

# SEZNAM PŘÍLOH DÍLU D.1.4:

Č. VÝKRESU	JMÉNO VÝKRESU	FORMÁT
D.1.4.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	5 x A4
D.1.4.02	VÝPOČET OSVĚTLENÍ - PŮDORYS 1. NP.	38 x A4
D.1.4.03	VÝPOČET OSVĚTLENÍ - PŮDORYS 2. NP.	33 x A4
D.1.4.04	VÝPOČET OSVĚTLENÍ - PŮDORYS 3. NP.	38 x A4

MANAŽER PROJEKTU: ING. EDUARD PAULÍK			<div><b>DABONA</b> ČLEN SKUPINY DEMP-HOLDING Sokolovská 682 516 01 Rychnov nad Kněžnou kontakt: +420 494 531 538 dabona@dabona.eu www.dabona.eu</div>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL :	TECHNICKÁ KONTROLA :		
PROFESE : ELEKTRO				
JIŘÍ LOCKER	JIŘÍ LOCKER	JIŘÍ LOCKER		
OBEC: TRUTNOV		KRAJ : KRÁLOVÉHRADECKÝ		
INVESTOR : GYMNÁZIUM TRUTNOV, JIRÁSKOVO NÁMĚSTÍ 352, 541 01 TRUTNOV			ČÍSLO ZAKÁZKY	1841/I (201907)
NÁZEV AKCE : SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI PROVOZU GYMNÁZIA JIRÁSKOVO NÁMĚSTÍ 325, 541 01 TRUTNOV  OBJEKT :  ČÁST : D.1.4.1 ELEKTROTECHNICKÉ INSTALACE			FORMÁT A4	8A4
			DRUH PROJEKTU	DSP
			DATUM	04/2019
			MĚŘÍTKO	
NÁZEV VÝKRESU : D.1.4.1.01 Technická zpráva.sch TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO VÝKRESU : D.1.4.1.01	PARÉ Č.:

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: **Snížení energetické náročnosti provozu gymnázia  
Jiráskovo náměstí 325, 541 01 Trutnov**

Část: **D.1.4.1. Elektrotechnické instalace**

Stupeň projektu: **Dokumentace pro provedení stavby**

Investor: **Gymnázium Trutnov  
Jiráskovo náměstí 325,  
541 01 Trutnov**

Projektant stav. části: **DABONA s. r. o.  
Sokolovská 682  
516 01 Rychnov nad Kněžnou**

Projektant elektro: **Jiří Locker  
DABONA s. r. o.  
Sokolovská 682,  
516 01 Rychnov nad Kněžnou**

## Obsah

<b>1. Předmět projektu</b>	<b>3</b>
<b>2. Projektové podklady</b>	<b>3</b>
<b>3. Rozsah projektu</b>	<b>3</b>
<b>4. Umístění stavby</b>	<b>3</b>
<b>5. Normy a předpisy</b>	<b>3</b>
<b>6. Technické údaje</b>	<b>3</b>
<b>7. Technické řešení</b>	<b>4</b>
<b>8. Všeobecně</b>	<b>5</b>

## 1. Předmět projektu

Projekt řeší v rozsahu dokumentace „dokumentace pro provedení stavby“ „snížení energetické náročnosti provozu gymnázia Trutnov“ - výměnu osvětlení v učebnách.

## 2. Projektové podklady

- Projektová dokumentace stavební části
- Požadavky investora
- Normy ČSN a elektrotechnické předpisy

## 3. Rozsah projektu

Tento projekt řeší výměnu osvětlení v učebnách

Tento projekt řeší úpravu stávajících rozvodů ke svítidlům

Tento projekt řeší doplnění ovládání svítidel

## 4. Umístění stavby

Objekt se nachází v katastrálním území Trutnov

## 5. Normy a předpisy

Zařízení je projektováno dle norem ČSN:

ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-47, ČSN 33 2000-5-53, ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 332130 ed. 2. ČSN EN 12464-1.

## 6. Technické údaje

### *Napěťová soustava*

3+PEN, 50Hz, 400/230V TN-C-S

### *Ochranné opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:*

ochranné opatření - automatickým odpojením od zdroje

Stávající elektroinstalace v učebnách, je provedena dle technických norem platných v době vzniku.

### *Vnější vlivy*

Určení vnějších vlivů je provedeno v samostatném protokolu, který je uložen u provozovatele.

<b><u>Energetická bilance nově instalovaných zařízení</u></b>	<b><u>Příkon kW</u></b>
Hlavní osvětlení v učebnách	6,6 kW
Místní osvětlení tabulí	1,5 kW
<u>Osvětlení malé tělocvičny</u>	<u>1,3 kW</u>
Celkem:	9,8 kW
Součinitel soudobosti	0,6
<b>Výpočtové zatížení</b>	<b>5,9 kW</b>
<b>Výpočtový proud</b>	<b>8,47 A</b>

## 7. Technické řešení

### *Umělé osvětlení - výměna*

Stávající osvětlení v učebnách je řešeno zářivkovými svítidly s konvenčním předřadníkem, která jsou většinou za hranicí životnosti. Stávající svítidla budou demontována, použitý elektromateriál bude odpovídajícím způsobem recyklován.

Nové osvětlení je navrženo svítidly s LED světelným zdrojem 4000K, Ra85. Difuzor svítidel je v provedení MPR – vícevrstvá mikropyramidová optika, s nízkým UGR. Těleso svítidla je z ocelového plechu bílé bary RAL 9003. Nová svítidla budou ve většině případů osazena na stávající světelné vývody. V učebnách kde bude počet svítidel redukován budou na stávající světelné vývody osazeny lištové odbočné krabice a kabelové rozvody k jednotlivým svítidlům budou dle potřeby upraveny. Kabely budou uloženy ve vkládacích lištách 20x10. Ovládání svítidel zůstane stávající, vypínači u vstupních dveří.

Pro osvětlení tabulí jsou navržena svítidla s LED světelným zdrojem 4000K, Ra85 a asymetrickým reflektorem. Těleso svítidla je z ocelového plechu bílé bary RAL 9003. Svítidla budou osazena na stávající světelné vývody, ovládání svítidel zůstane stávající vypínači umístěnými u tabule. V učebnách, kde nejsou stávající vývody k dispozici, budou svítidla napojena z nejbližších svítidel hlavního osvětlení, ovládání bude dodatečně řešeno pomocí bezdrátového ovladače umístěného v blízkosti tabule a přijímače umístěného v jednom ze svítidel. Chod svítidel pro nasvícení tabule bude možný pouze v souběhu s hlavním osvětlením.

V tělocvičně m. č. 138 je osvětlení navrženo prachotěsnými svítidly s LED světelným zdrojem 17030lm, 4000K, Ra85, IP65, 146W. Difuzor svítidel je satinované tepelně tvrzené sklo s bezpečnostní folií, těleso svítidla je z ocelového plechu bílé barvy RAL9003. Svítidla budou osazena na stávající vývody ve stropních kazetách. Ovládání svítidel zůstane stávající.

Nové osvětlení je navrženo dle požadavků ČSN EN 12464-1, pro jednotlivé učebny byl proveden výpočet. V protokolu o provedených výpočtech jsou určeny typy jednotlivých svítidel včetně jejich přesného umístění. Protokoly o výpočtech osvětlení jsou součástí této projektové dokumentace.

## **8. Všeobecně**

Elektrická instalace musí být provedena dle ČSN platných v době realizace projektové dokumentace.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize dle požadavků ČSN 33 2000-6. Dodavatel montážních prací je povinen řádně poučit provozovatele o funkci elektrického zařízení.