

Príloha č. 1 : Opis predmetu zákazky, technické požiadavky na predmet zákazky.

Predmetom zákazky na uskutočnenie stavebných prác je „ **Zníženie energetickej náročnosti budovy Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Košice – mesto** „.

Podrobne je predmet zákazky špecifikovaný v projektovej dokumentácii a výkaze výmer.

Projektová dokumentácia rieši tieto hlavné stavebné úpravy : zateplenie obvodového a strešného pláštia, základových konštrukcií kontaktným zatepľovacím systémom, zateplenie podláh, výmenu otvorových výplní objektu, nahradenie plynovej kotolne tepelnými čerpadlami – rekonštrukcia vykurovacieho systému, inštaláciu rozvodov riadeného vetrania s rekuperáciou, nahradenie klasického osvetlenia v budove za energeticky hospodárnejšie LED osvetlenie, inštaláciu zariadení na využívanie obnoviteľných zdrojov energie v budove.

Predmet zákazky zahŕňa aj dodanie nových technických zariadení – tepelné čerpadlá vzduch - voda, fotovoltaické panely, rekuperačná/ vetracia jednotka, ktorých inštalácia bezprostredne súvisí s realizáciou požadovaných stavebných prác.

Navrhované stavebné práce a nové zariadenia sú optimálnou kombináciou opatrení vyplývajúcich z energetického auditu. Sú zamerané na rekonštrukciu a modernizáciu stavebného objektu, rekonštrukciu a modernizáciu vykurovania, rekonštrukciu a modernizáciu prípravy teplej vody, rekonštrukciu a modernizáciu systémov osvetlenia. Kompletnou realizáciou projektu verejný obstarávateľ dosiahne zníženie energetickej náročnosti budovy Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Košice – mesto v súlade s požadovanou minimálnou úsporou potreby energie na vykurovanie uvedenej v predmetnej výzve na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok.

Predpokladaná hodnota predmetu zákazky je do 622 200,00 EUR bez DPH.

1. Predmet zákazky zahŕňa kompletnú realizáciu stavebných prác, dodanie nových zariadení, ako aj náklady na dopravu, skladovanie, odvoz a likvidáciu vybraných stavebných hmôt a stavebného odpadu, náklady na vybudovanie, prevádzku a vypratanie zariadenia staveniska, náklady pre prípadné skládky materiálu, alebo stavebného odpadu, náklady na spotrebu elektrickej energie a vody.

Zhotoviteľ bude povinný uhradiť všetky náklady stavby na energie, ktoré vzniknú počas realizácie stavebných prác a bude povinný zabezpečiť aj ich prípadné samostatné dočasné napojenie a meranie. Konkrétne podmienky pre odber energií a následne aj spôsob ich úhrady si objednávateľ so zhotoviteľom dohodnú a uvedú v zápise pri odovzdaní a prevzatí staveniska.

2. Predmet zákazky musí byť vyhotovený na vysokej kvalitatívnej úrovni stavebných prác a dodávok pri dodržaní parametrov zadania, platných STN noriem, technologických postupov, všeobecne záväzných technických požiadaviek na stavebné práce, platných právnych, prevádzkových a bezpečnostných predpisov, v súlade s rozhodnutiami dotknutých orgánov štátnej správy.

3. Všetky materiály a technológie použité v procese realizácie diela musia byť platne certifikované, resp. musia byť v súlade s príslušnými právnymi predpismi upravujúcimi certifikáciu a preukazovanie zhody výrobkov.

4. Stavebné práce budú vyžadovať také stavebné postupy, ktoré nebudú spôsobovať znehodnotenie existujúcich priestorov, okolia stavby a trvalo neobmedzia prevádzku v danej lokalite. Stavebné práce sa budú realizovať za plnej prevádzky v budove.

5. Verejný obstarávateľ požaduje uskutočnenie stavebných prác podľa výkazu výmer uvedeného v Prílohe č. 7. Uchádzač nesmie meniť popis prác, ich poradie, merné jednotky a množstvá merných jednotiek uvedených vo výkaze výmer. Uchádzač je povinný v rámci ocenenia položiek výkazu výmer zohľadniť všetky náklady za dodanie materiálu a zariadení, montáže a stavebné práce, ktoré považuje za potrebné realizovať pre celkové uskutočnenie predmetu zmluvy. Na dodatočne zistené rozdiely, ktoré uchádzač neoceníl, sa počas realizácie zmluvy neprihliada.

6. Ak sa vo výkaze výmer alebo opise predmetu zákazky nachádzajú technické špecifikácie, ktoré odkazujú na konkrétneho výrobcu, resp. konkrétny výrobok, uchádzač môže nahradiť takto špecifikované výrobky ich plnohodnotným ekvivalentom, za podmienky dodržania porovnateľných kvalitatívnych parametrov. Použitie ekvivalentného riešenia nemôže byť dôvodom predĺženia doby realizácie, zníženia kvality alebo zmeny ceny predmetu zákazky. Posúdenie ekvivalentnosti je v kompetencii verejného obstarávateľa.

7. Opis predmetu zákazky vychádza z projektovej dokumentácie verejného obstarávateľa :

Účel : Predmetom projektu je celková obnova budovy Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Košice - mesto na Hlinkovej ulici. Projektová dokumentácia je zameraná na zníženie energetickej náročnosti budovy a reaguje na výzvu Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry so zameraním na zníženie energetickej náročnosti verejných budov. Projekt rieši kompletne zateplenie podláh, výmenu výplní, zateplenie obvodového plášťa, strechy a výmenu technológií zabezpečujúcich výrobu, distribúciu a zachovávanie energií. Zdrojom tepla na vykurovanie a prípravu teplej vody budú tepelné čerpadlá. Prestavbou budovy Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Košice - mesto sa tiež sa zmení celkový charakter stavby, ktorá bude novým vzhlľadom reprezentovať štátnu inštitúciu v jej sídliaču.

Popis skutkového stavu : Administratívna budova Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Košice – mesto bola postavená v 80-tych rokoch minulého storočia. Je to trojpodlažný nepodpivničený objekt s rozšíreným prízemím vo forme krídiel pridružených pri jeho pozdĺžnych stranách. Zo štítovej strany od juhovýchodu je stavebne spojená s odovzdávacou stanicou, ktorá je tiež prízemná.

Nosnú konštrukciu tvorí železobetónový skelet (stĺpy a stropy) obostavaný obvodovým murivom z dierovaných tehál v hrúbke 25-45 cm. Schody sú oceľové.

Prízemné časti sú zastrešené plochými strechami, 3-podlažná časť pultovou strechou realizovanou v roku 2006. Zateplenie strechy je minerálnou vlnou v hrúbke 10 cm nad sadrokartonovým stropom v 3.NP a v pultovej streche minerálnou vlnou hr.10 cm medzi krokvami.

Parter je obložený keramickým obkladom a fasáda má hliníkový vertikálny obklad so zateplením minerálnou vlnou v hrúbke 5 cm. Podlaha v styku s terénom nie je zateplená.

Budova je v zlom stavebno - technickom aj estetickom stave. Steny nevyhovujú súčasným požiadavkám na zateplenie obvodových konštrukcií. Okná boli menené pre 10 rokov, sú zle osadené (bez vonkajších parapetov). Podhlady v interiéri na všetkých troch podlažiach sú sadrokartónové rastrové. Obvodové murivá aj niektoré vnútorné steny na prízemí sú vlhké (tieto steny s plesňami sú prekryté drevenými obkladmi). Spevnené plochy od čelnej a bočnej fasády sú asfaltové, v časti vstupu do budovy sú pri fasáde osadené líniové odvodňovacie kanálky.

Urbanistické, architektonické a stavebno - technické riešenie stavby :

Stavebno – technické zdôvodnenie stavby » Je potrebná celková rekonštrukcia budovy z hľadiska súčasných požiadaviek a energetickej úspornosti, hygienu a kvalitu vnútorných priestorov. Budova bude kompletne zateplená: strecha, fasády aj podlahy na prízemí a základy.

Zateplenie objektu : steny- kontaktným zatepľovacím systémom (KZS) na báze minerálnej vlny, strecha- PUR /PIR panelmi a podlaha EPS.

Okná a dvere sa kompletne vymenia (okrem garážových brán).

Vymenený bude zdroj tepla (nové tepelné čerpadlá vzduch-voda), rozvod vykurovania (na 1. NP podlahové vykurovanie, na 2. a 3. NP stropné) spolu s meraním a reguláciou, tiež rozvody teplej úžitkovej vody.

Vetranie v kancelárskych priestoroch bude zabezpečené bez otvárania okien pomocou centrálnej rekuperácie po podlažiach.

Jestvujúce svietidlá budú vymenené za LED svietidlá, takisto aj svietidlá na fasáde.

Na streche na 2.NP budú umiestnené ekologické zdroje elektriny : fotovoltaické panely.

Okná na 1. NP a 2. NP budú zatienené vonkajšími horizontálnymi žalúziami, aby nedochádzalo k prehrievaniu priestorov.

Urbanistické a architektonické riešenie » Vychádza z komplexného pohľadu na potreby súčasného využitia budovy - od pohody v spoločenských priestoroch cez hygienické požiadavky, až po požiadavky minimalizovania energetickej náročnosti s požiadavkou na nový vzhlľad objektu Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy

Košice – mesto ako reprezentanta štátnej inštitúcie. Architektonicky bude nadväzovať na pôvodný koncept budovy zmenenou povrchovou úpravou fasády a novou farebnosťou. Nemení sa hmota objektu, ani otvory, len jej opláštenie. Dispozičné riešenie priestorov ostáva pôvodné.

Statické riešenie » Prestavbou nebude zasahované do statiky konštrukcie objektu.

Riešenie dopravy » Vjazd na pozemok aj komunikácie na pozemku zostávajú nezmenené.

Napojenie inžinierskych sietí » Objekt je napojený na všetky inžinierske siete : elektrinu, vodu, kanalizáciu aj plyn.

Teplo - vykurovanie » Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev TÚV budú nové tepelné čerpadlá vzduch -voda, ktoré budú umiestnené za pôvodnou kotolňou.

Kanalizácia » Splaškové aj dažďové vody sú zvedené do jednotnej splaškovej kanalizácie. V prípade, že do nich bude zasahovať nová podlaha, budú rekonštruované.

Zásobovanie vodou » Objekt je napojený na vodovodnú prípojku. Vodomerňá šachta sa nachádza pred objektom.

Plyn » Rozvod plynu bude zdemontovaný, plyn nebude využívaný na vykurovanie ani iné účely.

Rozvody elektrickej energie » Nízkonapäťové rozvody ostávajú pôvodné, je potrebné vymeniť asi 25% starých hliníkových rozvodov. Ku tepelným čerpadlám aj klimatizačným jednotkám (systém rekuperácie) budú privedené nové silnoprúdové napojenia. Ako doplnkový zdroj elektrickej energie budú na streche nad 1. NP osadené fotovoltaické systémy.

Osvetlenie » Rekonštrukciou fasády sa nezmení denné osvetlenie. Všetky svietidlá budú vymenené za energeticky úsporné LED svietidlá. Niektoré prvky na fasáde budú nasvietené : umelecké dielo na prizemí a vstupy do budovy.

Vetranie » Výmena vzduchu vo všetkých kanceláriách bude pomocou centrálnej rekuperácie. Tá je zabezpečená po podlažiach centrálnymi vetracími a rekuperačnými jednotkami s protiprúdovými výmenníkmi a EC motormi regulovateľným vstavaným elektrickým ohrievačom. Ohrev vzduchu pri rekuperácii je zabezpečený elektrickým ohrievačom. Meracie a regulačné jednotky bude ovládať režim ohrevu vetracieho vzduchu. Centrálna rekuperačné jednotky budú umiestnené na každom podlaží pod stropmi.

Chladenie priestorov » Chladenie priestorov je navrhnuté pomocou centrálnych rekuperačných jednotiek. V sociálnych zariadeniach (kúpeľniach a WC) a kuchyniach bude zabezpečené nútené odvetranie priestorov podtlakovým systémom s výmenníkmi tepla cez jestvujúce vetracie šachty.

Technologické zariadenie » Kancelárske priestory budú klimatizované centrálnymi rekuperačnými jednotkami po podlažiach.

Meranie a regulácia » Zabezpečí spoľahlivú a efektívnu činnosť všetkých zariadení v celom objekte (tepelné čerpadlá - kotolňa- vzduchotechnika- fotovoltaika- osvetlenie) pri optimálnom využití získanej tepelnej energie.

Protipožiarna ochrana » Je predmetom samostatného projektu požiarnej ochrany, ktorý je spracovaný osobou s platným oprávnením.

Starostlivosť o životné prostredie » Stavba nebude mať po dokončení negatívne vplyvy na životné prostredie. Naopak novými stavebnými a technologickými úpravami sa podstatne zníži jej energetická náročnosť a tým aj znečistenie životného prostredia.

Zeleň » Na pozemku sa nachádzajú kríky a tráva. Po zrealizovaní stavebných a technologických úprav budú omladené a obnovené.

Farebné riešenie » Celý objekt bude mať novú povrchovú úpravu. Pôvodná farebnosť plôch budovy sa v podstate zachová, len rozloženie farieb bude iné. Presný odtieň farieb bude vybraný pri realizácii stavby podľa predloženého vzorkovníka.

Plán organizácie výstavby » Stavebné a technologické úpravy sa budú realizovať po etapách podľa podlaží – zhora nadol. Celá rekonštrukcia objektu sa bude realizovať za plnej prevádzky s minimálnymi obmedzeniami len po jednom podlaží. Úspešný zhotoviteľ je povinný vypracovať plán organizácie výstavby, ktorý odsúhlasí verejný obstarávateľ. Tiež všetky rozmery je potrebné pred výrobou zamerať na stavbe.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení »

Pri realizácii stavby je potrebné riadiť sa základnými požiadavkami na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení podľa vyhlášky č. 59/1982 Z. z. a tiež vyhlášky č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Tiež zákonom o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci č. 124/2006 Z. z.

8. Opis požadovaných nových technických zariadení – technické požiadavky :

Rekuperácia – vetranie – rekuperačná jednotka »

Rekuperácia vybraných priestorov v objekte bude zabezpečená centrálnou vetracou a rekuperačnou jednotkou s protiprúdovým výmenníkom a EC motormi regulovateľným vstavaným elektrickým ohrievačom. Trieda filtrácie vstupného filtra je G4. Ohrev vzduchu po rekuperácii je zabezpečený el. ohrievačom. MaR jednotky bude ovládať režim ohrevu vetracieho vzduchu. Max. vzduchový výkon jednotky je 185 m³/h / 200 Pa (prívod aj odvod). Vetranie zabezpečuje min. hygienickú výmenu vzduchu s dávkou čerstvého vzduchu 30 m³/h na osobu.

Jednotlivé výkony v miestnostiach sú zrejmé z projektovej dokumentácie. Potrubný rozvod je zhotovený z pozinkovaného kruhového potrubia SPIRO spájaného tvarovkami priemeru 160 - 200 MM a je vedený pod stropom vetranej miestnosti. V potrubí sú inštalované tlmiče hluku 2 ks – DN200/l=1000. Okrem toho budú použité zvukovo a tepelne izolované hadice SONO. Distribučným prvkom sú štvorhranné výustky s reguláciou NOVA-A-1-225x75R pre odvod vzduchu a pre prívod vzduchu NOVA-A-2-225x75R. Ovládanie rekuperačnej jednotky bude zabezpečovať nástenný ovládač umiestnený podľa PD.

V objekte bude na každom podlaží jedna centrálna rekuperačná jednotka, ktorá bude umiestnená pod stropom na každom podlaží 1. NP až 3. NP. Servisný prístup k zariadeniu je zospodu. Okrem toho je potrebné zabezpečiť servisný prístup k rozvádzaču na rekuperačnej jednotke a elektrickému ohrievaču. Potrubie od nasávania a výfuku po rekuperačnú jednotku je potrebné tepelne zaizolovať izoláciou v hrúbke min. 19 mm.

Minimálne požadované technické parametre a výbava zariadení :

- **podstropná vetracia a rekuperačná jednotka, pe = 200Pa, dotykový ovládač, účinnosť 89,8 %, štandardne web-server, A+, sníma CO₂ - potrubný, vstavaný elektrický dohrievač EDO5-0,5 kW.**

Vykurovanie a ohrev teplej vody – tepelné čerpadlá »

Navrhovaným zdrojom tepla na vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody bude kaskáda dvoch tepelných čerpadiel vzduch-voda v splítovom prevedení, s menovitým tepelným výkonom 2 x 11,6 kW pri A-7/W35 so zabudovanou elektrovložkou výkonu 2 x 9,0 kW. Ohrev teplej úžitkovej vody je riešený v bivalentnom zásobníku teplej úžitkovej vody z okruhu tepelného čerpadla objemu 300 litrov s teplovýmennou plochou 2,4 m².

Vykurovací systém je navrhovaný ako nízkoteplotný. Teplotný spád pre podlahové vykurovanie je 40/32-35°C a 35/27-30°C. Navrhovaným zdrojom tepla na vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody bude kaskáda dvoch invertorových tepelných čerpadiel s menovitým tepelným výkonom 2x 11,6 kW so zabudovanou elektrovložkou výkonu 2 x 9,0 kW vo verzii split (vnútorná jednotka s hydroboxom, elektrickým dohrevom a s vonkajšou jednotkou). Ohrev teplej úžitkovej vody je riešený v bivalentnom zásobníku teplej úžitkovej vody objemu 300 litrov.

Vnútorne jednotky tepelných čerpadiel budú osadené v technickej miestnosti M1 na 1.NP. Vonkajšie jednotky budú situované na severovýchodnej strane objektu na samostatných betónových základoch. Vykurovacía voda z tepelných čerpadiel nabíja akumuláčny zásobník objemu 200 litrov ekvitermicky regulovanou vodou pre vyšší teplotný spád. Samotné vykurovanie objektu tvorené tromi vetvami vykurovania so samostatnými čerpadlovými skupinami so zmiešavaním, ktoré si odoberajú vykurovaciu vodu z akumuláčného zásobníka. Pre jednotlivé vetvy vykurovania V1- 1.NP, V2- 2.NP, V3- 3.NP, sú navrhnuté čerpadlové skupiny so zmiešavaním M34 DN32 s modulačným obehovým čerpadlom Alpha2 32-60 a s 3-cestným zmiešavacím ventilom so servopohonom z dôvodu individuálnej teploty a časovej regulácie jednotlivých vetiev (podlaží).

Minimálne požadované technické parametre zariadenia :

- **minimálna účinnosť jednotky tepelného čerpadla - COP 3,0 pri A-7/W35 (teplota vonkajšieho vzduchu – 7°C a teplota vykurovacej vody na výstupe 35 °C)**
- **maximálny elektrický príkon tepelného čerpadla 3,87 kW pri A-7/W35.**

Fotovoltaika – fotovoltaické zariadenia »

S umiestnením fotovoltaického systému s výkonom do 30,0 kW sa uvažuje na západnej strane budovy, na streche 1.NP (na strane garáží). Verejný obstarávateľ požaduje dodanie kompletného fotovoltaického systému typu ONgrid, ktorý je prispôsobený pre vlastnú spotrebu budovy s minimálnym prietokom do distribučnej siete.

Systém invertora musí byť schopný riadiť výrobu elektrickej energie podľa aktuálneho odberu v objekte s určením priorit, a to tepelné čerpadlo, ohrev vody, klimatizácia, osvetlenie a zásuvkové obvody, ktoré budú primárne napájané z vyrobenej elektrickej energie. **Fotovoltaický systém musí byť pred inštaláciou schválený spoločnosťou Východoslovenská distribučná a.s., Košice.**

Minimálne požadované technické parametre a výbava zariadení :

- **inštalovaný výkon fotovoltaického systému: 30 kWp**
- **typ riešenia: fotovoltaika on-grid bez batérie, menič vrátane monitoringu výroby a spotreby, s regulátorom výkonu pre obmedzovania výkonu meničom**
- **záruka výrobcu na výkon FV panelov : 25 rokov**
- **záruka výrobcu na menič : 10 rokov**
- **záruka výrobcu na konštrukciu : 10 rokov.**

9. Verejný obstarávateľ požaduje dodanie tovaru, ktorý je certifikovaný a schválený na dovoz a predaj v Slovenskej republike, resp. v rámci Európskej únie a bude vyhovovať platným medzinárodným normám a všeobecne záväzným predpisom. Úspešný uchádzač pri preberaní predmetu zákazky odovzdá verejnému obstarávateľovi kompletnú dokumentáciu k novým technickým zariadeniam, návod na obsluhu a údržbu predloží v slovenskom, resp. českom jazyku.

10. Verejný obstarávateľ požaduje dodanie tovaru nových, nepoužitých a nepoškodených technických zariadení. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo neprevziať technické zariadenia poškodené alebo inak nekompletné a ktoré nespĺňajú určené technické vlastnosti.

11. Verejný obstarávateľ požaduje dodanie takých typov nových technických zariadení, pri ktorých náklady na vykonanie nevyhnutných periodických kontrol alebo servisných zásahov určených výrobcou, resp. príslušnou normou počas záručnej doby, budú zahrnuté v kúpnej cene predmetných zariadení.

Úspešný uchádzač poskytne na dodané technické zariadenia záručnú lehotu v trvaní minimálne 24 mesiacov, so zabezpečením dostupnej servisnej siete.

10. Uchádzač predloží **na samostatnom liste opis ponúkaného predmetu zákazky podľa Prílohy č. 1A – Opis predmetu zákazky - vlastný návrh plnenia predmetu zákazky súťažných podkladov - technickú špecifikáciu**

jednotlivých požadovaných nových zariadení, s údajmi deklarujúcimi požadované minimálne technické parametre a výbavu **podľa bodu 8.** tejto časti súťažných podkladov. V opise uvedie aj obchodný názov, resp. typové označenia ponúkaného tovaru a ďalšie informácie. Z opisu musí byť zrejmý súlad s požiadavkami verejného obstarávateľa. Opis musí byť originál, potvrdený a podpísaný uchádzačom alebo osobou oprávnenou konať za uchádzača, predložený vo formáte pdf.