

Ing. Radomil Coufal
Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří

Projektová dokumentace

Stádium projektu

Projekt pro územní rozhodnutí

Investor převzal: Dne: Podpis:	Počet vyhotovení: 6 Číslo vyhotovení: Zakázkové číslo: 160126
Zpracoval: Ing. Coufal Radomil ČKAIT 0300615 Švermova 259 Klášterec nad Ohří	Ing. Radomil Coufal Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří Tel: +420 474 770 764, +420 777 251 764 e-mail: info@rc-elektroservis.eu , www.rc-elektroservis.eu IČO: 120 13 749, DIČ: CZ5706071844
Kontroloval: Ing. Coufal Radomil	
ObÚ: Údlice KrÚ: Ústecký	Stupeň PD: Pro stavební povolení
Místo: Obec Přechápy	Číslo: 160126
Zadavatel: Obecní úřad Přechápy	Datum: III/16
Stavba: Rekonstrukce veřejného osvětlení obce Přechápy	
Část projektu: Elektroinstalace nn	
Díl projektu: A. Úvodní údaje B. Průvodní zpráva C. Souhrnná technická zpráva C.2. Dokladová část C.3. Orientační rozpočet stavby D. Výkresová dokumentace	

Ing. Radomil Coufal
Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří

Projektová dokumentace

Stádium projektu

A. Úvodní údaje

Zadavatel převzal: Dne: Podpis:	Počet vyhotovení: 6 Číslo vyhotovení: Zakázkové číslo: 160126
Zpracoval: Ing. Coufal Radomil Mgr. Coufalová Eliška Coufal Radomil ml. Zahradní 252 Klášterec nad Ohří	Ing. Radomil Coufal Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří Tel: +420 474 770 764, +420 777 251 764 e-mail: info@rc-elektroservis.eu , www.rc-elektroservis.eu IČO: 120 13 749, DIČ: CZ5706071844
Kontroloval: Ing. Coufal Radomil Telefon: +420 777 251 764	
ObÚ: Údlice KrÚ: Ústecký	Stupeň PD: Pro stavební povolení
Místo: Obec Přečáply	Číslo: 160126
Zadavatel: Obecní úřad Přečáply	Datum: III/16
Stavba: Rekonstrukce veřejného osvětlení obce Přečáply	
Část projektu: Elektroinstalace nn	
Díl projektu: A. Úvodní údaje B. Průvodní zpráva C. 1. Souhrnná technická zpráva C.2. Dokladová část C.3. Orientační rozpočet stavby	

A.1.1. Průvodní zpráva:

Název stavby	Rekonstrukce veřejného osvětlení obce Přecháply
Místo stavby	Obec Přecháply
Okres stavby	Chomutov
Kraj stavby	Ústecký
Zadavatel	Obecní úřad Přecháply
Generální proj.	Neuveden
Zprac.PD elektro	Ing. Radomil Coufal, Švermova 259, 43151 Klášterec nad Ohří
Zhotovitel stavby	Dle výběrového řízení
Stupeň PD	Projekt ke stavebnímu povolení

A.1.2. Zdůvodnění stavby:

Projektová dokumentace pro účely vydání stavebního povolení řeší návrh provedení elektroinstalace nn veřejného osvětlení v obci Přecháply.

A.1.3. Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace:

- 1) Místní šetření stávajícího stavu
- 2) PD - Půdorysy objektů /skutečného provedení stavby/ C&C PROJEKT s.r.o., Zahradní 252, Klášterec nad Ohří, hlavní inženýr projektu Ing. Coufal Radomil včetně požadovaných drobných úprav ze strany zadavatele
- 3) účel a využití prostoru
- 4) rozmístění vybavení prostorů
- 5) druh prostorů z hlediska požadavků na osvětlovací soustavu
- 6) možnost řešení údržby
- 7) zvláštní požadavky na osvětlovací soustavu
- 8) požadavky a připomínky zadavatele a zhotovitele na koordinátora BOZP
- 9) výpočet umělého osvětlení Ing. Petr Höchsmann PhD.
- 10) odpovídající ČSN
- 11) katalogové listy dodavatelů

A.1.4. Členění stavby:

Stavba se skládá z kabelových rozvodů po území obce/ ve správě a vlastnictví zadavatele/. Budou řešeny SO-01 – „Směr Údlice“, SO-02 – „Do polí“, SO-03 – „Náves“ a SO-04 – Ke 13“.

A.1.5. Ustanovení energetického zákona

- 1/ Investorem (stavebníkem) novostavby je obec Přecháply.
- 2/ Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci spojenou s výkopovými pracemi, vyžaduje stavba stavební povolení.

A.1.6. Identifikační údaje stavby:

Název stavby	Rekonstrukce veřejného osvětlení obce Přecháply
Kat. území stavby	Obec Přecháply
Charakter stavby	Rekonstrukce

A.1.7. Identifikační údaje zadavatele:

Zadavatel	Obecní úřad Přecháply
Sídlo zadavatele	Obecní úřad Přecháply

A.1.7. Údaje o stavbě

Zahájení stavby	Rok 2016
Ukončení stavby	Rok 2016

Ing. Radomil Coufal
Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří

Projektová dokumentace

Stádium projektu

B. Souhrnná technická zpráva

Zadavatel převzal: Dne: Podpis:	Počet vyhotovení: 6 Číslo vyhotovení: Zakázkové číslo: 160126
Zpracoval: Ing. Coufal Radomil Mgr. Coufalová Eliška Coufal Radomil ml. Zahradní 252 Klášterec nad Ohří	Ing. Radomil Coufal Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří Tel: +420 474 770 764, +420 777 251 764 e-mail: info@rc-elektroservis.eu , www.rc-elektroservis.eu IČO: 120 13 749, DIČ: CZ5706071844
Kontroloval: Ing. Coufal Radomil Telefon: +420 777 251 764	
ObÚ: Údlice KrÚ: Ústecký	Stupeň PD: Pro stavební povolení
Místo: Obec Přechápy	Číslo: 160126
Zadavatel: Obecní úřad Přechápy	Datum: III/16
Stavba: Rekonstrukce veřejného osvětlení obce Přechápy	
Část projektu: Elektroinstalace nn	
Díl projektu: 1. Charakteristika území a stavebního pozemku 2. Základní charakteristiky stavby 3. Orientační údaje stavby	

B.1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku:

Projekt ve stupni projekt pro územní rozhodnutí řeší rekonstrukci elektroinstalace veřejného osvětlení a stavební úpravy včetně křížení se sítěmi ostatních účastníků stavebního řízení spojené s rozšířením osvětlovací soustavy pro komunikaci ke stávajícím objektům v zastavěné části obce v souladu se záměrem územně plánovací dokumentace. Projekt byl zpracován v souvislosti na probíhající blízké inženýrské síti dle požadavků městského úřadu a zadavatele. Investor: Obec Přechápy.

B.1.2. Charakteristika dotčeného území:

Krajina s intenzivními větry. Klimatická oblast: -12.0 °C. Povrch komunikace bude balená živичná směs. Námrazová oblast: střední. Třída prašnosti: II. Zemina soudržnosti pro potřebu vypracování rozpočtových nákladů výkopových prací uvažována č.3. Upozornění - nebyl předložen geologický rozbor. Tepelný odpor půdy pro kabely uložené v zemi je stanoven a použit ve variantě č.1 celosvětově 2,5 K.m/W dle ČSN 33 2000-5-523, čl.523.3.1 neboť typ půdy není přesně stanoven. Ve výpočtu byla také uvažována varianta č.2 s tepelným odporem půdy 0.7 K.m/W jako průměrnou hodnotou pro náš stát. Rozhodnutí o variantě je ponecháno na zvážení investoru nebo jeho příslušné komisi.

B.1.3. Vnější vlivy:

Působení vnějších vlivů bylo předběžně určeno:

1) charakteristiky vnějších vlivů prostorů jsou zařazeny do tabulky NA.4 ČSN 33 2000-4-41, ed.2, Z1 (4/2010) jako prostory normální pro celou vnitřní elektroinstalaci ve stožáru.

2) charakteristika vnějších vlivů A.D3 je zařazena do tabulky NA.6 ČSN 33 2000-4-41, ed.2, Z1 (4/2010) jako prostory zvlášť nebezpečné pro určené vnitřní části a celou venkovní část elektroinstalace včetně hromosvodní ochrany stožárů.

Podrobné stanovení charakteristik viz protokol o určení působení vnějších vlivů který je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání:

V souvislosti se zvýšením bezpečnosti na přechodech u dopravně exponovaných míst kde se pohybují převážně děti vznikla potřeba vybudování a osvětlení přístupových komunikací ve smyslu ČSN ve smyslu ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací - Část 2 Požadavky v části obce doplněním veřejného osvětlení. Jedná se o rekonstrukci trvalého objektu. Napájení veřejného osvětlení bude vždy kabelovým paprskem stávajícího rozvodu VO. Pro potřeby výpočtu veřejného osvětlení je komunikace a přechody zařazeny do funkční skupiny světelných situací B1, rozsahem třídy osvětlení ME5, udržovaná hodnota $\bar{L} = \geq 0,5$ cd.m⁻² a $U_o = \geq 0,35$ dle tab.NA9. ČSN CEN/TR 13201-1. Třída osvětlení CE3 / $\bar{E} \geq 15$ lx a $U_o = \geq 0,4$ / a třídy S1 / $\bar{E} \geq 15$ lx a $E_{min} = \geq 5$ / dle tab.2 ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací - Část 2 Požadavky.

B.2.2. Udržovací činitel světelného bodu:

Svítidlo /typ/:	LED, typ „A“, zdroj 56 W
Svítidlo /typ/:	LED, typ „B“, zdroj 2 x 56 W
Svítidlo /typ/:	LED, typ „C“, zdroj 18 W
Svítidlo /typ/:	LED, typ „D“, zdroj 2 x 18 W
Zz-Činitel stárnutí světelného zdroje:	0,96
Zs-Činitel stárnutí a znečištění svítidla:	0,87
Zp-Činitel znečištění plochy osvětl.místa:	1
Zfz-Činitel funkční spolehlivosti zdroje:	0,96

Celkový udržovací činitel světelného bodu:	0,801792
--	----------

B.2.3. Údržba osvětlovacích soustav:

Činnost	Běžná údržba světelných bodů veřejného osvětlení, světelné dopravní signalizace a příslušných elektrických rozvaděčů veřejného osvětlení zajišťovaná odborně proškolenými pracovníky,	Dle plánu údržby a měsíční kontrola vizuální
	Preventivní údržba stožárů, rekonstrukce veřejného osvětlení a náhrada zastaralých svítidel za moderní s vyšším výkonem, životností a nižší spotřebou elektrické energie	1 x roční prohlídka
	Zajištění slavnostního osvětlení měst a obcí (vánoční světelná výzdoba, světelná výzdoba pro kulturní a společenské akce měst a obcí)	Před nahlášením události
	Odstraňování škod, vandalizmu a vyhledávání a lokalizace závady na světelných bodech, kabelovém vedení a následná oprava	Pravidelná vizuální kontrola a po nahlášení události
	Dispečink, pohotovostní služba a kontroly regulátorů veřejného osvětlení	Průběžně vnitřním předpisem
	Pravidelné revize elektro	Dle revizního plánu

B.3.1. Energetická soustava:

- Veřejné osvětlení - 3/PEN AC 400/230 V 50 Hz
- 1/N/PE AC 230 V 50 Hz

B.3.2. Činitel náročnosti: dle ČSN 34 1060 = 1 odběratel => $\beta = 0.7$

B.3.3. Střední hodnota $\cos \varphi$: není uvažována – maloodběr sazby kategorie „C62d“ - Speciální sazba pro veřejné osvětlení /dle ČSN 34 1610 = 0.95/

B.3.4. Předpokládaná navrhovaná typizovaná energetická bilance:

Typ světelného bodu	Počet kusů	Celkem /W/
Svítidlo LED typ „A“, zdroj 56 W	18	1080
Svítidlo LED typ „B“, zdroj 2 x 56 W	15	1800
Svítidlo LED typ „C“, zdroj 18 W	17	340
Svítidlo LED typ „D“, zdroj 2 x 18 W	4	160
Reklamní zařízení	Rezerva	1000
Rezerva pro vánoční výzdobu /160W/	Rezerva	1000
Celkem uvažovaný instalovaný příkon		5380

Poznámka: v příkonové rozvaze je počítáno s možností zřízení slavnostního vánočního osvětlení a osvětlením pro reklamní panely apod.

B.3.5. Instalovaný výkon:

Tarif SČE		Vysoký	Nízký
Celkem instalovaný příkon	/kW/	6,00	6,00
Celkem soudobý příkon	/kW/	6,00	6,00

B.3.6. Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie: $Q = P_p \times T_D \times T_R \times T$

Soudob.příkon	Čas den.využití	Čas roč.využití	Součin.soudob.	Předpokl.spotř.
$P_p = 6,00 \text{ kW}$	$T_D = 11 \text{ hod}$	$T_R = 365 \text{ dní}$	$T = 1$	24,09 MWh

B.3.7. Ochrana proti zkratu a přetížení:

Je zajištěna pojistkami typu gG ve smyslu ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-5-51 a ČSN 33 2000-5-523 v příslušné stožárové pojistkové skříni a rozvaděči.

B.3.8. Ochranná opatření:

Základní :

1/Izolací dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 412.1

2/Samočinným odpojením dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.1

Doplňková :

1/Přizemněním na společnou zemní soustavu - v kabelových výkopech bude uložen zemnicí pásek FeZn 30x4 mm na který bude přes SK, FeZn 8mm a SP1 napojen příslušný stožár.

2/Jako ochrana před účinkem atmosférické elektřiny bude každý stožár veřejného osvětlení SB4 napojen ve smyslu ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem vedením SP1+FeZn8+SK+4xSS na zemní hromosvodní soustavu.

B.3.9. Požadované termínový průběh montážních prací:

Požadované zahájení pracív roce 2016

Předpokládané ukončení pracív roce 2016

Předání a uvedení do provozuv roce 2016

B.3.10. Uvedení staveniště do původního stavu:

Dodavatel bude výkopovou zeminu zpětně použije na urovnání terénu.

B.3.11. Předpokládaný počet pracovníků pro realizaci:

Pro potřeby stavby vyhovuje montážní četa 4 až 6 montérů.

B.3.12. Kvalifikace montážních pracovníků:

§ 3 pracovníci seznámení – obsluha elektrického zařízení mn bez omezení, nn s krytím min IP 20

§ 4 pracovníci seznámení – obsluha elektrického zařízení mn bez omezení, nn s krytím min IP 20

§ 5 až § 9 pracovníci znalí /znalí s vyšší kvalifikací – obsluha elektrického zařízení mn bez omezení, nn s krytím min IP 20 a nižším, práce na elektrických zařízeních

Tito pracovníci musí prokazatelně /se zápisem/ dokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, zásad první pomoci při úrazech elektřinou, znalost způsobu a hlášení závad na svěřeném zařízení.

Ing. Radomil Coufal
Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří

Projektová dokumentace

Stádium projektu

C.1. Souhrnná technická zpráva

Zadavatel převzal: Dne: Podpis:	Počet vyhotovení: 6 Číslo vyhotovení: Zakázkové číslo: 160126
Zpracoval: Ing. Coufal Radomil Mgr. Coufalová Eliška Coufal Radomil ml. Zahradní 252 Klášterec nad Ohří	Ing. Radomil Coufal Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří Tel: +420 474 770 764, +420 777 251 764 e-mail: info@rc-elektroservis.eu , www.rc-elektroservis.eu IČO: 120 13 749, DIČ: CZ5706071844
Kontroloval: Ing. Coufal Radomil Telefon: +420 777 251 764	
ObÚ: Údlice KrÚ: Ústecký	Stupeň PD: Pro stavební povolení
Místo: Obec Přechápy	Číslo: 160126
Zadavatel: Obecní úřad Přechápy	Datum: III/16
Stavba: Rekonstrukce veřejného osvětlení obce Přechápy	
Část projektu: Elektroinstalace nn	
Díl projektu: 1. Popis stavby 2. Stanovení podmínek pro přípravu stavby 3. Základní údaje o provozu 4. Zásady zajištění ochrany PO a BOZP 5. Vliv stavby na životní prostředí 6. Protokol o určení působení vnějších vlivů	

C.1.1. Popis stavby:

Novostavba rozšíření veřejného osvětlení v souladu se záměrem územně plánovací dokumentace bude napojena kabelovými paprsky z nového rozvaděče RVO umístěného v obvodové zdi čp.36 ze stávajícího rozvodu veřejného osvětlení kabely typu AYKY-J 4x16 /H07VV-AK 4G16 mm²/ a doplněním bezpaticovými stožáry JB10 a JB6 s výložníky V2500 /l=10m/6m /se svítidly LED typ „A“, „B“, „C“ a „D“.

C.1.2. Objem prací :

Jako součást celku díla se rozumí dodávka a montáž přístrojů, spojovacího a pomocného materiálu, zařízení souvisejících se stavební částí objektu, funkčního a provozního celku technického a technologického zařízení staveb včetně osvětlení a podporující činnost příslušných technologií. Rozsah těchto hlavních i pomocných prací se řídí převážně popisem uvedeným v cenících 21M, 46M a 741 pro CÚ IV/2015 a ceny materiálu dle současné úrovně prodejních cen ÚRS /Ústav pro racionalizaci stavebnictví/ Praha. Popis provozních, funkčních a jiných možných vazeb je uveden v technické zprávě. Součástí díla se také rozumí pomocné konstrukce pro zakrytí rozvodů proti náhodnému možnému mechanickému poškození, zhotovení i zakrytí dílčích otvorů, kapsy pro krabice, drážky pro kabely atd. Protipožární ucpávky je nutno nárokovat u specializované firmy.

C.2.1. Průzkumné práce a místní šetření:

Bylo provedeno místní šetření ve spolupráci se zástupcem obce. Zhotovitel bude mít k dispozici před započítáním prací platné stavební povolení, zajistí si dle zákona 183/2006 Sb § 153 odst. 1 geodeticky vytyčené všechny inženýrské sítě, jejich lomové body a souhlasy vlastníků pozemků ke vstupu na pozemky. Před zahájením prací bude uzavřen protokol o předání a převzetí komunikace s SUS Ústeckého kraje.

C.2.2. Bourací, výkopové práce a pomocné lešení:

Bourací práce a lešení není uvažováno, je však uvažována činnost manipulační plošiny MP 10 do výšky 10m včetně jejího přesunu. Výkopové práce budou prováděny ručně se zvýšenou pozorností. Před jejich započítáním vytyčí investor všechny inženýrské sítě. Překopy přes dopravně exponovaná místa budou vždy řešeny polovičními zábory k co nejmenšímu omezení provozu komunikace. V případě zasažení výkopových prací do komunikace musí prováděcí organizace zajistit dopravní značení podél celé trasy komunikace. Výkopová zemina bude zpětně použita na urovnání terénu.

C.2.3. Požadavek na stavební připravenost:

Stavba si zřídí dočasné odběrné místo pro odběr elektrické energie napojená na stávající vyvedenou domovní přípojku vybudovanou v rámci přípravy území, které osadí stavebním elektroměrem. Po vybudování nových vnitřních elektrorozvodů stavby bude přepojena. Další požadavky nejsou vzneseny, stávající i budoucí úchytné body apod. jsou rozměrově max. do 100 cm² – bude upřesněno ve stavební části PD/.

C.2.4. Stávající stav, demontáž, vyvolané přeložky a investice:

Stávající elektroinstalace veřejného osvětlení je provedena kabelem typu AIFE 16 a AYKY-J 4x16 jako venkovní a částečně kabelová soustava se společným vodičem PEN. Bude prováděna celková demontáž venkovních rozvodů veřejného osvětlení neboť stávající elektroinstalace neodpovídá potřebám zadavatele ani platným ČSN. Je možno v zájmu zadavatele o ušetření investičních prostředků po kladně provedené revizní zprávě využít část stávající elektroinstalace - napojení na stávající rozvody ČEZ a.s.. Současně bude provedena demontáž a výměna rozvaděče RVO1. Na stožárech VO se nachází zařízení veřejného

obecního rozhlasu které bude demontováno a poté zpětně napojeno na původní ozvučovací body. Při demontáži již nově zabudované elektroinstalace na základě změněných požadavků zadavatele v chodu dodávky budou tyto prováděny postupně souběžně s chodem stavebních prací tak, aby co nejméně narušily již stávající elektroinstalaci a omezila chod činnosti jiných stavebních zhotovitelů firem. Jako další vynucená investice bude uloženo při křížení s těmito sítěmi kabelů ČEZ a.s. a TELECOM do chrániček typu KOPOFLEX DN 90 pro ČEZ a.s. a DN 60 pro TELECOM s přesahem min.1m s uložením v hloubce min.800mm.

C.2.5. Zařízení staveniště:

Dodavatel bude mít vlastní zařízení staveniště /mobilní/ na určeném místě investorem ve spolupráci s vlastníkem pozemku.

C.2.6. Nároky na potřebnou mechanizaci:

Dodavatel bude mít k dispozici vlastní zařízení /např: traktor, kabelový vlek, kolové rypadlo, bourací kladiva, vrtací soupravy, běžné montážní vybavení, výstražné tabulky, zkratovací soupravy /.

C.2.7. Způsob zajištění nepřerušeno provozu při montáži:

1/Dle potřeby a postupu stavby je nutné provádět koordinovaně v dohodě s PS Chomutov s úkolem nepřerušeno /co nejmenšího omezení/ dodávky elektrické energie.

2/Kabelové trasy na krajské komunikaci III/00728, ppč.999/4 a 999/8 budou provedeny pomocí výkopů a protlaků v hloubce min.1,2m mimo AB kryt komunikace. Dodavatel stavby prověří možnost umístění kabelu do tělesa silnice III/00728 (zejména do krajnice, příkopu, náspu aj.).

3/Před zahájením prací v silničním tělese požádá investor o povolení ke zvláštnímu užívání silnice nebo případnému omezení silničního provozu. Povolení bude jm.podkladem pro zřízení věcného břemene.

Překopy přes dopravně exponovaná místa budou vždy řešeny polovičními zábory k co nejmenšímu omezení provozu komunikace.V případě zasažení výkopových prací do komunikace musí prováděcí organizace zajistit dopravní značení podél celé trasy komunikace.

C.3.1. Popis stavby veřejného osvětlení:

Celé napojení je koncipováno jako nové zemního provedení napojené ze stávajícího rozvodu ČEZ a.s. elektroměrovým rozvaděčem na objektu č.p.36 v Přecháplech kabely typu AYKY-J 4x25 /AYKY-J 4x25mm²/ jako hlavní rozvody a typu CYKY-J 3x2,5 /CYKY-J 3x2,5mm²/ vnitřní vedení ve stožárech doplněním o tři typy stožárů typu:

A - bezpaticový stožár JB10 s výložníkem V2500 VYSTO Kobyli /l=12,5m/ osazený svítidlem typu „A“ se zdrojem 56 W s jednookružovou svorkovnicí EKM 2072/E27/6A/gG,

B - bezpaticový stožár JB10 s dvojitým výložníkem 2V2500 s rozponem 180°, VYSTO Kobyli /l=12,5m/ osazený dvěma svítidly typu „A“ se zdroji 2 x 56 W s dvouokružovou svorkovnicí EKM 2072/E27/6A/gG,

C - bezpaticový stožár JB6 sadový VYSTO Kobyli /l=6m/ osazený svítidlem typu „B“ se zdrojem 18 W s jednookružovou svorkovnicí EKM 2072/E27/6A/gG,

D - bezpaticový stožár JB6 sadový s dvojitým výložníkem 2V1500 s rozponem 180°, VYSTO Kobyli /l=6m/ osazený dvěma svítidly typu „B“ se zdroji 2 x 18 W s dvouokružovou svorkovnicí EKM 2072/E27/6A/gG.

Vedení bude uloženo ve vzdálenosti aspoň 750 mm od půdorysů zastavěných ploch nebo komunikací pro napájení venkovního osvětlení za podmínky že žádné nadzemní části VO nesmí zasahovat do průjezdního profilu silnice III/00728. Na určených místech /dle výpočtu

doporučeného venkovního osvětlení/ budou postaveny celkem nové ocelové bezpaticové stožáry které budou min.0,75m od AB krytu komunikace. Provedení stožáru povrchová úprava žárovým zinkováním z obou stran. Stožáry budou vybaveny stožárovými svorkovnicemi typu EKM 2072 /Paul Jordan/ a přizemněny /SP1+FeZn8mm+SK/ na společnou zemní soustavu. Jelikož stožáry jsou v blízkosti chodníků kde vedou různá podzemní zařízení, bude každý stožár osazen do jámy ve které bude nastojato silnostěnná plastová trubka průměru 160-200 mm délky cca 1000-750mm, trubka bude zvenku zalita betonem a stožár bude v trubce zasypán hutněným pískem který bude nahoře opatřen betonovým zákrytem cca 100mm nad terén k zamezení pronikání vlhkosti. Napojení stožáru bude otvory pro kabely a zemnicí svod, tak aby při rekonstrukci chodníku nebyla narušena jejich stabilita. Rozvodnice stožárů budou umístěny proti směru nebo kolmo na směr jízdy. Po konečné nátěrové úpravě budou stožáry označeny čísly tak, aby označení bylo viditelné ze strany chodníku dle ČSN 34 8340. Veškeré vývody kabelů budou ukončeny pomocí rozdělovacích hlav typu SEH4 78-36. Dále bude v trase prováděno přídatné přizemnění PEN pro splnění parametrů impedanční smyčky dle přiloženého výpočtu na 20 bm pásku FeZn 30x4.

C.3.2. Typizovaný přechod „Potoku Chomutovka“:

Při přechodu „Potoku Chomutovka“ se kabelová trasa vzdálenosti 1 m od okraje potoka přiblíží těsně k mostní konstrukci na vzdálenost cca 30cm na povodní straně mostu a zde bude na pravém i levém břehu potoka zbudován ve vzdálenosti minimálně 60 cm od břehové čára betonový základ o rozměrech min. - šíře 60 cm x délka 60 cm x hloubka 120 cm ve kterém bude osazena silnostěnná ocelová trubka minimálně Ø 150 mm položená do středu betonového základu cca 10 cm od horní hrany a hloubky 15 - 20 cm do základu tak, aby nezasahovala do průtočného profilu mostu a nenarušovala jeho stabilitu. Na konce trubky budou v betonovém základu napojeny PVC kolena Ø minimálně 110 mm a poloměru min. 990 mm zajišťující svod kabelu do hloubky min 100 cm. Do silnostěnné trubky bude zaveden kabel typu AYKY-J 4x25mm a tato bude odpovídajícím způsobem utěsněna proti drobným hlodavcům /např. minerální vatou a betonem. Trubka přechodu potoka bude antikorozně chráněna penetračním nátěrem a 2 x obalem IPA a pod. Doporučujeme se označit potrubí stálou značkou dle ČSN 34 3510 č.0101.

C.3.3. Měření elektrické energie:

v souvislosti s instalací nových osvětlovacích soustav dojde k snížení celkového odběru /o cca 45%/ bez vlivu na velikost předřazeného hlavního jističe jednotlivých napájecích větví. Napájecí rozvaděče a jeho osazení uvažovanému zvýšení vyhovuje bez potřeby větších úprav.

C.3.4. Napojení elektrické energie:

Ze stávajícího kabelového distribučního rozvodu bude ve skříně na čp.36 v obvodové zdi provedena úprava/výměna této skříně za rozpojovací s osazením typu 6x160A s pojistkami PN00/3x50A/gG umožňující napájení RVO vývodem kabelem typu H07VV-K 4x10 /CYKY-J 4x10mm²/ v ochranné trubce.

C.3.5. Měření elektrické energie:

Zajištěno centrálně v novém hlavním elektroměrovém rozvaděči typu RVO /typ: Altis 5, hlavní jistič Deion J21U 50/B - plombovatelná část nebo Modeion, stykače 63A (3ks) SCHRACK se samostatným jištěním jednotlivých cívek, pojistkové odpojovače pro PN000 – 5.kabelových vývodů 16-35mm² – polonoční provoz, astrohodiny US329-GPS (3.kanálové) + satelitní synchronizace SSH-US2R, řízení astrohodinami – možnost zpožděného spínání a předčasného vypínání 1.fáze, úspory energie, rychlá návratnost, navržen pro přímou výměnu

starých oceloplechových RVO, ruční zap./aut (3x), dále osvětlení vnitřního prostoru, energetický zámek, oko na visací zámek, schránka na dokumenty a schémata, skříň DIN2 s protioplakávací úpravou a ochranným nástřikem proti sprejerům, uzavřený kabelový prostor-vstupy pro kabely přes vývodky pro vyšší IP, výrobce: HOFMEISTER Jiří, Revoluční 20, 783 71 Olomouc – Holice, $U_n = 400/230V$, $I_n = 63A$, $I_k = 10 kA$,/ vestavěném také v obvodové zdi domu čp.36 u komunikace na místě přístupném pracovníkům SČE. Pro stávající odběrnou jednotku bude osazen jeden trojfázový dvousazbový elektroměr s hlavním jističem hodnoty 3x25A, jističem F&G 1x2A spínání nízkého tarifu SČE typu SPHQ a příslušné spojovací prvky. Přívodní jistič je pod krytím a to upraveno pro zaplombování. Pro zaplombování je upraven i kryt, za kterým jsou vodiče neměřeného proudu. Střední přístrojů /okénka číselníků/ jsou ve výšce 1500-1700 mm od definitivně upraveného terénu. Elektroměr odběru jalové energie není osazen. Před rozvaděčem je volný prostor šíře minimálně 0.8m k bezpečnému provádění obsluhy a prací. Spodní okraj skříně bude minimálně 0.6 m nad definitivně upraveným terénem /podlahou/.

C.3.6. Kontrolní výpočet napájecího kabelu pro veřejné osvětlení v zemní rýze dle ČSN 33 2000-5-523:

Řada světél třířázově:

Větev vpravo:

Řada světél třířázově, vzdálenost prvního svítidla: 10 m, vzdálenost mezi svítidly: 35 m, počet svítidel: 24 kusů, napětí: 400 V, příkon jednoho svítidla: 80 W, účinník $\cos\phi$: 0,95, materiál vodičů: hliník, průřez vodičů: 16 mm², teplota: provozní, úbytek napětí: 4,6 V, úbytek napětí: 1,2 %.

Větev vlevo:

Řada světél třířázově, vzdálenost prvního svítidla: 10 m, vzdálenost mezi svítidly: 35 m, počet svítidel: 18 kusů, napětí: 400 V, příkon jednoho svítidla: 80 W, účinník $\cos\phi$: 0,95, materiál vodičů: hliník, průřez vodičů: 16 mm², teplota: provozní, úbytek napětí: 2,7 V, úbytek napětí: 0,7 %

Kabel napájení svítidla veřejného osvětlení:

Vzdálenost svítidla: 12 m, napětí: 230 V, výkon jednoho svítidla: 80 W, materiál vodičů: měď, průřez vodičů: 1,5 mm², teplota: provozní, úbytek napětí: 0,1 V, úbytek napětí: 0,1 %

C.3.7. Osvětlovací soustavy veřejného osvětlení:

Byla navrženy na základě přání investora bezpaticové stožáry JB10 a JB6 s výložníky V2500 /l=10m/6m/ se svítidly LED typ „A“, „B“, „C“ a „D“ s napájecím zdrojem Invetronics a proveden výpočet úrovně veřejného osvětlení včetně kontrolního výpočtu od dodavatele. Pro osvětlení byly konzultací odsouhlaseny výše uvedené typy stožárů a svítidel. Dle výsledků těchto výpočtů byly stanoveny doporučené hladiny osvětlení a provedena kontrola oslnění pro tento typ svítidel. Případné použití jiného svítidla nutno projednat s projektantem při bezpodmínečném dodržení krytí a maximální teplotě svítidla. Údržba osvětlení bude spočívat především v pravidelném čištění osvětlovacích těles a výměně světelných zdrojů. Ovládání osvětlení je automatické řízení příslušným rozvaděčem veřejného osvětlení.

C.3.8. Regulace veřejného osvětlení:

Svítidla LED budou osazena předradníkem např. INVENTRONICS EBD - stmívatelný (0-5V, 0-10V, PWM, programovatelný časovač) který má středový bod denního intervalu (denní doba provozu veřejného osvětlení) se stanovuje ve výrobě a tento se při provozu nastaví automaticky bez zásahu uživatele, uživatel nastavuje přepínači dobu trvání sníženého příkonu před a po středovém bodu. V tomto příkladu je denní cyklus 11 hodin s celkovým časem snížení příkonu 6 hodin (3,5 hod. před a

2,5 po středovém bodu). Výsledkem je následující průběh cyklu: 1/po zapnutí 2 hodiny na nominálním výkonu, 2/poté bude po dobu 6 hodin snížený příkon, 3/nakonec se vrátí na nominální hodnotu a na ní zůstane po dobu 3 hodin do vypnutí.

C.3.9. Typizované provedení kabelové trasy:

Kabely budou uloženy do kabelové rýhy dle typu použití příslušné komunikace takto:

1)rostlá zemina – uložení v kabelové rýze /cca hl.800 / š.350mm/ s uvažovaným typem zatížení „vahou zeminy“ /0,80m-22,8 kPa/.

2)chodníková pochozí komunikace – prosté uložení do pískového lože /cca hl.400/š.350 mm/ s uvažovaným typem zatížení „chodník“ /0,40m-42,0 kPa/,

3)výjezdová komunikace včetně vyústění do rostlého terénu - uložení v chráničce typu PEHD 110 /cca hl.1100/š.550mm/ s uvažovaným typem zatížení „vjezd“ /1,10m-50,1 kPa/ až k vývodu do rostlé zeminy,

4)silniční komunikace včetně vyústění do jiného typu terénu - uložení v obetonované chráničce typu PEHD 110 /cca hl.1100/š.550mm/ s uvažovaným typem zatížení „silniční zatížení třídy A“ /1,10m-93,9 kPa/ až k vývodu do jiného typu terénu.

Mechanická práce s kabelem musí být provedena s pečlivostí a s dodržáním minimálního poloměru ohybu 12D mm na vnitřní straně. Je nutné upozornit, že zcela jistě dojde ke křížení silových kabelů s podzemními inženýrskými sítěmi. Při křížování musí být kabely odděleny přepážkou odolávající oblouku. Taktéž u vedení různých vlastníků. Na křížovatkách kabelu s kanalizačním a vodovodním potrubím musí být kabel uložen v chráničkách přesahující min. 1 m na každou stranu od osy potrubí. Při souběhu s kabely n.n. musí být vnější vzdálenost /mezi povrchem kabelů/ min.5 cm a osová /mezi středy kabelů/ min 10 cm. Při souběhu se sdělovacími kabely m.n. musí být vnější vzdálenost /mezi povrchem kabelů/ min.15 cm. V případě křížování se zemním vedením hromosvodu musí být kabely uloženy nad tímto a v místě křížování vzdáleny aspoň 50 cm. V případě že trasa povede souběžně s kabelem jiných inženýrských sítí bude uložení upřesněno při montáži v rámci AD, jelikož v době zpracovávání projektové dokumentace nebyly přesně známy eventuelních trasy budoucích kabelů. Dimenze veškerých připojení zaručuje dodání elektrické energie nebo ovládacích prvků požadovaných jakostních parametrů.

C.3.10. Společné podmínky venkovních rozvodů:

Třída zeminy : 3.tř. volné úseky

4.tř. překopy chodník

Případné změny třídy zeminy budou řešeny při realizaci. Upozorňujeme že na akci neprovedl investor geologický průzkum.

Výkopy : ruční - v ochranných pásmech podzemních zařízení

Skládka zeminy : obecní skládka dle dispozic MěÚ.

Překopy komunikací : ruční - v ochranných pásmech podzemních zařízení

C.3.11.Rozpočet:

Byl zpracován jako orientační /viz část C.3./ dle ceníku montážních prací 741/21M a 46M pro cenovou úroveň IV/2015 a ceny materiálu dle současné úrovně ceníků prodejních cen ÚRS /Ústav pro racionalizaci stavebnictví/ Praha. Prořez je uvažován 10%. Rozpočet je zpracován jako pro objekt s průměrnou skladbou zeminy/viz výše/. Některé položky jako např. přesná délka kabelů, trubek apod. je nutno chápat jako rámcové z důvodů nemožnosti přesně odhadnout průběh a nákladnost víceprací vzniklých při provádění změn na základě přání investora v chodu akce a složení zdíva při výkopových pracích.

C.4.1. Bezpečnost práce při montáži:

Dodavatel je povinen dodržovat příslušné ČSN, IEC, zákonné bezpečnostní předpisy, technologické postupy, používat zábran, noční osvětlení atd. Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným Elektrotechnickým předpisům. Pracovníci určení k obsluze a práci na elektrických zařízeních musí mít takové tělesné a duševní vlastnosti, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkonů. Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace mohou obsluhovat jednoduchá zařízení do 1000V, při jejichž obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím.

C.4.2. Údržba elektrického zařízení:

Čištění osvětlení bude prováděno částečně ze země a částečně z plošiny běžným způsobem. Vlastní údržba spočívá především v pravidelném čištění osvětlovacích těles a zařízení (minimálně 1 x do 1,5 roka) při intervalu obnovy odrazných povrchů tři roky. Výměna světelných zdrojů bude převážně individuální. Odborné údržbářské práce musí být prováděny v pravidelných intervalech /viz ČSN 33 1500, ČSN 33 1600 a ČSN 33 1610/ odbornou firmou dle Vyhl.50 a jedná se zejména o upevnění uvolněných stávajících rozvodů a povrchových elektrických vedení uvolněných časem při používání nebo neodborných zásazích., prověření elektrické pevnosti spojů /s případným dotažením/ Cu a Al vodičů ve svorkách jednotlivých příslušných přístrojů, rozvaděčů, doplnění chybějících a náhrada poškozených krytů světel, vyčištění rozvaděčů a skříní, kontrola činnosti jisticích a ochranných prvků.

C.4.3. Poučení pro investora a dodavatele:

Projektová dokumentace je pro prováděcí firmu závazná v celém rozsahu, změny jsou možné pouze po odsouhlasení autorského dozoru.

Všechny montážní práce smí provádět pouze oprávněná firma dle příslušných ČSN a Elektrotechnických předpisů!

Ve smyslu zákona o právu autorském č. 36/2000 Sb. ze 7.dubna 2000 je rozmnožování / viz § 13/ této projektové dokumentace a poskytování třetím osobám možno pouze se souhlasem zhotovitele.

Projekční organizace si vyhrazuje právo povolení změny navrhovaných materiálů a zařízení.

C.4.4. Hlavní příslušné ČSN:

ČSN 33 0150 Označování el.zařízení jmenovitými údaji

ČSN 33 0165 ed.2 Značení vodičů barvami

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektr.zařiz.určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

ČSN 33 2000-1 Rozsah platnosti,účel a základní hlediska + změny /1,2/

ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik + změny /1,2/

ČSN 33 2000-4-41 Bezpečnost před úrazem el.proudem /v novém znění/

ČSN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-47 Použití ochr.opatření pro zajišť.bezp.

ČSN 33 2000-4-473 Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51 Výběr a stavba el.zařízení– všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-523 Dovolené proudy

ČSN 33 2000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-6-61 Revize

ČSN 33 2000-7-714 Zařízení pro venkovní osvětlení

ČSN 33 2180 Připojování el.přístrojů a spotřebičů

ČSN 34 3510 Bezpečnostní tabulky a nápisy pro el.zařiz.

ČSN 34 7409 Systém značení kabelů a vodičů

ČSN 34 8340 Osvětlovací stožáry

ČSN 36 0400 Veřejné osvětlení

ČSN 37 5050 Používání elektroinstal.trubek a lišt

ČSN EN 60529 Krytí elektrických zařízení

ČSN EN 60721-3-3 + změna A2 Klasifikace podmínek prostředí

Část 3:Klasifikace skupin parametrů a prostředí a jejich stupňů přísnosti. Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům.

ČSN EN 60721-4-3 + změna A2 Klasifikace podmínek prostředí

Část 3:Klasifikace skupin parametrů a prostředí a jejich stupňů přísnosti. Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům.

ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem

ČSN 76 6005 Prostorové uspořád.sítí tech.vybavení

Sbírka zákonů č.458/2000

C.4.5.Všeobecné pokyny:

1)V plném rozsahu budou dodrženy podmínky městského úřadu, odboru životního prostředí. Veškeré odpady vzniklé touto rekonstrukcí budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech a po celou dobu stavby bude vedena podrobná evidence týkající se nakládání s odpady, která bude předložena k nahlédnutí při kolaudačním řízení. Veškeré zásahy do zeleně budou konzultovány před zahájením stavby s odborem životního prostředí.

2)Projektová dokumentace je pro prováděcí firmu závazná v celém rozsahu, změny jsou možné pouze po odsouhlasení autorského dozoru.

3)Před uvedením do provozu je nutno provést výchozí revizi dle příslušné ČSN dodavatelem a tuto předat uživateli. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil provozovatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před nebezpečným dotykovým napětím.

4)Veškeré údaje jsou obsaženy v „Územním rozhodnutí“ vydaném pro tuto stavbu které je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

C.4.6. Revize:

Provozovatel elektrického zařízení je povinen zajistit provádění pravidelných revizí v předepsaných lhůtách, viz ČSN 33 1500. U nových zařízení musí být před jejich uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500.

C.4.7. Koordinátor BOZP během realizace stavby:

Na stavbě budou prováděny práce ve smyslu přílohy č.5 bod č.7 k nařízení vlády č.591/2006 Sb. a proto bude jmenován koordinátor BOZP ve smyslu zákona č.309/2006 Sb. který bude zajišťovat tuto oblast.

C.5.1.Vliv stavby na životní prostředí:

Vlastní stavba se projeví mírným tlakem na organizaci dopravy v místě výstavby z důvodů prací v katastru staveníště a navážení materiálu a osob.Vlastní práce nezhorší životní prostředí,neboť budou prováděny stavební a další práce obvyklého charakteru a technologických postupů. Veškeré odpady vzniklé stavbou a následným provozem budou skladovány vytríděné podle druhů a kategorií odpadů dle příslušné platné vyhlášky MŽP ČR

dle vyjádření příslušného odboru ŽP. Zneškodňovány budou pouze prostřednictvím oprávněných fyzických nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle příslušného zákona o odpadech. V případě vzniku nebezpečných odpadů bude s nimi nakládáno v souladu s příslušným zákonem dle vyjádření příslušného odboru ŽP.

C.6.1. Protokol č.160126:

o určení působení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 a ČSN 33 2000-4-41, ed.2, Z1 (4/2010) vypracovaný odbornou komisí firmy Ing. Radomil Coufal, ul. Jana Švermy 259, Klášterec nad Ohří 431 51

Identifikační údaje

Stavba:	Rekonstrukce veřejného osvětlení obce Přechápy
Účel projektu:	Projekt stavby/ Projekt pro stavební povolení
Zadavatel:	Obecní úřad Přechápy

Složení komise

Funkce	Jméno a příjmení	Podpis
01 Předseda komise	Zástupce obce Údlice	
02 Silnoproudá elektrotechnika	Ing.Coufal Radomil Mgr.Coufalová Eliška	

IE 34

Vedle podmínek pokrytých IE33 zahrnuje IE34 i místa se širokým rozsahem hodnot relativní vlhkosti, s nebezpečím výskytu kondenzace vody, s nebezpečím růstu plísní a napadení živočichy kromě termitů, bez zvláštních opatření omezujících přítomnost písku a prachu na minimum - např. umístění v ochlazovaných prostorech s kondenzací atd.

IE41

Zahrnuje místa vystavená působení střední skupiny klimatu, významného proudění okolního vzduchu, stříkání vody, růstu plísní a přítomnosti hlodavců, napadení živočichy kromě termitů, místa s normálními úrovněmi znečištění, písku a prachu, které lze očekávat ve venkovských a městských oblastech s průmyslovou činností a slabou dopravou, místa chráněná proti významné úrovni vibrací, ale vystavená působení přenášených úderů.

Č.míst.	Název	Rozhodnutí o působení vnějších vlivů
	Vnitřek stožárů	ČSN EN 60721-3-3 4K2/4Z5/4B1/4S2/4M3 ČSN EN 60721-3-4 Změna A2: IE34
	Venkovní prostory	ČSN EN 60721-3-3 4K2/4Z5/4B1/4S2/4M3 ČSN EN 60721-3-4 Změna A2: IE41

Vnější vlivy:

Působení vnějších vlivů bylo určeno:

1)pro vnitřní části objektu /stožáru/ dle čl. 320.N4 jako prostor bezpečný /IE33/ (tab.32-NM1).

2)pro určené vnitřní části a celou venkovní elektroinstalaci jako prostředí zvláště nebezpečné /IE41/ (tab.32-NM3) ve smyslu ČSN 33 2000-3.

Zdůvodnění:

Objekt svou povahou, účelem i celkovým provedením odpovídá zařazení dle příslušných, shora uvedených prostředí vlivů dle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 a ČSN 33 2000-4-41, ed.2, Z1 (4/2010). Poznámka! Protokol o určení prostředí bez podpisu předsedy je neplatný.

Dne :

Podpis předsedy komise:

Ing. Radomil Coufal
Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří

Projektová dokumentace

C. 2. Dokladová část a výpočtová část

Zadavatel převzal: Dne: Podpis:	Počet vyhotovení: 6 Číslo vyhotovení: Zakázkové číslo: 160126
Zpracoval: Ing. Coufal Radomil Mgr. Coufalová Eliška Coufal Radomil ml. Zahradní 252 Klášterec nad Ohří	Ing. Radomil Coufal Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří Tel: +420 474 770 764, +420 777 251 764 e-mail: info@rc-elektroservis.eu , www.rc-elektroservis.eu IČO: 120 13 749, DIČ: CZ5706071844
Kontroloval: Ing. Coufal Radomil tel: +420 777 251 764	
ObÚ: Údlice KrÚ: Ústecký	Stupeň PD: PS
Místo: Obec Přechápy	Číslo: 160126
Zadavatel: Obecní úřad Přechápy	Datum: III/16
Stavba: Rekonstrukce veřejného osvětlení obce Přechápy	
Část projektu: Elektroinstalace nn	
Díl projektu: A. Průvodní zpráva B. Průvodní zpráva C.1. Souhrnná technická zpráva C.2. Dokladová a výpočtová část C.3. Orientační rozpočet stavby	

Ing. Radomil Coufal
Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří

Projektová dokumentace

C.3. Orientační rozpočet stavby

Zadavatel převzal: Dne: Podpis:	Počet vyhotovení: 6 Číslo vyhotovení: Zakázkové číslo: 160126
Zpracoval: Ing. Coufal Radomil Mgr. Coufalová Eliška Coufal Radomil ml. Zahradní 252 Klášterec nad Ohří	Ing. Radomil Coufal Švermova 259, 431 51 Klášterec nad Ohří Tel: +420 474 770 764, +420 777 251 764 e-mail: info@rc-elektroservis.eu , www.rc-elektroservis.eu IČO: 120 13 749, DIČ: CZ5706071844
Kontroloval: Ing. Coufal Radomil tel: +420 777 251 764	
ObÚ: Údlice KrÚ : Ústecký	Stupeň PD: PS
Místo: Obec Přechápy	Číslo: 160126
Zadavatel: Obecní úřad Přechápy	Datum: III/16
Stavba: Rekonstrukce veřejného osvětlení obce Přechápy	
Část projektu: Elektroinstalace nn	
Díl projektu: Celková rekapitulace Položkový rozpočet Výkaz výměr Výkaz materiálu	

Obsah:

Grafická část:

E-01	Elektroinstalace veřejného osvětlení - situace
E-02	Elektroinstalace osvětlení – výpočet osvětlení
E-03	Vzorové řezy kabelových tras
E-04	Vzorové křížení a souběhy kabelů
E-05	Vzorový řez stožárovým základem
E-06	Vzorové osazení v chodníku
E-07	Osazení, měření a regulace veřejného osvětlení
E-08	Vzorový řez přechodu potoka
E-09	Elektroinstalace veřejného osvětlení – situace inženýrských sítí

Textová část:

A.	Průvodní zpráva
B.	Souhrnná technická zpráva
C.	Dokladová a výpočtová část
D.	Orientační rozpočet stavby

Obsah:

Grafická část:

E-01	Elektroinstalace veřejného osvětlení - situace
E-02	Elektroinstalace osvětlení – výpočet osvětlení
E-03	Vzorové řezy kabelových tras
E-04	Vzorové křížení a souběhy kabelů
E-05	Vzorový řez stožárovým základem
E-06	Vzorové osazení v chodníku
E-07	Osazení, měření a regulace veřejného osvětlení
E-08	Vzorový řez přechodu potoka
E-09	Elektroinstalace veřejného osvětlení – situace inženýrských sítí

Textová část:

A.	Průvodní zpráva
B.	Souhrnná technická zpráva
C.	Dokladová a výpočtová část
D.	Orientační rozpočet stavby