

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)

akce

II/115 Řevnice – Vižina, rekonstrukce – 2. etapa

Náležitosti dokumentu odpovídají vyhlášce č. 146/2008 Sb. - Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloze č. 6 - Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací pro provádění stavby

SO 444 Osvětlení přechodů pro chodce

Obsah:

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	1
B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	2
C) SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	3
• Zpracované dokumentace	3
• Geodetické podklady	3
• Průzkumy a podklady	3
• Mapové podklady	3
• Ostatní podklady.....	3
• Schválená územně plánovací dokumentace	4
D) ROZSAH PRACÍ OBJEKTU	4
E) CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ	5
F) CIZÍ ZAŘÍZENÍ, SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY	6
G) PODOBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	6
H) POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY.....	8
J) POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU.....	8
K) PŘÍLOHY TZ.....	8

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Označení stavby: II/115 Řevnice – Vižina, rekonstrukce – 2. etapa

Katastrální území: Řevnice (745375)
Kraj: Středočeský
Objednatel stavby: Středočeský kraj
Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČO: 70 89 10 95

Zhotovitel projektové dokumentace:
SHB, akciová společnost
Masná 8, 702 00 Ostrava
IČO: 25 32 43 65

Hlavní inženýr projektu: Ing. Hubert Řehulka
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 1101414
tel.: 595 155 211, e-mail: h.rehulka@shb.cz

Zpracovatel SO:
PONTEX spol. s r.o.
Bezová 1658, Praha 4 - Braník
Ing. Lucie Pokorná
autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb,
specializace elektrotechnická zařízení, ČKAIT 0012924
tel.: +420 607 738 841, e-mail: pokorna@pontex.cz

Majetkový správce:
Město Řevnice
Nám. Krále Jiřího z Poděbrad 74, 252 30 Řevnice

Provozovatel v.o.: Technické služby města Řevnice

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Zájmový úsek se nachází cca 10 km jihozápadně od okraje Prahy, leží na pravém břehu řeky Berounky ve Středočeském kraji, v okrese Praha – Západ. Je jím stávající silnice II/115 v intravilánu města Řevnice a její krátký úsek v extravilánu - cca 400 m od dopravní značky „Konec obce“ směrem na Svinaře.

V intravilánu města se nachází 2 stávající mosty - ev. č. 115-011a přes Moklický potok a ev.č. 115-012 přes Nezabudický potok.

Řevnice byly pro svou polohu v blízkosti brdských Hřebenů a dobré spojení po železnici s Prahou a Berounem již od počátku 20. století vyhledávaným sídelním místem.

V centru města se na silnici II/115 připojuje silnice II/116 Mníšek pod Brdy - Řevnice - Karlštejn – Beroun a silnice III/11517 směr Zadní Třebáň a dále několik místních komunikací.

Silnice II. a III. třídy jsou všechny dvoupřuhové, obousměrné, v intravilánu města je po obou stranách veden chodník, v extravilánu na vozovku navazují nezpevněné krajnice.

Stavební objekty pro které je tato PD zpracována, jsou součástí akce „II/115 Řevnice - Vižina, rekonstrukce – 2. etapa“, která primárně řeší rekonstrukci krytu silnice II/115 v zájmovém úseku a představební úpravu.

V souvislosti s rekonstrukcí sil. II/115 v průjezdu města Řevnice bude provedena v této stavbě rekonstrukce vozovky i chodníků v části ulice Pražské, náměstí Krále Jiřího z Poděbrad, v části Komenského a v ulici ČS. armády. Přitom dojde k rekonstrukci veřejného osvětlení a budou zřízeny přechody pro chodce. Jejich přisvětlení bude provedeno v tomto SO v souladu s předpisem MD -TKP 15, vč. dod. 1 (MD-OPK, č.j. 49/2013-120-TN/1 ze dne 30.5.2013) a dle ČSN ČSN P 36 0455. Na uvedených přechodech se využije pozitivního kontrastu chodce a světelné

zdroje se instalují ve výšce 6 m v rozmezí cca 1,0 - 1,5 m od přechodu proti směru jízdy vozidla, a to v obou jízdních směrech.

Bude použito běžných ocelových i speciálních (dřevěných*) osvětlovacích stožárů s výložníkem a speciálním LED svítidlem. Připojení stožárů k nasvětlení přechodů bude provedeno pomocí hlavního napájecího kabelu (viz SO 441, SO 442 a SO 443), resp. pomocí doplněného samostatného kabelu s odbočením k připojení párového stožáru přisvětlení přechodu. Všechny nové stožáry pro přisvětlení přechodů budou mimo náměstí osazeny do betonových (pouzdrových) základů. Speciální dřevěné stožáry přechodů na náměstí budou v přírubovém provedení.

*Pozn.: *) pouze v prostoru náměstí - viz navazující arch. studie*

V souvislosti s úpravou v prostoru náměstí bude dotčen napájecí kabel k veřejným hodinám. S jeho obnovením a zaslepení uprostřed chodníku (vč. rezervní chráničky) se rovněž počítá v tomto SO.

c) SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zpracované dokumentace
 - [1] II/115 Řevnice - Vižina, rekonstrukce – 1. etapa, DÚR 12/2017, DSP 06/2018, PDPS 06/2018
 - [2] II/115 Řevnice - Vižina, rekonstrukce – 1. etapa – 2. část, DUSP 04/2020
 - [3] II/115 Řevnice - Vižina, rekonstrukce – 2. etapa, DÚR 09/2019, DSP 11/2021
- Geodetické podklady
 - [4] Polohopisné a výškopisné zaměření území v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v. (Ing. Jan Dvořák, GEO 2010, 11/2018)
- Průzkumy a podklady
 - [5] Průzkum inženýrských sítí (02/2021 – 02/2022 + aktualizace 10/2022)
 - [6] Diagnostika vozovky (VIAKONTROL, spol. s r.o., 01/2018)
 - [7] Inženýrskogeologický průzkum mostů (ArtepGeo, s.r.o., 03/2019)
 - [8] Stavebně technický průzkum opěrných zdí (Průzkumy staveb s.r.o., 06/2019)
 - [9] Celkové vodohospodářské řešení (SHB, akciová společnost, 11/2021)
 - [10] Dendrologický průzkum (David Hora, DiS, 03/2019)
 - [11] Hluková studie (ENVIROAD s.r.o., 01/2018)
- Mapové podklady
 - [12] Digitální katastrální mapa (08/2023)
- Ostatní podklady
 - [13] Aktuálně platné technické normy (zejména ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 73 6133), předpisy TP, TKP, PPK, vzorové listy, vzorové výkresy opakovaných řešení)
 - [14] Fotodokumentace (08-09/2017)
 - [15] Související dokumentace
 - „Obnova náměstí Krále Jiřího z Poděbrad“, Archum Architekti, DÚR+DSP 04/2019
 - „Přednádražní Prostor v Řevnicích“, Sovina – projektová kancelář, DPS 04/2017
 - „Rekonstrukce místních komunikací ulic Havlíčkova, Jiráskova a Švabinského v Řevnicích“, Ekologické a inženýrské stavby spol. s r.o., DPS 09/2015, revize 01/2019
 - „Samostatný východní sjezd na pozemek č. parc. 1536 v k.ú. Řevnice“, Atelier Dvořák – projekční kancelář, DSP 11/2016

- „Rozšíření Hřbitova Řevnice“, Ing. Arch. Darja Balejová, STUDIE 04/2018
 - „Optimalizace trati odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně)“, připravuje SŽDC (stavba řeší podjezd silnice II/115 pod tratí v Řevnicích).
 - „SO 340 – Oprava (obnova) vodovodu“, AVOZ - Ing. A. Voženílek, DSP, 05/2021
 - „Přípojka splaškové kanalizace na p. č. 1273, k.ú. Řevnice“, „Plynová přípojka na p. č. 1273, k.ú. Řevnice“, „Vodovodní přípojka na p. č. 1273, k.ú. Řevnice“, zodp. projektant Ing. Oleg Marholt (DUR+DSP 02/2018)
- Schválená územně plánovací dokumentace

[16] ÚP Města Řevnice – Platný územní plán byl vydán v roce 1997. Pro celek Řevnic je stále platný, kromě lokalit a oblastí, které jsou dotčeny změnou ÚP č. 1 z roku 2005 a změnou č. 2 z roku 2009. (Všechny tři verze ÚP jsou platné, pouze tam, kde se překrývají, platí verze aktuálnější).

Změna č.1 byla řešena OZV č. 2/2005 a změna č.2 je řešena OZV č. 2/2009.

d) ROZSAH PRACÍ OBJEKTU

Předmětem prací objektu bude zrušení přisvětlení stávajících přechodů na úrovni ulic (28.října, Nádražní - Tyršova, náměstí, 5.května - Příčná). V rámci objektu dojde k přisvětlení 12-ti nových přechodů pro chodce. Bude tedy instalováno 12 dvojic nových osvětlovacích stožárů výšky 6 m se speciálním LED svítidlem na rovném výložníku dl. 1 m. Z těchto budou 3 dvojice stožárů v dřevěném hranolovém provedení. Všechny dřívky stožárů budou doplněny dopravní značkou IP 6. Přitom u posledních dvou přechodů v ul. Čs. armády budou značky doplněny dvojicí výstražných světel např. LED200M-B2 se zabudovaným blikacem a zálohovaným zdrojem NZZ-12 pro napájení ze sítě veřejného osvětlení (instaluje SO 102). Součástí prací bude mimo zemních prací, zhotovení kabelových prostupů, vlastní montáže i provedení výchozí revize i zhotovení dokumentace skutečného provedení vč. geodetického zaměření..

Dle v úvodu popsaném rozsahu prací lze i dále popsat tento pracovní postup:

- demontáž (stožáry, elektrovýbroj, výložníky, svítidla, kabelové propojení)
- vytyčení a označení kabelové trasy vč. míst kabelových prostupů a stožárů
 - zhotovení kabelových prostupů během stavby komunikace SO 102 (silnice) a chodníku (SO 125)
 - zemní práce pro pokládku kabelového vedení vč. zemniče (výkop, zához, kabelové lože, zákryt deskami)
 - zřízení základů osvětlovacích stožárů
 - pokládka zemního drátu a kabelu
 - osazení osvětlovacích stožárů vč. výložníků a svítidel
 - zhotovení elektrovýbroje stožárů vč. kabelového zapojení a uzemnění
 - kontrolní měření a vyhotovení revize elektrického zařízení
 - geodetické zaměření a zhotovení dokumentace skutečného provedení

Osvětlení přechodů bude v těchto místech:

Ulice	u připojení ulice (lokalita)	km stavby
Pražská	(u ul. 28.října)	0,175
Pražská	(u ul. Nádražní)	0,345
Pražská	(u kostela)	0,530
náměstí	(u ul. Legií)	0,610
náměstí	(u restaurace U Rysů)	0,695
ulice Komenského	(přechod Mníšecké)	
ulice Komenského	(u mostu přes Moklický potok)	0,790

ulice Komenského	(u ul. Berounské)	0,930
ulice Komenského	(u ul. Hermannovy)	1,030
ulice Čs. Armády	(u ul. Sedlecké)	1,120
ulice Čs. Armády	(u ul. Švabinského)	1,350
ulice Čs. Armády	(u ul. Příčné)	1,470

e) CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

Technické parametry stávajícího i nového zařízení v.o

rozvodná soustava: **3PEN, AC, 50Hz, 400V / TN-C**

- základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – příloha A
- ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – čl. 411

druh prostředí ČSN 33 2000-3: AA7, AB8, AD1-2, AE1, AF1, AK1, AL1, AN1, AQ1,
AS2, BA1, BC2

dle půs.vněj.vlivů: nebezpečné (periodické revize à 4 roky)

Stávající zařízení

Přechodové stožáry: ocelové s výložníkem
svítidlo: výbojkové – 150W SHC "Zebra")
kabely: AYKY 4-Jx16mm²
napájecí rozvaděče: RVO–RG v ulici V Souhradí, RVO-RE u MěÚ, RVO-RD v ulici Jiráskova

Nový stav:

osvětlovací stožáry: ocelové, kuželové, vetknuté, žár. zink, 6 m např. **FLERET STK 76/60/3** (16×)
ocelové, kuželové, přírubové, žár. zink, 6 m např. **FLERET STK 76/60/3** (2×)
dřevěné, lepené, hranolové (CityWSQ), 8 m (na ocelové patce) ... 6 ks

výložníky: ocelové, žárově zink. např. **GD 1 - 1000/76** (18×)
ocelové, rovné, žárově zinkované opatřené nátěrem 1-1000, (Merg, G900S, Amfromozia, fundament) .. 6 ks

stožárová výzbroj: **SV 6.16.4** + kabel **CYKY 3-Jx1,5mm²**

zemnič: zemní drát **FeZn Ø 10mm**

Svítidla: **40 LED** např. **Citysoul gen2 Mini** PHILIPS CitySoul LED gen2 Mini
BRP530 T25 DPR1 /740 (Typ 1)* (1.000) 7 ks - typ 7
30 LED např. **Citysoul gen2 Mini** PHILIPS CitySoul LED gen2 Mini
BRP530 T25 DPR1 BL1 /740 (Typ 1)* (1.000)....16 ks - typ 8
40 LED např. **Citysoul gen2 Mini** PHILIPS CitySoul LED gen2 Mini
BRP530 T25 DPL1 /740 (Typ 1)* (1.000)1 ks - typ 9

kabel: **CYKY 4-Jx10 mm²**

kabelové soubory: **koncovky** s techn. teplem smřtit. trubice pro 4-vodičové zapojení

kabelové chráničky: **HDPE/LDPE 90/75**

ochranná opatření: zemní drát **FeZn Ø 10**

napájení : viz SO 441, SO 442, SO 443

Světelně technický výpočet (přechod pro chodce bez ostrůvku) - náměstí:

závěsná výška svítidel: 6 m
vzdálenost stož. od přechodu: 1 m
udrž. prům. svislá světelnost: $50 \text{ lx} \geq E_m = 55 \text{ lx} \leq 150 \text{ lx} *$ – základní prostor

$30 \text{ lx} \geq E_m = 49 \text{ lx} \leq 150 \text{ lx}^*)$ – doplňkový prostor 1

$30 \text{ lx} \geq E_m = 35 \text{ lx} \leq 150 \text{ lx}^*)$ – doplňkový prostor 2

Světelně technický výpočet (prodloužený přechod pro chodce s ostrůvkem) - Mníšeká:

závěsná výška svítidel: 6 m

vzdálenost stož. od přechodu: 1 m

udrž. prům. svislá světelnost: $50 \text{ lx} \geq E_m = 60, 57 \text{ lx} \leq 150 \text{ lx}^*)$ – základní prostor

$30 \text{ lx} \geq E_m = 39, 42 \text{ lx} \leq 150 \text{ lx}^*)$ – doplňkový prostor 1

$30 \text{ lx} \geq E_m = 38, 49 \text{ lx} \leq 150 \text{ lx}^*)$ – doplňkový prostor 2

Světelně tech. výpočet (přechod pro chodce bez ostrůvku) - ostatní (podrobně viz př. u SO 443):.

závěsná výška svítidel: 6 m

vzdálenost stož. od přechodu: 1 m

udrž. prům. svislá světelnost: $30 \text{ lx} \geq E_m = 35 \text{ lx} \leq 150 \text{ lx}^{**})$ – základní prostor

$20 \text{ lx} \geq E_m = 24 \text{ lx} \leq 150 \text{ lx}^{**})$ – doplňkový prostor 1

$20 \text{ lx} \geq E_m = 20 \text{ lx} \leq 150 \text{ lx}^{**})$ – doplňkový prostor 2

*Pozn.: **) dle ČSN P 36 0455, tab. A.1 pro udržovanou hodnotu jasu povrchu pozemní komunikace/pozadí
 $0,75 \text{ cd/m}^2 \leq L_p < 1,0 \text{ cd/m}^2$, resp. $0,5 \text{ cd/m}^2 \leq L_p < 0,75 \text{ cd/m}^2$*

f) Cizí zařízení, související objekty stavby

Při realizaci tohoto objektu dojde k přímému styku (přiblížení) s ostatními inženýrskými sítěmi. Jedná se především o kabelovou trasu CETIN, ČEZ Distribuce, vodovod i kanalizace*). Při případném křížení či souběhu budou dodrženy vzdálenosti dle ČSN 736005. V případě přiblížení základů osvětlovacích stožárů ke kabelové trase CETIN bude využito možnosti založení sdělovacího vedení do chráničky či žlabu z boku betonového základu (viz čl. 4.10.2 výše uvedené ČSN).

*Pozn.: *) - viz úprava základu osvětlovacích stožárů vůči stávající kanalizaci uložené v chodníku v rozporu s ČSN 736005*

Související SO stavby:

SO 102 Rekonstrukce silnic II. a III. tříd

SO 125 Rekonstrukce chodníků a sjezdů

SO 126 Chodníky na náměstí

SO 172 Dopravní opatření

SO 441 Rekonstrukce VO Pražská (km 0,0 - 0,5)

SO 442 Rekonstrukce VO náměstí (km 0,5 - 0,7)

SO 443 Rekonstrukce VO Komenského - Čs. armády (km 0,7 - 1,8)

g) PODOBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Demontáž. Bude provedeno odstranění původních stožárů přisvětlení u výše uvedených přechodů pro chodce (celkem 8 ks). Demontovány budou jak vlastní stožáry, tak i výložníky a svítidla. Budou odstraněny závěsné propojovací kabely. Zemní kabely demontují související SO 441 až 3. Betonový základ odstraněných stožárů bude ubourán do hl. 1 m. Svítidla budou předána

majetkovému správci pro údržbu. Ostatní demontovaný materiál bude zhodnocen jako sběrná surovina, resp. bude odvezen na skládku (betonová suť,...).

Vytyčení. Poloha nových přisvětlovacích stožárů i příp. bodů kabelové trasy bude dána souřadnicemi vytyčovacími body - viz další stupeň PD.

Zemní práce. Krátký výkop kabelové rýhy rozměru 30×45 cm je navržen ve stávajících chodnících po odstranění stávající základy (a konstrukčních vrstev) v souvisejícím SO 125 (SO 126) této stavby. Zvětšený prohlubující výkop 35×75cm se pak předpokládá v přechodu vozovky při odstranění stávajících konstrukčních vrstev v rámci silničního SO 102 pro kabelové prostupy (chráničky). Výkop bude potřebný i pro osvětlovací stožáry. Přitom se zdůrazňuje skutečnost opatrného výkopu nad stávající kanalizací pro zhotovení atyp. základů nad kanalizací*).

*Pozn: *) - nelze v daném místě osadit do jiné polohy*

Základy pro osvětlovací stožáry budou z betonu C 25/30-XF2. Pro stavbu základů vetknutých stožárů bude možno využít založené trouby, resp. stožárového pouzdra Ø 250/1500 mm s prosekaným vstupním otvorem pro zavedení kabelů i zemniče. Základy pro stožáry dřevěné a stožáry ocelové nad kanalizací budou pro kotvení do příruby.:

- vetknutí: 6 m 600×600×10200 mm

- přírubové 6 m 600×600×900 mm (! atyp provedení u st. č. 444.2A a 444.16A - viz dále)

Kabelové prostupy. Pro napájení párových stožárů přisvětlení přechodů budou v přechodu vozovky zřízeny kabelové prostupy. Tyto bude tvořit dvouplášťová chránička HDPE/LDPE 90/75. Osazena bude do výkopu rýhy v silniční pláni na vybetonovanou podkladní desku (C 12/15-X0). Trubky budou dodány se zatahovacím silonovým lankem. Obetonování bude provedeno betonem C 25/30 - XA1. Konce kabelového prostupu budou opatřeny založenou varovnou folií červené barvy k usnadnění identifikace a budou utěsněny pomocí dodaných koncových ucpávek.

Základy (atyp) pro stožáry přisvětlení přechodů nad stávající kanalizací budou uzpůsobeny tak, aby nedošlo k přímému styku betonového základu s potrubím kanalizace. Pro stavbu základů budou podél odkryté roury provedeny rýhy 250×900×600 mm. Na dno bude proveden zásyp následně zhuštěným štěrkem. Nad tímto budou zhotoveny "nohy" ze ztraceného bednění (250×900×600 mm), do kterého budou vložena kotevní železa Ø14 dl. 600 mm (celkem 4 ks) pro spojení s vlastní monolitickým betonovým základem 1300×600×600 mm (C 25/30-XF2). Před jeho betonáží bude vlastní roura obsypána pískem. Nad rourou bude založena deska z polystyrénu a na ní bednicí deska. Vlastní základ bude zhotoven jako přírubový s kotevním roštem založeným do budoucí nivelety dlažby chodníku. Přitom dobetonování horní vrstvy 400×400×100 mm bude z betonu C 30/37-XF4. Zásyp po obvodu základu bude vytěženou zeminou s hutněním.

Kabely. Do kabelové rýhy bude uložen jeden odbočný napájecí kabel pro připojení párového stožáru pro přisvětlení přechodu. Do kabelové rýhy pod kabelové lože bude založen i zemnicí drát. Kabel bude uložen do pískového lože min. tl. 8 cm pod i nad kabelem. Kabelové lože bude opatřeno zákrytem plastovými deskami červené barvy. Bude dodrženo krytí kabelů v chodníku min. 35 cm.

Stožáry. Bude použito nových osvětlovacích stožárů výše uvedeného typu. Tyto budou osazeny do betonových základů provedených v předstihu vč. přírubového základu pro stožáry dřevěné i atyp. přírubového základu při osazení stožáru nad kanalizací.

Svítidla. Pro přisvětlení přechodů komunikace budou použita speciální LED svítidla (viz specifikace v příloze).

Stožárová výzbroj bude umístěna ve stožárovém dřívku. Bude obsahovat řadové svorky pro smyčkování kabelu do průřezu 16 mm². Osazena bude i ochranná svorka pro připojení ochranného vodiče a pro vodivé spojení s neživou částí stožáru, tj. stožárovým dřívkem. Dále bude instalován jistící článek 6A.

Kabelové soubory. Ve stožárech budou konce kabelů ukončeny smršťovacími kabelovými koncovkami s technologií teplem smrštitelné trubice pro 4-vodičové zakončení. Použití rovných kabelový spoj se nepředpokládá.

Nátěr stožárů. Povrchová úprava stožárů musí splňovat podmínky ČSN EN ISO 12944-2, jakož i podmínky TP 19B. Stožáry budou opatřeny základním i vrchním nátěrem ve spodní části stožáru, která je v zemi. Bude použito (až po zemnicí šroub) antikorozního nátěru (RENOLAK ALN), a to na vnější i vnitřní straně.

Zemnicí soustava. Vlastní přizemnění nulovacího vodiče bude provedeno u stožárů ve stožárovém dřívku. Zemnič, plnicí i funkci pospojení, bude tvořit zemnicí drát FeZn Ø10mm, jež bude uložen do výkopu kabelové rýhy pod pískové lože. Připojen bude odbočením u stožáru na vnějším ochranné svorce.

Ochranná opatření. V souladu s ochranou před nebezpečným dotykem neživých částí elektrického zařízení budou chráněny stožáry. Ochrana bude u stožárů řešena přizemněním nulovacího vodiče. Související částí je pak **ochrana stožáru před bleskem** (ČSN EN 62305-1-3). Zemní odpor průběžného strojeného zemniče nemá být větší než 10Ω.

Revize. Před uvedením zařízení do provozu bude vyhotovena výchozí revize v souladu s ČSN 331500 a ČSN 332000-6 ed. 2.

Dokumentace skutečného provedení bude vyhotovena na základě geodetického zaměření. Pro potřebu provozovatele i majetkového správce bude tato upravena předána ve smyslu jejich provozních předpisů.

h) POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY

Při řešení projektu byly respektovány platné předpisy a normy, zejména pak ČSN 332000-4-41 ed. 3, ČSN 332000-5-52 ed. 2 a ČSN EN 62305.

i) PROJEKTNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Technické řešení projektu bylo při zpracování konzultováno s pracovníky provozovatele v.o. města (TS m. Řevnice). PD byla v konceptu předkládána k projednání. Dle připomínky byla doplněna specifikace svítidel a světelný výpočet

j) POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU

Objekt musí být realizován s ohledem postup stavby vozovek i chodníků, tj. před obnovou konstrukčních vozovkových vrstev a provádění zádlazby chodníků.

k) PŘÍLOHY TZ

- soupis světelných míst (SO 441 až 4)
- požadavek na technickou specifikaci svítidel
- výkaz výměr svítidel
- světelně.technický výpočet (viz SO 443)