

Stavba: **ČESKÉ BUDĚJOVICE, KŘÍŽOVATKA PEKÁRENSKÁ - JÍROVCOVA**  
Objekt: **SO 401 - ÚPRAVY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ**  
Místo stavby: **ČESKÉ BUDĚJOVICE 3**  
Objednatel: **STATUTÁRNÍ MĚSTO ČESKÉ BUDĚJOVICE**  
Příloha: **1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **SEZNAM PŘÍLOH SO 401:**

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
2. SITUACE
3. POUZDROVÉ ZÁKLADY
4. VZOROVÉ ŘEZY ULOŽENÍ KABELŮ

#### **1. Návrh a zásady řešení:**

Projektová dokumentace v rozsahu DSP/ZDS „Dokumentace pro stavební povolení / Zadávací dokumentace stavby“, je zpracována v souladu s platnými normami ČSN.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly požadavky investora, požadavky správce veřejného osvětlení, situace stavby a šetření na místě.

#### **2. Technická část:**

**Provozní soustava:** 3 + PEN, 50 Hz, 230/400 V~  
**Ochrana:** automatickým (samočinným) odpojením od zdroje TN-C  
**Demontovaný příkon:**  $P_{dem} = 0,55 \text{ kW}$   
**Nově instalovaný příkon:**  $P_{in} = 0,55 \text{ kW}$   
**Navýšení příkonu:**  $P = 0,0 \text{ kW}$   
**Připojení:** ze stávajícího rozvodu veřejného osvětlení

#### **3. Stručný technický popis:**

V křižovatce ulic Pekárenská a Jírovcova jsou naplánovány stavební úpravy, které se dotknou stávajících rozvodů veřejného osvětlení. Dojde k úpravě a rozšíření stávající vozovky ulice Pekárenská, k úpravě chodníků, zelených ploch a dále dojde ke změně umístění dvou stožárů trakčního vedení, na kterých jsou umístěna svítidla veřejného osvětlení. Na straně ulice směrem od centra k ulici Puklicova budou stávající sadové stožáry se svítidly CB06512 a CB06513 demontovány a nahrazeny novými svítidly na nových stožárech stejného typu a provedení osazené v nově navržených místech mimo nově navržený chodník. Tyto stožáry budou napojeny novým kabelovým vedením CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> ze stávajícího stožáru CB06511. Vzhledem k novému umístění stožárů trakčního vedení budou spolu s nimi demontována svítidla CB06491 a CB06490. Na nové trakční stožáry budou nově osazena nová svítidla stejného typu a provedení na nových výložnicích v provedení pro osazení na stožáry trakčního vedení. Budou osazeny trakční stožáry v provedení se svorkovnicí pro napojení veřejného osvětlení. Napojení bude provedeno novým kabelovým vedením kabelem CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> ze stávajícího sadového stožáru CB07325, který bude postupně veden pře stávající sadový stožár CB07324 do nového trakčního stožáru CB06490, odtud do stávajícího sadového stožáru CB07323 a následně stávajícím podchodem pod vozovkou ulice Jírovcova – ve stávající chrániče, která bude před zatažením nového kabelu vyčištěna – do nového trakčního stožáru CB06491. Z tohoto bude provedeno propojení se stožárem CB06513. Toto propojení stožárů CB06491 a CB06513 nebude ve stožárových svorkovnicích připojeno, zapojit pouze vodič PEN a vodiče L zabezpečit proti nedovolenému dotyku a označit výstrahou „Pozor cizí napětí!“. Ve stávajícím sadovém stožáru CB07324 bude vyměněna stožárová svorkovnice za novou tří-okružovou, ze které bude napojeno osvětlení přemístěného přístřešku čekárny a přemístěná telefonní kabina veřejného telefonního automatu (dále jen TK VTA). Toto napojení bude provedeno kabely CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup> uložených v zemi v celé své délce ve vrapovaných chráničcích o průměru 32/40mm. Na straně ulice směrem do centra k ulici Fráni Šrámka bude stávající stožár se svítidlem CB06489 demontován a nahrazen novým stejného typu a provedení. Ze stávajícího stožáru CB06489 bude odpojen stávající napájecí kabel vedený od svítidla CB06488, který bude odkopán a nově napojen do nového stožáru, kabel bude délkově upraven – zkrácen. Stávající propojení stožárů CB06489 a CB06492 bude vyměněno za nové, kabelem CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> vedeného stávajícím podchodem pod vozovkou ulice Jírovcova – ve stávající chrániče, která bude před zatažením nového kabelu vyčištěna.

Budou osazeny nové sadové ocelové třístupňové stožáry celkové délky 5,8 m; nadzemní část 5,0 m; podzemní část 0,8 m o průměrech jednotlivých dřvků 133/89/60mm s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Tyto sadové stožáry budou vetknuty do nových pouzdrových betonových základů (beton C25/30 pro stupeň prostředí XC1) o rozměrech 550x550x1200mm s vloženou plastovou trubkou průměr 250mm s pevným vybetonovaným dnem. Nový silniční stožár bude také ocelový třístupňový o celkové délce 7,7 m; nadzemní část 6,2 m; podzemní část 1,5 m o průměrech jednotlivých dřvků 159/133/114mm s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Tento bude vetknut do nového pouzdrového betonového základu (beton C25/30 pro stupeň prostředí XF2 s odolností proti ChRL) o rozměrech 800x800x1700mm s vloženou plastovou trubkou průměr 300mm s pevným vybetonovaným dnem. Nové svítidlo bude osazeno na ocelovém obloukovém jednoramenném výložníku celkové výšky 2,1 m; vetknutá část do stožáru 0,3 m; viditelná část nad stožárem 1,8 m; s délkou vyložení 1,5m o průměru 60mm. Výložník bude se stejnou povrchovou úpravou jako stožár – žárový pozink. Svítidlo bude umístěno ve výšce 8,0m nad vozovkou. Při přechodu země / trávník – vzduch bude stožár kolem dokola opatřen betonovým kuželovitým krytem z betonu C25/30 pro stupeň prostředí XF2 s odolností proti ChRL – viz. příloha č.3.

Nová svítidla budou v následujícím provedení: sadová svítidla podle zavedeného typu a standardu ve městě České Budějovice již použitá v ulici Pekárenská. Jde o univerzální svítidla určená pro osvětlení hlavních i vedlejších komunikací, obytných a obchodních zón, parků a dalších ploch ve městech a obcích, které je možné osadit výbojkami 50-100W. Těleso svítidla je vyrobeno z extrudovaného hliníku (tlakový hliníkový odlitek), kruhovou střechu svítidla tvoří vytlisovaný hliníkový díl, obě části jsou uzavřeny přes EPDM těsnění. Optický systém je tvořen polykarbonátovým nebo akrylovým sklem v opálovém (mléčném) provedení s horním odstíněním – symetrické vyzařování. Barva svítidla bude bílá. Svítidlo je určené pro přímou montáž na vrchol stožáru o průměru 60mm. Svítidlo je nenáročné na montáž i údržbu s možností beznástrojového otevírání a výměny světelného zdroje. Vyrovnání tlaků a teplot mezi vnějším a vnitřním prostředím je zajištěno membránou. Elektrické krytí svítidla je IP54. Svítidla budou osazena výbojkami 50W. Půdorysně je svítidlo kruhového tvaru o průměru 640mm, výška svítidla je také 640mm, spodní průměr je 76mm. Výše popsaná svítidla budou osazena přímo na ocelových třístupňových sadových stožárech ve výšce 5,0 m, viz. popis výše. Silniční svítidla budou taktéž podle zavedeného typu a standardu ve městě České Budějovice již použitá v ulici Pekárenská. Jedná se o univerzální svítidla určená pro veřejné osvětlení veškerých komunikací a ploch ve městech a obcích, které je možné osadit výbojkami 70-250 W. Vrchní kryt a konstrukce svítidla je vyrobena z tlakově litého hliníku, optický kryt je skleněný. Svítidlo je vybaveno univerzálním systémem pro uchycení jak na sloup, tak na výložník. Svítidlo je vybaveno systémem, který je založen na principu utěsnění optické části svítidla tak, aby byla vysoce odolná proti vodě a prachu, a zaručuje tak ochranu optické části po celou dobu životnosti svítidla. Svítidlo je vybaveno systémem, který umožňuje jednoduchý přístup k výbojce, stlačením rukojeti se uvolní patice s výbojkou a zároveň dojde k úplnému odpojení od elektrické sítě. Elektrovýzbroj je vyjímatelná bez použití náradí. Patice výbojky je instalována v nastavitelném držáku, který umožňuje měnit polohu výbojky a tím i fotometrii svítidla. Krytí optické části svítidla je IP66, elektrická (předřadná) část IP43. V tomto případě budou svítidla osazena výbojkami 150W SON-T. Rozměry svítidla jsou (DxVxŠ) 720x190x335 mm. Svítidla budou osazena na výložnících ve výšce 8,0m, viz. popis výše.

Ke stávajícímu stožáru CB06489 je připevněno samonosné vzdušné vedení (optický kabel) Dopravního podniku města České Budějovice, a.s., který je nutné před demontáží tohoto stožáru odepnout a vyvést na co možná nejkratší dobu. Před demontáží bude nejprve osazen do nově navržené zatravněné plochy nový stožár na který bude připevněn stávající optický kabel. Připevněn bude stejným způsobem jako byl připevněn na rušeném stožáru.

Přesné typy svítidel, stožárů, výložníků a svorkovnic s elektroříšenstvím je nutné před zpracováním nabídek, nákupem a montáží konzultovat s odpovědným zástupcem objednatele - investora a správcem veřejného osvětlení v Českých Budějovicích – Dopravní podnik města České Budějovice, a.s., Ing. Marek Kartusek (dále jen DPMCB).

Všechny nové světelné body veřejného osvětlení budou napojeny ze stávajících rozvodů veřejného osvětlení v ulici Pekárenská – přesné napojení a zokruhování bude při montáži konzultováno s odpovědným zástupcem objednatele - investora a správcem veřejného osvětlení v Českých Budějovicích – DPMCB.

Kabely budou uloženy v zemi až na výjimky ve stávajících trasách stávajícího rušeného vedení VO. Kabely budou uloženy v zemi v celé své délce ve vrapovaných chráničkách průměr 41/50mm, které budou zataženy až do stožárů v minimální délce 30cm. Kabel bude postupně smyčkován ve svorkovnicích umístěných v patičkách stožárů, svítidla budou zapojena s prostřídáním fáze.

Vzhledem k tomu, že zakres stávajících podzemních sítí je pouze orientační, je trasa stávajícího a tudíž i nového napájecího kabelu zakreslena s ohledem na tyto sítě a ve skutečnosti se může její průběh mírně lišit vzhledem ke skutečné poloze těchto stávajících sítí. Stožáry VO umístit s ohledem na stávající vjezdy, okolní stavby, podzemní sítě a vzrostlé stromy. Svítidla budou napojena ze stožárových svorkovnic kabelem CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> TN-S. Uložení kabelů – viz. příloha Ukládání zemních kabelů. Stožáry budou v zemi propojeny drátem FeZn ø 10mm. Připojení uzemnění ke stožáru bude provedeno min. 10cm nad upraveným terénem, přechod uzemnění země/vzduch bude opatřen izolací např. smršťovací bužírkou nebo vhodným nátěrem. S uzemněním VO bude spojena i konstrukce přemístěného přístřešku čekárny.

Stávající napájecí vedení bude vyjmuto ze země a nahrazeno novým při provádění zemních prací po dohodě s odpovědným zástupcem objednatele a správcem veřejného osvětlení - DPMCB. Stávající světelné body a vedení budou kompletně demontovány včetně jejich betonových základů. Demontovaný materiál bude roztříděn a nabídnut odpovědnému zástupci objednatele a správci k vyzískání vhodného materiálu k dalšímu možnému použití, nevhodný a nepotřebný demontovaný materiál bude předán k ekologické likvidaci.

Před zahájením zemních prací nutno seznat všechny správce podzemních sítí a dohodnout přesné umístění stožárů VO (E.ON ČR s.r.o. VN, NN, plyn, Telefonica Czech Republic a.s., ČEVAK a.s. a pod.). Stožáry VO umístit mimo ochranná pásma podzemních i nadzemních sítí nebo projednat výjimku. Navrhované objekty jsou v situaci zakresleny z důvodu přehlednosti bez měřítka. Při podchodech vozovky, před vjezdy do objektů, pod pojezdovými plochami a při křížení s ostatními podzemními sítěmi kabely uloženy ve vrapovaných chráničkách o průměru 94/110mm nebo v betonových žlabech to znamená, že v těchto místech bude vedení uloženo ve dvou chráničkách, vrapované chráničky pr. 41/50mm nebudou nikde přerušovány, bude vedeny ze stožáru do stožáru bez přerušení. Vedení bude uloženo v pískovém loži alternativně v prosátém výkopku frakce 0-4 mm a překryto výstražnou fólií červené barvy, která bude uložena minimálně 0,2m nad vedením. Zásypová zemina – výkopek bude hutněn po 20cm, poté bude provedena provizorní úprava terénu.

Stávající podzemní sítě, jsou v situaci zakresleny pouze orientačně, vyjádření majitelů podzemních sítí a jejich zakres jsou součástí stavební části projektu. Před zahájením výkopových prací zajistí investor u jejich majitelů a správců, jejich přesné vytýčení, vyznačení a určení hloubky jejich uložení. Vyznačení přítomných vedení bude provedeno nezpochybnitelným způsobem. Pracovníci provádějící zemní práce budou s jejich polohou prokazatelně seznámeni a upozorněni na možnost odchylky od vyznačené trasy. V blízkosti stávajících podzemních vedení a v blízkosti stávajících vzrostlých stromů budou zemní práce prováděny výhradně ručním způsobem.

Při zemních a montážních pracích nutno dodržovat platné bezpečnostní předpisy v době provádění.