

Smlouva o dílo: **PD – Infrastruktura pro elektromobilitu lokalita Michálkovice“**
Číslo smlouvy objednatele: **DOD20230525**
Číslo smlouvy zhotovitele: **030A/2023/O**

■ Příloha č. 1 ke smlouvě o dílo – Požadavky na vyhotovení projektové dokumentace.

Projektová dokumentace stavby „PD - **Infrastruktura pro elektromobilitu lokalita Michálkovice“** bude řešit vybudování nové infrastruktury pro trolejbusy v lokalitě Michálkovice a bude vyhotovena podle následujících požadavků:

- 1) Projektová dokumentace (dále jen PD) bude zpracována ve stupni **pro vydání společného povolení stavby dráhy** (dále jen DUR+DSP) v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, příloha č. 10. Následně bude zpracována **dokumentace pro provádění stavby** (dále jen DPS), v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, příloha č. 13. Zpracovaná PD bude striktně dodržovat požadavky vyhlášky včetně rozsahu dokumentace stavby a požadovaných výkresů.
- 2)
- 3) PD bude zpracována v souladu s požadavky příslušných dotčených stavebních úřadů a zejména následujících zákonů i vyhlášek:
 - Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění, a dalších na něj navazujících vyhlášek, v platném znění.
 - Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, a vyhlášky č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v platném znění.
 - Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění a jeho prováděcí vyhlášky
 - Vyhláška 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění
 - Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění.
 - Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění.
 - Vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, v platném znění.
 - Podmínky pro vydání územního rozhodnutí uvedené v územně plánovací informaci č. 1/2020 vydané Magistrátem města Ostravy, Útvar hlavního architekta a stavebního řádu pod č.j. SMO/113477/20/ÚHAaSŘ/Vlt dne 26. 2. 2020.
- 4) Projektová dokumentace musí plně respektovat platný Územní plán Ostravy. PD musí obsahovat nezbytné stavební úpravy pro „natrolejení“ trolejbusů.
- 5) Položkový rozpočet stavebních prací bude zpracován v členění na jednotlivé stavební objekty (SO), inženýrské objekty (IO) a provozní soubory (PS). Položkový rozpočet stavebních prací bude zpracován v souladu s vyhláškou č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v platném znění. Položkový rozpočet stavebních prací nesmí obsahovat komplety, agregace a obdobné kumulované položky, pokud tyto kumulované položky nebudou v příloze popsány a ohodnoceny dle jednotlivých komponentů, z nichž jsou složeny, nebo u nich nebude odkaz na výkresovou dokumentaci.
- 6) Pro sestavení položkového rozpočtu bude použita Cenová soustava ÚRS s cenovou úrovní platnou v době zpracování rozpočtu
- 7) Bude zpracován předpokládaný harmonogram výstavby s uvedením případných výluk nezbytných pro realizaci stavby.
- 8) Bude provedeno zaměření stávajícího stavu objektů dotčených stavbou, geodetické zaměření, hydrogeologický a geologický průzkum, dále provedení veškerých potřebných stavebně technických průzkumů (korozní průzkum, příp. hluková studie, výpočet osvětlení, atp.), vytýčení veškerých inženýrských sítí nutných ke zpracování všech stupňů PD zajistí na své náklady zhotovitel.
- 9) PD bude zpracována minimálně v tomto členění:
 - Dokumentace dle příslušné přílohy vyhlášky č. 499/2006 Sb.

- Protokol o určení vnějších vlivů podle ČSN 332000-5-51 ed.3.
 - Statické výpočty pro nosné konstrukce díla.
 - Zásady organizace výstavby, vč. situace organizace dopravy, návrhu dočasného a trvalého dopravního značení (vč. zajištění souhlasu s navrženým dopravním značením – stanovisko pracovní skupiny ORD při odboru dopravy MMO).
 - Zpracování plánu organizace výstavby (popis jednotlivých fází výstavby, předpokládané doby realizace jednotlivých fází výstavby, požadavky na zábory veřejného prostranství, návrh zařízení staveniště vč. prostorového uspořádání, návrh zásobování staveniště, popis bezpečnost práce a ochrany živ. prostředí při výstavbě a před hlukem) v rámci dokumentace pro provádění stavby.
 - Komplexní řešení dopravní obslužnosti v místě stavby a zakreslení nových obslužných komunikací nebo úprav stávajících komunikací. Organizace dopravy bude navržena tak, aby umožňovala nepřetržitý provoz, případně budou specifikovány nezbytné výluky dopravy.
 - Prověření průjezdných profilů pomocí obalových křivek pro jednotlivé typy uvažovaných vozidel (trolejbus).
 - Požárně bezpečnostní řešení všech stavebních objektů (vyznačení odstupových vzdáleností, specifikace prostorů se zvýšeným požárním rizikem, specifikace nároků a prostředků k zajištění bezpečného provozu a zvládnutí havarijních stavů vzhledem k dalším pozemkům, objektům nebo technologiím v jejím okolí).
 - PD bude členěna na jednotlivé SO, IO a PS podle uvažovaného účelu využití a technických parametrů staveb, bude zahrnovat jejich popis a výčet a specifikace provozních vlastností.
 - Energetický výpočet a z toho vyplývající řešení napájení trolejbusové trakce.
- 10) Všechny stupně PD budou vypracovány v českém jazyce, a to v následujícím rozsahu:
- pro stupeň DÚR+DSP
- v tištěné podobě v potřebném počtu dle požadavků dotčených orgánů státní správy pro projednání v řízení pro společné povolení (opatřené příslušnými autorizačními razítky)
 - 1 x v tištěné podobě - potvrzené stavebním úřadem pro objednatele
 - 1 x v elektronické verzi na el. nosiči - v editovatelné verzi (výkresová část ve formátu dwg, textová část ve formátu docx a tabulková část ve formátu xlsx)
 - 1 x na el. nosiči - ve formátu PDF
- pro stupeň DPS
- 3 x v tištěné podobě pro objednatele
 - 1 x v elektronické verzi na el. nosiči - v editovatelné verzi (výkresová část ve formátu dwg, textová část ve formátu docx, tabulková část ve formátu xlsx). Rozpočtová část bude zpracovaná v rozpočtovém programu (aktuální cenová úroveň platná v době zpracování DSP) a exportována do formátu xlsx
 - 1 x na el. nosiči - projekt ve formátu PDF, soupis prací v xlsx
- 11) V průběhu zpracování PD budou konány pravidelné konzultační dny (výrobní výbory) vedené v českém jazyce. Konzultační dny svolává zhotovitel minimálně 3 pracovní dny předem s tím, že bude kontaktovat osoby oprávněné jednat za objednatele ve věcech technických. Zhotovitel pořídí z výrobních výborů zápisy. Dle smlouvy o dílo budou výrobní výbory konány minimálně co 14 dní. V případě potřeby tlumočnicka do českého jazyka si tohoto zajistí zhotovitel na vlastní náklady.
- 12) Vypracovaná PD bude splňovat technické specifikace a standardy podle českých technických norem, které přejímají evropské normy, podle evropských norem, evropských technických schválení, technických specifikací zveřejněných v Úředním věstníku Evropské unie, podle českých technických norem a technických specifikací obsažených v jiných veřejně přístupných dokumentech, uplatňovaných běžně v odborné technické praxi.
- 13) Vypracovaná projektová dokumentace bude v souladu s platnými předpisy a bude respektovat zejména:
- Zákon č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění.
 - ČSN EN ISO 19353 (833251); 2019 Bezpečnost strojních zařízení - Požární prevence a požární ochrana. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
 - ČSN 73 0804 (730804); 2010 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.

- ČSN 73 0875 (730875); 2011 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.
 - Soubor norem ČSN EN 61851 v platném znění.
 - ČSN EN 50122-1 ed. 2 (341520) +A1+A2+A3+A4; 2011 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem.
 - ČSN 34 1500 ed. 2 (341500) + Z1; 2009 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení.
 - ČSN 37 6754 Projektování trakčního vedení tramvajových a trolejbusových drah
 - ČSN 33 3516 Předpisy pro trakční vedení tramvajových a trolejbusových drah
 - ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- 14) Součástí PD je rovněž zajištění dokladové části - veškerá vyjádření a souhlasná/závazná stanoviska potřebná k vydání povolení a realizaci stavby.

Dokladová část bude zajištěna samostatně pro jednotlivé stupně projektové dokumentace.

Dokladová část bude obsahovat zejména tato vyjádření a souhlasná/závazná stanoviska:

- Souhlasné stanovisko Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje (KHS MSK)
- Souhlasné stanovisko Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje (HZS MSK)
- Koordinované stanovisko (odbor ochrany životního prostředí, odbor dopravy a orgán územního plánování), které vydává Útvar hlavního architekta a stavebního řádu Magistrátu města Ostravy (ÚHAaSŘ MMO)
- Vyjádření Ministerstva obrany ČR, sekce ekonomická a majetková
- Vyjádření Policie ČR, Městské ředitelství policie Ostrava – dopravní inspektorát
- Souhlas podle § 15 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon / SZ), příp. závazné stanovisko podle § 96b SZ
- Závazné stanovisko podle § 19 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění
- Vyjádření správce komunikace a silničního správního úřadu a Úřadu městského obvodu (ÚMOb) Michálkovice
- Zajištění majetkoprávních vztahů (výkresové podklady pro smluvní vztahy, přehled dotčených pozemků s vyznačením způsobu využití pozemků – dočasný / trvalý zábor, záležitosti spojené se služebnostmi, součinnost při majetkoprávních jednáních – projednání souhlasů a návrhy smluv)
- Souhlasná vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených orgánů státní správy (DOSS)
- Ostatní vyjádření a stanoviska potřebná k vydání povolení k realizaci stavby (pro vydání umístění stavby nebo zařízení, vydání stavebního povolení)

Veškeré podmínky/požadavky DOSS a správců inženýrských sítí uvedené ve vyjádřeních a rozhodnutích, budou zhotovitelem zapracovány do příslušných dokumentací.

- 15) Součástí dokladové části bude rovněž souhlasné stanovisko objednatele ke všem stupňům PD. Objednatel vydá toto stanovisko po předložení stupně PD vč. kompletní dokladové části, a to ve lhůtě 10 pracovních dnů ode dne doručení písemné žádosti objednateli – na odbor dopravní cesta.
- 16) Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli veškeré dostupné podklady objektů (v jeho vlastnictví) k vypracování PD v elektronické podobě (ve formátu *.dwg, *.docx, *.xlsx) nebo papírové podobě, které má k dispozici. Tyto podklady objednatel poskytne na základě požadavku zhotovitele a to 5 kalendářních dnů od doručení žádosti na technický úsek.
- 17) Objednatel poskytne zhotoviteli plnou moc k zajištění dokladové části a povolení stavby.
- 18) Součástí předmětu plnění je rovněž zajištění příslušného povolení stavby (územní rozhodnutí a stavební povolení – společné povolení), to neplatí v případě, že stavba bude označena příslušným stavebním úřadem (dle § 103 zákona č. 183/2006 Sb.) jako stavba nevyžadující stavební povolení ani ohlášení. Případný správní poplatek za ohlášení stavby nebo stavební povolení hradí objednatel.
- V rámci inženýrské činnosti připraví zhotovitel návrhy smluv s třetími subjekty (ČEZ, OVAK, atp.), které předloží Objednateli ke schválení a projedná s dotčenými subjekty.

Projekt bude zahrnovat návrh nového trolejového vedení (udržovací stopy) pro 3 parciální trolejbusy (600 V DC, I maximálně do 350 A) včetně napojení na trakci trolejbusů, součástí bude i případný návrh úprav prostoru pro odstavení parciálních trolejbusů (výstupní zastávka), a to primárně na pozemku parc. č. 614/13 (k.ú. Michálkovice) podél stávajícího chodníku na východní hranici pozemku, (případně na části přilehlého pozemku parc. č. 92/6, dále návrh potřebných technologických objektů (kiosková měřirna) a vč. trakčního vedení a příslušenství v dané lokalitě, návrh základových konstrukcí a přípojek IS (příprava) pro umístění soc. zázemí pro řidiče modulárního typu v blízkosti výstupní zastávky smyčky Michálkovice (předpoklad na pozemku parc. č. 92/6, k.ú. Michálkovice) a návrh přívodního napájecího kabelu od místa odběru (nové odběrné místo bude stanovené dodavatelem energie ČEZ Distribuce a bude zpracováno v souladu s přípojovacími podmínkami).

19) PD bude z pohledu jednotlivých uvažovaných SO a PS zpracována minimálně v tomto členění:

- **SO 01 Trolejové vedení udržovací stopy** (vypracování projektové dokumentace vč. návrhu trakčních stožárů – návrh základových a ostatních konstrukcí pro stožáry udržovací stopy, vlastní trolejové vedení). Tato část stavby je stavba dráhy
- **SO 02 Trakční kabely** (kabelová trasa NN, trakční kabelové skříně, atd.). Tato část stavby je stavba dráhy
- **SO 03 Kiosková trakční měřirna** (stavební část měřirny a elektroinstalace budovy) přednostně na parcele č. 92/6. Tato část je stavba dráhy
- **SO 04 Přípojka VN** (dle přípojovacích podmínek ČEZ, po vyjádření ČEZu. Předpokládané odběrné místo: Podpěrný bod č. 17 na parc. č. 646/1 nadzemního vedení VN linky 22kV č. 13, k.ú. Michálkovice)
- **SO 05 Přípojka pro soc. zázemí řidičů a zároveň cizího zdroje pro kioskovou měřirnu** (elektronapájení v případě výluky měřirny a napájení soc. zázemí řidičů) včetně podání na ČEZ a vyřešení SoBS na základě plné moci (pozn.: poplatek uhradí v plné výši objednatel - DPO)
- **SO 06 Stavební příprava pro osazení modulárního soc. zázemí řidičů** (vypracování projektové dokumentace pro základové konstrukce, přípojky IS – vodovod, kanalizace s OVAKem na základě plné moci, el. energie, otevírání dveří pomocí snímače, BIS, atp., úpravy zpevněných ploch a jejich napojení na stávající komunikace, atd.)
- **SO 07 Přípojka IT pro zázemí řidičů a pro měřirnu** – napojení na systém dispečerského řízení DPO a systém AISYS (GSM, LTE, případně pevná datová a telekomunikační linka poskytovatele datových služeb). Měřirna musí mít dva nezávislé komunikační systémy. (Vysílačka, telefon apod.)
- **PS 01 Technologie měřirny** (R22kV, Transformátory, usměrňovače, napájecí skříně, zpětný rozvaděč, řídicí systém, dálkové ovládání, rozvaděč vlastní spotřeby, pracovní uzemnění atp.). Tato část je stavba dráhy
- **Energetický výpočet** – aktualizace stávajícího energetického auditu DPO s vyznačením bodu rozdělení a doplnění nové měřirny
- **Zásady organizace výstavby**
- **Požární bezpečnostní řešení (PBŘ) navrhovaných objektů**
- **Položkový rozpočet s oceněným i neoceněným soupisem prací**
- **Ostatní SO a PS potřebné pro řádnou realizaci stavby**

PS 01 Technologie měřirny – detaily zadání:

V prefabrikovaném betonovém objektu nebo zděné stavbě budou umístěny tyto prvky technologie měřirny:

- R22kV ve skladbě – 2x přívodní pole, 1x pole měření, 2x trakční transformátor, 1x transformátor vlastní spotřeby, prostorová rezerva pro případné další vývodní pole
- 2x trakční transformátor 630 kVA 22/0,52 kV, 1x transformátor vlastní spotřeby 50 kVA
- 2x usměrňovače 630 kVA
- 4x napájecí skříně – motoricky ovládané s dvoupólovým vypínáním – napájení smyčky, napájení úseku před smyčkou, napájení udržovací stopy, rezerva
- skříně řídicího systému, dálkového ovládání a signalizace (komunikace se stávajícím dálkovým dohledem měřiren SAIA)

- Skříň energetického systému AISYS pro ovládání a signalizaci (komunikace i pomocí LTE modemu), vyčítání spotřeby VN elektroměru a přidání vyčtených hodnot z elektroměru do stávající vizualizace AISYS a do součtů v systému AISYS, dále pak vyčítání spotřeb energií (podružný elektroměr, vodoměr, teplo, pro zdržovnu řidičů, teplotních čidel. Řízení topení pro zdržovnu řidičů a případně měnirnu).
- rozvaděč vlastní spotřeby NN, napojení na cizí zdroj (ze zázemí řidičů)
- Bezdrátové komunikační zařízení s elektrodyspečinkem (vysílačka + instalace antény na budově)

20) Situační schéma s vyznačením místa plnění

- místo A – lokalita smyčky s udržovací stopou, kioskovou měnirnou a soc, zázemím pro řidiče
- místo B – lokalita s předpokládaným místem napojení (původně projednané odběrné místo: Podpěrný bod č. 17 na parc. č. 646/1 nadzemního vedení VN linky č. 13, k.ú. Michálkovice, délka trasy cca 550 m)
- místo 1: předpokládané umístění soc. zázemí řidičů
- místo 2: předpokládané umístění kioskové měnirny
- NB1: předpoklad umístění napájecího bodu v nových skříních (NS1, ZS1) u stožáru č. 538.57 – posílení vedení
- NB2: předpoklad umístění napájecího bodu pro napájení udržovací stopy
- Finální umístění bude projednáno při zpracování PD a bude respektovat vyjádření a požadavky dotčených orgánů státní správy



