


<i>NÁZOV PRÍLOHY</i>	<i>počet formátov A₄</i>
Titulný list	1
Technická správa	3
Elektroinštalácia – osvetlenie, zásuvky M 1:100	2
Elektroinštalácia – elektrické vykurovanie M 1:100	2
Legenda	1
Rozvádzač R1	7
<i>p o č e t f o r m á t o v s p o l u (A₄)</i>	16

AKTUALIZOVANÁ DOKUMENTÁCIA

Vypracoval: Ing. Peter Raffai	Zodpov. projektant: Ing. Peter Raffai	HIP: Ing. Oliver Slezák	 Ing. RAFFAI Peter 945 04 Komárno - Nová Stráž, Jarabinková 2 IČO: 37196600	
Katastr. ú.: KOMÁRNO	OÚ: KOMÁRNO	Formát:	16 A4	
Investor: MESTO KOMÁRNO	Dátum:	03/2021		
Akcia: VYBUDOVANIE TURISTICKO-INFORMAČNÉHO STREDISKA		Stupeň:	PD pre SP.	
		Č. zák.:	07/2021	
		Arch. č.:	07-2021	
Príloha: SO 01 – Kasáreň ELEKTROINŠTALÁCIA		Mierka:	Číslo prílohy:	EL

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Všeobecné údaje

1.1. Predmet a rozsah projektu

Predložená projektová dokumentácia, vypracovaná v rozsahu potrebnom pre stavebné konanie, v súlade s platnými technickými a legislatívnymi predpismi o projektovej príprave stavieb, v tejto časti rieši:

- stavebnú elektroinštaláciu v priestoroch zrekonštruovanej stavby
- elektrické vykurovanie s reguláciou
- rozvádzač R 1

Nie je predmetom projektu:

- rozvod za meraním, po rozvádzač R1 (rieši samostatná dokumentácia)
- elektroinštaláciu chodby a okolitých miestností

1.2. Projektové podklady

Projekt bol vypracovaný na základe týchto dostupných podkladov:

- stavebná časť projektu

2. Technické údaje

2.1. Napät'ová sústava:

3/N/PE AC 50 Hz, 230/400 V/TN-S

1/N/PE AC 50 Hz, 230 V/TN-S

2.2. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom (STN 33 2000-4-41):

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (kap.411)

– základná ochrana:

základná izolácia živých častí (čl.411 príl.A1)

zábrany alebo kryty (čl.411 príl.A2)

– ochrana pri poruche:

samočinné odpojenie pri poruche v sieťach TN
(čl.411.3.2, 411.4)

doplnková ochrana prúdovým chráničom RCD
(kap. 413.3.3)

2.3. Druh priestoru (STN 33 2000-5-51):

II – vnútorné priestory s trvalou reguláciou teploty

2.4. Vonkajšie vplyvy (STN 33 2000-5-51):

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AN1, AP1, AQ1, AR1,
BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

2.5. Požiadavky na spoľahlivosť dodávky elektrickej energie (STN 34 1610):

stupeň č. 3

2.6. Výkonová bilancia:

inštalovaný výkon:	12,7 kW
max.súčasný výkon odber. miesta:	12,5 kW

2.7. Zaradenie elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia (Vyhl. č. 508/2009 Z.z.):

skupina B – s nižšou mierou ohrozenia

2.8. Použité normy a predpisy:

vyhl. MPSVR SR č.508/09 Z.z.,
STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-442,
STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-5-54,
STN 33 2000-5-523

3. Technické riešenie

3.1. Svetelné a zásuvkové obvody

Zrekonštruované miestnosti dvojpodlažnej budovy kasárne, určené pre administratívne a informačné účely, budú osvetlené stropnými a nástennými svietidlami so zdrojmi svetla s technológiou LED. Počet a typ svietidiel boli volené s ohľadom na cieľové hodnoty osvetlenosti v jednotlivých miestnostiach. Z dôvodu klenbovej konštrukcie všetkých miestností, boli volené svietidlá závesné, s jednotným výškovým nastavením svietidiel vo vodorovnej rovine 2,7 m nad podlahou. V miestnostiach čakární, bolo navrhnuté nepriame osvetlenie klenbovej konštrukcie z kútov miestností nástennými svietidlami. Konkrétne typy svietidiel v návrhu majú informatívny charakter, v legende výkresu boli uvedené technické požiadavky. Ovládanie osvetlenia bude spínačmi umiestnených pri vchodoch, v jednotnej výške cca 1,4 m nad podlahou. Osvetlenie bude napájané z 2 samostatne istených obvodov.

Osvetlenie vonkajších priestorov – vstupnej pasáže pod bránou bolo navrhnuté závesnými výbojkovými svietidlami (3 ks), resp. nástennými výložníkovými svietidlami (3 ks) s LED zdrojmi svetla v štandardných objímkach E27. Ovládanie bude spoločné, automatické cez súmrakový spínač, ktorým bude vyzbrojený rozvádzač R1. Svietidlá tvoria rozšíriteľnú skupinu spotrebičov z troch jednofázových, spoločne spínaných obvodov. Jasový senzor súmrakového spínača bude umiestnený na vonkajšej stene budovy (juhovýchod), vo výške cca 2,5 m. Pre napojenie vonkajšieho osvetlenia boli vyhradené 2 obvody (+1 rezerva).

Pre pripojenie prenosných spotrebičov budú osadené jednofázové zásuvky, osadené vo výškach 0,25 a 1,4 m. Ich počet a umiestnenie boli volené s ohľadom na očakávateľné využitie podľa zariadenia miestností (stav. podklad). Pre napojenie zásuviek bolo vyhradených 3 obvody.

3.2. Obvody pevne pripojených spotrebičov – elektrické vykurovanie

Vzhľadom na nedostupnosť zemného plynu, všetky miestnosti budú vykurované v zimnom období (podľa využitia) elektrickou energiou. Ako zdroje tepla boli do obnovených miestností objektu, navrhnuté vysokokvalitné nástenné priamovýhrevné konvektory nórskej zn. NOBO, o výkone 750-1000 W. Zariadenia majú vlastné elektronické priestorové termostaty s bezdrôtovým rádiovým diaľkovým ovládaním z ústredne typu NOBO EC 700 z kancelárie výdajne lístkov, resp. z určenej inej miestnosti použitím zariadenia Eco Hub s pripojením na internet. Na prístrojoch sa dajú naprogramovať rôzne časové režimy kúrenia so žiadanými teplotami v každej miestnosti samostatne. Ústredňa NOBO Eco Hub

komunikuje s určenými smartfónmi s aplikáciou, pomocou ktorej možno ovládať kúrenia diaľkovo.

Prevádzka priamovýhrevných spotrebičov bude centrálne blokovaná ovládacím káblom z tarifného spínača v elektromerovej skrini počas vysokej tarify.

3.3. Návrh rozvodov

Káblové rozvody stavebnej elektroinštalácie boli navrhnuté bezhalogénovými plastovými káblami NHXH, uložené klasickým spôsobom vo vysekaných rýhach v murive. Nakoľko steny sú neomietnuté s vyplnenými škárami medzi tehľami, po uložení káblov musia byť rýhy povrchu upravené tak, aby pôvodný vzhľad povrchu nebol narušený. Z tohto dôvodu sa upustilo od použitia rozvodných škatúl, všetky odbočky budú realizované v inštaláčnych škatulách prístrojov, aj za cenu vyššej spotreby káblového materiálu.

Rozvody vykurovania treba klásť do podlahy, do pieskovej vrstvy pred betonážou, v miestach vyústení ich uložiť do ochranných inštaláčnych rúrok.

Hlavný prívod rozvádzača R 1 bude napojený zo združenej elektromerovej skrine RE v technickej miestnosti suterénu budovy (rieši samostatná dokumentácia). V rozvádzači bude zriadená trojfázová dvojtarifná odberná inštalácia s hlavným ističom $I_N=50$ A. Dimenzia hlavného prívodu bude CYKY-J 5x16.

3.4. Rozvádzač R 1

Všetky rozvody stavebnej elektroinštalácie budú zaústené do rozvádzača R 1, dispozične umiestnenej v miestnosti skladu-archívu. Skriňa bude v zapustenom vyhotovení z oceľového plechu z výrobného sortimentu Schrack, typový rad Modul 160 o rozm. 750x770x136 mm, pre modulovú zástavbu (132 mod.) v krytí IP30/20. Náplň – podľa schémy.

3.5. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Ochrana v normálnej prevádzke bude realizovaná izolovaním živých častí a krytmi. Ochrana pri poruche bola navrhnutá samočinným odpojením napájania istiacimi prvkami. Zásuvkové obvody budú chránené ističmi v kombinácii s prúdovými chráničmi, ako doplnkovou ochranou živých a neživých častí. V rozvádzači bude osadený prístrojový blok vnútornej prepäťovej ochrany T1+T2.

4. Bezpečnostné opatrenia pri stavbe

Pred zahájením výkopových prác investor je povinný zabezpečiť vytýčenie trás podzemných cudzích vedení. Pri uložení kábla musia byť dodržané predpísané minimálne odstupové vzdialenosti v súbehu, resp. pri križovaní. Použitý materiál a montážne práce musia vyhovovať platným technickým normám a predpisom (viď zoznam použitých noriem a predpisov). Elektrozariadenie podlieha pravidelným odborným prehliadkam a skúškam v zmysle Vyhl.č.508/2009, podľa STN 33 2000-6.

Komárno, 03/2021
Vypracoval: Ing. Raffai

PÔDORYS 1.NP

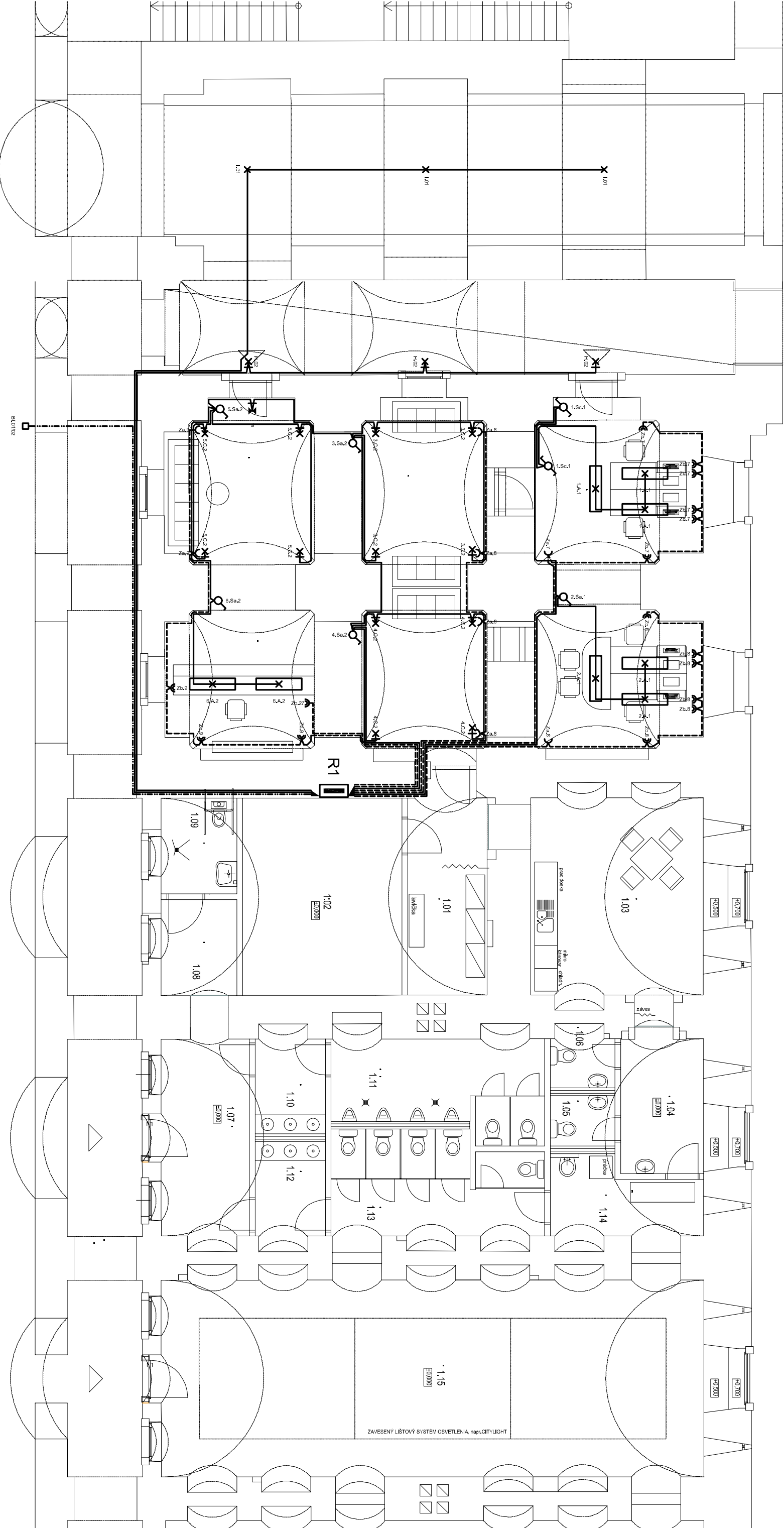
TURISTICKO - INFORMAČNÉ STREDISKO

RIEŠENIA PROJEKTOVA DOKUMENTÁCIA

TECHNICKÉ ZÁZEMIE
INFORM. STREDISKA

VEREJNÉ TOALETY

VÝSTAVNÁ SIEN'



PÔDORYS 1.NP

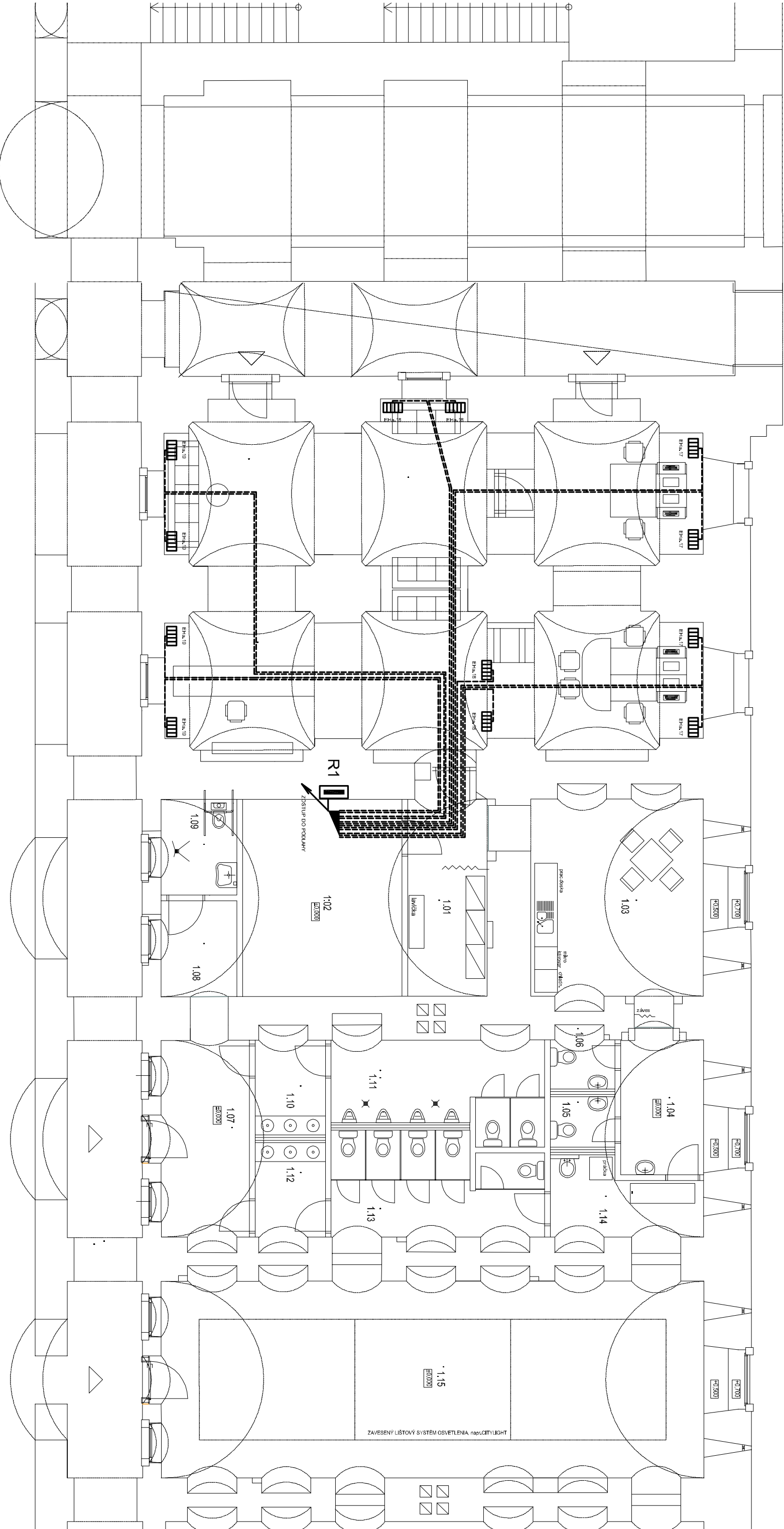
TURISTICKO - INFORMAČNÉ STREDISKO

RIEŠENIA PROJEKTOVA DOKUMENTÁCIA
















TECHNICKÉ ZÁZEMIE
INFORM. STREDISKA

VEREJNÉ TOALETY

VÝSTAVNÁ SIEN'



LEGENDA

 A	- ZÁVESNÝ SVETELNÝ PANEL LED 4150 lm 4000K 40 W IP20
 C	- SVIETIDLO NÁSTENNÉ, DEKORAČNÉ E27 LED 10 W IP20
 H	- SVIETIDLO NÁSTENNÉ, DEKORAČNÉ E27 LED 12 W IP44
 I	- SVIETIDLO ZÁVESNÉ VÝBOJKOVÉ CDO-TT 70 W IP54 (PHILIPS METRONOMIS)
 Pb	- NÚDZOVÉ SVIETIDLO 3h IP20
 Sa	- SPÍNAČ RAD.1 250 V 10 A
 Sc	- SPÍNAČ RAD.6 250 V 10 A
 Za	- ZÁSUVKA 1+N+PE 250 V 16 A
 Zb	- ZÁSUVKA 2x1+N+PE 250 V 16 A
 Bf	- JASOVÝ SNÍMAČ SÚMRAKOVÉHO SPÍNAČA 5-500 lx (SCHRACK V97)
 EHa	- NÁSTENNÝ VYKUROVACÍ KONVEKTOR NOBO NTE4N 10 230 V 1000 W
 EHb	- NÁSTENNÝ VYKUROVACÍ KONVEKTOR NOBO NTE4N 07 230 V 750 W
	- N2XH-J 3x1,5
	- N2XH-O 3x1,5
	- N2XH-J 3x2,5

ZÁKLADNÉ ÚDAJE:

NAPĚŤOVÁ SÚSTAVA: 3/N/PE AC 50 Hz, 230/400 V /TN-S
1/N/PE AC 50 Hz, 230 V/TN-S

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM:

OCHRANNÉ OPATRENIE: SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA

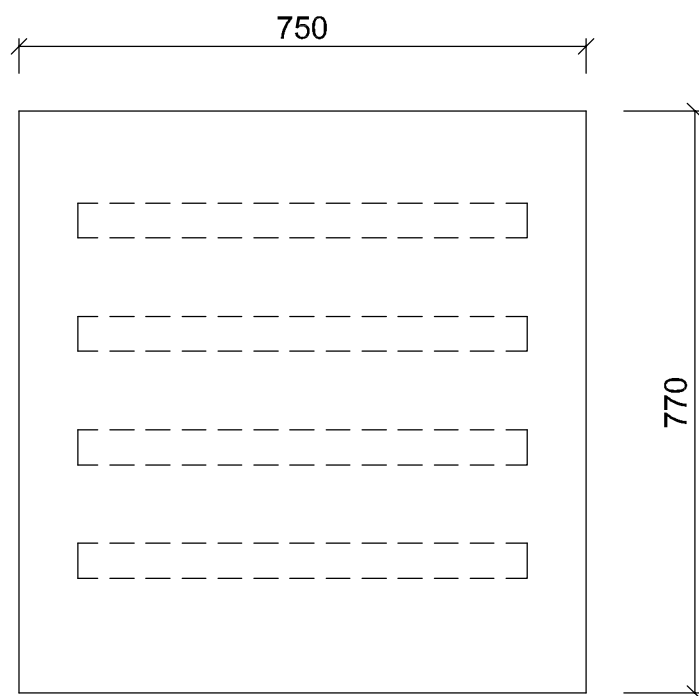
- základná ochrana: základná izolácia živých častí podľa STN 33 2000-4-41 čl. 411, príl.A1 zábrany alebo kryty podľa STN 33 2000 čl. 411, príl.A2
- ochrana pri poruche: samočinné odpojenie pri poruche v sieťach TN podľa STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2, 411.4 doplnková ochrana prúdovým chráničom RCD podľa STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.3

DRUH PRIESTORU: II - vnútorné priestory s trvalou reguláciou teploty

VONKAJŠIE VPLYVY: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

INŠTALOVANÝ VÝKON: 12,7 kW

VÝPOČTOVÝ VÝKON: 12,5 kW



TYP : SCHRACK MODUL 160
SÚSTAVA : 3/N/PE AC 50 Hz, 230/400 V/TN-S
1/N/PE AC 50 Hz, 230/TN-S

OCHRANA : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
MEN. PRÚD: 63 A
KRYTIE : IP 30/20
PRÍVOD : ZDOLA
VÝVOD : ZHORA
HĽBKA : 136 mm

