

Műszaki leírás

Homrogd Község Önkormányzatának tulajdonában lévő 3812 Homrogd Kossuth út 123. szám (260 hrsz) alatti használaton kívüli falusi szálláshely energetikai felújítása és rendeltetésváltoztatása Homrogd Közös Hivatal és Polgármesteri Hivatal épületté.

Előzmények

A 5/2016. (III.21.) határozat elfogadásával Homrogd Község Képviselő Testülete pályázatot kíván benyújtani a vidéki térségek kisméretű infrastruktúrájának és alapvető szolgáltatásainak fejlesztésére, településképet meghatározó épületek külső rekonstrukciója, többfunkciós közösségi tér létrehozása, fejlesztése, energetikai korszerűsítés céljából, a felhívás kódszáma: **VP-6-7.4.1.1-16. (II.célterület)**

Meglévő állapot

A leírás tárgyát képező épület az 1900-as évek első évtizedében épült kőalappal, vegyes falazattal és 20*20-as tölgyfagerenda födémmel, jelenlegi formáját 1996-ban nyerte el. Az épület 6 éve nem lát el semmilyen funkciót és üresen áll. A község centrumában elhelyezkedő patinás épület a 6/2013. Helyi Építési Szabályzat megállapításáról szóló rendelet alapján helyi építészeti védelem alatt áll. Az épület földszintes, fő tömegében teljes kontyolású nyeregtetővel, keleti nyúlványán oromfalas lezárással. A nyugati homlokzaton a Kossuth utca felé oromzatos falfelület tagolja a falsíkot. A meglévő alaprajzi elrendezése jelenleg egy belépő, egy közlekedő, amelyből egy raktár és egy személyzeti WC nyílik, társalgó, amelyből két oldalt szimmetrikusan lettek kiépítve a szobák a hozzájuk tartozó zuhanyzó-mosdó helyiségekkel. A társalgóból középen nyílik egy kisebb szoba a hozzá tartozó zuhanyzó-mosdóval és egy konyha. A felmérési alaprajz a fent bemutatott elrendezést mutatja. Az épületben az elektromos áram, gáz, ivóvíz és szennyvízelvezetés csatornahálózatba kiépítésre került. A meglévő épület hőtechnikailag nem megfelelő szerkezetekkel került megépítésre, a

fa nyílászárók, a fűtési rendszer, a vízfogyasztók és az elektromos fogyasztók mind elavult, pazarló berendezések. A tervezett energetikai felújítás indokolt.

Tervezett felújítás irányelvei

A tervezett beruházás Homrogd Község Helyi Fejlesztési Terveivel összhangban valósul meg illeszkedve a település célkitűzéseire:

- racionalizálás, takarékos gazdálkodás, épületenergetikai fejlesztések, megújuló energia minél nagyobb arányú alkalmazása az intézményi rendszerben a primerenergia-megtakarítás érdekében és a minőség iránti elkötelezettség.
- illeszkedés a Helyi esélyegyenlőségi programhoz, tervezéskor kiemelt figyelemmel kell az egyetemes tervezés szabályait figyelembe venni.

A vidéki térségeknek is fontos szerepük van az energiahatékonysági célkitűzések megvalósításában. A tervezett fejlesztések hozzájárulnak a 2012/27/EU irányelv szerinti energiahatékonysági, illetve a 2009/28/EK irányelv szerinti megújuló energia részarányra vonatkozó kötelezettségek tagállami teljesítéséhez, továbbá segíti a Nemzeti Reform Programban kitűzött 92 PJ 2020-ra elérhető primerenergia-megtakarítási célérték, illetve a Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Tervében 2020-ra kitűzött 14,65%-os megújuló energia részarány elérését.

Tervezett felújítás bemutatása

Általános leírás

A tervezett alaprajzi elrendezés ügyfélorientált, a nagyszámú látogatottsággal szemben támasztott összes követelményt és a dolgozók komfortérzetét is kielégíti. Megfelel az OTÉK vonatkozó szabályainak.

A főbejárat változatlan helyen marad, az épületbe lépve egy előtér található, amelyből nyílik jobb kézre a vendég női mosdó, a vendég férfi mosdó és a mozgáskorlátozott mosdó. Balkézre tovább haladva az ügyféltérbe érkezünk, az ügyfélszolgálat tágas helyiségéből négy irányban haladhatunk tovább. A titkárság helyiségébe és az 1., 2., 3. számú irodába valamint a konyhába juthatunk az ügyfélszolgálatból. A titkárság mögött egy irattár is helyet kapott. A

kazánház helyisége a déli homlokzaton található ablaknyílás helyén nyitott ajtónyíláson közelíthető meg. A teherhordó falazaton meglévő teherhordó szerkezet, áthidaló alatt 1,2 méter széles ablaknyílás helyére 1 méter széles ajtónyílás lett tervezve.

Az épület szerkezeti rendszere

Talajvíz elvezetése, dréncsövezés

Az épület talajvíz elleni védelme dréncső fektetésével valósítható meg, az elvégzendő munkálatok munkaárok földkiemelése közmű nélküli területen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, bármely konzisztenciájú, I-IV. osztályú talajban, és munkaárok földkiemelése közművesített területen, kézi erővel, dréncsövezéshez. A lefektetett dréncső hossza 66,62 méter a munkaárok visszatöltése nyers homokos nyékládházai kavicsal történik (frakció 0/63 Q-TT) . A minimum elvárt tömörség $Tr_g=95\%$.

Teherhordó szerkezetek és kitöltő falazatok

Az épület-felújítás során a teherhordó falazatok és szerkezetek átalakítására nem kerül sor, egyedül a kazánház ajtónyílása kerül kialakításra a már meglévő teherhordó szerkezet alatt. A meglévő kitöltő falazatok azonban bontásra kerülnek, ennek tervezett mennyisége $4,6 \text{ m}^3$. Az újonnan épített válaszfalak égetett agyag-kerámia nűtféderes elemekből, 100 mm falvastagsággal, üreges válaszfallapból készülnek falazó, cementes mészhabarcsuba falazva. A tervezett mennyiség 90 m^2 .

Tetőszerkezet, tetőhéjzat cseréje

A meglévő tető felülete $437,72 \text{ m}^2$, első lépés a síkpala fedés bontása, tetőlécezés bontása. A faanyag lángmentesítése mázolás technológiával felhordott anyaggal, egyszeri bevonat képzésével KEMIKÁL TETOL FB égéskésleltető, gomba- és rovarkárosítás elleni faanyagvédőszerrel történik. A szarufákra BRAMAC UNIVERSAL páraáteresztő tetőfólia kerül, amelynek lefogatása normál lécezéssel történik. A cserépfedés alá $25 \times 50 \text{ mm}$ lécezés kerül. A tetőfedő a CREATON Domino sima kerámia alapcserepe, natúrvörös színben $25,7 \times 43,7 \text{ cm}$ -es méretben $437,72 \text{ m}^2$ mennyiségben. A tetőn a CREATON Domino teljes rendszere alkalmazandó: élgerinc készítése 18 m, oromszegély készítése, szegőcserép fektetése és rögzítése 11 m, szellőző cserép 50 db és hófogó rendszer 30 db.

A tetőszerkezet kialakításával párhuzamosan az esővíz elvezetése is megtörténik. Az 57 méter függő-ereszcsatorna és 28 méter lefolyó csatorna (50 cm kiterített szélességig) bontása után

kiépítésre kerül az új alumínium függő-ereszcsatorna (0,7 mm, félkör szelvényű, Ksz: 33 cm) 57 méter hosszban a hozzá tartozó 28 méter alumínium lefolyócsővel. Az ereszcsatorna rögzítéséhez 58 db csatornatartó és 28 db csőbilincs szükséges.

Hőszigetelés

A hőszigetelő rendszerek kiépítésénél az ajzat, földem és homlokzati hőszigetelő-rendszerek kerülnek kiépítésre.

Aljzat:

Az aljzat szigetelés előkészítéseként a meglévő hidegburkolatok bontása $81,85 \text{ m}^2$ és fa-, hézagmentes műanyag- és szőnyegburkolatok bontása $91,4 \text{ m}^2$ történik. A bitumenes lemez szigetelés aljzatának kellősítése, egy rétegben, EUROSZIG VIABIT PRIMER oldószeres bitumenmázzal történik ezután egy rétegben, minimum 4,0 mm vastaggal, oxidált bitumenes lemezzel, az aljzathoz foltonként vagy sávokban olvasztásos ragasztással, az átlapolásoknál teljes felületű hegesztéssel fektetve ISO-LINE GRUND 4,5 üvegátyol hordozórétegű, 4 mm névleges vastagságú oxidált bitumenes lemez kerül lefektetésre. Az aljzatbeton alá úszató réteggént BACHL Nikecell EPS 100 standard expandált polisztirol keményhab hőszigetelő lemez kerül $1000 \times 500 \times 80 \text{ mm}$ méretben. Ezen munkálatok rendre 145 m^2 területet fednek le. Padló peremszigetelés elhelyezése úsztatott aljzatbeton esetén expandált polisztirolhab szigetelő szalaggal történik 120 méter hosszban.

Utolsó lépésként az aljzat kialakítása történik hegesztett betonacél háló szerelése (FERALPI 8K1010 építési síkháló; $5,00 \times 2,15 \text{ m}$; $100 \times 100 \text{ mm}$ osztással $\bar{R} 8,00 / 8,00 \text{ BHB55.50}$) és beton aljzat készítése helyszínen kevert betonból, melynek tervezett mennyisége $10,15 \text{ m}^3$. A hidegburkolatok kialakítása gres, kőporcelán lappal és szalagparkettából a kiegyenlített aljzatra történik.

Földem

A földem szigetelése KNAUF INSULATION TP-KD 430 fehér üvegátyollal kasírozott hő- és hangszigetelő üveggyapot ($1250 \times 625 \text{ mm}$, 200 mm vtg.) táblákkal történik 173 m^2 felületen. A szerelt gipszkarton álmennyezet fém vázszerkezetre, csavarfejek és illesztések alap glettelve, nem látszó bordázattal is azonos mennyiségben készül, így a földémszerkezet megbontása nélkül megoldható a szigetelés.

Homlokzat

A homlokzati munkák előkészítése a csőállvány állítása állványcsőből - mint munkaállvány - szintenkénti pallóterítéssel, korláttal, lábdeszkával, kétlábas, 0,60-0,90 m padlószélességgel, a munkapadló távolság 2,00 m, 2,00 kN/m² terhelhetőséggel a MSZ és alkalmazástechnikai kézikönyv szerint. Az előkészítés folytatása a homlokzati vakolat (220 m²) és lábazati cementvakolat (43 m²) leverése. Utólagos talajnedvesség elleni vízszintes, falszigetelés készítése, téglá vagy kő-tégla falszerkezetben, furatinjektációs módszerrel, nyomás nélküli injektálás (szerkezet beszívódásos telítése), hidrofóbizáló hatású vizes oldattal BOTAMENT MS 10 injektáló folyadékkal történik, így a vízesedés és salétromosodás teljesen kizárható. A homlokzati fal hő- és hangszigetelése falazott szerkezeten, függőleges felületen, vékonyvakolat alatti ROCKWOOL RP-PT140 vakolható közetgyapot hőszigetelő lemezzel történik 220 m² mennyiségben. A hőszigetelések épületlábazaton, foltonként ragasztva vagy megtámasztva, egy rétegben, extrudált polisztirolhab lemezzel (BASF Styrodur 2800 C/XPS-R vakolható hőszigetelő lemez 120 mm, $\lambda_D = 0,038$ (W/mK) 1250*600 mm lemez, 2500 kg/m² terhelhető) történik 43 m² felületen. A hőszigetelő táblák pontszerű mechanikai rögzítéséhez homlokzaton 1000 db fém beütődübel szükséges. A rendszer elhelyezése után színvakolatok felhordása történik alapozott, előkészített felületre és a lábazati műgyantás kötőanyagú vakolatréteg felhordása, kézi erővel, vödörös kiserelésű anyagból függőleges felületen.

Asztalos konszignáció

A meglévő fa nyílászárók mindenhol kibontásra kerülnek (50 m² felülettel) és a költség optimum számításban tervezett paraméterek elérése érdekében minden nyílásban ACTUAL 5 kamrás SOLAR, műanyag U=1,1 W/m²K hőszigetelt üvegezéssel ellátott nyílászárók kerülnek elhelyezésre. Az épület jellegének megőrzése érdekében 5 db egyedi méretezésű az ablakok közül. Minden elem elhelyezésénél a takaró lécezés és szerelő hab alkalmazásával történik a beállítás.

Elektromos munkák

Az épület teljes villamos hálózata átalakításra kerül, a védőcsövezések és elosztódobozok szintbe emelése és szabványosítása mellett a régi alumínium vezetékeket az előírtaknak megfelelően réz vezetékekre cserélendő. A kapcsolók, fali csatlakozók lámpatestek elhelyezése az előírásoknak megfelelően történik. A szabályozható elektronikával szerelt (A1 energia osztályú), festett tükrös RIDI (HOLUX) ABD 340/2x18 W-EVG, 2x18W kompakt

fénycsőves (G24q-2) lámpatestek, fehérre festett alumínium parabola tükörrel megfelelő fényforrást biztosítanak. A külső világítást a GREEN PLAN Led Solar kandeláber rendszerével lehet a leggazdaságosabban kivitelezni.

Napelemes rendszer

A hálózatra kapcsolt háromfázisú napelemes (fotovoltaikus) rendszer, napenergia hasznosítása - villamos hálózatra kapcsolt napelemes rendszerek telepítése esetén az épület villamos energia igényeit közel 85-90%-ban kielégíti a számítások szerint. A polikristályos napelem 230 W teljesítményű. Az elhelyezendő 50 db panel névleges maximum teljesítmény így 11,5 kW. A hálózatra kapcsoláshoz FRONIUS IG 120v-3 inverter szükséges.

Fűtés, épületgépészet

Az épület fűtése radiátoros központi fűtési rendszer. A kazánházban kerül elhelyezésre a BUDERUS Logano SH 20 apríték kazán jobbos kivitelben. Műszaki paraméterei: 20 kW-os teljesítmény, beépített időjárásfüggő szabályozó, érintőképernyős kezelőfelület, lambda-szonda, modulációs égő, automata begyűjtés, fordulatszám szabályozott szívóoldali füstgázventillátor, automatikus füstgázhőcserélő tisztító és hamueltávolító, magas 92-93%-os hatásfok. A meglévő kéményt a SCHIEDEL Tecnofix R 200 mm nemesacél komplett kéményrendszerével szükséges bélelni. A régi fűtési rendszer bontása után az új rendszer kialakítása során PURMO CV22 600900, kompakt beépített szelepes acéllemez lapradiátor kerülnek elhelyezésre Danfoss termosztatikus beépített érzékelővel, rongálás ellen védettséggel ellátva (12 db).

A mosdók és WC tervezése során kiemelt figyelmet kell fordítani az egyetemes tervezés szabályaira. Minden helyiségben a szabványoknak megfelelő kerülnek elhelyezésre a szaniter tartozékok. Víztakarékos monoblokkos wc csészék, sarokszelepek és csaptelepek kerülnek beépítésre.

Akadálymentesítés

Az épület tervezése az egyetemes tervezés elveit figyelembe véve készült, teljes akadálymentes a látogatók számára, és az előírásoknak megfelelő.

Környezetvédelem

A tervezett építési tevékenység és a megvalósuló építmény a környezetre semmilyen károsító hatással nincs. Az épülethez tartozó közművek zárt rendszerűek, talajt, élővizet nem szennyeznek. Levegő szennyezettséget, zaj és bűzhatást az épület üzemeltetése nem okoz.

A hulladék gyűjtése a kivitelezés során a környezetet nem szennyezi, zárt tárolókban történik. Az építési bontási törmeléket hatóság által engedélyezett törmelék lerakóhelyen kell elhelyezni.

A fentiekben leírtakat összegezve megállapítható, hogy a létesítmény a környezeti fenntarthatóság minden követelményének megfelel.

A kivitelezés folyamán az érvényben lévő munkavédelmi és tűzvédelmi előírásokat be kell tartani.

Múcsony, 2016. 04. 30.

TÓTH ZOLTÁN
3744 Múcsony, Akác út 4.
Adószám: 75112179-1-25
számlaszám: 1100000029
Mv-Ép/A-05-5110, Mv-E-1438, Mv-E-1101/2014
E-05-0309, 05. becsületdíjazás 183
tervező