


SEZNAM PŘÍLOH

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- 2 1 PŮDORYS 1 N P - elektroinstalace
- 2 2 PŮDORYS 2 N P - elektroinstalace
- 2 3 PŮDORYS 1 N P - silnoproudé rozvody
- 2 4 PŮDORYS 2 N P - silnoproudé rozvody
- 2 5 Rozvodnice RMS 1

3. VÝKAZ VÝMĚR

HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Č. ZAKÁZKY	<div>ADONIS PROJEKT spol. s r.o. Jižní 870, Hradec Králové tel.: +420 494 940 345 IČ : 62024447 www.adonisprojekt.cz</div>		
ING. JANIS KLACHOPULOS	ING. ZDENĚK MÁDLE	ING. ZDENĚK MÁDLE	09.010.50			
MÍSTO STAVBY	HRADEC KRÁLOVÉ - Brněnská č.p. 207, MORAVSKÉ PŘEDMĚSTÍ			FORMÁT	2xA4	Č. PARÉ
STAVEBNÍK	SUPŠ HNN, 17. LISTOPADU, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			DATUM	04.2009	
STAVBA	SUPŠ HNN HRADEC KRÁLOVÉ "CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRO NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ DŘEVA" STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLNY A UČEBNY CNC			STUPEŇ	DSP + VDS	
				MĚŘÍTKO	1 : 100	
ODDÍL	TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÁST DOK. F.1.4.7	OBJEKT SO 01	Č. PŘÍLOHY 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecná část

1.1 Rozsah projektu

Obsahem projektu je návrh rozvodu silnoproudu a elektroinstalace vč. umělého osvětlení pro rekonstruovanou část objektu SUPŠ HNN Hradec Králové, Brněnská 207, Hradec Králové.

**Projekt je určen k vydání stavebního povolení
a k výběru dodavatele stavby.**

1.2 Použité podklady

- Stavební řešení rekonstrukce části objektu.
- Podklady investora o použitém technologickém zařízení.
- Požadavky a podklady zpracovatele projektu VZD.
- Požadavky zpracovatele projektu ZTI.
- Místní šetření a prohlídka stávajícího stavu
- Platné ČSN a katalogové listy výrobců el. přístrojů a zařízení.

1.3 Základní technické údaje :

- Napěťová soustava : 3 NPE , 400V, 50Hz /TN-S
1 NPE , 230V, 50Hz /TN-S
- Stupeň důležitosti dodávky el. energie : III
- Energetická bilance :
 - ♦ instalovaný příkon : $P_i = 73,7 \text{ kW}$
 - ♦ výpočtový příkon : $P_v = 59,0 \text{ kW}$
- Roční spotřeba el. energie : cca 65,0 MWh/rok
- Způsob měření spotřeby el. energie : podružné nepřímé měření stávajícím elektroměrem v rozvaděči RE.
- Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2 :
 - automatickým odpojením od zdroje v sítích TN
 - proudovým chráničem
- Vnější vlivy dle ČSN 33 2000 - 3 : viz. Protokol o určení vnějších vlivů
 - normální (ve smyslu tab. 32-NM1)
 - nebezpečí požáru (BE2)
- Intenzita osvětlení : navržena dle ČSN EN 12 464-1.
Výpočet osvětlení proveden tokovou metodou.
- Druh a způsob uzemnění, zemní odpor : stávající uzemnění v elektrorozvodně (m.č.2.131), $R_z < 5 \text{ Ohm}$

2. Technický popis

Stavební rekonstrukcí skladu dřeva vznikne nová dílna a učebna pro výuku nejmodernějších technologií obrábění dřeva.

Pro napájení nových dřevoobráběcích strojů, vzduchotechniky a navazující technologie, vč. elektroinstalace pro světelné a zásuvkové obvody, se ve stávající elektrorozvodně umístí nová oceloplechová nástěnná rozvodnice RMS 1.

Přívod el. energie do této rozvodnice se provede z rezervního vývodu v poli č.4 stávajícího skříňového elektroměrového rozvaděče RE.

Osvětlení dílny a technol. strojovny bude navrženo zářivkovými liniovými stropními svítidly s krytím IP65. Učebna a předsíň se osvětlí zářivkovými liniovými stropními svítidly s krytím IP20. Tabule bude nasvětlena zářivkovým svítidlem s asymetrickým reflektorem. Spínání osvětlení dílny a technol. strojovny se zajistí vačkovými dvoupólovými spínači v plastovém krytu IP 65. Osvětlení učebny a předsíně je spínáno zapuštěnými jednopólovými, příp. střídavými spínači s krytím IP20.

El. rozvody se provedou kabely CYKY uloženými v dílně a strojovně na povrchu upevněním na kabelový rošt, příp. NIEDAX lištu. V učebně a v předsíni se kabely uloží pod omítkou.

Kabel k M1, uložený v podlaze dílny se zajistí před poškozením ocelovou trubkou zapuštěnou v beton, potěru podlahy. Přívody k M3 a V1 jsou vypínatelné čtyřpólovými vačkovými spínači v plastovém krytu upevněném na zdi v blízkosti spotřebičů.

Jištění světelných obvodů je v rozvodnici RMS 1 provedeno dvoupólovými jističi, zásuvkové obvody jsou vybaveny proudovými chrániči s nadproudovou ochranou. Vývody k technologickým strojům, kompresoru a vzduchotechnice jsou jištěny pojistkovými odpínači v čtyřpólovém provedení.

Uzemnění : místo rozdělení vodiče PEN na PE+N v rozvodnici RMS 1 se přizemní pomocí vodiče CY 25 (ZŽ) na venkovní zemnicí síť, která je vyvedena v elektrorozvodně pro uzemnění stávajícího rozvaděče RE. Přejícný zemní odpor tohoto uzemnění musí být $< 5\Omega$.

Ochrana před přepětím: po stavební úpravě střechy přístavku s dílnou a učebnou se stávající jímací soustava hromosvodu uvede do původního stavu.

Třístupňová přepěťová ochrana v přívozech k NC strojům není v tomto stupni PD navržena, protože nebyla investorem požadována.

V případě vzniku tohoto požadavku bude v dalším stupni PD navržena pomocí modulů DEHN instalovaných v rozvodnici RMS 1 u příslušných vývodů.

Protipožární opatření : Kabelové prostupy dělicími konstrukcemi jednotlivých požárních úseků se opatří těsnící protipožární hmotou.

3. Závěr

Návrh el. rozvodů je proveden dle požadavků ČSN 33 2000-4-482 Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím.

Upřesnění technického řešení elektroinstalace a silnoproudých rozvodů bude provedeno v dalším stupni PD.

Pro umístění osvětlovacích těles, zásuvek a uspořádání el. rozvodů musí být respektována zejména ČSN 33 2130 - Předpisy pro vnitřní el. rozvody.

LEGENDA

RE		STÁVAJÍCÍ SKŘÍŇOVÝ ELEKTROMĚROVÝ ROZVADĚČ
RMS 1		OCELOPLECHOVÁ ROZVODNICE NÁSTĚNNÁ (viz. v.č.2.5)
		ZÁŘIVKOVÉ SVÍTIDLO LINIOVÉ, STROPNÍ, IP 65
		ZÁŘIVKOVÉ SVÍTIDLO LINIOVÉ, STROPNÍ, IP 20
		ZÁŘIVKOVÉ SVÍTIDLO LINIOVÉ, STROPNÍ, S ASYMETRICKÝM REFLEKTOREM, IP 20
		KOMPAKTNÍ ZÁŘIVKOVÉ SVÍTIDLO, NÁSTĚNNÉ, IP 20
		ZÁSUVKA JEDNOFÁZOVÁ 230V/16A, DVOJITÁ, IP20
		ZÁSUVKA JEDNOFÁZOVÁ 230V/16A, IP20
		ZÁSUVKA JEDNOFÁZOVÁ 230V/16A, NÁSTĚNNÁ, IP44
		JEDNOPÓLOVÝ SPÍNAČ, ZAPUŠTĚNÝ, 230V/16A, IP20
		STŘÍDAVÝ SPÍNAČ, ZAPUŠTĚNÝ, 230V/16A, IP20
		DVOUPÓLOVÝ SPÍNAČ, NÁSTĚNNÝ, 230V/25A, IP65
		ČTYŘPÓLOVÝ SPÍNAČ, NÁSTĚNNÝ, 400V/63A, IP65
		ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ TUV (dodávka projektu ZTI)
		LASER (dodávka technologie)
$\frac{M1}{20,0kW}$		CNC DŘEVOOBRÁBĚCÍ STROJ (dodávka technologie)
$\frac{M2}{14,0kW}$		DŘEVOSOUSTRUH (dodávka technologie)
$\frac{M3}{11,0kW}$		KOMPRESOR (dodávka technologie)
$\frac{V1}{20,0kW}$		VZDUCHOTECHNIKA (dodávka VZD)
		ODSÁVÁNÍ LASERU (dodávka stavby)

PROTOKOL č. 014 09

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

Firma : ADONIS PROJEKT
Jižní 870
500 00 Hradec Králové

Složení komise: Ing Janis Vlachopoulos – technologie
Petr Vrba – stavební část
Ing Přemysl Pazdera - vzduchotechnika (CYPRES FILTR Brno s.r.o.)
Ing Zdeněk Mádle – elektro

Název objektu : SUPŠ HNN Hradec Králové
Dílna a učebna CNC – stavební úpravy
ul. 17. listopadu
500 03 Hradec Králové

➤ Použité podklady :

1. Dispoziční řešení a seznam místností s plánovaným způsobem využitím po stavební úpravě objektu.
2. Podklady o technologickém zařízení , použitých surovinách a technologii výroby.
3. Místní šetření a prohlídka stávajícího stavu.
4. Porovnání s realizovanými stavbami obdobného charakteru.

➤ Popis objektu :

Dvoupodlažní objekt má obvodové konstrukce zděné, stropy z cihelné klenby do I nosičů. Na obou stranách budovy jsou přízemní přístavby, které mají obvodové konstrukce zděné. Stropní konstrukci tvoří zároveň dřevěná pultová střecha – trámy, bednění a živičná krytina. Stavební úpravy zahrnují vyždění příček pro přepažení místností, zvednutí dřevěné pultové střechy v místě většího CNC stroje a montáž zatepleného podhledu.

Nyní dochází ke změně užívání místnosti skladů dřeva v 1.NP č.2.129 a 2.133. Místnost 2.129 bude rozdělena příčkou na učebnu č.2.129a a na dílnu s dřevoobráběcími CNC stroji. Jedná se o stroj ROUTECH CHRONOS 70041 a stroj GALAXY FC 1800.

Oba stroje jsou v zakrytém provedení s autonomním odsáváním pilin a třísek.

V místnosti 2.133 bude umístěn pro odsávání těchto strojů kapsový filtr typ CARM GH 10/2+1/4/15/ZLD, výrobek firmy CIPRES Brno včetně briketovacího lisu BRIKUS, BRIKSTAR 50. Další stavební úprava spočívá ve vytvoření předsíně m.č.2.124a ve skladu dřeva m.č.2.124.

➤ *Rozhodnutí :*

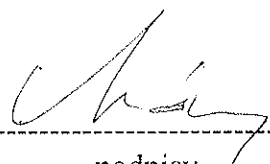
<i>Místnost č.</i>	<i>Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3</i>
2.124a - předsín	normální
2.129 - dílna CNC	BE2
2..129a - učebna	normální
2.133 - technolog. strojovna	BE2

Elektroinstalace v místn.č. 2.129 a 2.133 musí být navržena dle požadavků stanovených v ČSN 33 2000-4-482 : Ochrana proti požáru v prostorách se zvýšeným rizikem nebo nebezpečím.

➤ *Zdůvodnění :*

Vnější vlivy v jednotlivých místnostech byly stanoveny dle ČSN 33 2000 –3 s ohledem na použité suroviny, výrobní technologii a podmínky dané odvětráním posuzovaného prostoru.

Datum : v Hradci Králové 5. 6. 2009



podpisy