

**ZLEPŠENIE TEPELNOTECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ  
OBALOVÝCH KONŠTRUKCIÍ  
A REKONŠTRUKCIA BUDOVY LABORECKÁ 2**

ZVÝŠENIE ENERGETICKEJ EFEKTIVITY A HOSPODÁRNOSTI,  
APLIKÁCIA MITIGAČNÝCH OPATRENÍ NA REDUKCIU UHLÍKOVEJ  
STOPY A ADAPTAČNÝCH OPATRENÍ NA ELIMINÁCIU  
DÔSLEDKOV ZMENY KLÍMY VO VZŤAHU NA MIKROKLIMATICKÉ  
A HYDROKLIMATICKÉ POMERY.

# OPIS PREDMETU PRÁC A SLUŽIEB - ZÁKAZKY

## 1. Predmet zákazky

Poskytnutie služby.

## 2. Charakter zákazky

Architektonické služby, inžinierske služby a komplexné inžinierske služby, odborné technické služby a poradenstvo.

## 3. Názov zákazky

Realizačná projektová dokumentácia pre stavbu:

### **ZLEPŠENIE TEPELNOTECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ OBALOVÝCH KONŠTRUKCIÍ A REKONŠTRUKCIA BUDOVY LABORECKÁ 2**

## 4. Názov služby

Zhotovenie realizačnej projektovej dokumentácie na zlepšenie tepelnotechnických vlastností obalových konštrukcií budovy na Laboreckej ulici č. 2 pre účel zníženia energetickej náročnosti objektu a aplikáciu mitigačných a adaptačných opatrení na elimináciu nepriaznivých vplyvov zmeny klímy.

## 5. Charakteristika zákazky

Predmetom zákazky je:

- realizačná projektová dokumentácia v zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku,
- energetické projektové hodnotenie budovy v zmysle zákona č. 321/2004 Z. z., Vyhlášky č. 364/2012 Z. z., Vyhláškou č. 453/2 Z. z., Vyhláškou č. 532/2000 Z. z., zákona č. 555/2005 Z. z.
- výkaz výmer a ocenený položkový rozpočet
- vykonanie autorského dozoru počas celej doby realizácie stavby. Zhotoviteľ v rámci ustanovení o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským zákonom č. 185/2015 Z. z., vo vlastnom mene, na vlastnú zodpovednosť pre objednávateľa vykoná autorský dohľad nad realizáciou stavby od zahájenia po ukončení prác. Pri odovzdaní a prevzatí projektovej dokumentácie zhotoviteľovi stavebných prác poskytne súčinnosť a zúčastní sa všetkých rokovaní týkajúcich sa predmetu zákazky.
- k vyhotovenej projektovej dokumentácii zabezpečiť kladné stanoviská od všetkých dotknutých inštitúcií a organizácií
- zabezpečenie právoplatného stavebného povolenia podľa zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku,
- 

## 6. Podrobný opis predmetu zákazky

### 6.1 Základná charakteristika objektu

Budova sa nachádza v Košiciach v katastrálnom území Terasa na pozemku s parcelným číslom 1762. Objekt na Laboreckej ulici 2 je realizovaný ako montovaný železobetónový skelet typu MS-RP s dvoma priečnymi a siedmimi pozdĺžnymi modulmi.

Objekt bol postavený v 70. rokoch podľa pôvodného typového projektu. Skeletová konštrukcia je zostavená z nosných prvkov stĺpov, rámových priečlív a rámových vložiek, obvodových stužidiel, stropných panelov a stropných stužidiel, schodiskových a výstužných stien, schodísk, predpätých stropných panelov a doplnkových vložiek. Objekt je dvojpodlažný a nepodpivničený. Celková výška objektu je 7 600 mm. Objekt je založený na prefabrikovaných pilótach. Hlavný nosný systém tvoria železobetónové stĺpy s rozmerom 400x400 mm a predpäté stropné panely s hrúbkou 200 mm, ktoré sú uložené v modulovej osi 1 200 mm. Obvodový plášť je tvorený obvodovými stenami so siporexových panelov a jednoplášťovej, plochej strešnej konštrukcie. Obvodový plášť je pôvodný bez dodatočnej tepelnej izolácie. V objekte sa nachádzajú pôvodné oceľové a drevené okenné a dverné konštrukcie. V objekte dochádza k značnému úniku tepla cez teplovýmenný obal budovy. V objekte sa vplyvom času a poveternostných vplyvov vznikli systémové chyby obvodového plášťa budovy.

## **6.2 Charakteristika požadovanej projektovej dokumentácie**

### **6.2.1 Architektonicko-konštrukčné riešenie**

#### **6.2.1.1 Dispozičné riešenie**

Na prvom nadzemnom podlaží v priestoroch cukrárenskej výroby požaduje objednávateľ navrhnuť environmentálne centrum s variabilným a modulovateľným zariadením. Priestory environmentálneho centra budú slúžiť organizáciu školení, workshopov, seminárov a prezentácií v oblasti vzdelávania, propagácie a poradenstva zameraného na environmentálnu výchovu širokej verejnosti. Súčasťou envirocentra musí byť kancelária, kuchynka a sociálne zariadenie.

V rámci rekonštrukcie zvyšných vnútorných priestorov a dispozičných zmien je nutné v objekte na prvom nadzemnom podlaží modernizovať priestor pre voľnočasové materské centrum určené pre stretávanie sa rodičov s deťmi. V jestvujúcom materskom centre je nutné navrhnuť modernizáciu jestvujúcej herne, telocvične, kuchynky, sociálneho zázemia, šatne a priestoru pre kočiare podľa požiadaviek objednávateľa.

Na druhom nadzemnom podlaží je nutné navrhnuť dve samostatné denné centrá seniorov, ktoré sa navrhnuť k východnej a západnej fasáde. Ku každej miestnosti klubu seniorov musí prislúchať samostatná príručná kuchynka a sociálne zariadenie. Obe centrá musia mať samostatné vstupy. Centrálna sa umiestni hlavná spoločenská miestnosť s variabilným zariadením, ktorá musí byť prístupná z oboch centier seniorov. Pri návrhu dispozičného riešenia druhého nadzemného podlažia je nutné navrhnuť rekonštrukciu priestorov jestvujúcej práčovne a navrhnuť priestory pre požičovňu zdravotníckych pomôcok.

#### **6.2.1.2 Zateplenie objektu**

Zlepšenie tepelno-technických vlastností obalových konštrukcií objektu a eliminácia tepelných mostov a systémových porúch:

- Zateplenie obvodových stien systémom ETICS v súlade s STN 73 2901, STN 73 2902
- zateplenie sokla systémom ETICS,
- zateplenie strechy,
- výmena výplňových konštrukcií, sklá okien na južnej fasáde navrhnuť s nízkou hodnotou priepustnosti slnečného žiarenia,

Všetky zateplené konštrukcie musia spĺňať požiadavky tepelného odporu a súčiniteľa prechodu tepla v súlade s aktuálne platnou STN 73 0540.

### 6.2.1.3 Zelená strecha

V rámci rekonštrukcie a zateplenia strešnej konštrukcie navrhnuť zelenú extenzívnu strechu so zreteľom na statiku stropnej konštrukcie a podporu biodiverzity prostredia. Pri návrhu riešenia zelenej strechy zvolí optimalizovaný, ekonomický a bezúdržbový model. V návrhu je nutné vyriešiť nové odvodnenie strechy s priamym napojením do retenčnej nádrže a dažďovej záhrady cez filtre a lapače hrubých naplavenín. Vegetačný kryt navrhnuť z rozchodníkov a odolných, mrazuvzdorných trvaliek. Súčasne s návrhom zelenej strechy musí byť navrhnuté, čo najekonomickejšie riešenie prístupu na strešnú konštrukciu z interiéru resp. exteriéru.

### 6.2.2 Zníženie energetickej náročnosti

Modernizácia vykurovacieho systému:

- o vypracovanie projektu inovácie vykurovacieho systému s ohľadom na progresívne a ekologické riešenie,
- o zabezpečenie rovnomernej distribúcie tepla bez vírenia prachových častíc vo vykurovaných miestnostiach,
- o minimalizácia tepelných strát z teplotných médií,
- o návrh systému MaR, optimalizovaného a ekonomického systému vykurovania na základe ekvitermickej alebo zónovej regulácie s možnosťou útlmu v noci, mimo pracovného času a víkendov,

Modernizácia vnútorného osvetľovacieho systému:

- o výmena jestvujúcich a doplnenie nových umelých zdrojov svetla na báze LED
- o riadenie intenzity osvetlenia
- o Vnútorné osvetlenie musí spĺňať STN EN 12 464, STN 15 193, STN 73 0580 Vyhlášku č. 541/2007 Z. z.,

Rekonštrukcia vnútornej elektroinštalácie:

- o rekonštrukcia hlavných rozvodov a istiacej skrine
- o rekonštrukcia zásuvkových rozvodov
- o rekonštrukcia svetelných rozvodov
- o návrh slaboprúdových rozvodov (internet, TV, MaR)

Tieniace opatrenia proti prehrievaniu vnútorných priestorov:

- o návrh exteriérového pasívneho tienenia

Zlepšením tepelno-technických vlastností a modernizáciou technického a technologického zariadenia, musí byť objekt zaradený do energetickej triedy min. A0. Výpočet musí obsahovať úsporu emisií CO<sub>2</sub> v t/rok.

### 6.2.3 Bezbariérové riešenie

V projektovej dokumentácii navrhnuť:

- o bezbariérový prístup do objektu,
- o bezbariérové vstupy do miestností,
- o bezbariérové riešenie sociálneho zariadenia pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu,
- o navrhnuť výťah resp. iný systém na transport osôb na druhé nadzemné podlažie (pri návrhu možno zohľadniť jestvujúce šachty výťahov na stravu)

#### 6.2.4 Mitigačné a adaptačné opatrenia

Cieľom projektu je znížiť uhlíkovú stopu pomocou mitigačných a adaptačných opatrení a zároveň zrealizovať inovatívne riešenia pre podporu biodiverzity, zadržiavania a hospodárneho využitia vody, zlepšenie mikroklimy a zníženie emitácie tepla v urbanizovanom prostredí.

- o na parcele v blízkosti objektu navrhnuť akumuláciu nádrž dažďovej vody spolu so systémom spätného využitia na závlahu komunitnej záhrady.
- o na parcele navrhnuť objekt dažďovej záhrady, ktorá bude zásobovaná nadbytočnou zrážkovou vodou z akumulácie nádrže zrážkovej vody.
- o v rámci povrchovej úpravy fasády objektu navrhnuť svetlé odtiene

Požiadavky na estetickú architektonickú hodnotu stavby :

V návrhu architektonického riešenia objednávateľ vyžaduje zachovanie pôvodného architektonického riešenia a výrazu stavby. Výsledný návrh musí mať vysokú estetickú hodnotu, ktorá nenaruší kolorit okolitého prostredia.

#### 6.3 Minimálna skladba projektovej dokumentácie

- o sprievodná a súhrnná technická správa,
- o zastavovacia a koordinačná situácia stavby
- o architektonicko-stavebné riešenie stavby:
  - pre ETICS norma STN 73 2901 určuje min. obsah projektovej dokumentácie v zložení: pôdorysy, rezy, pohľady, detaily vrátane vkladanie a prekrývania výstužnej mriežky, bleskozvod, výkresy kladenia dosiek tepelnej izolácie a rozmiestnenia kotiev,
- o projekty jednotlivých profesií:
  - statika (pre ETICS aj návrh a výpočet druhu a počtu kotiev)
  - elektroinštalácia a bleskozvod,
  - vykurovanie,
  - požiarne ochrana,
  - zdravotníctvo;
- o projektové energetické hodnotenie
- o rozpočet stavby a výkazu výmer pre a každý stavebný objekt ;

Objednávateľ vyžaduje projektovú dokumentáciu rozdeliť na stavebné objekty v zložení:

- o SO.01 – Zlepšenie tepelnotechnických vlastností objektu
- o SO.02 – Zelená extenzívna strecha
- o SO.03 – Dažďová záhrada
- o SO.04 – Akumulačná nádrž
- o SO.05 – Rekonštrukcia nájomných priestorov pre účel zriadenia envirocentra
- o SO.06 – Úprava dispozičného riešenia a modernizácia objektu
- o SO.06.01 – Modernizácia osvetlenia
- o SO.06.02 – Rekonštrukcia elektroinštalácie
- o SO.06.03 – Zdravotníctvo

Etapizácia:

ETAPA I:	ETAPA II.	ETAPA III.
SO.01	SO.06	-zabezpečenie kladných stanovísk
SO.02	SO.06.01	všetkých dotknutých organizácií
SO.03	SO.06.02	-zabezpečenie právoplatného
SO.04	SO.06.03	stavebného povolenia
SO.05	Výkaz výmer	
Výkaz výmer a rozpočet pre SO.01 až SO.05	a rozpočet pre SO.06 až SO.06.03	

Objednávateľ disponuje projektovou dokumentáciou skutkového stavu objektu v tlačenej forme pre potrebu digitalizácie.

Objednávateľ vyžaduje odovzdať kompletnú projektovú dokumentáciu ôsmich vyhotoveniach a v elektronickej podobe vo formáte (pdf, dwg, dgn) na CD nosiči. V rámci realizácie projektovej dokumentácie zhotoviteľ predloží harmonogram spracovania PD a zaväzuje sa v priebehu vyhotovenia PD konzultovať projektové riešenie so zástupcom objednávateľa.