

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Karlovy Vary, Tuhnice – Centrum zdraví a bezpečí

SO 09 Areálové rozvody NN

Všeobecně

Území navazuje na již vyprojektovanou oblast městské multihaly, tréninkové haly a bazénu. Tyto objekty dle koncepce rozvoje VN, NN jsou napojeny na vlastní trafostanici multihaly. Zde již je vyčerpána kapacita výkonu a tak bude třeba vybudovat novou vlastní trafostanici pro areál „Centrum zdraví a bezpečí“ a napojit novou VN přípojkou. Tyto akce je třeba důkladně koordinovat technicky i časově tak, aby byl dodržen generel celého rozvoje území dle ČEZ.

Investor bude muset vybudovat trafostanici (VN rozvodna se spoluprací ČEZ) a přípojku VN (zajistí ČEZ s vlastním stav.povolením) s vlastním strojem, aby dle nové smlouvy byl zařazen do velkoodběru s výhodnější sazbou.

Napojení areálu z TS

Celý nový areál „CZB“ bude zásobován z vlastní trafostanice 1x250kVA kioskového provedení Marbeton 1830. Z její rozvodny NN budou vedeny již areálem vlastní dva NN kabely AYKY 3x120+70 s trasou dle situace. Zaústěny budou do hlavní rozvodny areálu, která je v 1NP centrální budovy operačního střediska. Zde bude osazen skříňový rozvaděč RH s přívodním a vývodovým polem.

Energetická bilance požadavků:

Centrální budova	Pi kW	Soudobost	Ps kW
Osvětlení v budově 1NP, venkovní	15		
Vzduchotechnika, klimatizace	12		
Zás.obvody-sály, kanceláře, sklady	40		
Technologické odběry (slaboproudy, TUV, techn.zař., AO,)	30		
Celková energetická bilance CB	Pi 97	0,65	Ps 63
Cvičné budovy	211		125
Soudobost mezi skupinami		0,4	
Max.výpočtové zatížení cvičných budov			50
Celkový výpočtový požadavek el.energie			Pv 113

Požadovaný výpočtový soudobý příkon : **113kW**

Výpočtový proud $I_n = 165A$, hlavní jištění v rozvaděči RH-centrální budova $I_n = 200A$.

Tento požadavek bude v žádosti o rezervovaný příkon pro dodávku ČEZ.

Předpokládaná spotřeba: Centrální objekt + cvičné budovy-

113kW = 0,113MW, při provozu 8hod učebních denně - 0,9MWh/den, za rok při 120denním (školní rok) provozu **0,9x120 = cca 108MWh/rok**

Popis rozvodů NN v areálu

Hlavní fakturační měření bude v trafostanici, odkud budou rozvedeny již měřené areálové přípojné kabely do hlavního rozvaděče RH v operačním středisku areálu. Odtud budou vedeny rozvody smyčkově kabelem CYKY přes přípojkové skříně do jednotlivých odběrů všech cvičných objektů požadující el.energií. Trasy kabeláže vedou většinou volným terénem s přechody jednotlivých pěších

komunikací, kde budou uloženy v pevných PE chráničkách. Uložení bude dle ČSN 73 6005 s krytím min.0,7m a koordinací souběhů s ostatními sítěmi dle realizační situace.

Sekundární rozvody NN v areálu budou přizpůsobeny požadavkům odběrů jednotlivých objektů. Použity budou celoplastové kabely CYKY s uložení jak v zemi, tak na nosných prvcích. Z rozvaděče RH centrální budovy budou vyvedeny dva napáječe CYKY 4x50 dle schéma přes pojistkové přípojkové skříně jednotlivých objektů. Do kabelové trasy bude položen drát Fezn10 pro pospojení celého areálu s uvedením na stejný potenciál. Zapojený bude do každé přípojkové skříně.

Provozní soustava přípojných kabelů: 3 + PEN, 50 Hz, 400/230V TN –C

Provozní soustava elektroinstalace v objektech: 3 + PE,N, 50 Hz, 400/230V TN –C-S

Body rozdělení soustav na TN-C,TN-S bude vždy v rozvaděči objektu,vždy bude přípojnice HOP.

Ochrana proti nebezp. dotyku : základní - automatické odpojení od zdroje, zvýšená pospojením, v objektech proudovými chrániči.

Závěr

Před realizací je třeba dohodnout technické podmínky dle zvyklostí správce. Veškeré montážní práce musí být dle vyhlášky 48/52 s ohledem na požadavky bezpečnosti práce. Na zařízení bude provedena výchozí revize a vyhotoveny podklady pro předání správci, tj. hlavně geodetické zaměření a schéma zapojení skutečného stavu.

Karlovy Vary, 09/2013

Ing. Milan Kraus