

1. Základné identifikačné údaje objektu

Názov stavby:	Cesta I/75 Nové Zámky – most ev. č. 75-016
Názov objektu:	600-00 Verejné osvetlenie
Druh objektu:	Preložka
Okres, kraj:	okres Nové Zámky, kraj Nitriansky
Objednávateľ:	Slovenská správa ciest Investičná výstavba a správa ciest Bratislava Miletičova 19 820 05 Bratislava
Hlavný projektant:	ALFA 04 a.s., Jašíkova 6, 821 03 Bratislava
Koordinátor projektu:	Ing. I. Masaryk
Projektant objektu:	DELTES spol. s r.o. Račianske mýto 1/D, 831 02 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Karol Kolada
Vypracoval:	Ing. Peter Kolada
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia pre realizáciu stavby / Dokumentácia pre ponuku
Majiteľ objektu:	Mestský úrad Nové Zámky, Odbor investičný, komunálny, dopravy a životného prostredia, Hlavné námestie 10 940 35 Nové Zámky
Správca objektu:	Brantner Nové Zámky s.r.o. Viničná 23, 940 64 Nové Zámky

2. Všeobecné údaje

2.1 Účel projektovej dokumentácie

Projektová dokumentácia stavebného objektu 600-00 Verejné osvetlenie rieši preložku verejného osvetlenia na moste, ev. č. 75-016 a v blízkosti tohto mostu, tak aby bola zachovaná funkčnosť verejného osvetlenia, ktorého sa stavba dotýka.

2.2 Podklady pre spracovanie projektovej dokumentácie

- Geodetické zameranie predmetnej oblasti v súradnicovom systéme S-JTSK, výškový systém Balt p.v.,
- podklady a požiadavky majiteľa (MÚ N. Zámky) a správcu siete (Brantner N. Zámky s.r.o.),
- podklady od spracovateľa objektu mosta Alfa 04,
- zistenie jestvujúceho stavu verejného osvetlenia dotknutých komunikácií.

2.3 Predpisy a normy STN

- STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
- STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
- STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
- STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
- TNI CEN/TR 13201-1 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 1: Výber tried osvetlenia
- STN EN 13201-2 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky
- STN EN 13201-3 Osvetlenie pozemných komunikácií, Časť 3: Svetelnotechnický výpočet
- STN EN 61140 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
- STN EN 62305-1-2-3-4 Ochrana pred bleskom – Časť 1, 2, 3, 4
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 33 1500 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení
- STN 33 3320 Elektrické prípojky
- STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- STN 34 3101 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach
- STN 34 7614 Káble pre vonkajšie vedenia distribučnej sústavy s menovitým napätím $U_{jidx}(O)/U (U_{jidx}(m))$: 0,6/1(1,2) kV

2.4 Technické údaje

- a) Prúdová a napäťová sústava: 3/PEN AC 400/230V, 50 Hz, TN-C
- b) Ochranné opatrenia v zmysle STN 33 2000-4-41/2007 Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:
 - Ochrana pred nepriamym dotykom: Samočinným odpojením napájania čl.411.3, 411.4
 - Ochrana pred priamym dotykom: Izoláciou, príloha A, kap. A.1,
Zábranami alebo krytmi príloha A, kap. A.2
- c) Prostredie: V zmysle STN 33 2000-5-51/2007: VI - Vonkajšie priestory
- d) Druh vedenia: káblové AYKY-J 4x25 mm²,

- e) Napájanie a ovládanie verejného osvetlenia: z jestvujúceho rozvádzača RVO na Šurianskej ulici
- f) Osvetľovacie stožiare: oceľové žiarovo–zinkované stožiare OS UD 89/10P – 3 ks,
- g) Závesná výška svietidiel: 10 m
- h) Typ svietidiel: vysokotlakové výbojkové svietidlo 150 W
- i) Typ výložníka: V1G-15-89, 3 ks,
- j) Osvetľovacia sústava: jednostranná
- k) Počet osvetľovacích stožiarov s príslušenstvom, určených na demontáž 2 ks
- l) Inštalovaný príkon: zvýši sa o 0,170 kW
- m) Meranie spotreby el. energie: ostáva nezmenené
- n) Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie: zvýši sa o 578 kWh/rok, pri dobe svietenia cca 3400 h/rok
- o) Svetelno-technické parametre: sú uvedené vo výpočte, ktorý je súčasťou prílohy č.5
- p) Zaradenie EZ podľa miery ohrozenia: skupina B, Zb. zák. č. 508/2009
- q) Zodpovedný projektant: Ing. Karol Kolada

3. Charakteristika územia stavby

3.1 Územie, miesto a poloha staveniska

Stavebný objekt 600-00 Verejné osvetlenie sa nachádza na území mesta Nové Zámky. Prístup pre stavebné mechanizmy a dovoz a odvoz materiálu pre realizáciu stavby je možný po existujúcich miestnych komunikáciách. Pred zahájením stavby je potrebné vytýčiť existujúce inžinierske siete.

3.2 Ochrana a vplyv na životné prostredie

Výstavba a prevádzka navrhovaných objektov stavby nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom nečistôt ovzdušia, vody pôdy ani ohrozenia živočíchov. Počas stavby budú v obvode stavby na vyššie uvedených komunikáciách dočasne zvýšené hluk a prašnosť, vyvolané pohybom a prácou mechanizmov. Navrhovaná stavba bude vybudovaná v súlade s požiadavkami ochrany životného prostredia.

Po ukončení výstavby dodávateľ stavby je povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby, resp. investor stavby uhradí vzniknutú škodu a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu.

Demontovaný materiál je majetkom Mestského úradu Nové Zámky, Odbor investičný, komunálny, dopravy a životného prostredia, Hlavné nám. 10, 940 35 Nové Zámky a bude odvezený na miesto ktoré určí majiteľ, kde sa roztriedi a určí spôsob jeho ďalšieho použitia, prípadného zužitkovania cez sieť zberných surovín.

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle zákona 79/2015 o odpadoch a Vyhlášky MŽP SR 365/2015. Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo a spôsob likvidácie odpadu.

Podľa prílohy č.1 Vyhlášky č.365/2015 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov, je predpokladaná nasledovná štruktúra odpadov:

Kód	Názov	Kategória
160213	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 160209 až 160212	N
170107	stavebná suť	O
170203	plasty	O
170302	odpadový asfalt	O
170402	hliník	O
170405	železo a oceľ	O
170411	káble iné ako uvedené v 170410	O
170506	výkopová zemina	O

3.3 Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Vlastníkom verejného osvetlenia je Mestský úrad Nové Zámky, Odbor investičný, komunálny, dopravy a životného prostredia, Hlavné nám. 10, 940 35 Nové Zámky, prevádzkovateľom je Brantner Nové Zámky s.r.o., Viničná 23, 940 64 Nové Zámky.

3.4 Existujúca zeleň, chránené územia, objekty a porasty

Výstavba verejného osvetlenia rešpektuje existujúcu zástavbu a zeleň. Navrhované káblové trasy budú umiestnené v chodníku a v zeleni, v súbehu s navrhovanou komunikáciou a v káblových chráničkách uložených v mostnom telese. K výrubu stromov pre stavbu týchto objektov nedôjde. V lokalite sa nenachádzajú žiadne chránené územia, objekty a porasty, ktoré by mohli byť stavbou znehodnotené.

4. Technický popis

4.1 Existujúci stav demontáž

Existujúce verejné osvetlenie na ceste I/75 (na Bezručovej ulici) v blízkosti mosta ev. č. 75-016 je realizované ako vystriedaná osvetľovacia sústava s výbojkovými svietidlami 150W SHC na výložník, ktoré sú umiestnené na ocelových osvetľovacích stožiaroch výšky 10m. Rozvod verejného osvetlenia je káblový podzemný.

V rámci demontáže sa zdemontujú vyznačené osvetľovacie stožiare, výložníky, svietidlá, poisktové skrinky, liatinové päťce a elektrovýzbroje vyznačených stožiarov (č. 18 a č. 19), celkom 2 ks. Presný rozsah demontáže je zrejmy z prílohy č.2 Situácia - demontáž.

4.2 Navrhovaný stav montáž

Verejné osvetlenie cesty I/75 (Bezručovej ulice) v blízkosti mosta je navrhované jednostrannou osvetľovacou sústavou, výbojkovými svietidlami 150 W, ktoré budú umiestnené na jednoramenných výložníkoch ocelových stožiarov výšky 9 m. Stožiare na moste budú prírubového typu OS UD 89/9P a pre ich umiestnenie sú potrebné stavebné úpravy na moste. Tie sú súčasťou objektu mosta.

Napájanie a ovládanie verejného osvetlenia je navrhnuté z najbližšieho zostávajúceho stožiara (stožiar č. 17), ktorý je napojený z rozvádzača verejného osvetlenia RVO na Šurianskej ulici. Rozvod verejného osvetlenia je navrhovaný káblovým vedením AYKY 4x25mm². Osvetľovacie stožiare a výložníky sú ocelové, žiarovo-zinkované, elektrovýzbroj bude umiestnená v driekoch stožiarov. Nový káblový rozvod verejného osvetlenia sa na konci prekladaného úseku prepojí káblovou spojkou SMOE 81512 s existujúcim káblovým rozvodom VO vedúcim k sadovým stožiarom v blízkosti plota rodinných domov. Takisto sa káblové vedenie zo zostávajúceho stožiara č. 17, ktoré vedie k demontovanému stožiaru 18, naspojkuje káblovou spojkou SMOE 81512 na vedenie zo stožiara č. 18 k stožiaru č. 16, tak, aby bolo zachované napájanie stožiara č. 16-

Instalovaný a súčasný výkon verejného osvetlenia sa navýši o $P_i = P_s = 0,170 \text{ kW}$.

Základné objemové ukazovatele

Celková dĺžka káblového vedenia AYKY-J 4x25 mm ²	120 m
Počet osvetľovacích stožiarov OS UD 89/9P výšky 9m	3 ks
Počet jednoramenných výložníkov V1G-15-89 (vyloženie 1,5m)	3 ks
Počet svietidiel 150 W	3 ks
Počet káblových spojok SMOE 81512	2 ks

4.3 Zemné práce

Projektované káblové vedenie verejného osvetlenia sa uloží v chodníku a v zeleni vo voľnom výkope v káblovom lôžku z piesku, zhora zakrytým tehloou a výstražnou PVC fóliou. Krytie káblových vedení v zmysle STN 33 2000-5-52. Pri ukladaní káblových vedení treba dodržať STN 73 6005 a po uložení treba terén uviesť do pôvodného stavu. Na mostnom objekte sa káblové vedenie uloží do rúrok, ktoré sa vybudujú v rámci mostného objektu.

Zemné práce pozostávajú z výkopu káblových rýh pre káblové vedenie a jám pre spojky, zo spätného zásypu výkopov a odvozu prebytočných zemín na skládku určenú investorom. Konečné povrchové úpravy po výkopoch sú súčasťou tohto objektu.

4.4 Ochrana pred atmosferickým prepätím

Realizuje sa zemniacim pásikom FeZn 30x4mm, ktorý sa uloží na dno výkopu a do ochrannej rúrky(realizovať v zmysle STN EN 62 305 časti 1, 2, 3, 4) pre káblové vedenie verejného osvetlenia a priebežne sa pripojí na všetky navrhované stožiare privarením resp. svorkami. Takisto sa vodivo spoja navrhované stožiare so zábradlím na moste. V mieste dilatácie sa navzájom vodivo prepoja oddelené časti zábradlia lanom FeZn $\Phi 10$. Celkový odpor uzemňovacej sústavy nesmie byť väčší ako 15 Ω .

4.5 Požiadavky na postup stavebných (montážnych) prác

Postup stavebnomontážnych prác bude závislý od postupu budovania na moste. Po uložení káblových vedení verejného osvetlenia, osadení osvetľovacích stožiarov sa vykonajú kompletne elektromontážne práce.

4.6 Použité materiály

Pre preložku verejného osvetlenia budú použité materiály predpísané ako štandardy používané na území mesta Nové Zámky.

5. Stavenisko a postup realizácie

5.1 Dodávateľský systém

Realizácia objektu musí byť vykonaná firmou oprávnenou na túto činnosť v zmysle zákona a vyhlášky 508/2009 .

5.2 Zariadenie staveniska

Pre stavbu objektu /skladovanie materiálu/, bude využívané zariadenie staveniska stavby.

5.3 Údaje o dopravných trasách

Preprava materiálu bude zabezpečená po cestách I. a II. triedy a miestnych komunikáciách zo skladu dodávateľa na miesto stavby. Doprava na uvedených komunikáciách pri preprave materiálu nebude obmedzená.

5.4 Opis postupu výstavby

Výkop káblových rýh a rýh pre káblové prechody sa bude vykonávať po predchádzajúcom vytýčení všetkých inžinierskych sietí. Montáž nového verejného osvetlenia sa bude realizovať podľa predpísaných technologických postupov za dodržania príslušných bezpečnostných a prevádzkových predpisov a STN.

Pred uvedením objektu stavby do prevádzky je potrebné dodať tieto doklady:

- projekt skutočného vyhotovenia s pečiatkou organizácie, ktorá objekt realizovala, aj s pečiatkou stavbyvedúceho
- geodetické porealizačné zameranie,
- správa o východiskovej revízii elektrického zariadenia vykonanej podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6
- vyhlásenie zhody, osvedčenie o akosti a kompletnosti výrobkov

5.5 Požiadavky na kvalitu

Verejné osvetlenie bude vybudované v súlade s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi a normami uvedenými v odseku 2.3 - Predpisy a normy STN a súvisiacimi STN, STN-IEC, PNE a ON.

5.6 Bezpečnosť stavby a prevádzky z hľadiska PO a CO

Z hľadiska PO a CO je výstavba i prevádzka vedenia bezpečná a nepredstavuje pre obyvateľstvo žiadne nebezpečie. Je nutné dodržať nasledujúce zákony:

- zákon o ochrane pred požiarom č.314/2001 Z.z., Z.z.222/96 Z.z. a vyhláška MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii
- zákon civilnej obrany: zákon NR SR č. 42/94 Z.z. v znení zákonov NR SR č. 222/96 Z.z. a č. 117/98 Z.z.

6. Záver

Všetky práce musia byť realizované podľa platných predpisov a noriem STN v čase realizácie stavby. Pred zahájením výkopových prác je nutné prizvať majiteľov a správcov podzemných inžinierskych sietí (energetika, telekomunikácie, ŽSR, správca VO, plynárne, vodárne a pod.) k vytýčeniu ich podzemných vedení. V zmysle vyhlášky MPSVaR č. 147/2013 Z. z. investor zaistí predmetné vytýčenie inžinierskych sietí, ktoré pri odovzdaní staveniska písomne odovzdá dodávateľovi stavebných prác.

VÝKOPOVÉ PRÁCE REALIZOVAŤ RUČNE !

Pred ukončením zemných prác (pred spätným záhozom ryhy) treba pozvať zástupcu správcu siete – Mestský úrad Nové Zámky, Odbor investičný, komunálny, dopravy a životného prostredia - k posúdeniu uloženia káblov.

7. Prevádzkové a bezpečnostné predpisy

1. Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre obsluhu el. zariadení:
Pracovníci určení pre obsluhu el. zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z.. Oboznámenie musí byť prevedené v súlade s STN 34 3108.
2. Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre prácu na el. zariadeniach:
Pracovníci určení na opravu elektrických zariadení musia byť aspoň pracovníci podľa §21 vyhl. č. 508/2009 Z.z.
3. Všetci pracovníci musia byť okrem toho preukázateľne oboznámení:
 - s postupom pri hlásení závad na zariadeniach
 - s poskytovaním prvej pomoci pri úraze
 - s protipožiarnymi predpismi
 - s používaním ochranných pomôcok
4. Požiadavky na vykonávanie odborných prehliadok a skúšok v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z.:
 - u všetkých el. zariadení pred uvedením do prevádzky sa ich bezpečnosť overuje odbornými prehliadkami a skúškami v zmysle §9 a §13 vyhl. č. 508/2009 Z.z., STN 33 1500 a 33 2000-6-61.
 - prevádzkovateľ je potom povinný počas prevádzky prevádzať pravidelné odborné prehliadky a skúšky v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z. a STN 33 1500.
5. Údržba elektrických zariadení:
 - všetky el. zariadenia a ich príslušenstvo musí byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá. U el. zariadení, ktoré neboli dlhší čas v prevádzke musí byť pred ich zapojením preverená bezpečná prevádzkyschopnosť.

V zmysle Zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci nie sú nutné žiadne ďalšie ochranné opatrenia podľa § 4 proti možným neodstrániteľným nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Protokol č. 10/2016
o určení prostredia vypracovaný odbornou komisiou
DELTES spol. s r.o., Račianske mýto 1/D, 831 02 Bratislava

1. Zloženie komisie

Meno	funkcia
Predseda : Ing. Marian Rybár	ZOP-elektro
Členovia : Ing. Karol Kolada	proj-elektro
Ing. Marta Bútorová	proj-elektro
Ing. Peter Kolada	proj-elektro

2. Názov stavby :

Cesta I/75 Nové Zámky, most ev. č. 75-016

3. Zoznam stavebných objektov

600-00 Verejné osvetlenie

4. Podklady použité pre vypracovanie protokolu

Návrh rozpracovanej dokumentácie, STN 33 2000-5-51:2010 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51 Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a ostatné platné technické normy.

5. Rozhodnutie o stanovení prostredia

Pre stavebný objekt stavby 600-00 Verejné osvetlenie bolo komisiou určené prostredie:

VI - vonkajšie priestory

6. Zdôvodnenie

Objekt stavby 600-00 Verejné osvetlenie sa nachádza vo vonkajšom prostredí, kde na elektrické zariadenia pôsobia bez obmedzenia všetky klimatické vplyvy mierneho pásma (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, slnečné žiarenie, ozón, piesok, prach, znečistenie atmosféry koróznymi látkami a pod.).


Račianske mýto 1/D, 831 02 BRATISLAVA
OR OS Bratislava I., oddiel: Sro, vložka č. 7414/B
IČO: 31 377 157, DIČ: 2020320104
IČ DPH: SK2020320104



V Bratislave, september 2016

Ing. Marian Rybár
predseda komisie

Príloha č. 1

Stanovenie základných charakteristík podľa STN 33 2000-5-51

Kategórie prostredia:	Vonkajšie priestory
Prostredie	
Teplota okolia	AA3, AA4
Teplota a vlhkosť	AB8
Nadmorská výška	AC1
Výskyt vody	AD3
Výskyt cudzích pevných telies	AE4
Výskyt korozívnych alebo znečisť. látok	AF2
Mechanické namáhanie – nárazy, otrasy	AG2
Mechanické namáhanie - vibrácie	AH3
Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK2
Výskyt živočíchov	AL2
Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM2+AM3+AM6
Slnéčné žiarenie	AN3
Seizmické účinky	AP2
Blesk	AQ3
Pohyb vzduchu	-
Vietor	AS3
Snehová pokrývka	AT2
Námraza	AU2
Využitie	
Schopnosť osôb	BA1
Dotyk osôb so zemou	BC3
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1
Povaha sprac. alebo skladovaných látok	BE1
Druh stavby	
Stavebné materiály	CA1
Konštrukcia stavby	CB1