

O B S A H Z M Ě N Y:

1. PŘIPOJENÍ OBJEKTŮ NA ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE
2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE
3. ZÁVĚR

1. PŘIPOJENÍ OBJEKTŮ NA ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE:

Objekt je napájen ze stávajícího distribučního rozvodu NN v lokalitě Karlovy Vary - Čankov . U silnice Čankov - Otovice je osazen na p.p.č.888/2 poslední betonový stožár vzdušného distribučního rozvodu NN. Na tento stožár se osadila pojistková skříň SP200, která je napojena na vzdušný rozvod. Z tohoto opěrného bodu vede nový rozvod podél hlavní silnice. U vjezdu na manipulační plochu je osazena rozpojovací skříň. Z rozpojovací skříňě vede kabel v zemi do pojistkového pilíře SS300 vedle brány (dolní vstup do areálu zahrádek) Ve skříni budou osazeny pojistky 125A/400V.

Výše uvedená přípojka je v majetku ČEZ distribuce na základě energetického zákona 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů (energetický zákon) a prováděcí vyhlášky č. 297/2001 Sb .

Práce, které zabezpečil investor a jsou již provedeny:

Z pojistkové skříňě vede kabel AYKY 4B*70 jako hlavní přívodní domovní vedení v zemi do nového elektroměrového rozvaděče (pilíře s pojistkovou skříni a rozvaděčem měření), který je osazen před oplocením na veřejně přístupném místě pozemku investora.

Nový elektroměrový pilíř bude vybaven rozvaděčem pro přímě měření. Jako hlavní jistič je osazen jistič 400V/80A, charakteristika B. Z elektroměrového rozvaděče povede nový kabelový rozvod – AYKY 4Bx70 v zemi ve výkopu 70/35 v celé trase v kabelové chrániče Kopoflex DN70. Kabel budou zasmyčkován do elektroměrových pilířů s pojistkovými skříňemi, které budou pravidelně rozmístěny kolem obslužné komunikace zahrádek (rozvody do areálu budou zabezpečeny investorem, z pilířů do chatek zahrádkářským svazem.

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE :

Veškerou instalaci je třeba provést v souladu s platnými předpisy a normami ČSN a směrnicemi pro příslušný typ prostoru.

Napěťová soustava : TN-C, 50Hz, 230/400V AC

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie: stupeň číslo 3

Instalovaný a maximální soudobý výkon – pletí pro jednu zahrádku:

Název instalace	Instalovaný příkon	soudobost	soudobý příkon
Vnitřní osvětlení, venkovní osvětlení	0,4 kW	0,5	0,2 kW
Zásuvková instalace	1,8 kW	0,5	0,9 kW
Pohony	1,2 kW	0,5	0,6 kW
Celkem	3,4 kW		1,7 kW

Maximální soudobý příkon jedné zahrádky 1,7 kW.

Instalovaný příkon všech 52 zahrádek: $53 \cdot 3,4 = 180 \text{ kW}$

Soudobý příkon všech 52 zahrádek při celkové soudobosti $0,5 = 53 \cdot 1,7 \cdot 0,5 = 45 \text{ kW}$

Spotřeba bude zařazena do nového maloodběru pro zahrádkářskou kolonii účely s hodnotou hlavního jističe před elektroměrem 80A/400V.

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie: $53 \cdot 300 \text{ kWh} = 15.900 \text{ kWh}$ v době kompletního osazení všech 53 podružných elektroměrů.

Způsob měření elektrické energie: hlavní přímé měření v elektroměrovém rozvaděči v novém energetickém pilíři na hranici pozemku.

Pro jednotlivé zahrádky podružné měření s hlavním jističem před elektroměrem 20A/230V.

Druh a způsob uzemnění : uzemnění rozvodů NN na nově vytvořený základový zemnič, zemní odpor max. 5 Ohmů

Ochrana před úrazem elektrickým proudem: samočinným odpojením od zdroje, uzemněním hlavní ochranné přípojnice na základový zemnič, proudovými chrániči.

Ochrana proti zkratu a přetížení : svodiče přepětí, jističe a pojistky s příslušnými charakteristikami.

Vnější vlivy podle ČSN 332000 - 3: jsou protokolárně stanoveny.

Zemní práce – uložení kabelu- vnitřní areál:

Kabely pro napájení jsou uloženy pod povrchem v chodníku, v komunikaci nebo zeleném pásu. Přejech pod pojížděnou částí je proveden pod povrchem v chrániče. Pro způsob uložení platí následující: V pojížděné části je hloubka uložení 1m, v chodnicích 0,35 m pod povrchem. Ve volném terénu může být hloubka 0,7 m bez mechanické zábrany proti poškození nebo 0,35 m s mechanickou zábranou. Pro ukládání vedení se postupuje dle ČSN 33 2000-5-52. Pro vzdálenosti od ostatních úložných zařízení platí ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Při provádění zemních prací bude provedeno před jejich zahájením vytyčení inženýrských sítí a zemní práce budou prováděny ručně. Po odkrytí stávajících inženýrských sítí kolem stávajících pojistkových skříní a pilířů musí být provedeno jejich zajištění před poškozením.

Pro kabely bude zřízeno kabelové lože podsypem a zásypem pískem. Trasa vedení se označí výstražnou folií červené barvy.

Při provádění přeložek dojde k dočasnému záboru v trase vedení v šíři cca 2 m. Staveniště musí být po dobu provádění zemních prací v příslušném úseku zajištěno tak, aby nemohlo dojít k úrazu. Výkopový materiál bude použit pro opětovný zásyp a přebytky výkopového materiálu budou uloženy na skládce.

Při provádění zásypu musí být prováděno hutnění, které bude prokazováno hutnicími zkouškami. Při provádění zemních prací v zelených pásích bude na závěr trasa přípojky posypána humusem a zasetí trávníku. V případě prací v blízkosti vzrostlé zeleně nesmí dojít k poškození kořenových systémů.

3. Závěr

Veškeré montážní elektroinstalační práce budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

Soupis vybraných norem:

ČSN 33 1310 ed.2 bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4 včetně dodatků a změn

-41.ed.2.Z1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-43 Ochrana proti nadproudům
-44 Ochrana před přepětím
-45 Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

-51 Všeobecné předpisy
-52 Výběr soustav a stavba vedení
-523 Dovolené proudy
-54 Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN 62305-1,2,3,4 ed.2 Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 33 2312, ed.2 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich

Bezpečnost a ochrana zdraví

Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti při práci je nutno dodržovat následující zásady:

1. Pracemi na elektroinstalaci může být pověřena pouze firma k tomu oprávněná, s patřičně kvalifikovanými a dle příslušných předpisů a vyhlášek řádně přezkoušenými pracovníky, zdravotně způsobilými.
2. Pracoviště, tj. prostory, kde probíhají montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek a nečistot.
3. Pro osvětlení pracoviště provizorním rozvodem může být použito pouze bezpečné napětí. Použitá svítidla musí být tovární výroby, nepoškozená, opatřená ochrannými skly a koši a předepsaným světelným zdrojem.
4. Elektrické nářadí používané při montáži musí projít předepsanou revizní zkouškou, opakovanou v předepsaných intervalech.
5. Žebříky, schůdky apod. musí být tovární výroby, nepoškozené.
6. Při práci v prostorech s nebezpečím pádu předmětů a i při dalších pracích, kdy to vedoucí práce nařídí, je nutno používat ochranné přilby.
7. Při práci ve výškách je nutno dbát na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy nebo prostředky srovnatelné bezpečnosti, k takovým účelům určenými.
8. Pro použití nastřelovací pistole platí zvláštní předpisy a pracovat s ní může pouze pracovník s příslušnou kvalifikací.
9. Svařování mohou být pověřeni pouze patřičně kvalifikovaní pracovníci. Při manipulaci s otevřeným ohněm je nutno dbát základních ustanovení požární bezpečnosti.
10. Pro případ úrazu musí být pracoviště vybaveno odpovídajícím zdravotnickým vybavením a pracovníci musí být seznámeni s jeho umístěním, dostupností a musí být seznámeni s pravidly první pomoci.
11. Při montážních pracích na elektrickém zařízení musí práce, zejména pod napětím, vykonávat pracovníci s příslušnou kvalifikací za dodržování bezpečnostních předpisů a ČSN.
12. Po skončení elektromontážních prací bude elektrické zařízení podrobena výchozí revizi, která prokáže, že je provozuschopné, bezpečné, vyhovuje platným předpisům a ČSN a odpovídá platné projektové dokumentaci. Zprávu o výchozí revizi předá dodavatel investorovi.

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ

PROTOKOL Č.1.

určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí
25.srpna 2012

Složení komise:

předseda: ing. Jiří Blažek , vedoucí projektant
členové: Bedřich Chmelík - zodpovědný projektant elektro,
ing. Forejt – vedoucí projektant ostatních inž. sítí

Název objektu: Zahrádkářská kolonie Čankov – přípojka a rozvody NN

Podklady použité pro vypracování protokolu:

Prohlídka staveniště
Stavební projekt a projekt elektroinstalace.

Příloha 1: tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným
z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem – atm. vlivy.

Použité normy při určení vnějších vlivů:

Vlivy a stupeň ochrany jsou stanoveny podle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 132.5 + čl. 32, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 410.3.N10 + příloha NA+Z1 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, čl. 512.2 + přílohy A-ZA-NA-NB + Z1.

Datum sepsání protokolu: 25.08.2012

Vypracoval: Bedřich Chmelík

.....

Příloha č. 1

Tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem - teplota okolí, atmosférické vlivy, výskyt vody, cizí tělesa, koroze, sluneční záření, pohyb vzduchu, vítr.

Prostory:

rozpojovací skříně, pojistkové skříně, elektroměrové pilíře

AA	Teplota okolí	AA7 -25 až +55 °C
AB	Teplota a vlhkost	AB8, nechráněné před AV
AC	Nadmořská výška	normální AC1, < 2000 m n. m.
AD	Voda	AD4, stříkající voda
AE	Cizí tělesa	AE2, malé předměty
AF	Koroze	AF2, atmosférický
AG	Ráz	mírný AG1
AH	Vibrace	mírné AH1
AJ	Ostatní mechanické namáhání	zanedbatelné AJ1
AK	Rostlinstvo	bez nebezpečí AK1
AL	Živočichové	bez nebezpečí AL1
AM	Záření	zanedbatelné AM1
AN	Sluneční záření	nízké AN1
AP	Seismicita	zanedbatelná AP1
AQ	Bouřková činnost	zanedbatelná AQ1
AR	Pohyb vzduchu	AR2, střední
AS	Vítr	AS2, střední
BA	Schopnosti lidí	běžná BA1
BB	Odpor lidského těla	
BC	Dotyk se zemí	žádný BC1
BD	Únik	malá hustota, snadný únik BD1
BE	Látky v objektu	bez nebezpečí BE1
CA	Konstrukční materiály	nehořlavé CA1
CB	Provedení budovy	normální, zanedbatelné nebezpečí CB1

Vnější vlivy mimo rámec kapitoly č. 32 normy ČSN 33 2000-3:

Žádné

Soupis vnějších vlivů, které nejsou podle článku 512.2.4. ČSN 33 2000-5-51 normální:

AA7, AB8, AD4, AF2, AR2, AS2,

Instalace bude provedena s příslušnou ochranou a v příslušném krytí, odpovídající soupisu požadavků uvedeného protokolu.