**TEHNIČKE SPECIFIKACIJE**

Zahtjevi tehničke specifikacije predmeta nabave, vrsta, kvaliteta i količina u cijelosti je iskazana u glavnom projektu energetske obnove, a koji se sastoji od 4 mape (arhitektonski projekt – projekt energetske obnove - mapa 1/4; strojarski projekt - mapa 2/4; elektrotehnički projekt - mapa 3/4; elektrotehnički projekt fotonaponske elektrane - mapa 4/4) te u Troškovniku, koji uz projekt čini sastavni dio ove Dokumentacije o nabavi.

**DETALJAN OPIS PREDMETA NABAVE**

Predmet nabave obuhvaća izvođenje radova energetske obnove zgrade javne namjene – Dom za starije osobe „Mali Kartec“ Krk na adresi Lina Bolmarčića 1, Krk, po sistemu „ključ u ruke“.

Energetska obnova obuhvatiti će obnovu ovojnice zgrade (povećanje toplinske zaštite vanjskog zida, ravnog krova, stropa prema negrijanom tavanu, stropa iznad vanjskog zraka, kosog krova, zamjena vanjske stolarije, vanjska zaštita od insolacije).

Vanjski zidovi grijanih prostorija obložiti će se toplinskim sustavom od mineralne vune debljine 10 cm, negrijanih prostorija debljine 5 cm, a iznimno na vanjskim zidovima koji tuku direktno u novu stolariju koja je nedavno promijenjena postaviti će se mineralna vuna debljine 3 cm.

Pod grijanih prostorija prema vanjskom zraku, strop prema negrijanom tavanu, ravni krov i kosi krov izolirati će se toplinskim sustavom od mineralne vune slojem debljine d = 16cm. Zahtjeva se da mineralna vuna koja se ugrađuje ima koeficijent toplinske provodljivosti λ≤0,038W/mK te reakciju na požar A1.

Zamijeniti će se stara vanjska stolarija sa novom od aluminijskih profila, dvostrukog izolirajućeg stakla s 1 staklom niske emisije (Low-E obloga) te da ispunjava uvjet koeficijenta prolaza topline Uw≤1,60W/m2K.

Predviđeno je skidanje postojećih starih drvenih grilja, ugradnja novih aluminijskih kao zaštita od sunčevog zračenja, skidanje završnih slojeva sa balkona i lođa do armiranog betona te postavljanje nove hidroizolacije, nove keramike i novih slivnika (rigalica), uz zamjenu postojećih prozorskih klupčica novima od aluminijskog lima.

U prizemlju zgrade zazidati će se 2 otvora između stambenog dijela i tehničkih prostorija kako bi se smanjila mogućnost prijenosa požara.

Predviđena je ugradnja 2 visokoučinkovite dizalice topline u izvedbi zrak-voda kao alternativni izvor energije za grijanje te popratna oprema za funkcionalnost sustava, kao i ugradnja termostatskih ventila sa termoregulacijskim glavama umjesto običnih zapornih ventila zbog moguće uštede i racionalne uporabe energije.

Predviđena je demontaža postojećih dotrajalih solarnih kolektora za pripremu potrošne tople vode te pripadajuće opreme i cjevovoda te ugradnja novih solarnih kolektora na istu poziciju i postojeću potkonstrukciju sa automatskom zaštitom od pregrijavanja.

Ugradnja novog cjevovoda te solarne pumpne stanice u kotlovnici predviđena je kao spoj od solarne pumpne stanice do postojećih spremnika potrošne tople vode.

Provesti će se modernizacija unutarnje rasvjete, sigurnosne rasvjete te vanjske rasvjete (rasvjetne armature opremljene visokoefikasnim LED izvorima svjetlosti).

Predviđena je implementacija fotonaponske elektrane na krovu građevine za potrebe proizvodnje električne energije za pokrivanje dijela vlastitih potreba.

U cilju ugradnje elemenata zelene infrastrukture oformiti će se zeleni krov i realizirati ideja zelene infrastrukture. Ujedno će se sanirati propuštanje oborinskih voda u objekt.

Kao mjera održive urbane mobilnosti predviđena je izvedba parkirališta za bicikle.

Kao mjera elektromobilnosti u okolišu objekta predviđena je punionica za električna vozila.

Predviđena je elektroinstalacija potrebna za funkcioniranje novo planirane strojarske opreme te rekonstrukcija dijela vanjskog sustava zaštite od munje.

Predviđene se mjere za povećanje sigurnosti u slučaju od požara - ugradnja protupožarnih vratiju kako bi se odvojili dimni i požarni sektori te ugradnja vratiju sa panik letvom kako bi se omogućila brža evakuacija u slučaju požara; na bočna stubišta ugraditi će se otklopni prozori koji se automatski otvaraju u slučaju požara radi odimljavanja; elektrotehničkim projektom predviđena je modernizacija panik rasvjete sukladno važećim propisima.

Predviđene su i mjere osiguravanja zdravih unutarnjih klimatskih uvjeta (smanjenje toplinskih mostova, neodgovarajuće izolacije te neplaniranih puteva kretanja zraka koji dovode do površinskih temperatura ispod točke rošista zraka te vlage i plijesni, budući da zgrade boljih energetskih svojstava pružaju veću udobnost i dobrobit korisnicima te doprinose zdravlju).

Provođenjem prethodno navedenih mjera očekuje se da će zgrada postići slijedeće rezultate:

- potrebna toplinska energija za grijanje za stvarne klimatske uvjete smanjiti će se za 54,53%;

- primarna energija za stvarne klimatske uvjete smanjiti će se za 97,96%;

- smanjenje emisije CO2 od 347,96t/god u odnosu na emisije prije energetske obnove;

- udio energije iz obnovljivih izvora u godišnjoj isporučenoj energiji iznositi će 85,41%.

- energetski razred B, Q''H,nd=36,01 kWh/(m2a), u odnosu na specifičnu godišnju potrebnu toplinsku energiju za grijanje, odnosno energetski razred A+, Eprim=5,67 [kWh/(m2a)] u odnosu na specifičnu godišnju primarnu energiju, a sve prema važećem Pravilniku o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju.

Predmet nabave je detaljno opisan u Tehničkim specifikacijama i u Troškovniku, koji su sastavni dio Dokumentacije o nabavi. Tehničke i druge specifikacije za cjelokupan predmet nabave navedene su u glavnom projektu energetske obnove, glavni projektant Miroslav Popović, dipl.ing.arh., zajedničke oznake 04 – GP – 22 – ZO, od studenog 2022. godine, a koji se sastoji od 4 mape (arhitektonski projekt – projekt energetske obnove - mapa 1/4; strojarski projekt - mapa 2/4; elektrotehnički projekt - mapa 3/4; elektrotehnički projekt fotonaponske elektrane - mapa 4/4), koji se nalazi u prilogu ove Dokumentacije o nabavi i čini njezin sastavni dio.

Ponuditelji su dužni navedenu projektnu dokumentaciju i troškovnik detaljno proučiti i upoznati se sa svim zahtjevima iz iste te sukladno navedenom izraditi i dostaviti svoju ponudu.

Za sve radove treba primjenjivati važeće tehničke propise, građevinske norme, a upotrijebljeni materijal koji ponuditelj dobavlja i ugrađuje mora odgovarati pozitivnim hrvatskim normama, prema troškovniku radova koji je sastavni dio ove Dokumentacije o nabavi. Ponuđeni radovi moraju u cijelosti zadovoljiti sve tražene uvjete iz opisa predmeta nabave te iz detaljne specifikacije navedene u Troškovniku.

Ugovoreni radovi mogu se u tijeku izvođenja radova promijeniti, odnosno Naručitelj može tijekom radova odustati od izvedbe pojedinih stavki iz ugovornog troškovnika. Izvođač će biti dužan izvesti i viškove te nepredviđene radove, ukoliko se to pokaže nužnim za izvršenje ugovornih obveza u cijelosti i ostvarenje projektiranih rezultata energetske obnove zgrade, a obzirom da se nabava provodi po sistemu „ključ u ruke“.