

Identifikační údaje**AKCE :** Připojení areálu SA Chrudim**ZIMNÍ STADION + PLAVECKÝ BAZÉN + HALA NA STOLNÍ TENIS****STUPEŇ PD :** dokumentace pro územní souhlas**ČÁST PD :** kabelový rozvod NNí**INVESTOR :** Sportovní areály města Chrudim s.r.o.,
V průhonech 503, 53703 Chrudim, IČ 27485013.**PROJEKTANT :** ATELIER Z s.r.o., Hlaváčova 179, 530 02 Pardubice.
Autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb : Ing. Jiří Srb
ČKAIT veden pod číslem 0701107**Výchozí podklady :** situace technické mapy města, smlouva 17_VN_1008307689 ČEZ
Distribuce na sloučení dvou velkoodběrů,**Popis inženýrského objektu :**

Projekt řeší sloučení dvou velkoodběrů ZS a PB a maloodběru HST na jeden velkoodběr.

Část elektro: nový rozvaděč RST a jeho připojení na transformátor T2 v TS CR1259 a napojení na stávající kabely pro jednotlivé odběry.

Stávající stav : Z TS CR1259 jsou připojeny dva velkoodběry ZS a PB z transformátoru T2, což odporuje současně platným připojovacím podmínkám distributora. Dále je z distribučního rozvodu z transformátoru T1 připojen maloodběr HST.. všechny tyto tři odběry jsou jednoho odběratele – SA Chrudim.**Požadavky na úpravy:****Požadavek distributora – ČEZ Distribuce:**

Sloučit dva velkoodběry z jednoho transformátoru do jednoho (uvedení do souladu s připojovacími podmínkami), vymístit rozvaděč ze prostor společných s ČEZ Distribuce.

Požadavek provozovatele – SA Chrudim:

Ke sloučeným odběrům připojit maloodběr HST, připravit rezervu pro připojení budoucí nové haly

Technické údaje a výpočty :

PROUDOVÁ SOUSTAVA : 3 PEN stř., 50Hz, 230/400V/TN-C

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

DLE ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2 V SÍTI "TN-C" :

ZÁKLADNÍ - OCHRANA AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE**DOPLNĚNÁ – DOPLŇUJÍCÍM POSPOJOVÁNÍM**

Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením : pojistkami

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000 – 5-51 : bude stanoven protokolem,
předpoklad AA8, AB8, AD3, AE4, AF2, AN3, AQ3, AR3, AS3 ostatní vlivy normální

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie : 3.stupeň, ČSN 34 16 10

Energetická bilance :

Zimní stadion – rezervovaný příkon 340kW, přívod 3x AYKY 3x240+120

Plavecký bazén - rezervovaný příkon 170kW, přívod 2x AYKY 3x240+120

Hala na stolní tenis – hlavní jistič 80A, přívod AYKY 4x50

Nová hala – předpokládaný příkon do 100kW, přívod 1x AYKY 3x240+120

3. Technické řešení**Napájení sloučených odběrů :**

Ze stávajícího transformátoru T2 630kVA umístěného v samostatné kobce TS CR1259 třemi paralelními kabely na samostatném roštu vedeným kabelovým prostorem TS u které bude stát nerezový rozvaděč RST na nerezovém podstavci.

Rozvaděč sloučených odběrů:

Rozvaděč RST s nepřímým měřením - nerezový typový PRO8 (typ skříně RD2) samostatně stojící na podstavci vedle TS CR1259..Rozvaděč je dimenzován na 1250A pro možné navýšení výkonu transformátoru na 800kVA.

Kabelové rozvody :

Připojení ZS: Tři stávající paralelní kabely AYKY 3x240+120 budou odkopány v dostatečné délce, zkráceny a zapojeny do rozvaděče RST.

Připojení PB: Dva stávající paralelní kabely AYKY 3x240+120 budou odkopány a ve vhodném místě naspojovány na nové kabely připojené v rozvaděči RST. V celé délce mezi RST a HR-PB bude položen rezervní ovládací kabel CYKY 7x1.5.

Připojení HST: Z rozvaděče RST bude vyveden nový kabel AYKY 4x50 a napojen na stávající kabel AYKY 4x50 vyvedený z elektroměrového rozvaděče RE-HST, který bude zrušen.

Nové rozvody nn je navrženo kabely AYKY uloženými v zemi. Společně s kabelem bude veden zemnicí drát FeZn 10 nebo pásek FeZn 30/4 pro uzemnění rozvaděče RST a propojení stávajícího uzemnění TS.

Příslušné kabelové vedení budou umístěny v zelených plochách dle situačních plánů.

Uložení kabelu :

Uložení kabelu - kabel 1kV bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52, 73 6005

- ve volném terénu ve hloubce 0,7m ve vrstvě jemnozrnného písku 8cm pod a nad kabelem
- křižování s komunikacemi ve hloubce 1m v trubkách Kopodur pr.110mm
- při křižování ostatních podzemních vedení bude kabel uložen do chráničky nebo žlabů se zákrytovou deskou, které budou přesahovat křižované vedení o 1m na každou stranu, nedosahují-li křižované vedení mezi sebou vzdálenosti stanovené ČSN 73 6005

Ochrana kabelů - proti mechanickému poškození zákrytem, provedeným betonovými deskami - cihlami

Označení kabelové trasy - orientačními štítky

Případné podmínky provozovatelů ostatních podzemních zařízení, za kterých je možno stavbu realizovat budou sděleny správci sítí při vytyčení.

Cizí podzemní zařízení známá při zpracování projektové dokumentace jsou zakreslena na společném polohopisném výkresu.

Aby nedošlo k poškození podzemních zařízení, bude nutné před zahájením výkopových prací požádat provozovatele o přesné vytyčení a stavbu provádět dle předaných podmínek.

V případě, že projektované kabelové vedení nebude moci dodržet ČSN 73 6005, ČSN 33 2000-5-52 je nutno kabel uložit tak, aby nebyl vystaven mechanickému, tepelnému nebo agresivnímu poškození.

Uvažované nové kabelové vedení může křížit, nebo být v souběhu s těmito podzemními zařízeními :

- kabely NN v majetku ČEZ Distribuce a.s.
- kanalizace a vodovod v majetku VaK Chrudim a.s.
- rozvody NN a datové kabely v majetku SA Chrudim - investora
- sdělovací kabely v majetku CETIN

Kabelové vedení 1kV musí být provedeno dle ČSN 332000-5-52, ČSN 736005.

Uzemnění :

- Uzemnění musí vyhovovat ČSN EN 62305 a 33 2000-5-54 ed.3.

- provede se uzemnění rozvaděče RST a propojení se stávajícím uzemněním TS CR 1259. Zemní drát bude uložen ve společném výkopu s kabelem NN v zemině. Zemní odpor by měl být menší nebo roven 5-ti ohmům.

Závěrečné údaje

Péče o životní prostředí :

- Kabely navrženého typu nepůsobí nepříznivě na životní prostředí při svém uložení v zemi.
- Navrhované materiály nemají vliv na povrchové a podzemní vody.

Odpady :

Se vzniklými odpady je povinen zhotovitel nakládat dle Zákona o odpadech č.185/2001Sb. ze dne 15.5.2001.

Bezpečnost práce :

Bezpečnost obsluhy elektrického zařízení je nutné zajistit tak, aby nedošlo k úrazům a poruchám. Osoby pověřené obsluhou a prací na elektrických zařízeních se musí řídit normami ČSN řady 50110. Při montážních pracích zajistit bezpečnost práce předepsanou pro jednotlivé úkony práce a ochranu cizích osob pohybujících se u otevřených výkopů a v blízkosti prováděných montážních prací.

Veškeré práce elektromontážní musí být provedeny podle platných norem ČSN. Při montáži i při provozu musí být dodrženy též bezpečnostní předpisy.

PBŘ se nemění, možnost centrálního vypnutí areálu je v rozvaděči RST. Podzemní kabelový rozvod neovlivňuje požární bezpečnost okolních objektů.

Revize :

Revize elektrického zařízení musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500 a dle ČSN 33 2000-6. Podmínkou zprovoznění je výchozí revize.

Zemní práce :

Před zahájením zemních prací musí být vytýčeny veškeré podzemní sítě svými správci.

Výkopy musí být prováděny opatrně s ohledem na ostatní podzemní sítě. Hutnění provádět po vrstvách dle komunikace.

Odkaz na ČSN :

Projekt je navržen ve smyslu norem platných ČSN, zejména pak dle ČSN řady 332000. Těmto a souvisejícím platným normám musí odpovídat provedení elektroinstalace.

Krytí elektrického zařízení:

Navržené elektrické zařízení musí mít potřebné krytí požadované příslušnými normami pro dané prostředí.

Pardubice 29. 12. 2017

Ing. Jiří Srb

Přílohy:

- příloha č. 1 smlouvy 17_VN_1008307689
- uložení a křížení kabelu
- skříň RD2 V/N + nerezový podstavec RD2 V/N (PRO8)

