

Stavba : UPOL-VTP
Místo : Olomouc tř.17 listopadu
Investor : UP Olomouc
Zak.číslo :

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod:

Předmětem projektu vnitřní elektroinstalace objektu menzy VTP Olomouc na tř.17.listopadu. Podkladem pro projekt byl stavební půdorys, požadavky investora, ostatních specialistů a příslušné ČSN.

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava: 3x400/230V, 50Hz, AC, TN-C/S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Základní ochrana : automatickým odpojením od zdroje, zdvojenou nebo zesílenou izolací

Doplňková ochrana : ochranným pospojováním, proudovým chráničem 30mA

Předpokládaný instalovaný příkon :

		<i>kW/j</i>	<i>soud..</i>	<i>Celk.</i>
Osvětlení		72,5	0,9	65,3
Kanceláře - PC		144	0,9	129,6
Laboratoře		478	0,7	334,6
Sklady		24	0,4	9,6
Jídelna,přípravná		40	0,9	36,0
výtahy	4ks	25,8	1,0	25,8

ostatní (tech.místnosti)	32	0,5	16,0
servrovna vč.chlaz	162	0,8	129,6
VZT	72,8	1,0	72,8
Chlazení	329	0,9	296,1
příkon celkem			1115,4 kW
Soudobost ve skupině			0,95
Celkový soudobý příkon			1059,6 kW

Prostředí :

Bylo určeno dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 dle dostupných podkladů ke dni zpracování PD.

Kanceláře, laboratoře, chodby : AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AM-1-2, AR1, BA1, BA3, BD3.

Rozvodny, strojovny,tech.místnosti : AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AG2, AM-1-2, BA4, BA5, BD1,

Garáže : AA8, AB4, AD1, AF2, BA1, BD1.

Ostatní vnější vlivy se nevykylují nebo jsou normální.

POPIS :

Napojení objektu bude z vlastní velkoodběratelské trafostanice, která bude umístěna uvnitř objektu, do hlavního rozvaděče budovy RH. Z rozvaděče RH pak budou napojeny všechny podružné rozvaděče na jednotlivých podlažích a rozvaděče technologie (strojovny VZT, chlazení apod.)

Hlavní rozvody elektrické energie z hlavního rozvaděče budou provedeny v 1.np na kabelových roštích pod stropem ke stoupacím vedením. Na jednotlivých podlažích pak bude rozvod proveden buď nad podhledem, nebo v podlaze.

Vnitřní instalace bude provedena kabely a vodiči s měděnými jádry pod omítkou v podlaze nebo nad podhledy a bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2130 ed.2, ČEN 33 2000-7-710 ČSN 33 2000-7-701 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a norem souvisejících. Zásuvkové obvody budou provedeny vodiči o průřezu 2,5mm² a světelné obvody 1,5mm². Samostatné obvody budou pro VZT jednotky, chlazení a spotřebiče s příkonem nad 2 kW. V místnostech 2.27 a 2.26 bude instalovány elektrické přímotopy.

Navržené osvětlení je v souladu s ČSN EN 12464-1. Osvětlení společných prostor, chodeb, kanceláří a laboratoří bude provedeno svítidly s LED zdroji. Technické místnosti, strojovny apod. budou mít zářivkové osvětlení. Na chodbách a na únikových cestách bude instalováno nouzové osvětlení, svítidly s vlastními zdroji, případně s centrálním záložním zdrojem. Místnosti s plochou nad 60m² budou vybaveny nouzovým protipanikovým osvětlením. Osvětlení jednotlivých prostor je navrženo na tuto intenzitu:

Chodby	100 lx
Kanceláře, zasedací místnosti	500 lx
Laboratoře	500 lx
Laboratoře jemné mechaniky	750 lx
Sociální zařízení	200 lx
Garáže	75 lx
Denní místnosti	100 lx
Kuchyňky	200 lx

Objekt bude vybaven požární VZT větrání schodišť. Pro napojení požárních VZT jednotek budou v objektu instalovány náhradní zdroje - UPS. Instalace pro tato zařízení bude provedena kabely s funkčností při požáru typu CHKE-V. Spuštění požárních ventilátorů bude signálem u EPS.

Ostatní jednotky VZT a jednotky chlazení budou napojeny buď z technologických rozvaděčů RT, nebo z podružných rozvaděčů příslušného podlaží. Pro hlavní servrovnu a její technologii bude samostatný podružný rozvaděč RT21, ze kterého bude napojeno i větrání a chlazení servrovny. Pro zálohování chodu servrovny bude na střeše 4.np instalován náhradní zdroj – dieselagregát. Předpokládaný výkon náhradního zdroje je 200kW. Spuštění NZ bude automatické z rozvaděče RT21.

Hlavní nouzové vypnutí elektrické energie pro objekt bude řešeno v hlavním rozvaděči NN RH a bude ovládáno signálem z EPS.

Pro rozvody UT bude provedeno silové napojení rozdělovačů UT. Systém regulace UT bude v rámci MaR. U Jednotek VZT umístěných na střeše Z527 a Z423 budou přívody UT opatřeny elektrickým vyhříváním proti zámruzu.

LPS – Systém ochrany před bleskem (hromosvod) :

Objekt byl zařazen dle ČSN EN 62305-3 do třídy spolehlivosti (kvality) II. Objekt bude opatřen jímací hromosvodovou soustavou, která bude tvořena mřížovou soustavou doplněnou jímacími tyčemi. Soustava bude spojena s obvodovým uzemněním pomocí svodů. Obvodové uzemnění bude dle možností spojeno s uzemňovací soustavou sousedního objektu školy. Na zemnicí soustavu bude připojena i kovová konstrukce stavby a svorkovnice hlavního ochranného pospojování. Hromosvodová soustava bude navržena dle souboru norem ČSN EN 62305 ed.2. Celkový počet svodů bude 26.

V Olomouci 30.08.2017

Vypracoval : Pokorný VI.