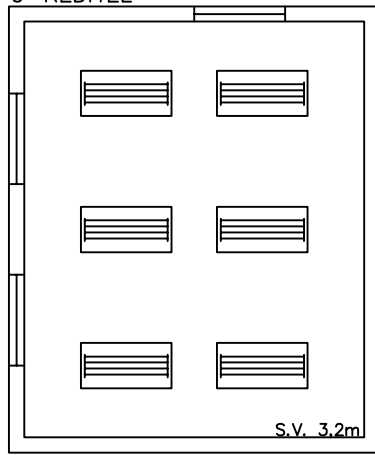
7-VEDOUCÍ ODD. 010



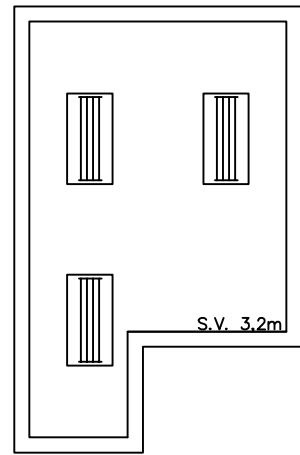
8-ODD. 010



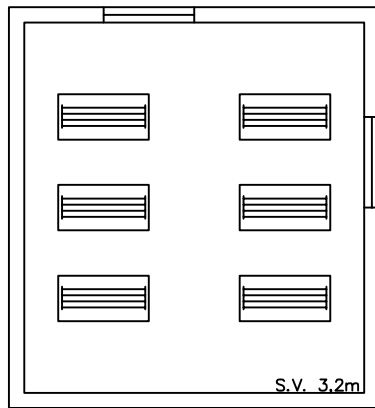
9-ŘEDITEL



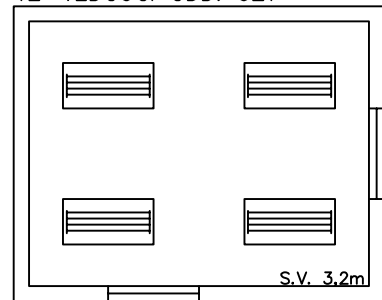
10-POKLADNA



11-ODD. 021



12-VEDOUcí ODD. 021



13-ODD. 032

