

PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ Bedřich Chmelík
Závodu míru 578, 360 17 – Karlovy Vary

mobil: 604971721, bed.chmelik@volny.cz

D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA
Oprava a doplnění kabelových
rozvodů NN

AKCE:

KARLOVY VARY – LETNÍ KINO
OPRAVA A DOPLNĚNÍ ROZVODŮ NN

Stupeň:	DOS
Datum:	08/2012
Zak. číslo:	019/2012

Zpracovatel	
Zodpovědný projektant:	Bedřich Chmelík
Vypracoval:	Bedřich Chmelík

O B S A H

1. PŘIPOJENÍ OBJEKTŮ NA ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE
2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE
3. VLASTNÍ PROVEDENÍ INSTALACE
4. ZÁVĚR

1. PŘIPOJENÍ OBJEKTŮ NA ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE:

Objekt bude napájen ze stávajícího distribučního rozvodu NN v lokalitě Karlovy Vary – Letní kino. Stávající kabelové vedení NN bude na pozemku 811/3 přerušeno a bude provedeno zasmyčkování do nového pojistkového pilíře SS101.

Výše uvedená přípojka zůstane v majetku investora. Pojistkový pilíř SSP101 zůstane ve správě správce sítě ČEZ Distribuce a na základě energetického zákona 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů (energetický zákon) a prováděcí vyhlášky č. 297/2001 Sb provede vlastní připojení z distribučního rozvodu NN do pojistkového pilíře správce sítě ČEZ distribuce. Ostatní práce – výkop, položení kabelu mezi pojistkovou skříní a pilířem RE provede investor.

Na základě vyjádření ČEZ distribuce bude z tohoto pilíře připojen areál Letního kina. V pojistkové skříní budou osazeny pojistky 200A/400V. Z pojistkové skříně povede kabel AYKY 3*120+70 jako hlavní přívodní vedení v zemi ve výkopu 35/70 do nového elektroměrového rozvaděče (pilíře s rozvaděčem měření), který bude osazen na parcele 811/3.

Nový elektroměrový pilíř bude vybaven rozvaděčem pro 2* přímé měření + 1* nepřímé měření spotřeby elektrické energie. Jako hlavní jistič bude osazen jistič:

400V/32A, charakteristika B pro club.

400V/40A charakteristika B pro příslušenství Letno kina.

400V/125A charakteristika B pro potřeby produkce.

Z elektroměrového pilíře povedou do zmíněných odběrných míst nové kabely ve výkopu 70/35cm a 50/120cm pod poježděnými cestami. Kabely povedou v celé trase v kabelové chráničce Kopoflex.

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 – club:

Název instalace	Instalovaný příkon	soudobost	soudobý příkon
Vnitřní osvětlení, venkovní osvětlení	3,4 kW	0,5	1,7 kW
Zásuvková instalace	12,0 kW	0,7	8,4 kW
Ostatní spotřebiče	5,0 kW	0,7	3,5 kW
Celkem	20,4 kW		13,6 kW

Maximální soudobý příkon klubu 20,4 kW.

Soudobý příkon všech klubu **13,6 kW**

Spotřeba bude zařazena do nového maloodběru pro podnikatelské účely s hodnotou hlavního jističe před elektroměrem 32A/400V.

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie: 2.000 kWh

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

Instalovaný a maximální soudobý výkon – příslušenství Letního kina:

Název instalace	Instalovaný příkon	soudobost	soudobý příkon
Vnitřní osvětlení, venkovní osvětlení	8,2 kW	0,8	6,6 kW
Zásuvková instalace	12,6 kW	0,7	10,2 kW
Ostatní instalace	14,0 kW	0,5	7,0 kW
Celkem	34,8 kW		23,8 kW

Maximální soudobý příkon **34,8 kW**.

Soudobý příkon **23,8 kW**

Spotřeba bude zařazena do nového maloodběru pro podnikatelské účely s hodnotou hlavního jističe před elektroměrem 40A/400V.

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie: 2.200 kWh

Způsob měření elektrické energie: hlavní přímé měření v elektroměrovém rozvaděči.

Instalovaný a maximální soudobý výkon – produkce:

Název instalace	Instalovaný příkon	soudobost	soudobý příkon
Osvětlení	30,0 kW	1,0	30,0 kW
Ozvučení	30,0 kW	1,0	30,0 kW
Ostatní rozvody	20, kW	0,5	10,0 kW
Celkem	80,0 kW		70,0 kW

Maximální soudobý příkon **80 kW**

Soudobý příkon **70 kW**

Spotřeba bude zařazena do nového maloodběru pro podnikatelské účely s hodnotou hlavního jističe před elektroměrem 125A/400V.

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie: 2.800 kWh .

Způsob měření elektrické energie: nové hlavní nepřímé měření v elektroměrovém rozvaděči v novém energetickém pilíři.

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

Ochrana před úrazem elektrickým proudem: automatickým 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: protokolárně stanoveny .

3. VLASTNÍ PROVEDENÍ INSTALACE:

Uzemnění:

Uzemnění elektrického zařízení bude provedeno na nově vybudovanou zemnicí síť. Mezi elektroměrové pilíře se do výkopu spolu s kabelem položí zemnicí vodič FeZn DN10, na který se provede uzemnění jednotlivých rozvaděčů. V areálu dále doporučujeme instalovat dvoustupňovou ochranu proti přepětí. Zemní odpor celé soustavy maximálně 5 Ohmů. Na hlavní ochranné přípojnice jednotlivých pilířů bude připojeno elektrické zařízení zajišťující napájení.

Rozvody:

Veškeré rozvody kabelové přípojky budou provedeny pomocí kabelů a vodičů s hliníkovými jádry příslušných průřezů a počtu žil. Veškerá instalace bude instalace provedena v zemi. Úložný materiál bude proveden v nerezavějícím provedení a před nebezpečím mechanického poškození bude instalace chráněna pevnými trubkami.

Připojení jednotlivých chatiček zahrádkářské kolonie není součástí této PD.

Měření spotřeby elektrické energie:

Maloodběry pro kompletní měření areálu. .

Požadavky na elektroměrový rozvaděč:

Hlavní rozvaděč zapuštěný v pilíři. Krytí min. IP44.

4. ZÁVĚR:

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými předpisy a normami ČSN podle požadavků a technologických podkladů investora v úzké koordinaci s ostatními řemesly.

Soupis vybraných norem:

ČSN 33 1310 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 Bezpečnost

-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-43 Ochrana proti nadproudům

-44 Ochrana před přepětím

-45 Ochrana před podpětím

-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

-481 Výběr opatření na ochranu pře úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

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 33 2000-6 -61 Postupy při výchozí revizi

ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN 33 3320 Elektrické přípojky

ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 33 2312 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu .

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize elektro a pořízena revizní zpráva.

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle vyhl. 48/82 Sb. a vyhl. Č. 324/90 Sb. ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technologických zařízení a podle platných technologických postupů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby mající platné pověření a odbornou způsobilost.

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

PROTOKOL Č.1.

určení vnějšších vlivů vypracovaný odbornou komisí

15.srpna 2012

Složení komise:

předseda: Bedřich Chmelík - zodpovědný projektant elektro,

členové: Jaroslav Skůra - zodpovědný projektant elektro,
Jaroslav Fajdiar – zástupce investora

Název objektu: Oprava a doplnění rozvodů NN – areál Letního kina v K. Varech.

Podklady použité pro vypracování protokolu:

Prohlídka staveniště

Stavební projekt a projekt elektroinstalace.

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

Použité normy při určení vnějšších vlivů:

ČSN 33 2000-3 – Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-5-51 – Výběr a stavba elektrických zařízení

Datum sepsání protokolu: 15.08.2012

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.