**Projektová dokumentácie pre stavbu „*Inovácia dátových prenosov technológie rozvodu HV - 3. etapa*“**

Predmetom prác je záväzok zhotoviteľa zhotoviť riadne a včas pre objednávateľa dielo, ktoré spočíva vo vyhotovení projektovej dokumentácie pre stavbu „**Inovácia dátových prenosov technológie rozvodu HV - 3. etapa**“ (ďalej len „PD“).

V podrobnostiach dokumentácie potrebnej pre vydanie povolenia na realizáciu stavby podľa stavebného zákon 25/2025 a príslušných vykonávacích vyhlášok. **Pričom stupeň projektovej dokumentácie urči projektant** na základne stavebného riešenia navrhovanej stavby.

Súčasťou odovzdanej PD budú aj písomná a výkresová dokumentácia z vyššieho stupňa **projektovej** **dokumentácie potrebná pre výber zhotoviteľa** realizačných prác a to v minimálnom rozsahu:

* schémy elektro (elektrotechnické schémy, blokové schémy, polohopisy, zoznam použitej kabeláže a zariadení),
* kladačské plány inštalačných vedení (tz. uloženie chráničiek, komunikačných káblov vo výkope a prechodoch medzi budovou telekomunikačnej techniky a šachty),
* materiálové a technické riešenia stykov, prestupov a spojov stavebných (prestupy medzi stavebnými konštrukciami s návrhom riešenia),
* technologických a inštalačných rozvodov a prvkov,
* spresnenia polôh inštalácií a vedení, ich vyústení a polôh a spresnenia polohy,
* ovládacích a riadiacich prvkov v jednotlivých UB so zapojením do riadiacej jednotky a v šachtách pre napojenie snímačov pohybu a teploty,
* návrh povrchových úprav konštrukčných a ostatných prvkov stavby a návrh technológie, postupov a realizácie povrchových úprav,
* popisy technologických a technických postupov výroby a skúšania,
* plán organizácie výstavby (ďalej len „POV“),
* **podrobný položkovitý výkaz výmer** s ocenenými jednotlivých položiek v podrobnostiach vykonávacieho projektu, súčasťou rozpočtu musia byť príslušné práce alebo dodávky, rozpočet vyhotoví zhotoviteľ v rozpočtovom programe spoločností KROS a.s., ODIS, s.r.o. alebo CENEKON, a.s.,

Za účelom riadneho vykonania diela je zhotoviteľ povinný zapracovať do PD pripomienky objednávateľa. Na vlastné náklady vyžiadať a **dodať k PD všetky potrebné stanoviská, vyjadrenia** dotknutých orgánov, dotknutých právnických osôb a iných subjektov. Súčasťou PD je aj vypracovanie rozpočtu a výkazu výmer diela.

Projektová dokumentácia musí byť vypracovaná v súlade a v rozsahu stanovenom:

* zákonom č. 25/2025 Z.z. Stavebný zákon a vyhláškou Úradu pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky č. 60/2025 Z.z. o štruktúre a prevádzke informačného systému územného plánovania a výstavby, o obsahu podaní a obsahu a rozsahu dokumentácie stavby,
* Prílohy aktuálneho sadzobníka UNIKA (v rozsahu v ktorom je aplikovateľná podľa stavebného zákona, v režime ktorého sa bude PD používať a jeho vykonávacích vyhlášok),
* zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhláškou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov (ďalej len ako „vyhláška č. 508/2009 Z. z.) a technickými podmienkami pre projektovanie.,
* ďalšími všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami (STN, STN EN, ISO a pod.)

Rozsah diela a ďalších požiadaviek objednávateľa na PD a výkon **inžinierskych činností** :

Súčasťou plnenia zhotoviteľa je najmä inžinierska činnosť a ďalšie činnosti nevyhnutné pre riadne vykonanie diela. Inžinierska činnosť v súvislosti s vypracovaním PD pre predmet diela zhotoviteľ zabezpečí všetky úkony potrebné pre zabezpečenie právoplatnosti rozhodnutí.

V prípade námietok dotknutých orgánov, dotknutých právnických orgánov a dotknutých účastníkov konania zabezpečí zhotoviteľ dopracovanie projektovej dokumentácie, tak aby bolo zabezpečené povolenie na realizáciu stavby podľa stavebného zákona.

Termín plnenia 5 mesiace od doručenia objednávky. Dokumentácia sa považuje za odovzdanú v čase dodania predmetnej PD, oceneného výkazu výmer a dodania všetkých potrebných stanovísk dotknutých orgánov a vyjadrení dotknutých právnických osôb a dotknutých účastníkov.

Forma a rozsah odovzdania **projektovej dokumentácie** a **inžinierskej činností**:

**Projektová dokumentácia** a **ocenený výkaz výmer pre každú vetvu (a), b), c) a d)) samostatne** bude odovzdávaná objednávateľovi v troch (3) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme [(\*.doc,\*.xls, \*.pdf – textová časť), (\*.dwg, \* .dgn, \*.pdf – výkresová časť) na USB nosiči.

**Stanoviská dotknutých orgánov a vyjadrenia k projektovej dokumentácií** budú odovzdané v jednom (1) vyhotovení v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme [( \*.pdf – textová a výkresová časť) na USB nosiči.

**Geodetické zameranie** - geodetický elaborát pred realizáciou tzv. vytýčenia hlavných bodov komunikačnej trasy a stavby vo vzťahu k vypracovaniu projektovej dokumentácie v súradnicovom systéme JTSK, odovzdanej ako súčasť projektovej dokumentácie.

Vypracovanie a odovzdanie **geometrického plánu** po jednotlivých katastrálnych územiach (overenie príslušným katastrálnym úradom podľa § 9 zákona Národnej rady SR č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov nie je podmienkou odovzdania geometrických plánov) na účely majetkovo právneho vysporiadania (vecných bremien) v troch (3) vyhotoveniach v listinnej forme a v jednom (1) vyhotovení v elektronickej forme.

**Vykonávanie odborného autorského dohľadu počas realizácie diela**

Zhotoviteľ bude vykonávať odborný autorský dohľad (ďalej len „AD“) počas realizácie diela v čase a v rozsahu podľa požiadavky objednávateľa. Rozsah výkonu AD bude vzájomne odsúhlasený protokolom a potvrdený zmluvnými stranami v autorskom denníku.

Cenu za výkon AD uhradí objednávateľ mesačne na základe faktúr, vystavených zhotoviteľom po uplynutí príslušného kalendárneho mesiaca, v ktorom bol AD realizovaný a to na základe hodín a výkonov, odsúhlasených zodpovedným zamestnancom objednávateľa v denníku AD. Denník AD je povinný viesť zhotoviteľ. Prílohou faktúry musí byť kópia dokumentu, z ktorého bude zrejmý odsúhlasený rozsah fakturovaných hodín a výkonov.

**Návrh požadovaného technického riešenia stavby:**

1. vypracovať projektovú prípravu komunikačných trás (optickej a metalickej) pre vzájomné prepojenie uzlových bodov (ďalej už len „UB“), dotknutých výmenníkových staníc tepla (ďalej len „OST“), šachiet (ďalej len „Š“), odbytových meračov tepla (ďalej len „ODM“) a systému monitorovania teplôt a prístupov:
2. vetva UB1101-UB1201 vrátane napojenia Š11010, Š10080, Š10070, Š10060, Š10050, Š10040, Š10030, Š10020, Š12010 po trase. Pri návrhu je nutné využiť existujúci metalický kábel v úsekoch UB1101-Š10060 (TCEPKPFLE) s obmedzeným počtom liniek v úsekoch Š11010-Š10060 až po prechod horúcovodu do vzdušného vedenia a Š10050-UB1201. Zároveň je potrebné využiť predpripravenú chráničku pre optický kábel v úseku Š11010-Š10060 až po prechod horúco-vodu do vzdušného vedenia. V úseku Š10050-Š12010 je nutné využiť existujúci metalický kábel (TCEPKPFLE) s obmedzeným počtom liniek je predpripravená chránička pre optický kábel s prerušeniami, ktorú je možné využiť. Optický kábel nemusí pri realizácií prechádzať cez šachty etapy. Zároveň je nutné realizovať aj metalické prepojenia Š11010-UB1101 a Š12010-UB1201 s ukončením kábla podľa špecifikácie viď nižšie (bod 3.),
3. vetva UB1101-UB1601 vrátane napojenia Š11010, Š11015, Š11016, Š11020 a Š11050, Š11055, Š11060, Š11070, Š11080, Š11090, Š11100, Š11110, Š11120, Š11125, Š11030, Š11040). Pri návrhu je nutné využiť existujúci metalický kábel (TCEPKPFLE) s obmedzeným počtom liniek v úsekoch v úsekoch Š11010-Š11020, Š11025-Š11060 a existujúci optický kábel v úseku UB1101-FNSP (Fakultná nemocnica s poliklinikou). Predmetom projektu je napojenie komunikačných trás v Š11050 (nadzemná časť) a ich pokračovanie do UB1601. Za účelom napojenia optickej trasy je nutné realizovať preloženie ukončenia optickej trasy z FNSP do nadzemný plechového objektu pri Š11050 (nadzemná časť). Optický kábel nemusí pri realizácií prechádzať cez šachty etapy. Zároveň je nutné realizovať aj metalické prepojenie Š16010-UB1601 s ukončením kábla podľa špecifikácie viď nižšie (bod 3.). Predmetom je aj položenie samostatnej optiky medzi UB1601-Š11110 podľa špecifikácie viď nižšie (bod 2.),
4. vetva Š11020-Š110 a Š11020-Š120 vrátane napojenia Š11020-Š115 a Š11020-Š130, Š-UVŠ. Predmetom projektu je realizovanie iba metalickej trasy.
5. vetva UB1301-Š13010. Predmetom projektu je realizovanie iba metalickej trasy a chráničky pre optiku.
6. navrhnúť optickú trasu (48 vláknový) zafúknutú do HDPE multirúry (v dodanej multirúre musí ostať rezerva minimálne 3 voľných mikrotrubičiek) medzi objektami UB bez prerušenia, káble ukončiť na patch-paneli v prevedení do 19“ rack-u v komunikačnom rack-u UB s ukončením na SC/APC konektoroch, dodať 30 ks prepojovacích optických káblov rôznych dĺžok pre prepojenie v rozvádzačoch UB,
7. navrhnúť metalickú trasu (použitý kábel TCEPKPFLE 10x4x0,8) v ochrannej HDPE multirúre (v dodanej multirúre musí ostať rezerva minimálne 1 voľná mikrotrubička) paralelne s optickou trasou s odbočkami v miestach priebežných šachiet po trase (v rozsahu podľa bodu 1) ukončenú v rozvádzačoch UB a v každej priebežnej šachte na káblovom uzávere Krone Box 50 na držiakoch Krone v exteriérovom prevedení s držiakom pre 50 párov + 5× napojovacia lišta pre každý uzáver. Samostatná metalická trasa medzi nadzemným objektom (UB) a priľahlou šachtou bude riešená podľa požiadaviek v predchádzajúcich bodoch. Dodaná HDPE multirúra bude mať realizované odbočky v miestach komunikačných uzlov v šachtách Š11050 a Š11110,
8. káble v zemi, šachtách a popr. kanáloch budú uložené podľa platných noriem a predpisov, vedenie káblov v šachtách a kanáloch musí byť v na to vybudovaných chráničkách upevnených na stene šachiet, lávkach alebo žľaboch, ktoré neobmedzia pohyb a činnosti pri opravách a údržbe,
9. trasy navrhnúť výhradne uložené do výkopu alebo pretláčaním. Prechody káblov z exteriéru do interiéru objektov (šachty, kanály a pod.) musia byť nedostupné s vyústením káblov výhradne vo vnútri stavebných objektov alebo pod zemou,
10. na miestach prístupu do kanálov, šachiet a iných objektov súvisiacich s vedením káblov, navrhnúť snímače prístupu do priestoru,
11. v šachtách Š11050 a Š11110 navrhnúť komunikačné uzly vo forme rozvádzača ako ukončovacieho miesta pre káblové hlavy metalických káblov, patch panely optických káblov, extendéry pre predĺženie ethernetových sietí po metalických kábloch (s rezervou minimálne pre 15 ks okrem existujúcich) vrátane vyriešenia napájania so zálohovaním pre eliminovanie dopadu krátkodobých výpadkov a zákmitov siete a inštalovanými prepäťovými ochranami na metalických kábloch,
12. všetky inštalované zariadenia musia byť napájané pevným, priemyselným napájacím zdrojom osadeným na DIN lištu, v prípade zariadení s tzv. adaptérom je nutné tieto nahradiť,
13. vo všetkých objektoch súvisiacich s vedením káblov navrhnúť snímače merania teploty.

|  |  |
| --- | --- |
| Popis | Suma v € bez DPH |
| **Vypracovanie predmetu diela podľa odstavca 1. písm. a) „**vetva UB1101-UB1201“ |  |
| **Vypracovanie predmetu diela podľa odstavca 1. písm. b) „**vetva UB1101-UB1601“ |  |
| **Vypracovanie predmetu diela podľa odstavca 1. písm. c) „**vetva Š11020-Š110 a Š11020-Š120“ |  |
| **Vypracovanie predmetu diela podľa odstavca 1. písm. d) „**vetva UB1301-Š13010“ |  |
| **Spolu**  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | Počet hodín | sadzba v € bez DPH | Cena celkom bez DPH v € |
| **Vykonávanie odborného autorského dohľadu počas realizácie diela** | 25 |   | **0,00 €** |