


VEDOUČÍ PROJEKTANT	Ing. arch. Květuše Berková	<div></div> <div>A. D. U. atelier s. r. o. Přemyslova 153 (areál HECKL) 278 01 Kralupy nad Vltavou tel: 603 147 405 e-mail: adu@adu-atelier.cz</div>		
ZODP. PROJEKTANT	Drahomíra Dočekalová			
VYPRACOVAL	Drahomíra Dočekalová			
OBJEDNATEL	Dvořákovo gymnázium a SOŠE, Dvořákovo nám. 800, Kralupy n. Vlt.	Č. ZAK.	1808	Č. PARÉ
AKCE <div>SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY DVOŘÁKOVA GYMNÁZIA A SOŠE KRALUPY NAD VLTAVOU</div>		STUPEŇ	DPS	
		DATUM	09/2018	
		ČÁST	D.1.4.7	
MÍSTO	Dvořákovo nám. 800, Kralupy nad Vltavou 278 01	MĚŘÍTKO		Č. PŘÍLOHY
OBSAH	technická zpráva			01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektová dokumentace řeší silnoproudé rozvody NN v objektu Dvořákova gymnázia a SOŠE v Kralupech nad Vltavou v návaznosti na stavební úpravy objektu za účelem snížení energetické náročnosti budovy.

Jako podklad pro vypracování projektové dokumentace zařízení silnoproudé elektrotechniky sloužily stavební výkresy v měřítku 1:100 v digitální formě (formát dwg), prohlídka a zaměření skutečného stavu před rekonstrukcí a konzultace s ved. projektantem a navazujícími profesemi

S ohledem na stav stávajících původních rozvodů elektroinstalace provedených převážně hliníkovými vodiči v soustavě TN-C a z části měděnými vodiči (stávající osvětlení učeben) připravenými pro přechod na soustavu TN-S a požadavek připojení nových zařízení na zdroj el. energie dle platných elektrotechnických předpisů v soustavě TN-S jsou v projektové dokumentaci řešeny nové patrové rozvodnice a navrženy nové rozvody dle platných el. předpisů a norem.

Objednatel : Dvořákovo gymnázium a SOŠE

Se sídlem : Dvořákovo nám. 800, Kralupy nad Vltavou

základní údaje :

a) elektrické napájení z distribuční rozvodné sítě dle ČSN 33 2000-3

3/PEN,AC -50Hz,400V , TN-C přípojka nn , hlavní domovní vedení a kmenové rozvody – napájení ptrových podružných rozvaděčů.

3/N/PE,AC 50Hz, 400V/230V - TN-S vnitřní siln.rozvody

bodem rozdělení soustavy TN-C-S podružné patrové rozvaděče R1-R6

Hlavní domovní vedení NN ,hlavní rozvaděč objektu , el. rozvody v suterénu a kabelové přírady k patrovým rozvodnicím byly po povodních v roce 2002 dle projektové dokumentace elektro provedeny nové měděnými kabely o vyhovujícím průřezu.

b) ochrana proti úrazu el. proudem dle ČSN 332000 -4-41 ed. 2:

ochrana živých částí v normálním provozu: izolací živých částí , kryty, přepážkami, zábranou,doplňková – proudovými chrániči a doplňkovou izolací,

ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí v případě poruchy : zvýšená – automatickým odpojením od zdroje – pojistkami , jističi a proudovými chrániči, pospojováním

c)Vnější vlivy určeny dle ČSN 332000-3 - vně objektu prostor venkovní – prostor nebezpečný AB8 , krytí rozvodnic ,svítidel a přístrojů min. IP44, v objektu vnější vlivy normální.

d) **balance spotřeby el. energie :**

rozvaděč R1

podružný R1.1	Pi = 15kW	soud.0,6	Ps max = 9kW
osvětlení	Pi = 4kW	soud. 0,9	Ps max = 3,6kW
zásuvkové rozvody	Pi = 10kW	soud. 0,2	Ps max = 2kW

zařízení VZT	Pi = 5,04kW	soud.07	Ps max = 3,5kW
ohřev VZT	Pi = 12,5kW	soud. 0,5	Ps max = 6,25kW
žaluzie	Pi = 2,2kW	soud.0,1	Ps max = 0,4kW
celkem	Pi = 49,1kW		Ps max = 24,75kW

rozvaděč R2

podružný R2.2	Pi = 15kW	soud.0,6	Ps max = 9kW
osvětlení	Pi = 4kW	soud. 0,9	Ps max = 3,6kW
zásuvkové rozvody	Pi = 10kW	soud. 0,2	Ps max = 2kW
zařízení VZT	Pi = 5,04kW	soud.07	Ps max = 3,5kW
ohřev VZT	Pi = 12,5kW	soud. 0,5	Ps max = 6,25kW
žaluzie	Pi = 2,2kW	soud.0,1	Ps max = 0,4kW
celkem	Pi = 49,1kW		Ps max = 24,75kW

rozvaděč R3

osvětlení	Pi = 5kW	soud. 0,9	Ps max = 4,5kW
zásuvkové rozvody	Pi = 14W	soud. 0,2	Ps max = 2,8kW
zařízení VZT	Pi = 4,46kW	soud.07	Ps max = 3,5kW
ohřev VZT	Pi = 12,5kW	soud. 0,5	Ps max = 6,25kW
žaluzie	Pi = 2,2kW	soud.0,1	Ps max = 0,4kW
celkem	Pi = 38,16kW		Ps max = 17,45kW

rozvaděč R4

podružný R4.1	Pi = 15kW	soud.0,6	Ps max = 9kW
osvětlení	Pi = 0,15kW	soud. 1	Ps max = 0,15kW
zásuvkové rozvody	Pi = 6kW	soud. 0,2	Ps max = 1,2kW
zařízení VZT	Pi = 1,6kW	soud.07	Ps max = 1,12kW
ohřev VZT	Pi = 2,5kW	soud. 0,5	Ps max = 1,25kW
žaluzie	Pi = 0,8kW	soud.0,1	Ps max = 0,1kW
celkem	Pi = 26kW		Ps max = 12,82kW

rozvaděč R5

osvětlení	Pi = 1,7kW	soud. 0,9	Ps max = 3,6kW
zásuvkové rozvody	Pi = 14kW	soud. 0,5	Ps max = 7kW
zařízení VZT	Pi = 1,68kW	soud.07	Ps max = 1,2kW
ohřev VZT	Pi = 2,5kW	soud. 0,5	Ps max = 1,25kW
žaluzie	Pi = 0,7kW	soud.0,1	Ps max = 0,1kW
celkem	Pi = 20,58kW		Ps max = 13,15kW

rozvaděč R6

podružný R6.1	Pi = 15kW	soud.0,6	Ps max = 9kW
podružný R6.2	Pi = 15 kW	soud.0,6	Ps max = 9kW
osvětlení	Pi = 1kW	soud. 0,9	Ps max = 0,9kW
zásuvkové rozvody	Pi = 6kW	soud. 0,2	Ps max = 1,2kW
zařízení VZT	Pi = 1,94kW	soud.07	Ps max = 1,4kW
ohřev VZT	Pi = 5kW	soud. 0,5	Ps max = 2,5kW
žaluzie	Pi = 0,3kW	soud.0,1	Ps max = 0,1kW
celkem	Pi = 44,2kW		Ps max = 24kW

rozvaděč R10.1	Pi = 4,3kW	Ps max = 4,3kW
rozvaděč R 11	Pi = 10,3kW	Ps max = 10,3kW
spotřeba el. energie 1NP-4NP		
Pi s = 131kW		
Soudobost odběrů 0,6	Ps max = 79kW	In = 130A

Měření odběru el.energie : stávající

Nedochází k nárůstu odběru el. energie

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vnitřní silnoproudé rozvody nn a osvětlení

el. instalace navržena kabely CYKY uloženými v hlavních trasách na chodbě v kabelovém drátěném žlabu nad podhledem , z části pod omítkou , části v elektroinstalačních lištách , z části – prostupy k žaluziím v ohebné plastové trubce .

Osvětlení navrženo svítidly LED přisazenými , intenzita osvětlení komunikačních prostor 200lx, v chodbách jednotlivých podlaží budou svítidla celkového osvětlení demontována následně provedena montáž nových přisazených svítidel na nový podhled, ovládání dle požadavku provozovatele vypínačem u vstupu do chodeb.

V převážné části objektu v jednotlivých učebnách osazena nová zářivková svítidla připojena novými vodiči uloženými na stropě v lištách a připojena na původní světelné rozvody ukončené v rozpojovacích instalačních krabicích u vstupu do učeben - původní rozvody provedeny v soustavě TN-C, v návaznosti na osazení nových rozvaděčů a provedení el. instalace v soustavě TN-S – jsou navrženy do těchto krabic nové přívody z patrových rozvaděčů. V prostorách zázemí vedení školy je el. instalace včetně osvětlení v původním provedení, tedy v těchto prostorách je navržena kompletní oprava el. instalace.

Intenzita osvětlení v kancelářích s ohledem na práci u počítače 300-500Lx.

Typy svítidel budou upřesněny dle výběru investora a architekta s ohledem na cenovou nabídku trhu řešení interiéru.

Nouzové orientační osvětlení navrženo dle požadavku požárně bezpečnostního řešení stavby, na chodbách navrženo osvětlení celkové svítidly přisazenými se světelným zdrojem LED 45W , svítidla vybavena nouzovým modulem s vlastním zdrojem s funkčností 60minut .

Zásuvkové rozvody navrženy kabely CYKY –J 3x2,5mm² , zásuvky osazeny 50cm nad podlahou , jištěny jističem a proudovým chráničem .

Technologické rozvody VZT – řešeny dle požadavku projektové dokumentace VZT, kabely uloženy převážně v kabelovém drátěném žlabu nad podhledem v prostoru chodeb.

Hlavní ochranná přípojnice objektu "EP" stávající -.

Společná uzemňovací síť - stávající.

Rozsah el. instalace a trasy kabelových rozvodů jsou zřejmé z výkresové části dokumentace.

Veškeré práce byly provedeny dle platných el. předpisů a norem ČSN. Na závěr montážních prací bude vyhotovena výchozí revizní zpráva .