

Statutární město Liberec, nám. Dr.E.Beneše 1, 460 59 Liberec 1
Oprava vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T"
a vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD"
ZŠ Aloisina výšina, Liberec, p.č.1569/172, k.ú. Starý Harcov

Silnoproudá elektrotechnika

Realizační projekt

SEZNAM PŘÍLOH

1. Seznam příloh	3026-RP/01-Es
2. Technická zpráva	3026-RP/02-Es
3. Protokol o výpočtech umělého osvětlení	3026-RP/03-Es
4. Kabelizace - vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T"	3026-RP/04-Es
5. Kabelizace - vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD"	3026-RP/05-Es
6. Schéma rozvaděče RT2.1	3026-RP/06-Es
7. Schéma doplnění rozvaděče RB3 (RMV3.1)	3026-RP/07-Es
8. Výpis materiálu	3026-RP/08-Es

Vypracoval:

Ing. Václav VLACH - projektová činnost

Budyšínská 2539, 470 06 Česká Lípa

IČ: 120 35 793

Mobil: 608024967, Email: vvlproj@volny.cz

Generální projektant:

Severoprojekt-22 s.r.o

Pihel 292, 471 18 Nový Bor

IČO: 172 21 676

Mobil: 604830533, www.severoprojekt-22.cz

<i>Název :</i> Oprava vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T" a vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD" ZŠ Aloisina výšina, Liberec, p.č.1569/172, k.ú. Starý Harcov Silnoproudá elektrotechnika		<i>Datum :</i> květen 2023	<i>Číslo pare :</i>
		<i>Profese :</i> elektro	
<i>Investor :</i> Statutární město Liberec nám. Dr.E.Beneše 1, 460 59 Liberec 1		<i>Účel dokumentace :</i> Realizační projekt	
<i>Místo stavby :</i> Liberec		<i>Zakázkové číslo :</i> 3026	
<i>Hlavní inž. projektu :</i> Ing. Karel ŠIMÁNEK	<i>Vypracoval :</i> Ing. Václav VLACH	<i>Archivní číslo :</i> 3026-RP/Es	

Statutární město Liberec, nám. Dr.E.Beneše 1, 460 59 Liberec 1
Oprava vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T"
a vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD"
ZŠ Aloisina výšina, Liberec, p.č.1569/172, k.ú. Starý Harcov

Silnoprůdová elektrotechnika

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Realizační projekt

Arch. č.: **3026-RP/02-Es**

Zak.č.: **3026**

HIP: **Ing. Karel ŠIMÁNEK**

Vypracoval: **Ing. Václav VLACH - projektová činnost**

Budyšínská 2539, 470 06 Česká Lípa

IČ 120 35 793

Generální projektant:

Severoprojekt-22 s.r.o

Pihel 292, 471 18 Nový Bor

IČO: 172 21 676

Mobil: 604830533

www.severoprojekt-22.cz

Česká Lípa, květen 2023

1. ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY

1.01 Předmětem dokumentace

je vypracování realizačního projektu silnoproude elektrotechniky stavby Oprava vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T" a vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD"- ZŠ Aloisina výšina, Liberec, p.č.1569/172, k.ú. Starý Harcov, investor – Statutární město Liberec, nám. Dr.E.Beneše 1, 460 59 Liberec 1.

1.02 Rozsah projektu

Projekt řeší nové rozvody silnoproudé elektrotechniky vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T" a vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD" a demontáž stávajících nefunkčních elektro rozvodů.

1.03 Podklady pro projekt

- a) stavební projekt stavebních úprav
- b) projekty ostatních profesí – VZT, ZTI
- c) závěry a požadavky z jednání s investorem

1.04 Související ČSN

Projekt je zpracován s ohledem na platné vyhlášky a ČSN, zejména:

ČSN 33 1500 - Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-46 ed.3 - Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Výběr el. zařízení s ohledem na vnější vlivy

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2130 ed.3 - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 - Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 34 0350 ed.2 - Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení

ČSN EN 12464-1 (36 0450) - Osvětlení pracovních prostorů - Vnitřní pracovní prostory

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.01 Elektrické napájení:

3+PE+N stř. 50Hz, 400V/TN-C-S

2.02 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.3:

- automatickým odpojením od zdroje
- hlavní pospojování navrženo dle čl. 413.1.2.1
- doplňující pospojování provedeno místním pospojováním

2.03 Prostory z hlediska úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3:

- normální – chodby, šatny
AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1
- normální se zónami - sprcha, WC,
AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Pro místnosti se sprchou jsou dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 stanoveny zóny.

Pro místnosti s umývacím prostorem jsou dle ČSN 33 2130 ed.3 stanoveny zóny.

2.04 Energetická bilance:

Instalovaný výkon - osvětlení	1,5 kW
Instalovaný výkon - ostatní spotřebiče do 3,5kW	9,3 kW
Celkový instalovaný výkon	Pi = 10,8 kW
Soudobý příkon:	Pp = 7,4 kW

2.05 Ochrana proti zkratu a přetížení:

proudovými chrániči a jističi

2.06 Druh podkladů:

nehořlavé a vodivé

2.07 Stupeň dodávky elektrické energie

III.

3. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Nové vnitřní rozvody silnoproudé elektrotechniky jsou navrženy pro obsluhu osobami bez elektrické kvalifikace ve smyslu ČSN 34 3100 ed.3. Údržbu a opravy el. zařízení mohou provádět jen osoby s příslušnou elektrickou kvalifikací. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena ČSN 33 2200-4-41 ed.2 čl. 413.1.3 samočinným odpojením od zdroje v síti TN-S doplněna pospojováním a proudovými chrániči. Volba průřezů vodičů pro pospojování se řídí ČSN 33 2200-5-54 ed.3.

Rozsah, rozmístění a provedení elektrických zařízení, použití rozvodné soustavy, napětí a ochrany před nebezpečným dotykem neživých částí byly navrženy podle druhu vnějších vlivů a podkladů pro elektrická zařízení.

Po ukončení montážních prací bude dle ČSN 33 1500 na el. zařízení provedena výchozí revize a vydána výchozí revizní zpráva na jejímž základě bude el. zařízení uvedeno do trvalého provozu a v pravidelných lhůtách musí být prováděny periodické revize elektrických zařízení dle ČSN 33 1600 ed.2 a revizní zprávu je provozovatel povinen uložit trvale až do zrušení el. zařízení.

4. TECHNICKÝ POPIS

4.1 Výměna rozvodů silnoproudé elektrotechniky v upravovaných šatnách, umývárkách (sprchách) a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T" v místnostech T.0.02 až T.0.06 a T.0.11 až T.0.16

4.1.1 Demontáž stávajících rozvodů

Před provedením stavebních oprav budou stávající rozvody silnoproudé elektrotechniky ve výše uvedených místnostech demontovány a přívodní kabely odpojeny od stávajícího skříňového rozvaděče RT2 v 1.NP pavilonu "T".

Jedná se o demontáž ovládacích přístrojů, svítidel, ventilátorů atd. včetně kabeláže.

4.1.2 Rozvaděče

Ve stávajícím skříňovém rozvaděči RT2 v 1.NP pavilonu "T" budou stávající nefunkční jističí prvky po odpojení kabelech jednotlivých okruhů osvětlení, zásuvek atd. demontovány.

Místo odpojených vývodů z rozvaděče RT2 bude připojen nový kabel CYKY-J 5x4 nově instalován jistič B32A/3 a kabel bude ukončen v novém rozvaděči RT2.1.

Nový rozvaděč RT2.1 bude umístěn v 1.NP pavilonu "T" chodbě v provedení obezděném zapuštěném plastovém o velikost 36 modulů. Z tohoto rozvaděče bude provedeno jištění jednotlivých okruhů rozvodů silnoproudé elektrotechniky ve výše uvedených místnostech a dále bude ponechána prostorová rezerva cca 12 modulů pro osazení zařízení řízení pro připojení okruhů v místnostech případně rekonstruovaný v budoucnosti. Zapojení rozvaděče RT2.1 viz výkresová část.

4.1.3 Osvětlení

V souladu s ČSN EN 12464-1 (360550) bude vnitřní osvětlení ve výše uvedených upravovaných místnostech vyměněno a provedeno dle způsobu využití na požadované min. hodnoty udržitelné osvětlenosti E_m , max. hodnoty omezení oslnění UGRL a min. index podání barev R_a svítidly s LED zdroji dle výběru provozovatele. Požadované hodnoty jsou uvedeny ve výkresové části projektu.

Osvětlení bude ovládáno pohybovými čidly na stropě (sociálky) nebo vypínači umístěnými ve výšce 130cm – způsob ovládání viz výkresová část

Jednotlivé okruhy osvětlení budou chráněny proudovými chrániči s reziduálním proudem 0,03A.

4.1.4 Ostatní spotřebiče

Dále budou z nového rozvaděče RT2.1 napojen zásuvkový okruh, osoušeče rukou, napájecí zdroj automatických splachovačů a odsávací ventilátory s doběhem.

4.1.5 Rozvody silnoproudé elektrotechniky

Rozvody silnoproudé elektrotechniky budou provedeny ve stěnách a ve vkládacích lištách kabely CYKY s ohledem na ČSN 33 2000-5-52 ed.3, ČSN 33 2130 ed.2 a ČSN 73 0802.

Průchody kabelů požárně dělicími příčkami budou utěsněny požárními ucpávkami.

4.1.6 Uzemňovací a ochranné vodiče

Ochranné vodiče PE a N budou součástí přípojných kabelů v provedení pro soustavu TN-S.

PE sběrnice rozvaděčů budou propojeny vodiči CYA 25 na stávající uzemňovací bod objektu.

4.1.7 Uzemnění a bleskosvod

Systém ochrany před bleskem (LSN) - bleskosvodová soustava objektu je stávající bez změn.

4.2 Výměna rozvodů silnoproudé elektrotechniky v upravovaných šatnách a umývárkách (sprchách) v 1.NP pavilonu "MVD" v místnostech MVD.1.04 až MVD.1.10

4.2.1 Demontáž stávajících rozvodů

Před provedením stavebních oprav budou stávající rozvody silnoproudé elektrotechniky ve výše uvedených místnostech demontovány a přívodní kabely odpojeny od stávajícího zapuštěného rozvaděče RB3 (RMV3.1) v chodbě 1.NP pavilonu "MVD".

Jedná se o demontáž ovládacích přístrojů, svítidel, ventilátorů atd. včetně kabeláže.

4.1.2 Rozvaděče

Ve stávajícím zapuštěném oceloplechovém rozvaděči RB3 (RMV3.1) v 1.NP pavilonu "MVD" budou stávající nefunkční jističí prvky po odpojení kabelů jednotlivých okruhů osvětlení, zásuvek atd. demontovány.

Místo odpojených vývodů z rozvaděče RB3 (RMV3.1) budou doplněny proudové chrániče a jističe pro jištění nových rozvodů silnoproudé elektrotechniky v místnostech.

Jističí a ovládací přístroje odsávacího ventilátoru umístěného na střeše, který bude vyměněn, budou ponechány a ventilátor připojen na stávající napájecí kabel.

Zapojení doplnění rozvaděče RB3 (RMV3.1) viz výkresová část.

4.1.3 Osvětlení

V souladu s ČSN EN 12464-1 (360550) bude vnitřní osvětlení ve výše uvedených upravovaných místnostech vyměněno a provedeno dle způsobu využití na požadované min. hodnoty udržitelné osvětlenosti E_m , max. hodnoty omezení oslnění $UGRL$ a min. index podání barev R_a svítidla s LED zdroji dle výběru provozovatele. Požadované hodnoty jsou uvedeny ve výkresové části projektu.

Osvětlení bude ovládáno vypínači umístěnými ve výšce 130cm.

Jednotlivé okruhy osvětlení budou chráněny proudovými chrániči s reziduálním proudem 0,03A.

4.1.4 Ostatní spotřebiče

Dále budou z rozvaděče RB3 (RMV3.1) napojen zásuvkový okruh a odsávací ventilátory s doběhem instalovaných ve ventilátorech nebo doběhovým relé ovládaných od osvětlení odsávaných místností. Zapojení ovládání viz výkresová část.

4.1.5 Rozvody silnoproudé elektrotechniky

Rozvody silnoproudé elektrotechniky budou provedeny ve stěnách a ve vkládacích lištách kabely CYKY s ohledem na ČSN 33 2000-5-52 ed.3, ČSN 33 2130 ed.2 a ČSN 73 0802.

Průchody kabelů požárně dělicími příčkami budou utěsněny požárními ucpávkami.

4.1.6 Uzemňovací a ochranné vodiče

Ochranné vodiče PE a N budou součástí přípojných kabelů v provedení pro soustavu TN-S.

PE sběrnice rozvaděčů budou propojeny vodiči CYA 25 na stávající uzemňovací bod objektu.

4.1.7 Uzemnění a bleskosvod

Systém ochrany před bleskem (LSN) - bleskosvodová soustava objektu je stávající bez změn.

5. ZÁVĚR

Projektová dokumentace byla vypracována dle požadavků investora a v souladu s platnými normami ČSN. Veškeré změny a úpravy musí být v projektové dokumentaci zaznamenány dle skutečnosti. Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace. Projektová dokumentace musí být uschována a předkládána při revizi.

Protokol o výpočtech umělého osvětlení

Projekt

Název	Oprava vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T" a vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD" ZŠ Aloisina výšina, Liberec, p.č.1569/172, k.ú. Starý Harcov
Číslo zakázky	3026
Datum	13.05.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Aloisina výšina 642/51 46015 Liberec XV-Starý Harcov Česká republika

Investor

Společnost	Statutární město Liberec
Kontaktní osoba	
Adresa	Liberec, nám.Dr.E.Beneše 1, 46001
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	Ing. Václav VLACH
Adresa	Budyšínská 2539, 47006 Česká Lípa,
Telefon	608024967
E-mail	vlproj@volny.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

Archivní číslo: 3026-RP/03-Es

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	6
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	6
Režimy výpočtu	7
Přehled výsledků	7
pavilonu "MVD"	
1.NP	
"MVD" ŠATNA	9
"MVD" UMÝVÁRNA	11
pavilonu "T"	
1.PP	
"T" ŠATNA	13
"T" UMÝVÁRNA	15
"T" WC CHLAPCI	17
"T" WC DÍVKY	19

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS BC2000KO	Přisazené LED svítidlo, IP65, opálový PMMA kryt, průměr 300mm	MODUS	O	8
MODUS BRS_KO375V2	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm	MODUS	P	9
MODUS BRS_KO480V3	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm	MODUS	S	3

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
pavilonu "MVD" - 1.NP - "MVD" ŠATNA			135,0 W 6,3 W/m²	
MODUS BRS_KO375V2	P	5	135,0	Výchozí
pavilonu "MVD" - 1.NP - "MVD" UMÝVÁRNA			72,0 W 3,4 W/m²	
MODUS BC2000KO	O	4	72,0	Výchozí
pavilonu "T" - 1.PP - "T" ŠATNA			108,0 W 5,5 W/m²	
MODUS BRS_KO375V2	P	4	108,0	Výchozí
pavilonu "T" - 1.PP - "T" UMÝVÁRNA			72,0 W 3,8 W/m²	
MODUS BC2000KO	O	4	72,0	Výchozí
pavilonu "T" - 1.PP - "T" WC CHLAPCI			34,0 W 7,2 W/m²	
MODUS BRS_KO480V3	S	1	34,0	Výchozí
pavilonu "T" - 1.PP - "T" WC DÍVKY			68,0 W 7,7 W/m²	
MODUS BRS_KO480V3	S	2	68,0	Výchozí

Technické

Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	319 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*2
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	300 x 0 x 82 mm
Svítící plocha	300 x 0 x 40 mm
Závěsná výška	82,00 mm

Světelné zdroje

1x 18 W, 2300 lm, Ra 80, 4000K

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	96,75

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Poměrný užitečný světelný tok

Užitečný světelný tok

Úhel poloviční osové svítivosti

CIE Flux Code

50,6 %

1164 lm

73,7 %

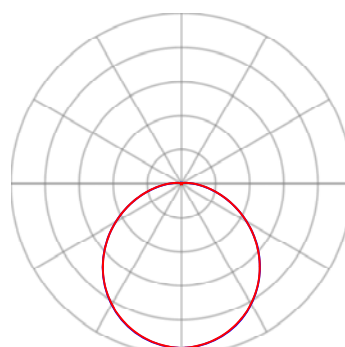
1696 lm

100,0 %

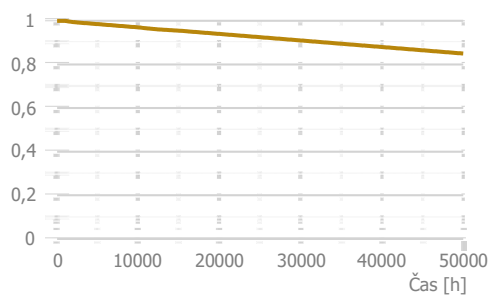
2300 lm

57,2 °

45 | 76 | 93 | 97 | 100

Označení svítidla : 0

— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	L442
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	244 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
----------	---------

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

39,2 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

1138 lm

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

58,2 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

1688 lm

Poměrný užitečný světelný tok

100,0 %

Užitečný světelný tok

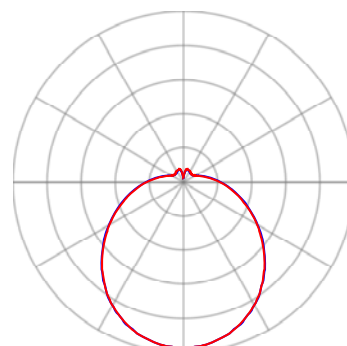
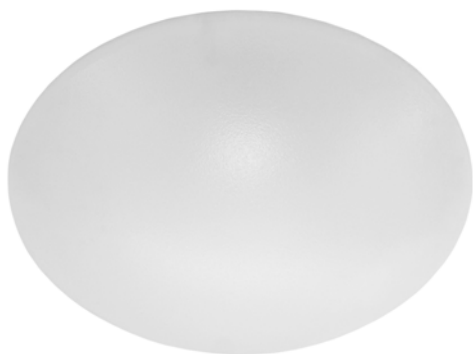
2900 lm

Úhel poloviční osové svítivosti

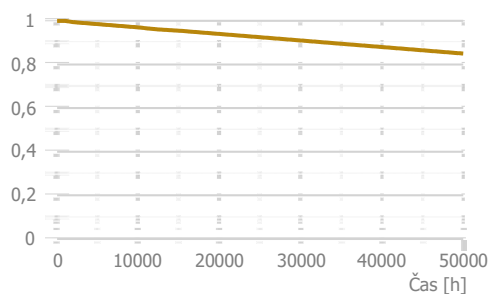
61,3 °

CIE Flux Code

40 | 69 | 87 | 85 | 100

Označení svítidla : P

— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	L443
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	255 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
----------	---------

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Poměrný užitečný světelný tok

Užitečný světelný tok

Úhel poloviční osové svítivosti

CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	480 x 0 x 150 mm
Svítící plocha	480 x 0 x 150 mm
Závěsná výška	150,00 mm

Světelné zdroje

1x 34 W, 3900 lm, Ra 80, 4000K

41,0 %

1597 lm

60,6 %

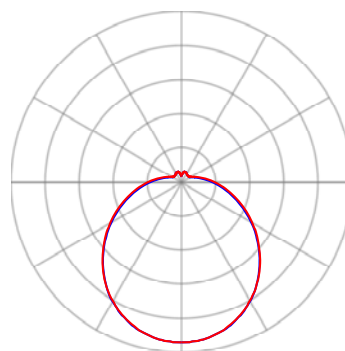
2362 lm

100,0 %

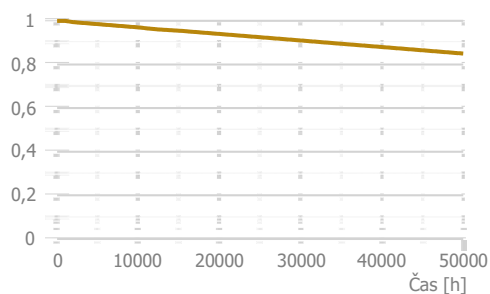
3900 lm

60,8 °

41 | 70 | 88 | 87 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Režimy výpočtu

Název	Výchozí - 1 [%]
pavilonu "MVD" - 1.NP - "MVD" ŠATNA	
Soustava svítidel 1 - P	100
pavilonu "MVD" - 1.NP - "MVD" UMÝVÁRNA	
Soustava svítidel 1 - O	100
pavilonu "T" - 1.PP - "T" ŠATNA	
Soustava svítidel 1 - P	100
pavilonu "T" - 1.PP - "T" UMÝVÁRNA	
Soustava svítidel 1 - O	100
pavilonu "T" - 1.PP - "T" WC CHLAPCI	
Soustava svítidel 1 - S	100
pavilonu "T" - 1.PP - "T" WC DÍVKY	
Soustava svítidel 1 - S	100

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
pavilonu "MVD" - 1.NP - "MVD" ŠATNA					
podlaha - Normálová osvětlenost	149 lx	209 / 200 lx	253 lx	0,71 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	11,5	12,8	13,9 / 25,0		
Strop - Normálová osvětlenost	48,9 lx	72 / 50 lx	160 lx	0,68 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	79 lx	152 / 75 lx	339 lx	0,52 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	69 lx	134 / 75 lx	185 lx	0,51 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	79 lx	152 / 75 lx	339 lx	0,52 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	69 lx	134 / 75 lx	185 lx	0,51 / 0,1	
pavilonu "MVD" - 1.NP - "MVD" UMÝVÁRNA					
Podlaha - Normálová osvětlenost	142 lx	207 / 200 lx	258 lx	0,69 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,4	16,4	17,1 / 25,0		
Strop - Normálová osvětlenost	34 lx	43 / 50 lx	69 lx	0,79 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	80 lx	126 / 75 lx	217 lx	0,63 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	72 lx	112 / 75 lx	147 lx	0,64 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	80 lx	126 / 75 lx	217 lx	0,63 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	72 lx	112 / 75 lx	147 lx	0,64 / 0,1	
pavilonu "T" - 1.PP - "T" ŠATNA					
Podlaha - Normálová osvětlenost	172 lx	244 / 200 lx	298 lx	0,7 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12,6	13,7	14,6 / 25,0		
Strop - Normálová osvětlenost	62 lx	84 / 50 lx	174 lx	0,73 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	103 lx	169 / 75 lx	314 lx	0,61 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	92 lx	150 / 75 lx	187 lx	0,62 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	103 lx	169 / 75 lx	314 lx	0,61 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	92 lx	150 / 75 lx	186 lx	0,62 / 0,1	
pavilonu "T" - 1.PP - "T" UMÝVÁRNA					
Podlaha - Normálová osvětlenost	173 lx	248 / 200 lx	306 lx	0,7 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,1	16,1	17,0 / 25,0		
Strop - Normálová osvětlenost	52 lx	63 / 50 lx	89 lx	0,83 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	102 lx	159 / 75 lx	283 lx	0,64 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	93 lx	142 / 75 lx	182 lx	0,66 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	102 lx	159 / 75 lx	283 lx	0,64 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	93 lx	141 / 75 lx	182 lx	0,66 / 0,1	
pavilonu "T" - 1.PP - "T" WC CHLAPCI					
Normálová osvětlenost	144 lx	207 / 200 lx	280 lx	0,7 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	7,7	13,1 / 25,0		
Strop - Normálová osvětlenost	35,5 lx	92 / 50 lx	323 lx	0,39 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	77 lx	109 / 75 lx	134 lx	0,71 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	56 lx	145 / 75 lx	457 lx	0,39 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	77 lx	109 / 75 lx	134 lx	0,71 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	56 lx	145 / 75 lx	457 lx	0,39 / 0,1	
pavilonu "T" - 1.PP - "T" WC DÍVKY					
Podlaha - Normálová osvětlenost	162 lx	217 / 200 lx	265 lx	0,75 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	8,2	10,5	12,3 / 25,0		

Strop - Normálová osvětlenost	32,8 lx	60 / 50 lx	125 lx	0,55 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	70 lx	150 / 75 lx	339 lx	0,46 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	72 lx	123 / 75 lx	164 lx	0,58 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	70 lx	150 / 75 lx	339 lx	0,46 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	72 lx	123 / 75 lx	164 lx	0,58 / 0,1

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

"MVD" ŠATNA 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Standartní
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	7350,00 mm
Šířka	2900,00 mm
Výška	3250,00 mm
Plocha	21,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRS_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (P)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,689
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3125,00 mm
-------	------------

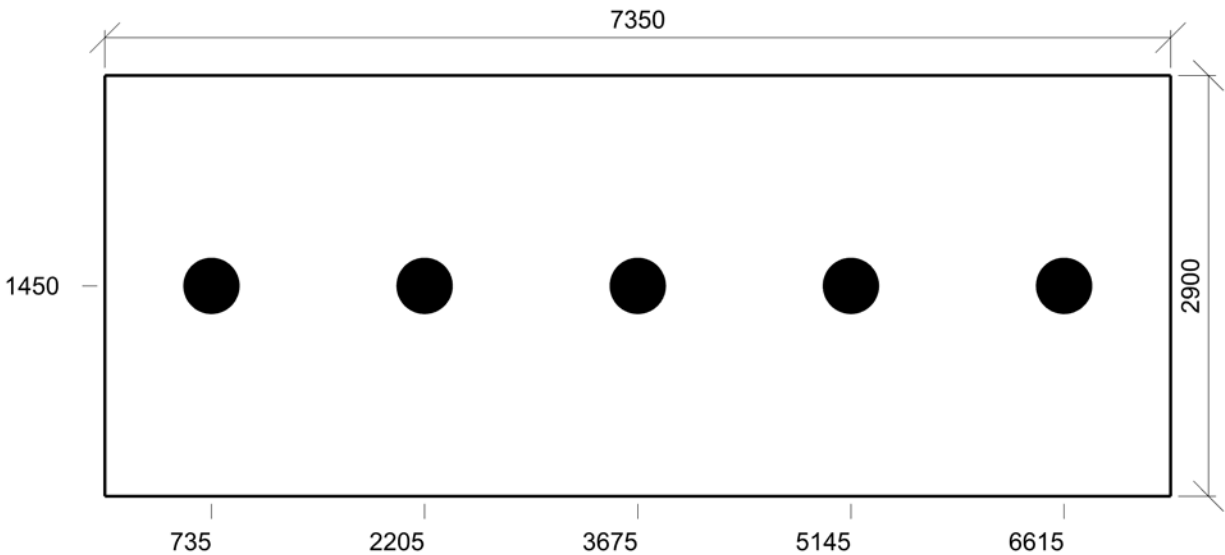
Počty

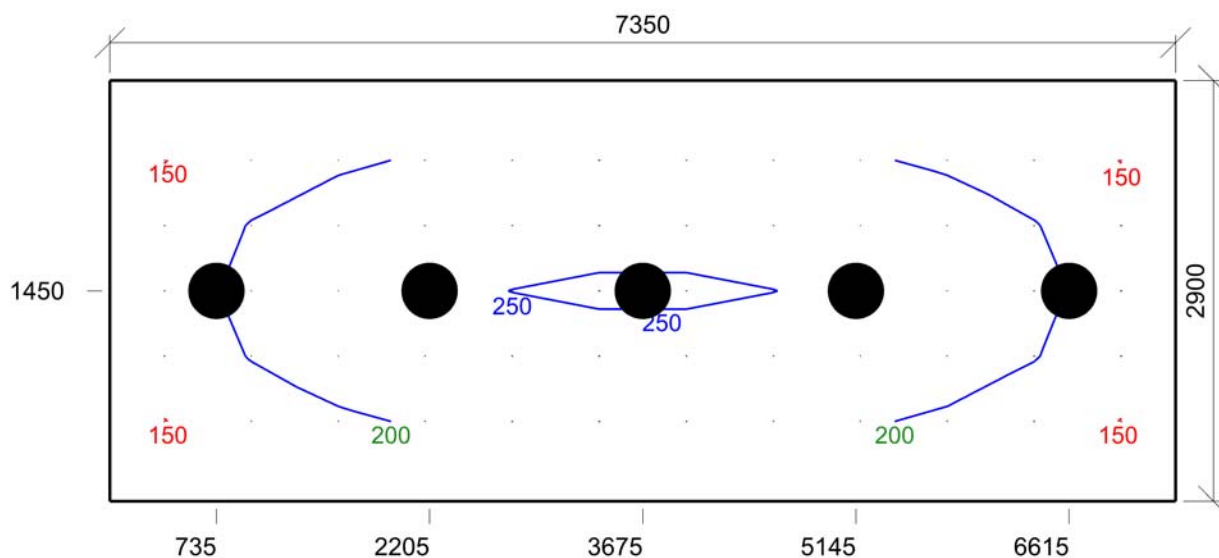
Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

Osvětlenost na stěnách a stropu

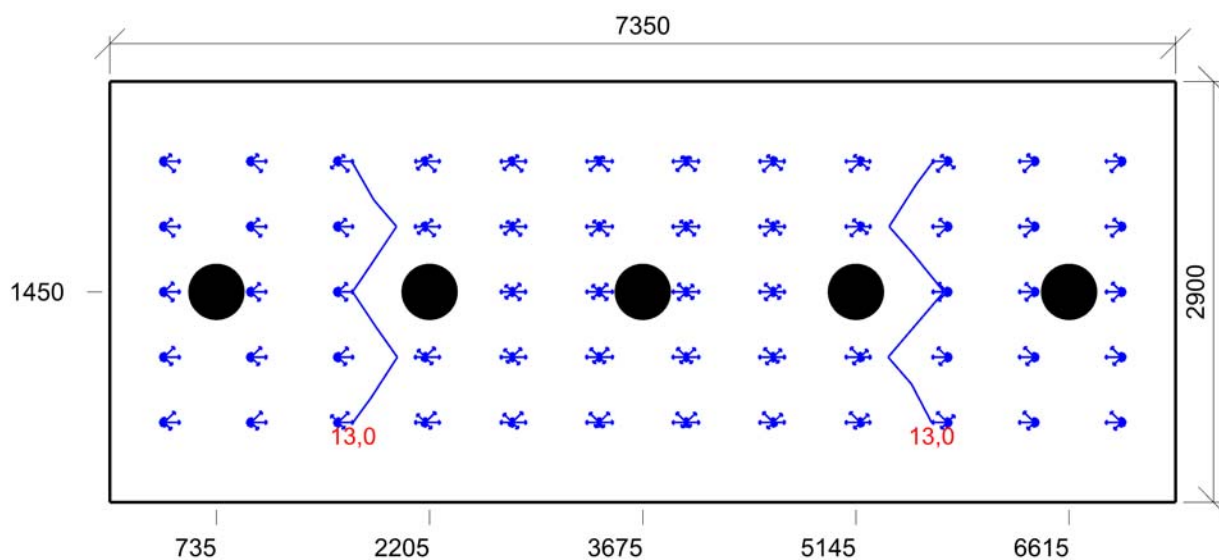
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	71,6	152,2	133,9	152,3	133,9

Půdorys - "MVD" ŠATNA





Emin/Em/Emax: **149/209/253 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čísel: **0,58**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 450,00 mm**



Min/Avg/Max: **11,5/12,8/13,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 450,00 mm**

"MVD" UMÝVÁRNA 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Standartní
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	7350,00 mm
Šířka	2900,00 mm
Výška	2900,00 mm
Plocha	21,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BC2000KO , Přisazené LED svítidlo, IP65, opálový PMMA kryt, průměr 300mm (O)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,765
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2818,00 mm
-------	------------

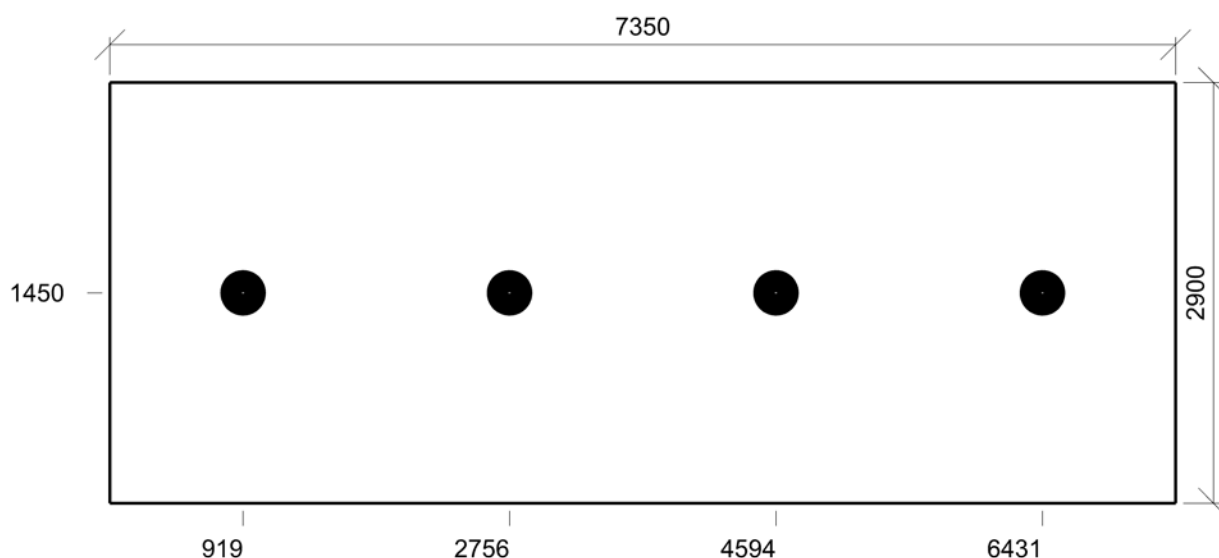
Počty

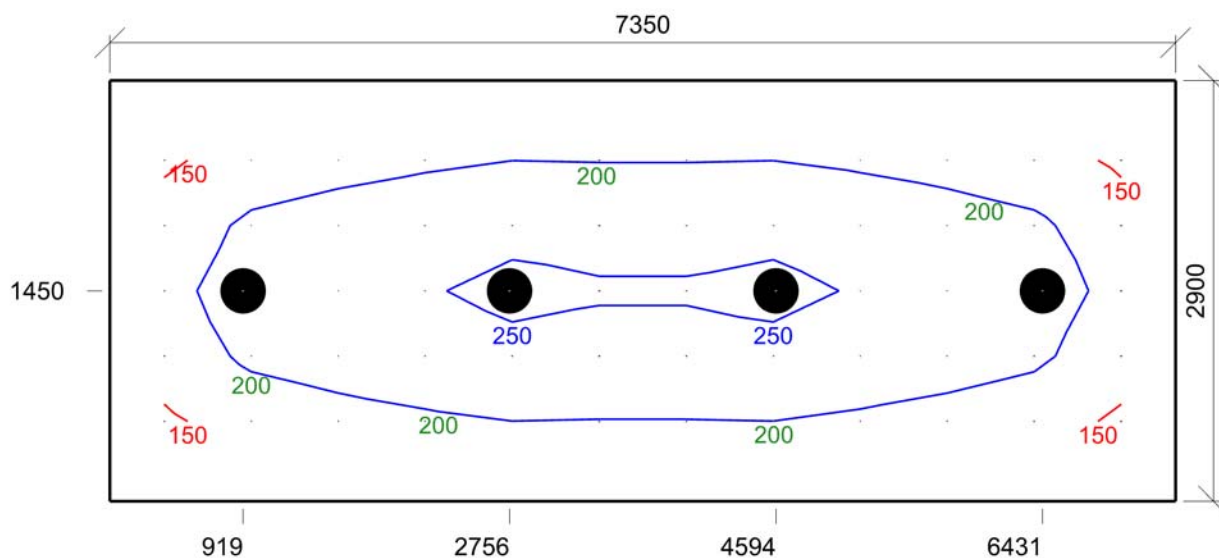
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Osvětlenost na stěnách a stropu

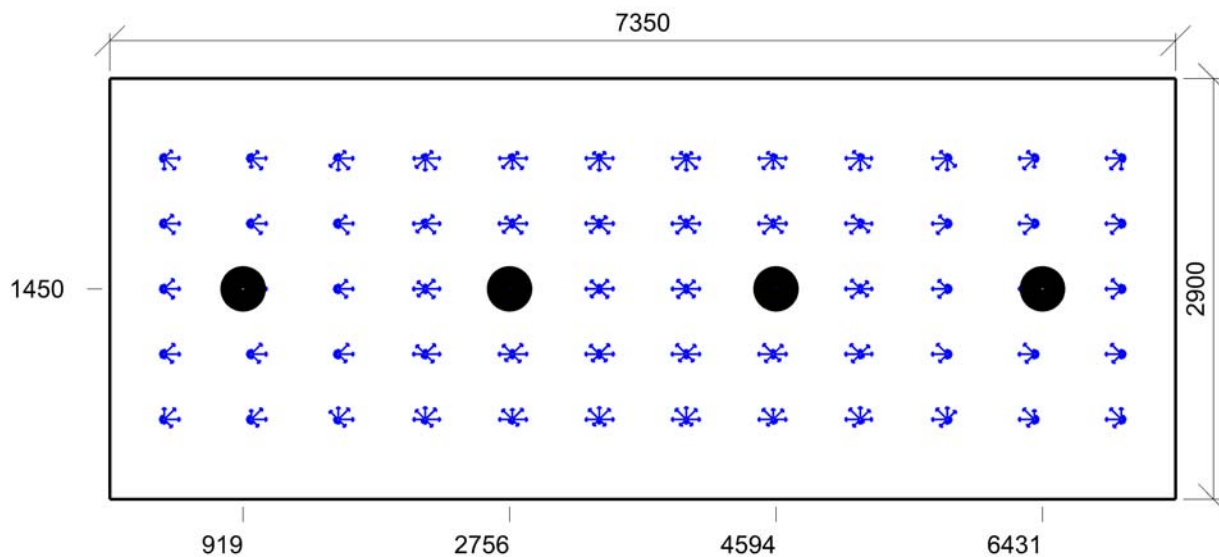
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	43,0	126,3	112,1	126,3	112,1

Půdorys - "MVD" UMÝVÁRNA





Emin/Em/Emax: **142/207/258 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací číselník: **0,67**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 450,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,4/16,4/17,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 450,00 mm**

"T" ŠATNA 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	6650,00 mm
Šířka	2950,00 mm
Výška	2900,00 mm
Plocha	19,6 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRS_KO375V2 , Přisazené LED svídlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (P)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2775,00 mm
-------	------------

Počty

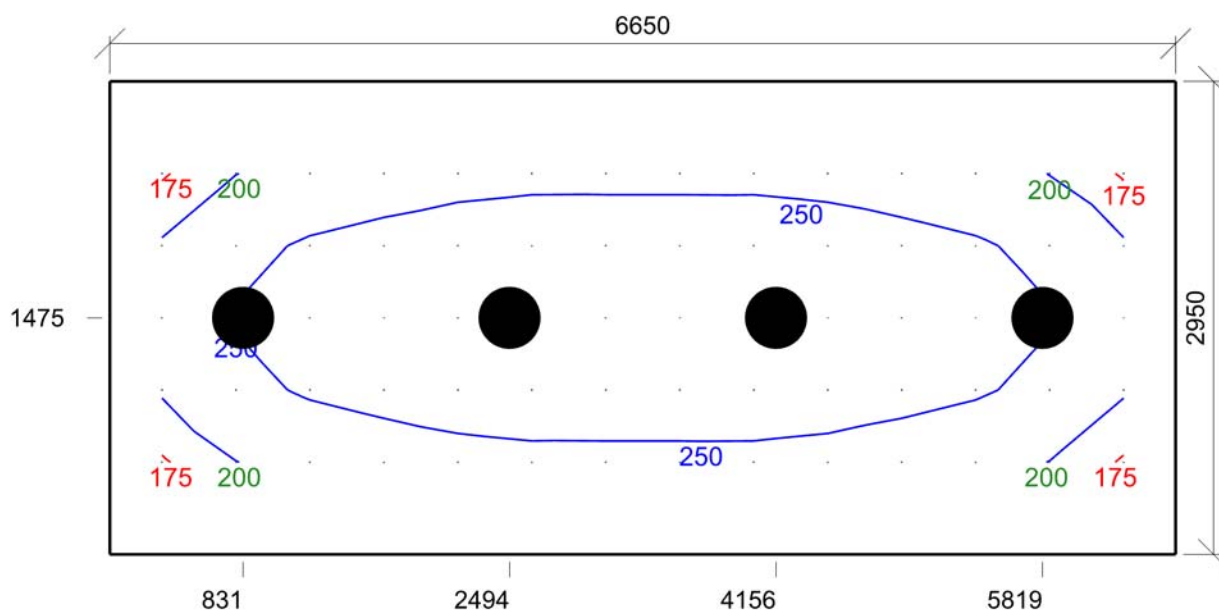
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	84,3	169,3	149,9	169,3	149,9

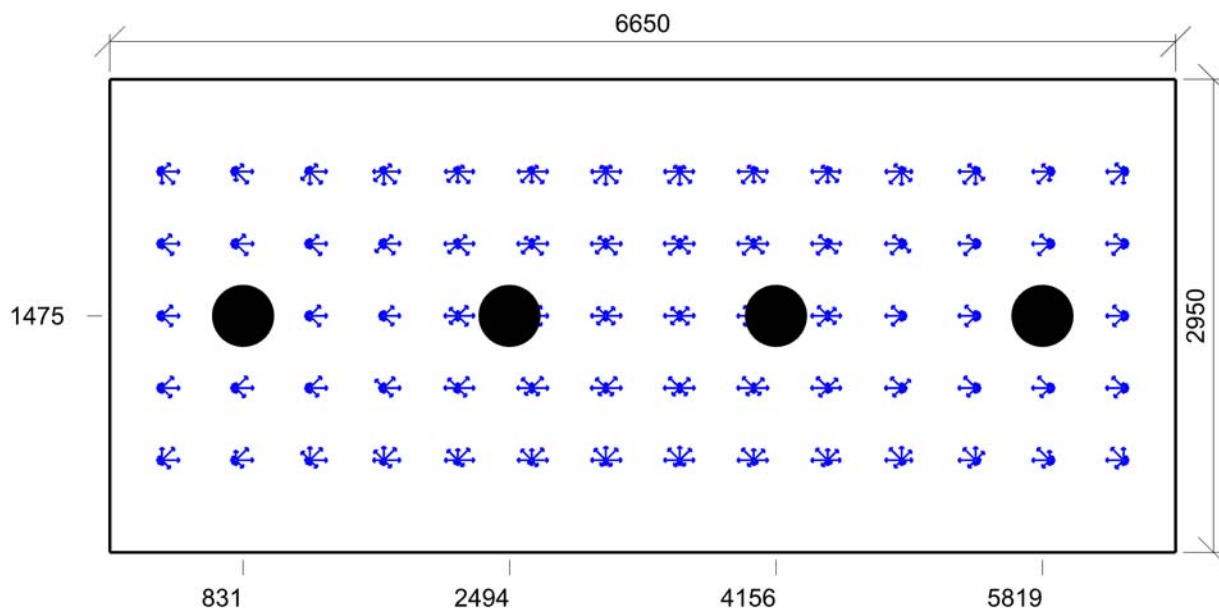
Půdorys - "T" ŠATNA





Emin/Em/Emax: **172/244/298 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,69**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **325,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **461,54 x 450,00 mm**

Čísel oslnění UGR - "T" ŠATNA



Min/Avg/Max: **12,6/13,7/14,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **325,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **461,54 x 450,00 mm**

"T" UMÝVÁRNA 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	6650,00 mm
Šířka	2850,00 mm
Výška	2900,00 mm
Plocha	19,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BC2000KO , Přisazené LED svítidlo, IP65, opálový PMMA kryt, průměr 300mm (O)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2818,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

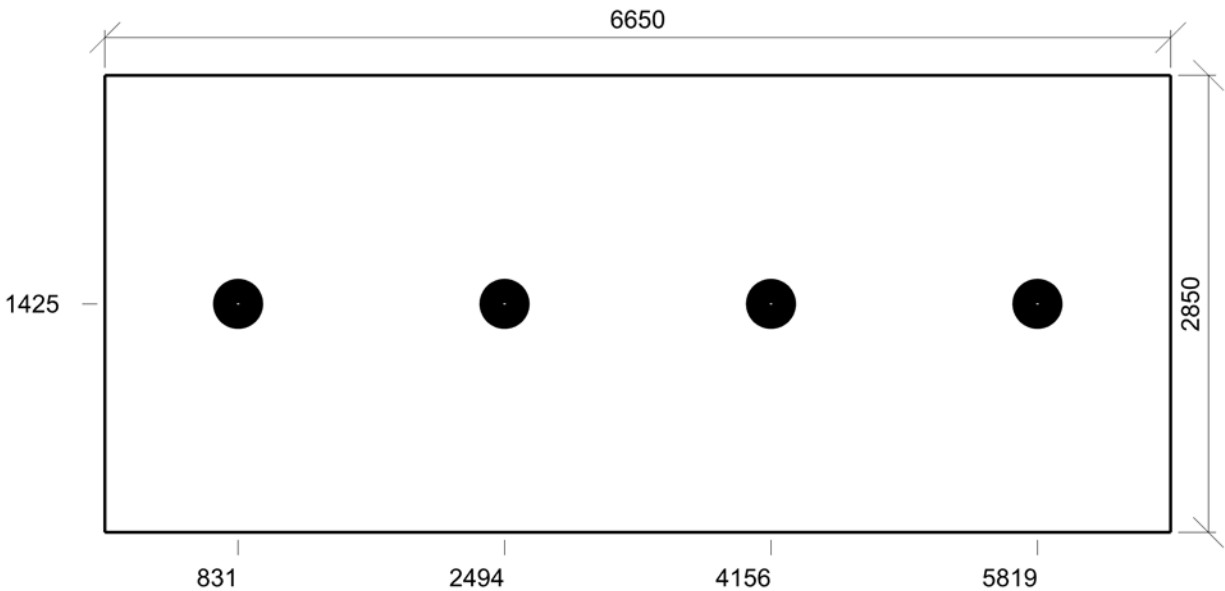
Údržba

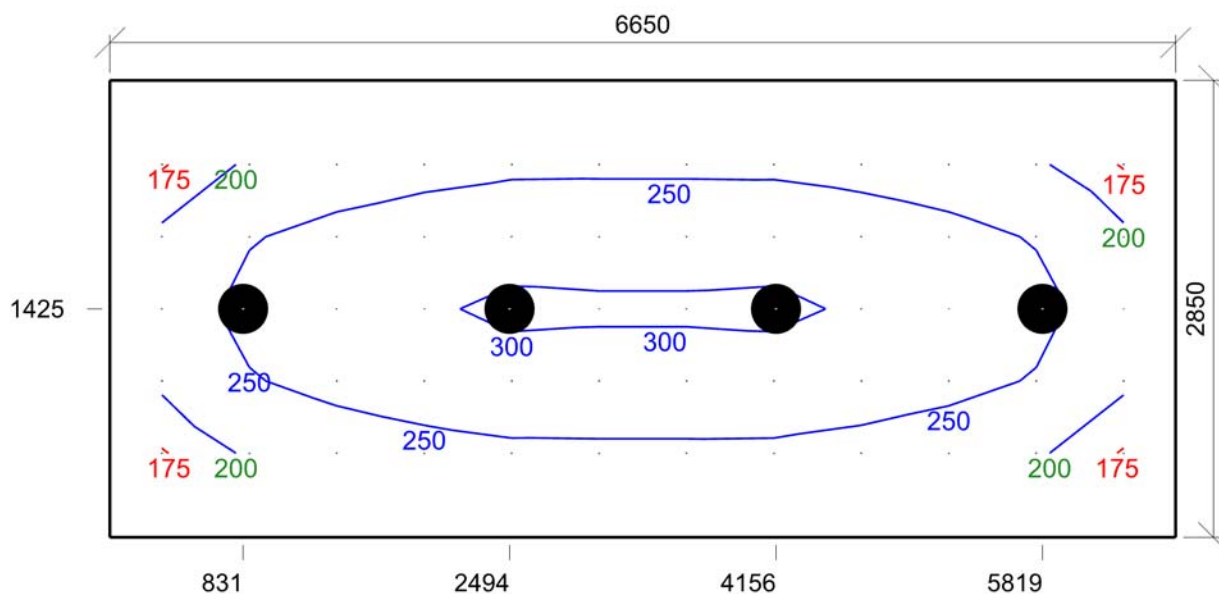
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

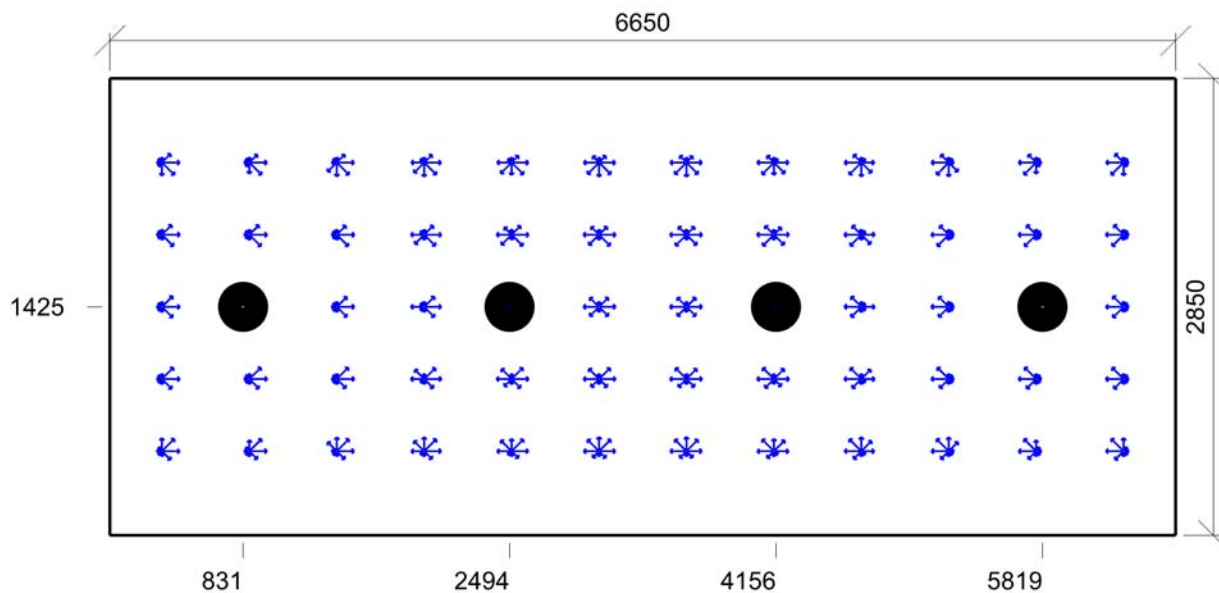
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	62,8	159,4	141,5	159,4	141,5

Půdorys - "T" UMÝVÁRNA





Emin/Em/Emax: **173/248/306 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **325,00 x 525,00 mm** | Rozteče: **545,45 x 450,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,1/16,1/17,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **325,00 x 525,00 mm** | Rozteče: **545,45 x 450,00 mm**

"T" WC CHLAPCI 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Standartní
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	12 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	3150,00 mm
Šířka	1500,00 mm
Výška	2900,00 mm
Plocha	4,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRS_KO480V3 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm (S)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2500,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

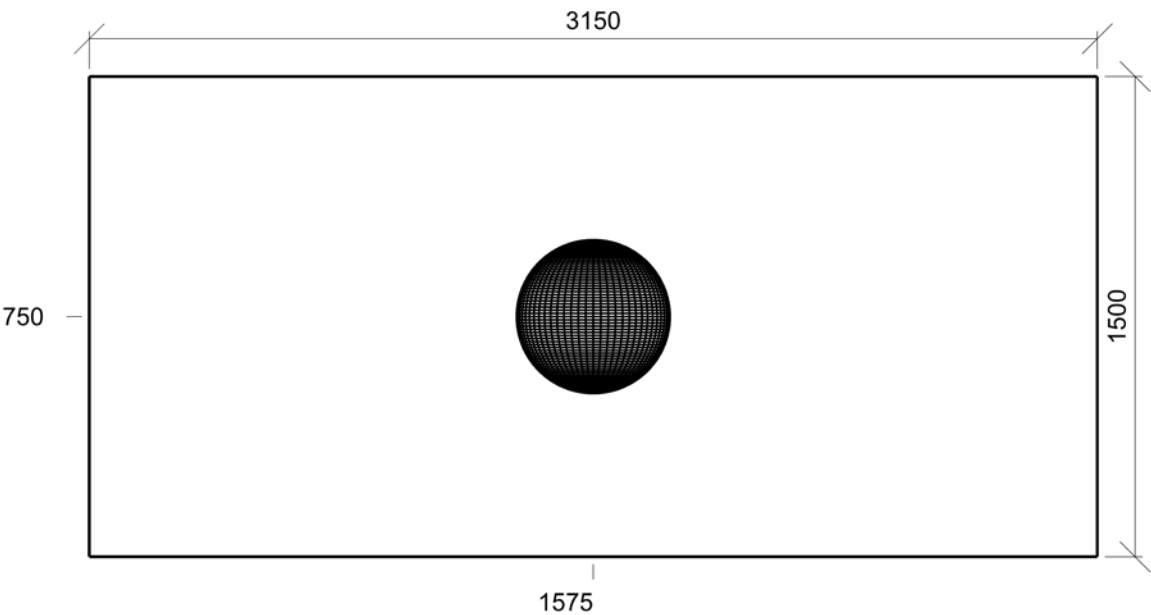
Údržba

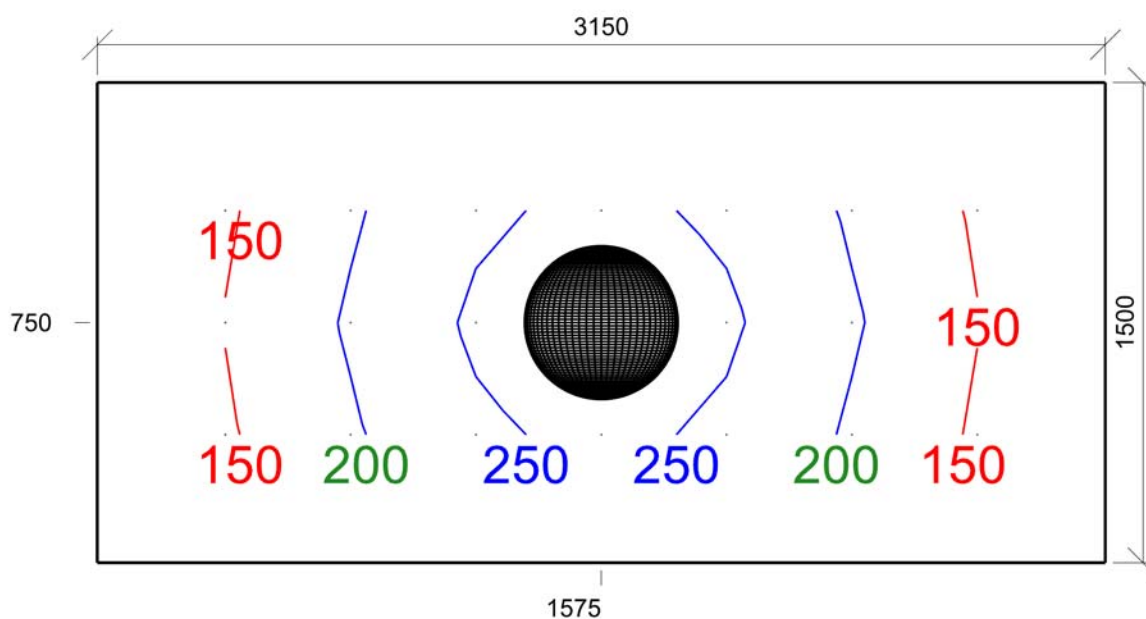
Přímý udržovací činitel	0,689
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

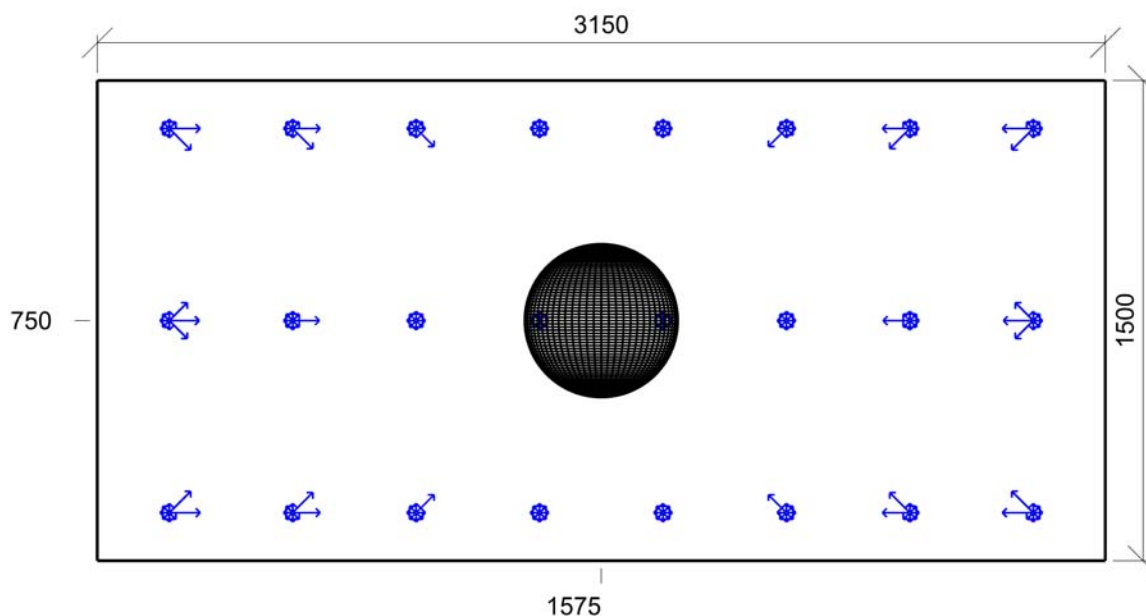
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	91,7	109,2	145,2	109,2	145,1

Půdorys - "T" WC CHLAPCI





Emin/Em/Emax: **144/207/280 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,59**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **391,67 x 350,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/7,7/13,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **225,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **385,71 x 600,00 mm**

"T" WC DÍVKY 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Špinavé
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	3150,00 mm
Šířka	2800,00 mm
Výška	2900,00 mm
Plocha	8,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRS_KO480V3 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm (S)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,638
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2750,00 mm
-------	------------

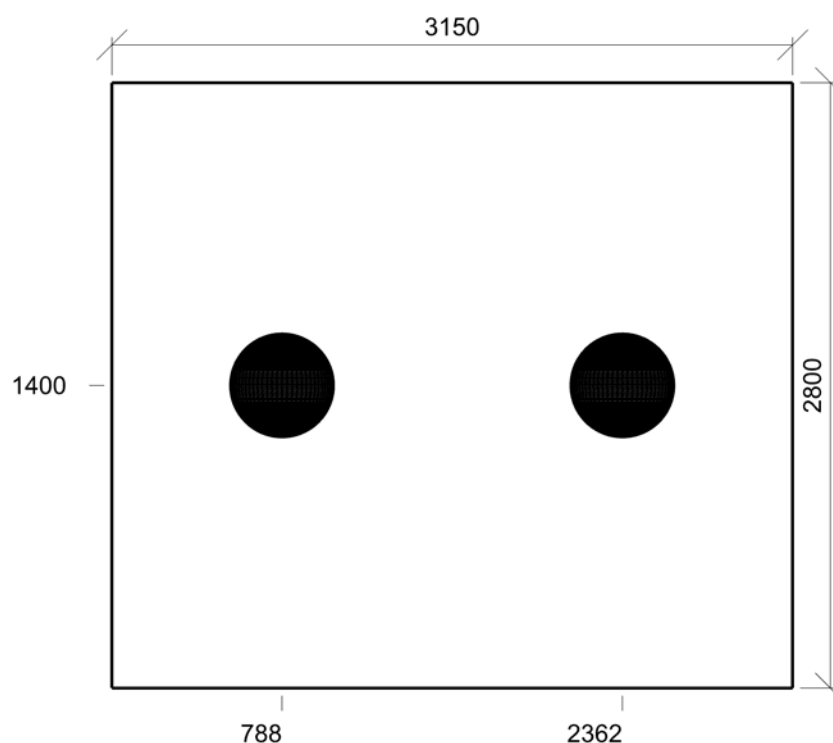
Počty

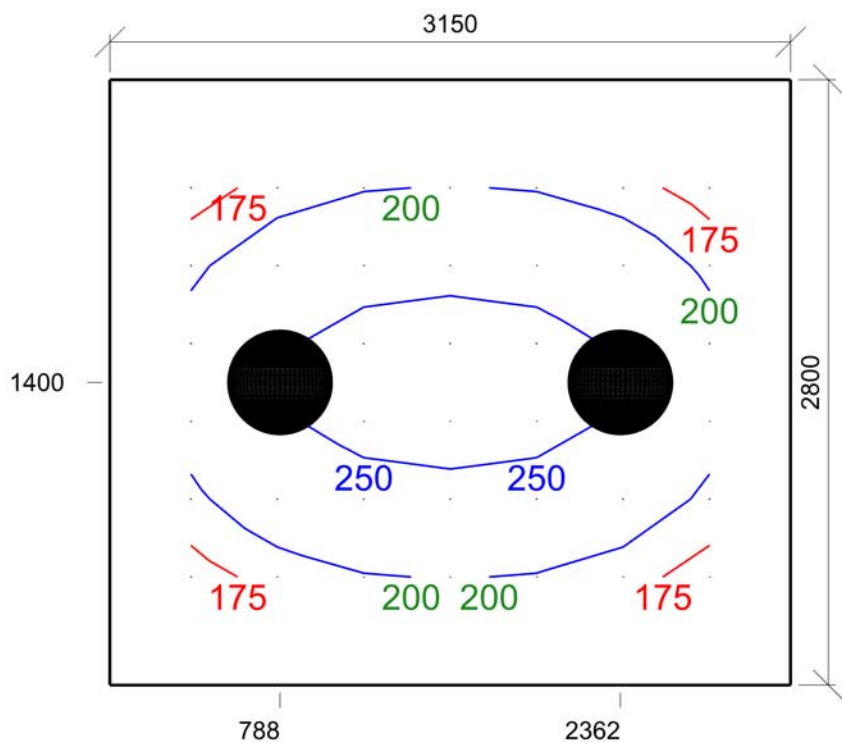
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Osvětlenost na stěnách a stropu

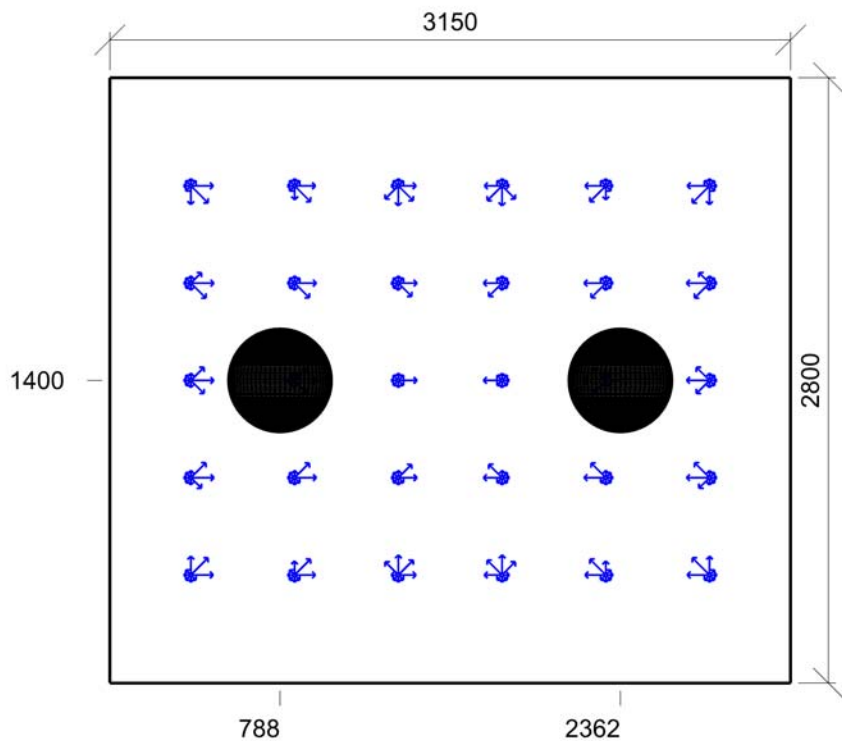
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	60,0	150,1	123,4	150,1	123,4

Půdorys - "T" WC DÍVKY

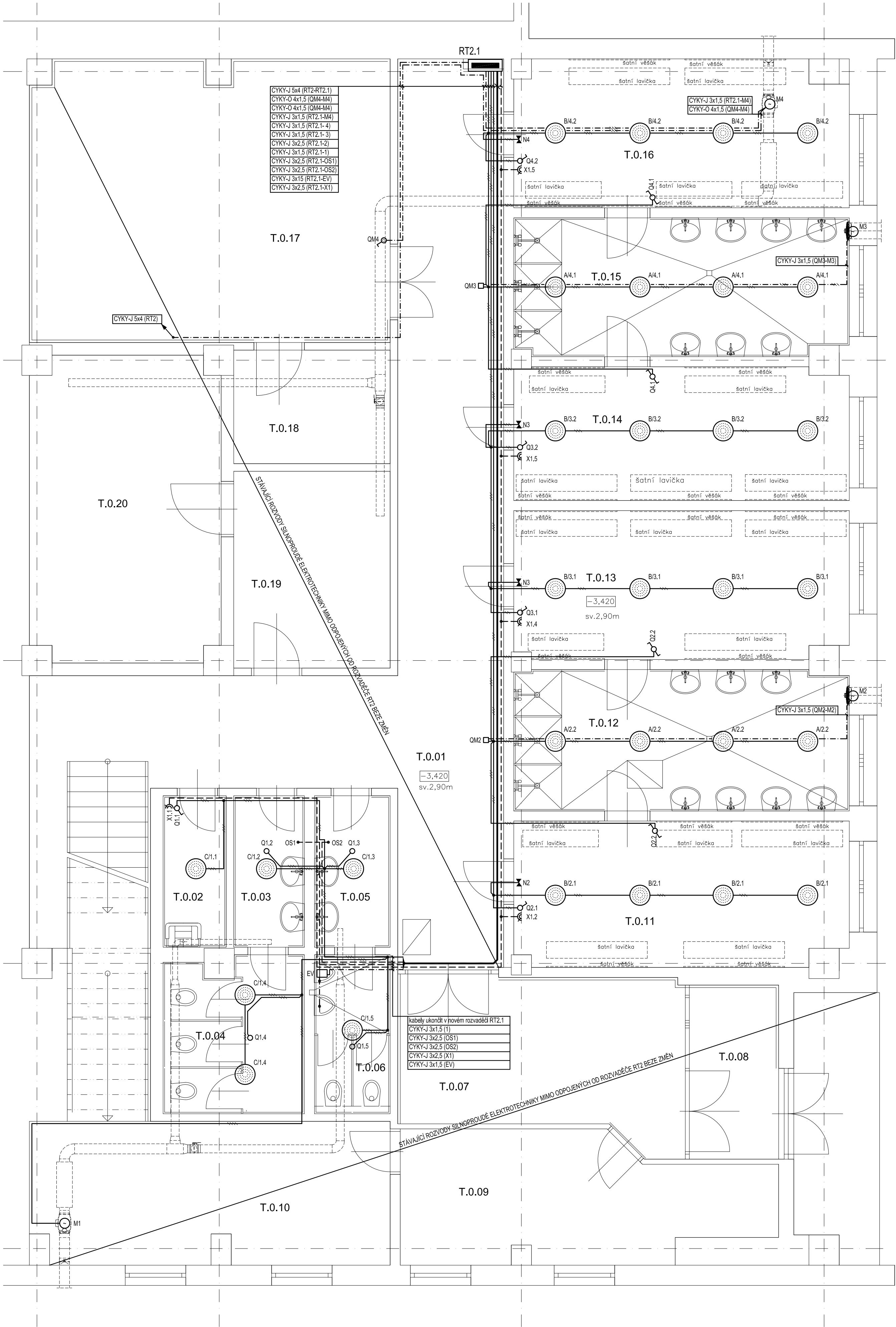




Emin/Em/Emax: **162/217/265 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací čísel: **0,49**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 360,00 mm**



Min/Avg/Max: **8,2/10,5/12,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **480,00 x 450,00 mm**



LEGENDA ÚČELU MÍSTNOSTI

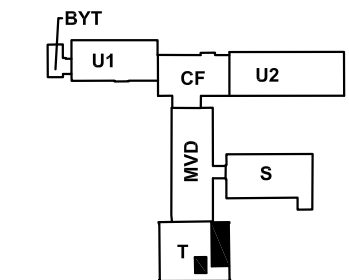
ČÍSLO MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	ČSN EN 12464-1 - KAPITOLA 7.3 HODNOTY Em, UGR, Uo, Ra						PROSTORY ČSN 332000
T.0.01	CHODBA	61,8	-	-	-	-	-	-	-
T.0.02	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,8	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	ZÓNY
T.0.03	UMÝVÁRNA DÍVKY	4,2	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	ZÓNY
T.0.04	WC DÍVKY	8,0	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	ZÓNY
T.0.05	UMÝVÁRNA CHLAPCI	4,5	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	ZÓNY
T.0.06	WC CHLAPCI	4,4	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	ZÓNY
T.0.07	CHODBA	17,5	-	-	-	-	-	-	-
T.0.08	ZÁDVEŘÍ	6,3	-	-	-	-	-	-	-
T.0.09	ZKUŠEBNA	16,8	-	-	-	-	-	-	-
T.0.10	ZKUŠEBNA	25,2	-	-	-	-	-	-	-
T.0.11	ŠATNA	18,9	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	NORMÁLNÍ
T.0.12	UMÝVÁRNA	18,2	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	ZÓNY
T.0.13	ŠATNA	19,3	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	NORMÁLNÍ
T.0.14	ŠATNA	17,5	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	NORMÁLNÍ
T.0.15	UMÝVÁRNA	17,8	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	ZÓNY
T.0.16	ŠATNA	19,1	10,4	200 lx	25	0,4	80	-	NORMÁLNÍ
T.0.17	SKLAD	39,7	-	-	-	-	-	-	-
T.0.18	SKLAD	7,0	-	-	-	-	-	-	-
T.0.19	KLUBOVNA	12,1	-	-	-	-	-	-	-
T.0.20	ZKUŠEBNA	22,6	-	-	-	-	-	-	-

POZNÁMKA:

- ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ DLE ČSN EN 61293: 3+PE+N stř. 50Hz 400V/TN-S
- OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ:
 - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE DOPLNĚNA POSPOJENÍM
 - NORMÁLNÍ
 - ZÓNY - NORMÁLNÍ SE ZONAMI
- PROSTORY S HLEDISKEM ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM DLE ČSN 332000:
 - NORMÁLNÍ
 - ZÓNY - NORMÁLNÍ SE ZONAMI
- V MÍSTNOSTECH T.0.02 AŽ T.0.06 A T.0.11 AŽ T.0.16 SE STÁVAJÍCÍ ROZVODY SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY ODPOJÍ OD STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE RT2 V 1.NP OBJEKTU "T" A DEMONTUJÍ
- NOVÉ ROZVODY SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY BUDOU PROVEDENY MÍSTNOSTECH M.V.D. 1,04 AŽ M.V.D. 1,10 VE STĚNÁCH A V MÍSTNOSTI T.0.1 VE V KLADACÍCH LIŠTÁCH A NAPOJENY V NOVÉM ROZVADĚČI RT2.1
- VE STÁVAJÍCÍM ROZVADĚČI RT2 V 1.NP OBJEKTU "T" BUDOU DEMONTOVÁNY JISTIČ PŘÍSTROJE DEMONTOVANÝCH ROZVODŮ
- VE STÁVAJÍCÍM ROZVADĚČI RT2 V 1.NP OBJEKTU "T" BUDE NAPOJEN NOVÝ KABEL CYKY-J 4x6 NA NOVÝ JISTIČ 25A/B/3 A KABEL BUDE UKONČEN V NOVÉM ROZVADĚČI RT2.1
- V NOVÉM ROZVADĚČI RT2.1 BUDE BUDE PONECHÁNA PROSTOROVÁ REZERVA PRO JISTIČI A OVLÁDACÍ PRVKY PRO BUDOUCÍ DALŠÍ VÝMĚNA ROZVODY SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY VE ZBYVAJÍCÍ ČÁSTI PODLAŽÍ
- ROZVODY SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY PROVEDENY VE STĚNÁCH A VKLADACÍCH LIŠTÁCH
- VYPÍNAČE A ZÁSUVKY UMÍSTĚNY 130cm NAD PODLAHOU
- SENZOR POHYBU OVLÁDÁNÍ OSVĚTLENÍ SOCIÁLEK BUDE UMÍSTĚN NA STROPU
- POUŽITÍ TYPY SVÍTEL A PŘÍSTROJŮ (VYPÍNAČE, ZÁSUVKY ATD.) DLE VÝBĚRU UŽIVATELE ZA DOODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ
- VENTILÁTORY BUDOU OVLÁDÁNY OD OSVĚTLENÍ S ČASOVÝM DOBĚHEM
- PODROBNÝ POPIS KABELIZACE VIZ "TECHNICKÁ ZPRÁVA"

LEGENDA:

- SPOLEČNÁ KABELOVÁ TRASA (KABELY VE VKLADACÍ LIŠTĚ)
- KABELY SVĚTELNÝCH OKRUHŮ CYKY O PRŮŘEZU VODIČŮ 1,5 mm²
- KABEL ZÁSUVKOVÝCH OKRUHŮ CYKY O PRŮŘEZU VODIČŮ 2,5 mm²
- KABELY PRO OVLÁDÁNÍ A NAPOJENÍ OSTATNÍCH ZAŘÍZENÍ
- A KRUHOVÉ PŘÍSAZENÉ SVÍTIDLO LED - BC2000KO, 18W, IP65, MODUS
- B KRUHOVÉ PŘÍSAZENÉ SVÍTIDLO LED - BRS_K0375V2, 27W, IP40, MODUS
- C KRUHOVÉ PŘÍSAZENÉ SVÍTIDLO LED - BRS_K0480V3, 34W, IP40, MODUS
- N NOUZOVÉ SVÍTIDLO LED 8W, IP42, s akumulátorem a svícem 1 hod.
- Q SPÍNAČ DOMOVNÍ KOLÉBKOVÝ 10A/250V, řazení 1,
- QM SPÍNAČ DOMOVNÍ KOLÉBKOVÝ 10A/250V, řazení 1/0So,
- Q SENZOR POHYBU VNITŘNÍ - STROPNÍ - 10A/250V
- X DVOJITÁ DOMOVNÍ ZÁSUVKA - 16A/230V - IP20
- OS VÝVOD PRO OSOUSEČ RUKOU DO 3kW
- EV NAPÁJECÍ ZDROJ SPLACHOVACÉ PISOÁRŮ - 24 V DC PRO MAX. 5 KS SPLACHOVACÍCH
- M1,M4 NOVÝ VENTILÁTOR TD 800/200 SILENT T (110W - 230V) S DOBĚHEM
- M2,M3 NOVÝ VENTILÁTOR HXM 300 (41 W-230 V) OVLÁDANÝ DOBĚHOVÝM RELÉ DT3
- QM DOBĚHOVÉ RELÉ DT3
- RT2.1 NOVÝ ROZVADĚČ




REALIZAČNÍ DOKUMENTACE

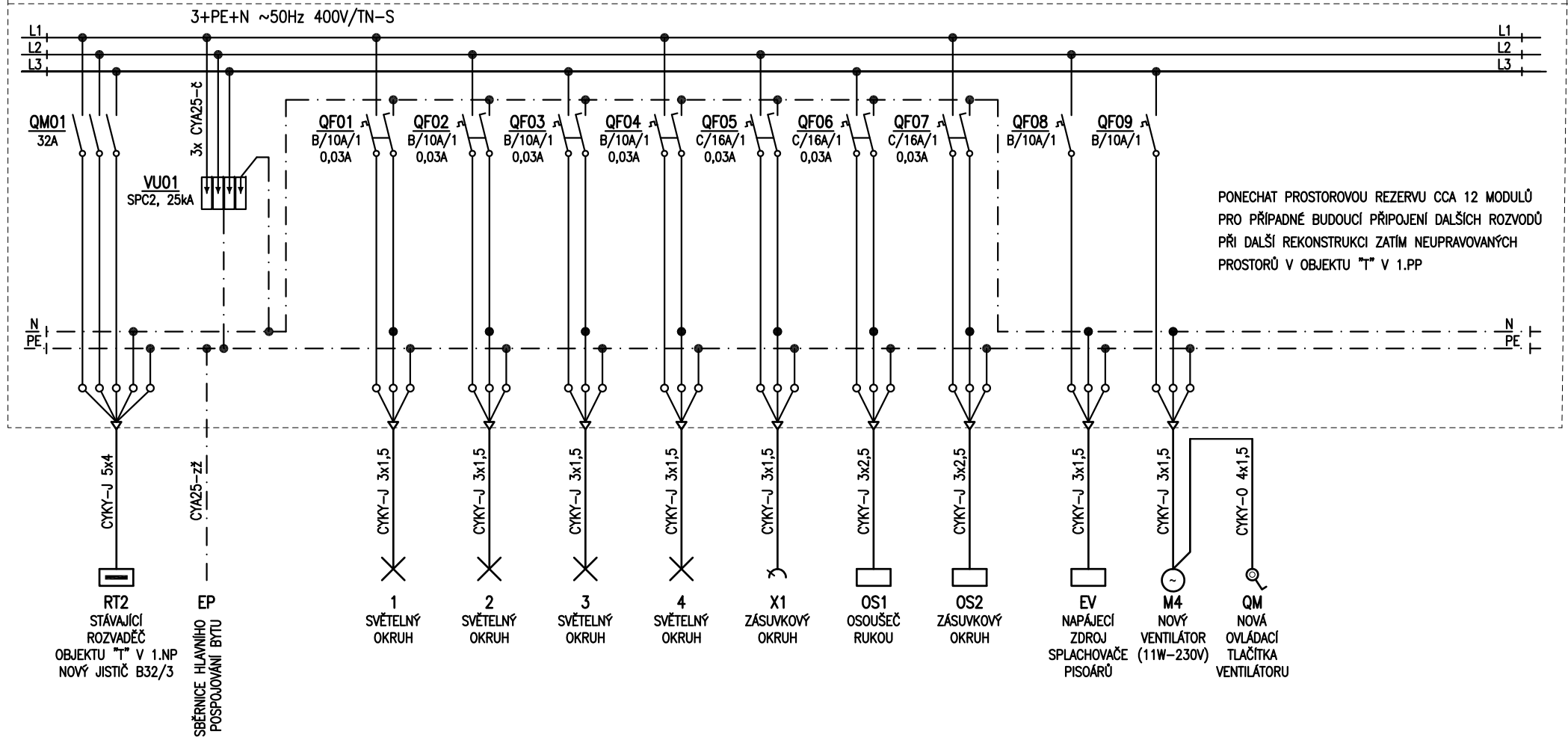
GENERÁLNÍ PROJEKTANT: Severoprojekt-22 s.r.o. Pihel 292, 471 18 Nový Bor IČ: 172 21 676 www.severoprojekt-22.cz		ZHOTOVITEL: Ing. Václav VLACH – projektová činnost elektro Budyšínská 2539, 470 06 Česká Lípa IČ: 12035793 TEL.: 608024967	
ODBĚRATEL: Statutární město Liberec, nám.Dr.E.Beneše 1, Liberec		HIP: Ing. Karel ŠIMÁNEK	
NÁZEV AKCE: Oprava vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T" a vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD" ZŠ Aloisina výšina, Liberec, p.č.1569/172, k.ú. Starý Harcov D.1.4 - Silnoproudá elektrotechnika		FORMÁTY: 6A4 DATUM: 05/2023 ÚČEL DOK.: realizační projekt MĚŘÍTKO: 1:50	ČÍSLO PŘÍK: PARE:
MÍSTO: Liberec	KRAJ: Liberecký	ZAK.ČÍSLO: 3026	ARCHIVNÍ ČÍSLO: 3026-RP/04-Es
NÁZEV VÝKRESU: Kabelizace vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T"			

- RT2.1 - NOVÝ ROZVADĚČ PRO OBJEKT "T" V 1.PP
 - ZAPUŠTĚNÁ PLASTOVÁ ROZVODNICE – 36 modulů
 - ROZMĚRY [V x Š x H] : 615x335x90mm
 - KRYTÍ : IP30
 - PŘÍVOD : HOREM
 - VÝVODY : HOREM
 - CELKOVÝ INSTALOVANÝ VÝKON : $P_i = 7,5 \text{ kW}$
 - CELKOVÝ SOUDOBÝ PŘÍKON : $P_p = 5,2 \text{ kW}$
- NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA DLE ČSN EN 61293 (330150):
 - 1+PE+N ~50Hz 230V/TN–S
- OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ
DLE ČSN 332000–4–41 ed.2:
 - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

REALIZAČNÍ DOKUMENTACE

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: Severoprojekt-22 s.r.o. Pihel 292, 471 18 Nový Bor IČ: 172 21 676 www.severoprojekt-22.cz				ZHOTOVITEL: Ing. Václav VLACH – projektová činnost elektro Budyšínská 2539, 470 06 Česká Lípa IČ: 12035793	
--	--	--	--	---	--

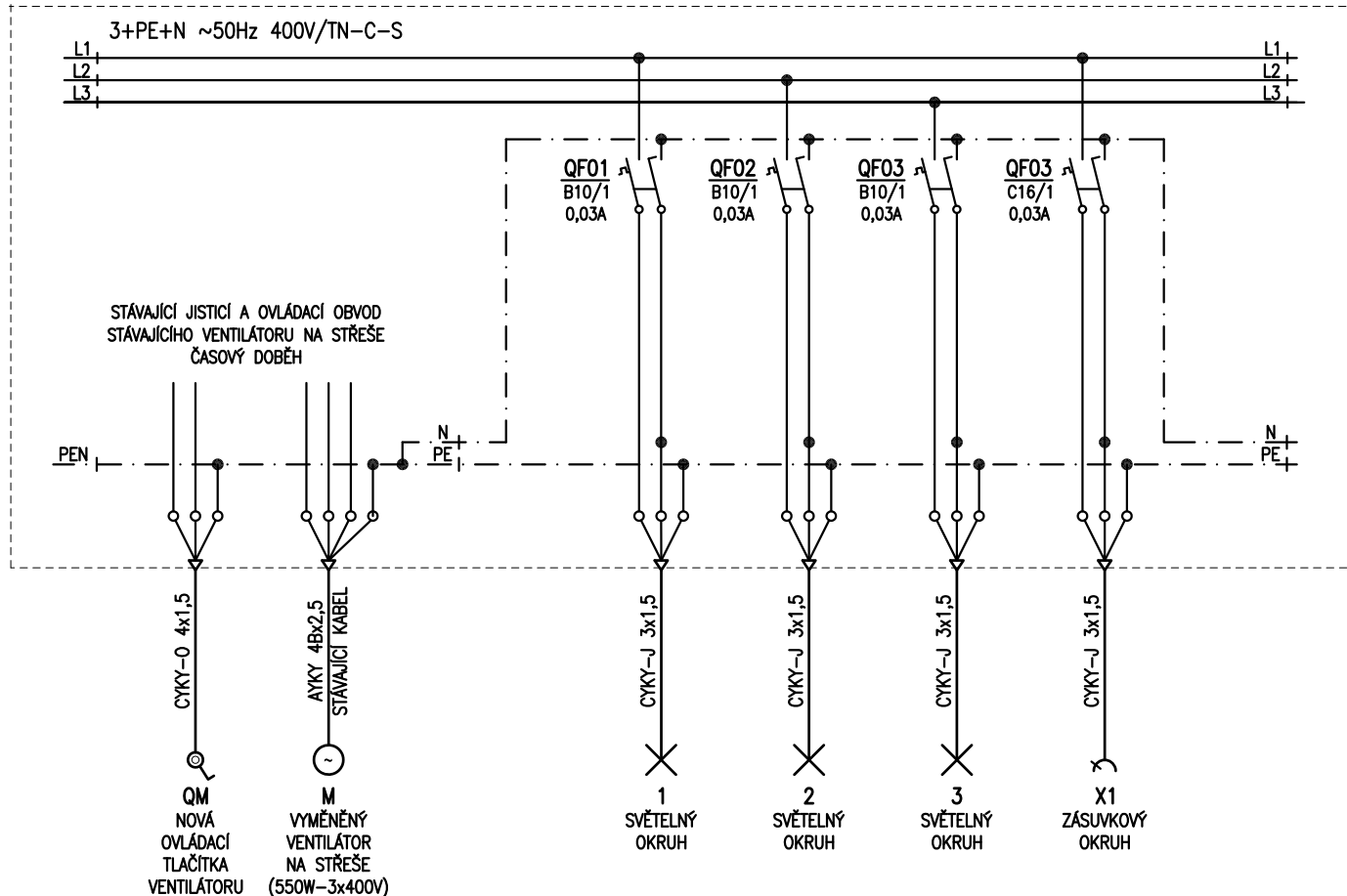
RT2.1 NOVÝ ROZVADĚČ PRO OBJEKT "T" V 1.PP



Síť : 3+PE+N ~50Hz 400V/TN-S

OCHRANA : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE V SÍTI TN-S DO 1000VAC

RB3 (RMV3.1) STÁVAJÍCÍ ROZVADĚČ 1.NP OBJEKTU "MVD"



- NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA DLE ČSN EN 61293 (330150):
 - 3+PE+N ~50Hz 230V/TN-C-S
- OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ DLE ČSN 332000-4-41 ed.2:
 - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
 - PŘIDANÝ INSTALOVANÝ VÝKON : $P_i = 3,3 \text{ kW}$
 - PŘIDANÝ SOUDOBY PŘÍKON : $P_p = 2,2 \text{ kW}$

REALIZAČNÍ DOKUMENTACE

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: Severoprojekt-22 s.r.o. Pihel 292, 471 18 Nový Bor IČ: 172 21 676 www.severoprojekt-22.cz		ZHOTOVITEL: Ing. Václav VLACH – projektová činnost elektro Budyšinská 2539, 470 06 Česká Lípa IČ: 12035793 TEL.: 608024967	
ODBĚRATEL: Statutární město Liberec, nám.Dr.E.Beneše 1, Liberec		HIP: Ing. Karel ŠIMÁNEK	
NÁZEV AKCE: Oprava vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T" a vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD" ZŠ Aloisina výšina, Liberec, p.č.1569/172, k.ú. Starý Harcov D.1.4 - Silnoproudá elektrotechnika		FORMÁTY:	1A4
		DATUM:	05/2023
		ÚČEL DOK.:	realizační projekt
		MĚŘÍTKO:	1:50
MÍSTO: Liberec	KRAJ: Liberecký	ZAK.ČÍSLO:	3026
NÁZEV VÝKRESU: Schéma doplnění rozvaděče RB3 (RMV3.1)		ARCHIVNÍ ČÍSLO: 3026-RP/07-Es	

Statutární město Liberec, nám. Dr.E.Beneše 1, 460 59 Liberec 1
Oprava vybraných šaten a soc. zař. v 1.PP pavilonu "T"
a vybraných šaten a sprch v 1.NP pavilonu "MVD"
ZŠ Aloisina výšina, Liberec, p.č.1569/172, k.ú. Starý Harcov

Silnoprůdová elektrotechnika

SEZNAM MATERIÁLU

Realizační projekt

Arch. č.: **3026-RP/08-Es**

Zak.č.: **3026**

HIP: **Ing. Karel ŠIMÁNEK**

Vypracoval: **Ing. Václav VLACH - projektová činnost**
Budyšínská 2539, 470 06 Česká Lípa
IČ 120 35 793

Generální projektant:

Severoprojekt-22 s.r.o

Pihel 292, 471 18 Nový Bor

IČO: 172 21 676

Mobil: 604830533

www.severoprojekt-22.cz

Česká Lípa, květen 2023

Silnoproudá elektrotechnika - dodávky

Rozváděč RT2.1

Název	Jednotka	Množství jednotek
plastová rozvodnice 36 modulů, IP30, [š x v x h] : 335 x 615 x 100 mm	ks	1
vypínač 3-pol. 32A	ks	1
jistič B10/1	ks	2
proudový chránič B10A/1/30mA	ks	4
proudový chránič C16A/1/30mA	ks	3
přepěťová ochrana 20kA/B+C/3+N	ks	1
přípojnice PE+N	ks	2
ukončení kabelů	ks	10
ostatní úpravy v rozváděči - hodinová sazba	hod	5

Úprava rozváděč RB3 (RMV3.1)

Název	Jednotka	Množství jednotek
proudový chránič B10A/1/30mA	ks	3
proudový chránič C16A/1/30mA	ks	1
ukončení kabelů	ks	6
ostatní úpravy v rozváděči - hodinová sazba	hod	5

Silnoproudá elektrotechnika - výchozí revize

Název	Jednotka	Množství jednotek
výchozí revize montovaného zařízení silnoproudé elektrotechniky	hod	10

Demontáže

Název	Jednotka	Množství jednotek
demontáž svítidel	ks	35
demontáž přístrojů (vypínače, zásuvky, krabice)	ks	25
demontáž kabelů	m	250
ostatní montáže rozvodů - hodinová sazba	hod	10

Silnoproudá elektrotechnika - materiál a montáže

Název	Jednotka	Množství jednotek
kabel CYKY-O 2x1,5	m	50
kabel CYKY-O 3x1,5	m	100
kabel CYKY-J 3x1,5	m	250
kabel CYKY-J 3x2,5	m	150
kabel CYKY-J 5x4	m	25
vodič CY 4 zž	m	40
vodič CYA 25 zž	m	80
PVC vkladací lišta 50x25	m	200
drážka ve zdivu vč. začištění	m	250
prostup mezi požárními úseky	ks	1
spínač kolébkový 10A/250V, IP20, 1/0So	ks	6
spínač kolébkový 10A/250V, IP20, 1	ks	10
spínač kolébkový 10A/250V, IP20, 6	ks	10
dvojité domovní zásuvka 16A/250V, IP20	ks	10
krabice odbočná pod omítku	ks	10
krabice odbočná lištová	ks	30
krabice přístrojová	ks	50
stropní LED svítidlo - BC2000KO, 18W, IP65, MODUS	ks	16
stropní LED svítidlo - BRS_KO375V2, 27W, IP40, MODUS	ks	36
nástěnné LED svítidlo - BRS_KO480V3, 34W, IP40, MODUS	ks	6
nouzové svítidlo	ks	10
stropní senzor pohybu	ks	4
doběhové relé DT3	ks	2
ostatní montáže rozvodů - hodinová sazba	hod	30