



Maděra a Šípek, spol. s r.o., Kluk 116, 29001 Poděbrady

Tel.: +420325600330

Fax: +420325600330

E-mail: oaza@oaza.cz

Společnost je registrována pod značkou C 8881 v OR u Městského soudu v Praze, IČ 45144664, DIČ CZ45144664

PROJEKT STAVBY

(PROVÁDĚCÍ PD)

Název stavby: **Milovice, rozšíření MKDS-kabelové přípojky, bod č.21,22**

Obsah: podzemní kabelové vedení v napěťové hladině NN 0,4kV

Číslo stavby: **16557**

V Poděbradech, duben 2017

Vypracoval: Aleš Hemerka

Podpis:

Obsah:

A. Průvodní zpráva.....	3
A.1 Identifikační údaje.....	3
A.2 Seznam vstupních podkladů	3
A.3 Údaje o území	3
A.4 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů, stanoviska vlastníků veřejné a dopravní infrastruktury.....	4
stanoviska dotčených orgánů:	4
A.5 Údaje o stavbě.....	5
A.6 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	5
B. Souhrnná technická zpráva	6
B.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi.....	6
B.2 Podmínky realizace prací prováděných v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb	6
B.3 Požárně bezpečnostní řešení.....	6
B.4 Odpady	6
B.5 Ochrana životního prostředí	7
C. Situační výkresy.....	8
C.1 Celková situace stavby, výkres č. 16557/C1,C2.....	8
D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.....	9
D.1 Stavební objekty	9
D.2 Vnější vlivy	10
D.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	10
D.4 Výpočet sítě NN.....	11
D.5 Uzemnění sítě NN	11
D.6 Křižovatky, podzemní zařízení	11
E. Dokladová část.....	13
E.1 Seznam vyjádření dotčených organizací	13
E.2 Seznam majitelů dotčených nemovitostí	13
E.3 Katastrální mapy a informace z KN	13
E.4 Souhlasy vlastníků sousedních parcel.....	13
F. Rozpočtová část	14

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Stavba

Název a číslo stavby:	Milovice, rozšíření MKDS–kabelové přípojky, bod.č.21,22
Místo stavby:	Milovice ul. Tyršova, Družstevní
Katastrální území:	Milovice nad Labem, Benátecká Vrutice
Parcelní čísla pozemků:	1386/1, 1402/1, 1403, 1400/1, 913/1, 953
Předmět dokumentace:	podzemní kabelové vedení nízkého napětí 0,4kV

A.1.2 Stavebník

Název společnosti:	Město Milovice
Sídlo:	Náměstí 30. Června 508 289 23 Milovice

A.1.3 Zpracovatel projektové dokumentace

Název společnosti:	Maděra a Šípek, spol. s r.o.
IČ:	45144664
Sídlo:	Kluk 116 29001 Poděbrady
Zodpovědný projektant:	Aleš Hemerka
ČKAIT:	0013067 (TT00)
Vypracoval:	Aleš Hemerka
Telefon / E-mail:	326 600 313 / 725 347 671, hemerka@oaza.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- zadávací návrh zpracovaný městem Milovice (odbor správa městského majetku)
- informace z místa stavby získané zpracovatelem dokumentace
- geodetická předprojektová příprava zpracovaná do platné katastrální mapy (zaměření plotů, rozhraní ploch, stromů apod.)
- informace z katastru nemovitostí
- vyjádření dotčených orgánů
- vyjádření správců inženýrských sítí
- platné normy ČSN, PNE

A.3 Údaje o území

- stavba se nachází v zastavěném území města Milovice
- stavbou dotčené území nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů
- stavba podzemního kabelového vedení NN 0,4 kV je v souladu s územním plánem
- stavbou nedojde ke změně požadavků na využívání území dle vyhl. 501/2006 Sb.
- požadavky dotčených orgánů byly zohledněny a zapracovány do projektové dokumentace, seznam dotčených orgánů je uveden v oddíle E. Dokladová část
- platné normy ČSN, PNE
- pro stavbu nebyly stanoveny žádné výjimky a úlevová řešení
- s výstavbou nesouvisí žádná jiná stavba ani podmiňující investice
- seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby je uveden v oddíle E. Dokladová část

A.4 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů, stanoviska vlastníků veřejné a dopravní infrastruktury

stanoviska dotčených orgánů:

MěÚ Lysá nad Labem, odb. ŽP, závazné stanovisko, – vyj. č.j. ŽP/1835/16/Pil/155

Z hlediska vodního hospodářství:

Při realizaci stavby nesmí dojít ke zhoršení odtokových poměrů, odpady budou tříděny a využity dle zákona č. 185/2001 Sb. Odpady dále nevyužitelné budou uloženy na povolenou skládku odpadů. Nedojde k znečištění povrchových a podzemních vod.

Z Hlediska ochrany ovzduší dle zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší:

Při realizaci stavby budou použity takové technologie, aby docházelo k minimalizaci prašnosti. Prašné povrchy budou za větrného počasí během realizace zkrápěny.

Z hlediska nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech:

Odpady vzniklé v rámci této stavby budou řádně tříděny a využity v souladu s citovaným zákonem. Odpady dále nevyužitelné budou uloženy na povolenou skládku odpadů. Doklady vydané od firmy oprávněné k nakládání s odpady budou uschovány ke kontrole.

Z hlediska státní správy lesa dle §14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb.:

Bez připomínek.

Z hlediska ochrany ZPF:

Bez připomínek.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny dle §77 odst. 1 písm. j), zákona č. 114/1992 Sb.

+ doplněná PD – vyjádření č.j.: ŽP/95698/16/Sv/176/OP

Pro splnění požadavků v ul. Družstevní (nežádoucí zásah do koruny vzrostlého stromu bude kamerový bod umístěn na atypický výložník, umístěný na dřívku stávajícího osvětlovacího stožáru. Výkopové práce okolo osvětlovacího stožáru budou prováděny výhradně ručně. Nedojde k poškození kořenů o průměru větším než 30mm. Výkopové práce budou prováděny nejblíže 3m od kmene stromů.

MěÚ Lysá nad Labem, odb. dopravy, závazné stanovisko, – vyj. č.j. OD/81891/16/Nov

Minimálně 4. týdný před zahájením výkopových prací bude na MěÚ v Lysé n. L. (odbor dopravy) požádáno o stanovení přechodné úpravy provozu.

MěÚ Milovice, odb. správy majetku, závazné stanovisko č.j.:

Investor stavby. Budou dodrženy všechny požadavky tohoto závazného stanoviska.

ÚAPPSČ vyj. č.j. 3665/216

Záměr bude nejméně tři týdny před zahájením výkopových prací oznámen ÚAPPSČ.

Ve smyslu ustanovení zákona č. 20/87 Sb. ve znění zákona č. 242/92 Sb. bude nutný základní výzkum provedený odbornou organizací. Archeologický výzkum vyvolaný zemními pracemi bude hrazen investorem. Je nutné na něj v dostatečném časovém předstihu uzavřít smlouvu s oprávněnou archeologickou organizací.

Policie ČR, vyj. č.j. KRPS-323515-1/ČJ-2016-010806-ZU:

Otevřené výkopy budou řádně označeny a zajištěny proti půdu chodců. Přechodné dopravní značení bude provedeno dle ČSN EN 12 899. Návrh bude předložen Dopravnímu inspektorátu PČR Nymburk ke kontrole. Po ukončení prací bude povrch uveden do řádného stavu a značky odstraněny.

Splnění podmínek dotčených orgánů státní správy:

Podmínky všech Dotčených orgánů státní správy budou splněny.

stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury:

Česká telekomunikační infrastruktura, a.s., viz vyjádření č.j. 715943/16

Údaje o splnění požadavků:

Při jakékoliv činnosti v blízkosti SEK bude stavebník respektovat ochranné pásmo PVSEK tak, aby nedošlo k poškození, nebo zamezení přístupu k SEK. Při křížení je stavebník povinen řídit se právními předpisy, technickými a odbornými normami. Při jakékoliv činnosti ve vzdálenosti blíže jak 1,5m od krajního vedení je stavebník povinen nepoužívat mechanizační prostředky. Započetí činnosti bude oznámeno POS. Před započítáním zemních prací budou vyznačeny trasy PVSEK v terénu dle polohopisné dokumentace. Odkryté zařízení PVSEK bude zabezpečeno proti prověšení, odcizení a poškození. Pokud v některých místech dojde k odkrytí PVSEK je stavebník před záhozem vyzvat POS ke kontrole. V trase PVSEK nebude měněna niveleta terénu. Stavebník není oprávněn užívat, přemísťovat a odstraňovat technologické a ochranné prvky SEK. Při jakémkoliv poškození, či odcizení SEK bude stavebník ihned kontaktovat poruchovou službu. V případě nutnosti přeložení SEK hradí stavebník, který vyvolal překládku náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku SEK, a to na úrovni stávajícího technického řešení. Stavebník je v tomto případě uzavřít se společností O2 Telefónica „Smlouvu o provedení vynucené překládky SEK“. Pokládané kabelové vedení bude uloženo vždy pod SEK a bude dodržena patřičná norma ČSN 73 6005. Vedení bude v místě křížení uloženo do chráničky s minimálním přesahem 1m na každou stranu od bodu křížení. Při umísťování základů podezdívek, opěrných zdí atd. bude dodržen minimální odstup 1,5m od SEK. Trasy SEK nesmí být znepřístupněny.

VAK Nymburk, a.s., viz vyjádření č.j.: 4086

Údaje o splnění požadavků:

Před zahájením výkopových prací bude požádáno o vytyčení sítí v předpokládaném místě stavby. V rámci stavby dojde dvakrát ke křížení s vodovodním řádem. Při tomto křížení bude dodržena norma ČSN 736005 a požádáno o souhlas VAK Nymburk, a.s.

ČEZ Distribuce, a.s., viz vyjádření č.j.: 0100669134

Údaje o splnění požadavků:

Zhotovitel před zahájením prací zajistí vytyčení podzemního zařízení a požádá provozovatele distribuční soustavy o písemný souhlas s činností v ochranném pásmu stávajícího zařízení.

ČEZ ICT Services, a.s., viz. vyjádření č.j.: 0200533141

Nedojde ke střetu.

GridServices, s.r.o., viz vyjádření č.j. 5001382941, 5001382936

Údaje o splnění požadavků:

Před zahájením stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedeno vytyčení plynárenského zařízení. Při křížení plynárenského zařízení bude dodržena norma ČSN 736005, TPG 70204 – tab.8 a zákon č. 458/2000 Sb. Odkryté zařízení bude zabezpečeno proti poškození. Před provedením zásypu výkopu v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola. Kontaktní osoba viz vyjádření.

Česká republika, Ministerstvo obrany, vyjádření č.j.: 73375/2014-6440 – ÓÚZ-LIT

Údaje o splnění požadavků:

Nebudou dotčeny jejich zájmy.

FiberNet, a.s., vyjádření č.j.: 1967/2016

V zájmovém území se nenachází žádné inženýrské sítě ve vlastnictví této společnosti.

A.5 Údaje o stavbě

A.5.1 Účel stavby

- Vybudované zařízení zajistí připojení nových bodů MKDS do distribuční soustavy NN 0,4 kV, včetně jejich napájení do místa spotřeby.
- stavba nepodléhá ochraně dle jiných právních předpisů

A.5.2 Rozsah stavby

- trasa kabelového vedení NN 0,4kV 220 m

A.5.3 Termín realizace

- předpokládaný termín zahájení stavby do dvou let od vydání územního souhlasu
- předpokládaný termín ukončení stavby, do dvou let od vydání územního souhlasu

A.6 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Projekt stavby představuje jednu ucelenou část a je složen z jednoho stavebního objektu:

- SO01 – kabelové přípojky NN 0,4kV

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi

- na základě zákona 309/2006 Sb. je stavebník povinen zajistit zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (plán BOZP), pokud nastanou podmínky stanovené v §15 části třetí uvedeného zákona. Pro tuto stavbu bude plán BOZP zpracován investorem stavby (městem Milovice) a bude dodatečně přiložen do prováděcí PD.
- elektrické zařízení je jedno z vyhrazených technických zařízení, při jehož provozu musí být dodržena opatření k zajištění bezpečnosti osob a majetku. Obsluha a práce na elektrickém zařízení bude prováděna dle příslušných českých státních a podnikových norem, především ČSN EN 50110 a následně PNE 33 0000-6.
- ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena dle ČSN 33 20004-41 ed.2 a PNE 33 0000-1 v platném znění
- při provádění výkopových prací je nutné respektovat ustanovení vyhl. č. 591/2006 Sb., především pažit výkopy hlubší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. Instalovat ochranu proti pádu do výkopu a osadit přechody přes výkopy zvláště v místech vstupů a vjezdů na pozemky.
- při práci ve výškách respektovat nařízení vlády 362/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

B.2 Podmínky realizace prací prováděných v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

V místě stavby byl proveden průzkum sítí technické infrastruktury, dotčené sítě jsou zapracovány do výkresu č. 16557/C1, 16557/C2, které jsou uvedeny v oddíle C. Situační výkresy

Ochranná nebo bezpečnostní pásma:

- kabelové vedení NN 0,4kV, VN 22 kV v majetku ČEZ Distribuce, a.s.
- sdělovací vedení v majetku Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.
- středotlaký plynovod v majetku RWE Distribuční služby, s.r.o.
- kanalizační a vodovodní řád v majetku VAK Nymburk, a.s.

Stávající a nová ochranná pásma elektrického vedení jsou stanovena zákonem č. 458/2000 Sb. v aktualizovaném znění v zákonu číslo 211/2011:

- §46 odst. 5: ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 metr po obou stranách krajního kabelu
- stávající ochranná pásma energetických zařízení zůstávají po rekonstrukci či opravě v platnosti, neboť byla již jednou definitivně stanovena při územním řízení příslušné stavby

B.3 Požární bezpečnostní řešení

- stavba nemá vymezen požárně nebezpečný prostor

B.4 Odpady

- z hlediska nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, budou vzniklé odpady včetně odpadů katalogové číslo 15 01 01 (papírové a lepenkové obaly) a 15 01 02 (plastové obaly) v místě vzniku, důsledně roztrženy a přednostně předány oprávněným organizacím k využití. Pouze prokazatelně nevyužitelné odpady budou uloženy na povolené skládce. S výkopovou zeminou, která nebude využita ke zpětným terénním úpravám v místě stavby, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a předpisy souvisejícími, zejména v souladu s vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrch terénu. Doklady o využití, příp. odstranění vzniklých odpadů, včetně rozborů zeminy (příloha č. 10, tabulka 10.1 a 10.2) dle výše uvedené vyhlášky (pokud tato bude využita mimo místo stavby nebo předána jinému subjektu - netýká se osob oprávněných k převzetí odpadů dle zákona o odpadech), budou po dokončení stavby předloženy ke kontrole na místně příslušný odbor životního prostředí.
- vzniklé odpady podle Katalogu odpadů vč. katalogových čísel:

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 03	Dřevěné obaly
17 01 01	Beton

17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty
17 04 02	Hliník
17 04 05	Železo a ocel
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

B.5 Ochrana životního prostředí

- stavbou ani provozem zemního kabelového vedení nevznikají žádné škodliviny, které by mohly zhoršovat životní prostředí

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Celková situace stavby, výkres č. 16557/C1,C2

Výkresy jsou uloženy na konci pare.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Stavební objekty

SO01 – kabelové přípojky NN 0,4kV

Napěťová soustava: 3x 400/230 V, 50 Hz, střídavé

Použité vodiče a materiál:

▪ trasa kabelového vedení NN	420 m
▪ kabel NN 1-CYKY J 3x2,5 mm ² – volně uložený	250 m
▪ kabel NN 1-CYKY J 3x2,5 mm ² – pevně uložený	25 m
▪ pojistková skříň SP100/NK1-1/P (v plastovém pilíři)	2 ks
▪ kabelová chránička koruflex Ø50 mm	250 m
▪ jistič jednopólový, char. B, 6 A, LPN	2 ks
▪ krytka jističe (na zaplombování)	2 ks
▪ pojistka PN000, 16A	2 ks
▪ lišta DIN 35/ 0,2m	1 ks
▪ svorkovnice RSA 6 vč. koncovek a modulu pro pojistku	1 ks
▪ svorka řadová RSA 10A	2 ks
▪ svorka řadová pojistková RSP4	1 ks
▪ výložník s přírubami (atypický)	1 ks

Popis navrhovaného stavebního objektu:

V rámci tohoto stavebního objektu bude položeno kabelové vedení NN 0,4 kV pro 2 nové přípojky MKDS. Jednotlivé body (místa) připojení byli stanoveny společností ČEZ Distribuce, a.s. V trase pokládaného kabelového vedení se vždy vybuduje pojistková skříňka pro jištění odběru. Dle připojovacích podmínek společnosti ČEZ Distribuce, a.s. se bude jednat o neměřené odběry. Do prázdné pojistkové skříně bude umístěn pouze jednopólový jistič 6A, char.B, LPN, který bude opatřen krytem pro zaplombování.

Kamerový bod č. 21:

Kamerový bod bude umístěn na stávajícím osvětlovacím stožáru poblíž stávajícího skate parku (ul. Tyršova). Místem připojení na distribuční síť je stávající je volná sada v rozpojovací skříni SR402 ozn. SJZ R7. Z této rozpojovací skříně bude přes pojistku PN000 16A vyveden kabel 1-CYKYJ3x2,5mm², který se ukončí v nové pojistkové skříni SP100/NK1-1/P, umístěné v plastovém pilíři vpravo vedle SR402. V této nové skříni bude provedeno jištění neměřeného odběru jednopólovým jističem B, 6A, ze kterého bude vyveden kabel 1-CYKY J 3x2,5mm², který se ukončí ve svorkovnici stávajícího osvětlovacího stožáru v areálu skate parku. Stávající svorkovnice se dovybaví řadovými svorkami RSA10A, včetně modulu pro osazení pojistky. Odtud bude proveden vývod nahoru, kde bude skrz otvor ponechána rezerva. Stávající betonový základ osvětlovacího stožáru je odhalený. Stožár nutno odkopat, ošalovat, dobetonovat a obsypat zeminou. Nově přivedený vodič PEN (spojený PE+N) bude propojen s uzemněním stávajícího osvětlovacího stožáru.

Vše je patrné ze situačního výkresu č. 16557/C1, který je součástí této PD.

Kamerový bod č. 22:

Kamerový bod bude umístěn v ul. Družstevní, u budovy č.p. 76, na stávajícím osvětlovacím stožáru. Místem připojení bude stávající rozpojovací skříň SR502 ozn. SJZ R75, zasekaná na fasádě budovy č.p.76. Z jedné fáze volné pojistkové sady bude přes pojistku PN000 16A vyveden kabel 1-CYKY J 3x2,5mm², který se ukončí v nové pojistkové skříni SP100/NK1-1/P, umístěné v plastovém pilíři před budovu č.p.76 (cca 4m vpravo vedle SR502). V této nové skříni bude provedeno jištění neměřeného odběru jednopólovým jističem B, 6A, ze kterého bude vyveden kabel 1-CYKY J 3x2,5mm². Ukončí se na stávajícím osvětlovacím stožáru u silnice III.tř.č.3316. Stožár bude uvnitř osazen DIN lištou a svorkovnicí RS6 s modulem pro pojistku. Odtud bude proveden vývod nahoru, kde bude skrz otvor ponechána rezerva. Nově přivedený vodič PEN (spojený PE+N) bude propojen s uzemněním stávajícího osvětlovacího stožáru.

Vše je patrné ze situačního výkresu č. 16557/C2, který je součástí této PD.

Pokládka kabelu:

Postup pokládky bude proveden dle platné *PNE 34 1050*.

Výkop bude proveden dle jednotlivých řezů, uvedených na výkresech projektové dokumentace.

Kabelové vedení bude v celé trase uloženo do chráničky korug. Ø63 mm. Vzhledem k tomuto opatření není nutné zhotovovat pro kabelové vedení pískové lože. Takto poležené kabelové vedení bude zakryto cca 10cm vrstvou jemné zeminy (bez kamenů a jiných ostrých předmětů) a následně označeno výstražnou fólií. Výkop se nesmí zasypat kamenitou půdou, popelem nebo podobným materiálem!

Třída horniny je stanovena na 3. třídu – horniny kopné, pro uložení ve vozovce maximálně 4. třída – pevné horniny drobné.

D.2 Vnější vlivy

Vnější vlivy stanoveny na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy PNE 33 0000-2 Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy.

Určení prostorů podle působení vnějších vlivů:

NEBEZPEČNÉ

- V - pro kabelové skříně a trafostanice
- VI - pro kabelová a venkovní vedení

Vnější vliv	Označení	Popis, poznámka
Teplota okolí	AA8	-50 °C až +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB7, AB8	10% až 100%
Nadmořská výška	AC1	do 2 000 m n. v.
Výskyt vody	AD3, AD4	navržené krytí IPX3, IPX4
Výskyt cizích pevných těles	AE4	navržené krytí IP5X
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF1	normální
Mechanické namáhání	AG1	mírný
Vibrace	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1	normální
Výskyt živočichů	AL1	normální
Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM-2-1	kontrolovaná úroveň
Sluneční záření	AN3	vysoká úroveň
Seizmické účinky	AP1	normální
Bouřková činnost	AQ2, AQ3	provést opatření proti přepětí
Pohyb vzduchu	AR1	pouze pro vnitřní prostory
Vítr	AS2	pouze pro prostory pod přístřeškem a venkovní prostory
Sněhová pokrývka	AT2	pouze pro distribuční a přenosové soustavy
Námraza	AU1	pouze pro distribuční a přenosové soustavy
Schopnost osob	BA1	normální
Elektrický odpor lidského těla	BB2	neřeší ČSN 33 2000-5-51 ed.2
Dotyk osob s potenciálem země	BC2	normální
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	žádný
Povaha zpracovaných nebo skladovaných látek	BE1	normální
Stavební materiály	CA1	zásadně pro rozvodná zařízení
Konstrukce budovy	CB1	pro potřeby distribuční a přenosové soustavy

D.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Provedena dle ČSN 33 20004-41 ed.2 a PNE 33 0000-1 (čtvrté vydání).

Základní ochrana (Ochrana před nebezpečím úrazu elektrickým proudem při normálním provozu)

- polohou (dle PNE 33 0000-1 čl. 3.2.2.1)
- zábranou (dle PNE 33 0000-1 čl. 3.2.2.2)

- přepážkami nebo kryty (dle PNE 33 0000-1 čl. 3.2.2.3)
- izolací živých částí (dle PNE 33 0000-1 čl. 3.2.2.4)

Ochrana při poruše

- zařízení NN: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 2000-4-41 ed.2 čl. 411 a PNE 33 0000-1 (čtvrté vydání) čl. 3.3.3 Podmínky pro použití ochrany automatickým odpojením od zdroje v sítích TN

D.4 Výpočet sítě NN

Vzhledem k typu stavby byl proveden pouze výpočet impedance a úbytků napětí u budovaného kamerového bodu č. 21. Projektovaný kabel 1-CYKY J 3x2,5mm² je pro navrhované zařízení vyhovující.

D.5 Uzemnění sítě NN

Uzemnění vodiče PEN (PE) v distribuční síti a elektrických přípojkách

V distribuční síti je třeba rozlišovat hlavní vedení a odbočky vedení. K hlavnímu vedení se připojují jeho odbočky a elektrické přípojky. K odbočkám vedení jsou připojovány elektrické přípojky. Odbočka vedení, která je koncovým obvodem se nazývá paprsek (dále jen odbočka).

Připojení vodičů PEN (PE) k zemniči pracovního středu (uzlu) zdroje se provede podle článků 3.3.3.3 a 3.3.3.8. Dále se vodič PEN (PE) v síti TN-C nebo TN-S uzemňuje v hlavním vedení, v jeho odbočkách a v elektrických přípojkách. Největší dovolená vzdálenost mezi dvěma uzemněními vodiče (PEN (PE) ve venkovním vedení je 500 m. Propojuje-li kabelové vedení dvě kabelové skříně, přičemž je vodič PEN (PE) v obou skříních uzemněn, není maximální délka tohoto kabelového vedení stanovena.

Podle PNE 33 0000-1 článku 3.3.3.10 se vodič PEN v síti TN-C nebo vodič PE v síti TN-C-S musí uzemnit buď samostatným zemničem nebo spojit s uzemňovací soustavou, kromě uzlu zdroje ještě v těchto místech:

Uzemňování vodiče PEN (PE) v elektrických přípojkách:

Vodič PEN (PE) v přípojkové skříně elektrické přípojky je nutno uzemnit v případě, když vzdálenost mezi přípojkovou skříní a nejbližším uzemněním vodiče PEN (PE) v hlavním vedení nebo odbočce distribuční sítě nebo v trase elektrické přípojky, je větší než 100 m.

Má-li elektrická přípojka délku do 200 m, má být odpor tohoto uzemnění nejvýše 15 Ω , není však třeba klást zemní pásky o celkové délce větší než 20 m nebo jiné rovnocenné zemniče. Je-li délka elektrické přípojky větší než 200 m, má být odpor tohoto uzemnění nejvýše 5 Ω , není však třeba klást zemní pásky o celkové délce větší než 50 m nebo jiné rovnocenné zemniče.

D.6 Křižovatky, podzemní zařízení

Před započítáním zemních a montážních prací je nutno přesně vytýčit stávající podzemní zařízení, zejména kanalizační, vodovodní a plynové potrubí. Práce provádět zejména podle ČSN 73 6005, ČSN 73 6006, ČSN EN 50423-1 až 3. Při styku s cizími zařízeními vyloučit použití mechanismů. Zemní práce v blízkosti cizích zařízení provádět opatrně a ručně. Pozemky a budovy budou uvedeny po výstavbě do původního stavu s přihlédnutím k provedeným pracím.

Křížení kabelu NN s kabelem veřejného osvětlení:

Oba kabely budou uloženy v minimální vzdálenosti 0,05 m nad sebou.

Křížení s uzemněním hromosvodu:

Kabel bude uložen pokud možno nad uzemněním v nejmenší vzdálenosti 0,5 m.

Souběh a křížení silového kabelu se stokovými sítěmi a kanalizačními přípojkami:

Podle ČSN 73 6005 z odstavců 4.8.1 a 4.5.3 vyplývá, že silová vedení se většinou ukládají nad stokové sítě a kanalizační přípojky. Při křížení se silovými kabely do 10 kV je nejmenší dovolená svislá vzdálenost 0,3 m. Nejmenší dovolená vodorovná vzdálenost při souběhu se silovými kabely do 35 kV je 0,5 m.

Souběh a křížení silového kabelu se sdělovacími kabely

Při křížení silové i sdělovací kabely uložit do betonových žlabů s poklopem s přesahem 1m na každé straně ve svislé vzdálenosti 0,3 m (nejméně však 0,1 m pro NN). Při tom jsou sdělovací kabely nad silovými kabely.

Při souběhu se sdělovacími kabely je nutno dodržet co největší vzdálenost minimálně však 0,8 m. Nelze-li tuto vzdálenost dodržet, uloží se kabely do betonových žlabů s poklopem v minimální vzdálenosti 0,1 m pro NN.

Při zemních pracích v blízkosti sdělovacích kabelů je nutno vyžádat si dozor od správce kabelů a související skutečnosti zapsat do stavebního deníku.

Souběh a křížení silového kabelu s vodovodními sítěmi a přípojkami:

Podle ČSN 73 6005 při křížení s vodovodními sítěmi je nechráněný silový kabel do 35 kV uložen v minimální svislé vzdálenosti 0,4 m nad (odstavec 4.5.3) vodovodními sítěmi a vodovodními přípojkami. Pokud je silový kabel do 35 kV uložen ve žlabech pak až v minimální svislé vzdálenosti 0,2 m. Minimální vodorovné vzdálenosti při souběhu jsou 0,4 m.

Souběh a křížení kabelů s plynovým potrubím do 0,005 MPa (nízkotlaké)

Silové kabelové vedení se při křížení ukládá nad plynovodní potrubí podle ČSN 73 6005 odstavec 4.6.2 v minimální svislé vzdálenosti 0,1 m pro kabel do 35 kV, pokud je kabel v kabelovém žlabu. Při křížení se kabel do 35 kV uloží do kabelových žlabů s krycí deskou s přesahem plynovodu 1 metr na každou stranu. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti pro kabely do 35 kV na 0,4 m. Nelze-li křížení provést tímto způsobem mohou se správci dotčených vedení dohodnout o opačném položení vedení (podle odstavce 4.6.3 této normy). Minimální vzdálenost při souběhu s kabelem do 35 kV je 0,4 m a nelze ji zmenšit.

Souběh a křížení kabelů s plynovým potrubím nad 0,005 MPa až do 0,4 MPa (středotlaké)

Silové kabelové vedení se při křížení ukládá nad plynovodní potrubí podle ČSN 73 6005 odstavec 4.6.2 v minimální svislé vzdálenosti 0,1 m pro kabel do 1 kV. Minimální vzdálenost při souběhu s kabelem do 35 kV je 0,6 m a nelze ji zmenšit.

Souběh a křížení kabelu NN s kabelem NN (VN):

Při křížení budou oba kabely v minimální vzdálenosti 0,05 m (0,2 m) nad sebou. Při souběhu jsou pak minimální vodorovné vzdálenosti 0,05 m (0,20 m). Nelze-li tyto vzdálenosti dodržet musí se kabely oddělit přepážkou odolávající oblouku nebo se uloží do betonových kabelových žlabů.

E. DOKLADOVÁ ČÁST

E.1 Seznam vyjádření dotčených organizací

E.2 Seznam majitelů dotčených nemovitostí

E.3 Katastrální mapy a informace z KN

E.4 Souhlasy vlastníků sousedních parcel

F. ROZPOČTOVÁ ČÁST

KRYCÍ LIST

ZAKÁZKA - (PRÁCE + MATERIÁL)

- SO01 – kamerový bod č.21
- SO02 – kamerový bod č.22

REKAPITULACE NÁKLADŮ STAVBY, OSTATNÍ NÁKLADY

- SO01 – kamerový bod č.21
- SO02 – kamerový bod č.22