#### Melléklet a BI/459-…./2017 nyt. számú Kiegészítő tájékoztatáshoz

# MÓDOSÍTOTT MŰSZAKI LEÍRÁS

 **„MH EK, Szanatórium utcai telephely
Új és Régi kórház épületek energetikai fejlesztései”**

a KEHOP 5.2.1.-15-2015-00005 számú projekt keretében

**Előzmények:**

*A projekt bemutatása:*

Honvédelmi Minisztérium Védelemgazdasági Hivatal az „Egyházi fenntartású kórházak, valamint a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ épületenergetikai fejlesztése” című pályázati felhívásra benyújtott KEHOP – 5.2.1-15-2015-00005 azonosító számú „Épületenergetikai korszerűsítés az MH EK – Honvédkórházban” című projektjét a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Programokért Felelős Helyettes Államtitkárság vezetője 100%-os intenzitású, vissza nem térítendő támogatásra érdemesnek ítélte, mely alapján 2016.04.11-én Támogatási Szerződés jött létre.

*A projekt célja:*

A projekt célja az érintett épületek 7/2006 (V.24.) TNM rendelet előírásaival és az energiahatékonyságról szóló 2012/27/EU irányelvekkel összhangban lévő energetikai célú fejlesztéseivel magas energia-megtakarítási potenciál elérése, valamint az ÜHG hatású gázkibocsátás csökkentése.

*Az építési munka tárgya:*

1. Részajánlati körre vonatkozóan:

 **„MH Egészségügyi Központ, Szanatórium utcai telephely Új kórházépület energetikai fejlesztései”** a KEHOP 5.2.1.-15-2015-00005 azonosító számú projekt keretében.

2. Részajánlati körre vonatkozóan:

 **„MH Egészségügyi Központ, Szanatórium utcai telephely Régi kórházépület külső nyílászáróinak cseréje”** a KEHOP 5.2.1.-15-2015-00005 azonosító számú projekt keretében.

3. Részajánlati körre vonatkozóan:

 **„MH Egészségügyi Központ, Szanatórium utcai telephely Régi kórházépületre napelemes rendszer telepítési munkái”** a KEHOP 5.2.1.-15-2015-00005 azonosító számú projekt keretében.

*Az építési munka rendeltetése:*

1. Részajánlati körre vonatkozóan:

A Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Szanatórium utcai telephely területén az Új kórházépület valamint a Büfé és összekötő Folyosó épületrész külső nyílászárók cseréjének, utólagos homlokzati- és födém hőszigetelésének kivitelezési munkái a kapcsolódó járulékos feladatokkal.

2. Részajánlati körre vonatkozóan:

A Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Szanatórium utcai telephely területén a Régi épület külső nyílászárók cseréjének kivitelezési munkái a kapcsolódó járulékos feladatokkal.

3. Részajánlati körre vonatkozóan:

A Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Szanatórium utcai telephely területén a Régi épület tetőszerkezetén kialakítandó 20 kW-os fotovoltatikus HMKE rendszer telepítési munkái a kapcsolódó járulékos tevékenységekkel. A tárgyi feladat részét képezi a napelemes rendszer telepítéséhez az illetékes áramszolgáltatói hozzájárulásokhoz szükséges dokumentáció összeállítása és a hozzájárulás beszerzése.

*Teljesítés helye:*

1-2. részajánlati kör:

MH Egészségügyi Központ, III. sz. Szanatórium utcai telephely, 1121 Budapest, Szanatórium utca 2/a, HRSZ: 10886/44. (bejárat a Rózsa u. felől)

3. részajánlati kör:

Csatlakozási dokumentáció vonatkozásában: HM Védelemgazdasági Hivatal, Biztonsági Beruházási, EU-s Fejlesztési és Környezetvédelmi Igazgatóság, 1035 Budapest, Lehel u. 35-37., valamint az illetékes áramszolgáltató részére.

Kivitelezési munkák vonatkozásában: MH Egészségügyi Központ, Szanatórium utcai telephely, 1121 Budapest, Szanatórium utca 2/A., hrsz: 10886/44.

*Általános ismertetés:*

Az ingatlan a Magyar Állam tulajdonában és az Állami Egészségügyi Központ tulajdonosi joggyakorlásában és az MH Egészségügyi Központ használatában áll.

A Honvédkórház krónikus fekvőbeteg ellátását a fővárosban kizárólag a Szanatórium utcai telephely látja el. Az intézmény 100 krónikus utókezelő és 89 rehabilitációs ágykapacitással rendelkezik.

Az ingatlan Budapest XII. kerületének ÉNY-i csücskében, Budakeszi határában helyezkedik el, övezeti besorolása belterület.

Az Intézet megközelíthető gépjárművel a Budakeszi felé vezető főútról, a területen szilárd burkolatú járdák, gépjármű utak, parkolók, térvilágítás és parkosított zöldfelületek találhatóak. Az ingatlan környezetvédelmi állapota kielégítő, a közelben zaj- és levegőt szennyező forrás nincs.

Az intézmény területén található Mosoda-Energiaépület alagsorában lévő helyiségbe földkábelen érkezik a középfeszültségű tápkábel, ahonnan közműalagúton keresztül jut el az elektromos áram az egyes épületekbe. Az elektromos fogadó épületben 1db mérőóra található, ami csak az ELMŰ számára hozzáférhető. Az Új épület földszintjén, a telefonközpont helyiségben található a kisfeszültségű elektromos elosztó. A Régi épület földszintjén, a középső részen található a középfeszültségű elektromos elosztó helyiség.

*Érintett épületek bemutatása:*

Új kórházépület

A telephely Új épületében működik a Rehabilitációs Osztály.

Épület rendeltetése: betegszobák, orvosi szobák, kezelőhelyiségek, mosdó és WC helyiségek, tornaterem, konferenciaterem, társalgók, könyvtár-olvasó és tároló helyiségek.

Az épület építési éve 1973-75. Az épület földszint és kilenc emelet kialakítású.

Felmenő és függőleges teherhordó szerkezet: monolit vasbeton vázszerkezet, kitöltő falazat tömör téglából, az összekötő épületrésznél kopolit üvegfal.

Födémek, vízszintes teherhordó szerkezet: vasbeton gerendás födém béléselemekkel Tetőszerkezet: attika falas, lapostetős vasbeton födém belső vízelvezetéssel, egyenes rétegrendű hő- és vízszigeteléssel kialakítva, az attikafal horganylemezzel lezárva.

Belső és külső felületképzés: kívül ragasztott mozaikcsempe burkolat, belül mészhabarccsal vakolt, fehérre festett felületek, vizes helyiségek csempeburkolatúak, a padlóburkolatok parketta, kerámialap és PVC.

Nyílászárók: vegyesen fa és fém szerkezetű ablakok, egyrészt kapcsolt gerébtokos, helyenként korhadt rosszul záródó fa nyílászárók egyrétegű üvegezéssel, másrészt gyenge hőszigetelő képességű, nagy felületű fém (alumínium) ablakok.

A főbejáratnál a komplett bejárati portál cserélve lett korszerűbb szerkezetűre, amely nem része a kivitelezési munkáknak.

A 3. emeleten a Tornaterem nyílászárói cserélve lettek korszerű műanyag szerkezetű hőszigetelt nyílászárókra, amely nem része a kivitelezési munkáknak.

Épület hasznos fűtött alapterülete: ~3 361 m2

Homlokzati nyílászárók felülete: ~1153 m2

 ebből kopolit üvegfal: ~242 m2

Homlokzati fal felülete: ~1984 m2

Zárófödém felülete: ~482 m2

Régi kórházépület

A telephely Régi épületében működik a Krónikus Utókezelő Osztály.

Épület rendeltetése: betegszobák, orvosi szobák, kezelőhelyiségek, mosdó és WC helyiségek, konyha, étterem, társalgó, könyvtár-olvasó és tároló helyiségek.

Az épület építési éve 1956-57. Az épület földszint és négy emelet kialakítású.

Felmenő és függőleges teherhordó szerkezet: 38-as égetett tégla falazat

Födémek, vízszintes teherhordó szerkezet: monolit vasbeton lemez födém, vasbeton gerendás zárófödém

Tetőszerkezet: részben lapostetős fagerendás tartószerkezetű, részben nyeregtetős, kétállószékes, szarufás fedélszék palafedésű héjalással.

Belső és külső felületképzés: a földszint teljes magasságában kőburkolat, kívül simított festett vakolat tojáshéj színű festéssel, belül mészhabarccsal vakolt, fehérre festett felületek, vizes helyiségek csempeburkolatúak, a padlóburkolatok parketta, kerámialap és PVC.

Nyílászárók: többnyire kapcsolt gerébtokos, helyenként korhadt rosszul záródó fa nyílászárók egyrétegű üvegezéssel, valamint gyenge hőszigetelő képességű, nagy felületű fém ablakok. A főbejáratnál a nyílászárók cserélve lettek korszerűbb szerkezetűekre, de a mai követelményeknek már nem felelnek meg.

Épület hasznos fűtött alapterülete: ~6 860 m2

Homlokzati nyílászárók felülete: ~1285 m2

Homlokzati fal felülete: ~4350 m2

Födém felülete: ~2880 m2

*Feladat műszaki leírása:*

1. Részajánlati körre vonatkozóan:

- A Vállalkozó feladata az Új épület meglévő külső nyílászárói bontásának és korszerű nyílászárókra való cseréjének párkányzattal, könyöklővel együtt történő kivitelezési munkái a kapcsolódó járulékos feladatokkal a mellékelt konszignációs tervrajzok szerint.

- A specifikációban és konszignációban szereplő összes méretet a helyszínen a Vállalkozónak ellenőriznie kell! Vállalkozó feladata a szerkezetek gyártása előtt a beépítendő új nyílászárók méreteinek pontosítása helyszíni felmérés alapján.

- A beépítendő nyílászáróknak a 7/2006 (V.24.) TNM rendelet 5. melléklet „Költségoptimalizált követelményszint I. A határoló- és nyílászáró szerkezetek hőátbocsátási tényezőire vonatkozó követelmények” 1. táblázat szerinti megfelelőségen felül az alábbi paramétereknek kell megfelelniük:

* + ablakokra vonatkozóan:
		- 3 rétegű melegperemes hőszigetelt üvegezés,
		- üvegezés hőátbocsátási tényezője Ug ≤ 1 W/m2K, (pl: 4-12-4-12-4) Low-e bevonattal, Ar gáztöltettel,
		- 86 mm-es beépítési mélység,
		- minimum 6 légkamrás tok,
		- ROTO NT vasalatrendszer,
		- a nyílászáróra vonatkozó hőátbocsátási tényezője Uw ≤ 1,15 W/m2K,
		- hibás működés-gátlóval felszerelt
		- szellőzőnyílással felszerelt
		- résszellőztető vasalattal
		- UV álló PVC műanyag
		- színe kívül és belül egyaránt gyári fehér színű (RAL9010)
	+ ajtóra vonatkozóan:
		- fokozott igénybevételre tervezett szerkezet,
		- 3 rétegű melegperemes hőszigetelt üvegezés az üvegezett betétekre vonatkozóan,
		- üvegezés hőátbocsátási tényezője Ug ≤ 1 W/m2K, (pl: 4-12-4-12-4) Low-e bevonattal, Ar gáztöltettel,
		- 86 mm-es beépítési mélység,
		- hőhídmentes tokszerkezet,
		- minimum 6 légkamrás tok,
		- ROTO NT vasalatrendszer,
		- a nyílászáróra vonatkozó hőátbocsátási tényezője Ud ≤ 1,45 W/m2K,
		- UV álló PVC műanyag
		- színe kívül és belül egyaránt gyári fehér színű (RAL9010)
	+ portálüvegre vonatkozóan:
		- 3 rétegű melegperemes hőszigetelt üvegezés,
		- üvegezés hőátbocsátási tényezője Ug ≤ 1 W/m2K, (pl: 4-12-4-12-4) Low-e bevonattal, Ar gáztöltettel,
		- 86 mm-es beépítési mélység,
		- minimum 6 légkamrás tok,
		- ROTO NT vasalatrendszer,
		- a nyílászáróra vonatkozó hőátbocsátási tényezője Uw ≤ 1,15 W/m2K,
		- hibás működésgátlóval felszerelt
		- szellőzőnyílással felszerelt
		- résszellőztető vasalattal
		- UV álló PVC műanyag
		- színe kívül és belül egyaránt gyári fehér színű (RAL9010)

- Vállalkozó feladata a nyílászárócsere kapcsán érintett helyiségek és berendezéseinek állagmegóvása védőfólia takarással. A rögzített bútorok leszerelése az üzemeltető feladata.

- A nyílászárócsere kivitelezése során a feladat része a kávák, falnyílások bontáskori sérülésének helyreállítása, az érintett helyiségek belső oldalának szükség szerint, kb. 15 cm-es sávban történő felületkezelése a meglévő felületképzéshez igazodó festéssel, meglévő csempe falburkolat utólag 1 csempeidom beépítése a környezettel összedolgozva

- A nyílászárócsere kivitelezése során a feladat része a meglévő ablakrácsok leszerelése és visszahelyezése.

- A Vállalkozó feladata az Új épület, a Büfé és összekötő Folyosó épületrész utólagos homlokzati- és födém hőszigetelésének kivitelezési munkái az alkalmazandó technológiából adódó egyéb kapcsolódó járulékos feladatokkal az alábbiak szerint:

* + oldalfalra vonatkozóan:
		- a mozaikcsempe burkolat felületére kell pontszerű ragasztással és mechanikusan (dűbelezéssel) rögzíteni a 16 cm vastag, minimálisan 0,036 W/mK hővezetési tényezőjű táblás hőszigetelést (grafitadalékos expandált polisztirol EPS)
		- a hőszigetelésre DRYVIT rendszerű, nagy páraáteresztő képességű, nagy csapóeső ellenállású, öntisztuló homlokzati vékonyvakolat rendszert kell építeni, RAL 1013 – törtfehér színezéssel.
	+ oldalfal tűzterjedési gátra vonatkozóan (homlokzati vázlattervek szerint):
		- a mozaikcsempe burkolat felületére kell pontszerű ragasztással és mechanikusan (dűbelezéssel) rögzíteni a 16 cm vastag, minimálisan 0,036 W/mK hővezetési tényezőjű táblás A1 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot hőszigetelést
		- a hőszigetelésre DRYVIT rendszerű, nagy páraáteresztő képességű, nagy csapóeső ellenállású, öntisztuló homlokzati vékonyvakolat rendszert kell építeni, RAL 1013 – törtfehér színezéssel.
	+ attika fal és záró párkányzatra vonatkozóan:
		- a falazat külső felületére kell pontszerű ragasztással és mechanikusan (dűbelezéssel) rögzíteni az 5 cm vastag, minimálisan 0,036 W/mK hővezetési tényezőjű táblás A1 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot hőszigetelést
		- a hőszigetelésre DRYVIT rendszerű, nagy páraáteresztő képességű, nagy csapóeső ellenállású, öntisztuló homlokzati vékonyvakolat rendszert kell építeni, RAL 1013 – törtfehér színezéssel,
		- attika vízszintes lefedését kétvízorros, 0,7 mm vastag, bevonatos alumínium lemezből kell készíteni.
	+ lábazati falra vonatkozóan:
		- a felület előkészítéséhez a meglévő beton járda burkolat elbontása szükséges,
		- a lábazati falazat mozaikcsempe burkolat felületére kell pontszerű ragasztással és mechanikusan (dűbelezéssel) rögzíteni a 14 cm vastag, minimálisan 0,036 W/mK hővezetési tényezőjű táblás lábazati hőszigetelést (nehezen éghető extrudált polisztirol XPS)
		- a hőszigetelésre DRYVIT rendszerű, nagy páraáteresztő képességű, nagy csapóeső ellenállású, öntisztuló lábazati vékonyvakolat rendszert kell építeni, RAL 1013 – törtfehér színezéssel.
	+ lapos tetőre vonatkozóan:
		- egyenes rétegrendű lapos tetőszerkezet, meglévő perforált szigetelő kell rögzíteni 5cm vastag osztályozott kavics leterhelő réteggel, a 20 cm vastag, minimálisan 0,038 W/mK hővezetési tényezőjű táblás hőszigetelést,
		- a hőszigetelő táblákra további 2 cm táblás hőszigetelés kerül teljes felületű ragasztással, az alapréteghez képest átlapolt fektetéssel,
		- a hőszigetelő táblákra 1 réteg 125 g/m2 súlyú geotextíliát kell teríteni,
		- a záró hőszigetelésre 2 rétegben bitumenes nehézlemez csapadékvíz elleni szigetelés kell forrólevegős hegesztéssel rögzíteni.
		- a záró bitumen réteg védelmére palaőrlemény hintés alkalmazandó,

- A hőszigetelést fogadó mozaikcsempe burkolat állékonyságát felül kell vizsgálni, szükség szerint a hiányzó vagy leváló részeket szükséges vakolattal szintbe hozni. Amennyiben Vállalkozó a kivitelezés során nedvesedésre utaló nyomokat, szerkezetkárosodásokat tapasztal, úgy erről Megrendelőt haladéktalanul értesítenie kell.

- A hőszigetelést hézagmentesen kell a falfelületre felerősíteni, eltakarás előtt az esetlegesen keletkezett hézagokat javító anyaggal ki kell tölteni.

- A 9. emeleten a könyvtárhoz kapcsolódó terasz burkolat és szintemelés elbontása után a lapos tető rétegrendjével megegyező hő- és vízszigetelés alakítandó ki. A kavicsterítésbe 40x40cm-es beton járdalap burkolattal (LEIER 40x40 beton járdalap).

- Vállalkozó feladata - kizárólag az érintett szerkezetekre vonatkozóan - megvalósulási tervdokumentáció készítése.

- Vállalkozó feladata a beépített termékek megfelelőségét igazoló hiteles dokumentumok beszerzése. Kizárólag bevizsgált és megfelelő minősítéssel rendelkező I. osztályú építőanyagok, rendszerek alkalmazhatóak. Az anyagok és eszközök minőségi és megfelelőségi bizonylatait a beépítés előtt az építési naplóhoz csatolni kell.

- Vállalkozó feladata az építési/bontási hulladék szelektív gyűjtése és elszállítása a 45/2004.(VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet, valamint a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásainak betartásával, továbbá a munkaterület takarítása.

- Vállalkozó feladata az építési- és felvonulási terület lekerítése, balesetmentesítése és őrzése.

- Vállalkozó feladata a meglévő felesleges kábelcsatornák és egyéb szerelvények elbontása.

- Vállalkozó köteles minden eltakarásra kerülő szerkezetről (pld. szerkezet rögzítése) eltakarás előtt beazonosítható foto dokumentációt készíteni és azt az építési napló mellékleteként kezelni.

- Vállalkozónak kell gondoskodni a meglévő villámvédelmi rendszer szükség szerinti át- és visszahelyezéséről.

- A műszaki leírással együtt kezelendő a tételes költségvetés és a vázlatterv dokumentáció.

2. Részajánlati körre vonatkozóan:

- A Vállalkozó feladata a Régi épület meglévő külső nyílászárók bontásának és korszerű nyílászárókra való cseréjének párkányzattal, könyöklővel együtt történő kivitelezési munkái a kapcsolódó járulékos feladatokkal a mellékelt konszignációs tervrajzok szerint.

- A specifikációban és konszignációban szereplő összes méretet a helyszínen a Vállalkozónak ellenőriznie kell! Vállalkozó feladata a szerkezetek gyártása előtt a beépítendő új nyílászárók méreteinek pontosítása helyszíni felmérés alapján.

- A beépítendő nyílászáróknak a 7/2006 (V.24.) TNM rendelet 5. melléklet „Költségoptimalizált követelményszint I. A határoló- és nyílászáró szerkezetek hőátbocsátási tényezőire vonatkozó követelmények” 1. táblázat szerinti megfelelőségen felül az alábbi paramétereknek kell megfelelniük:

* + ablakokra vonatkozóan:
		- 3 rétegű melegperemes hőszigetelt üvegezés,
		- üvegezés hőátbocsátási tényezője Ug ≤ 1 W/m2K, (pl: 4-12-4-12-4) Low-e bevonattal, Ar gáztöltettel,
		- 86 mm-es beépítési mélység,
		- minimum 6 légkamrás tok,
		- ROTO NT vasalatrendszer,
		- a nyílászáróra vonatkozó hőátbocsátási tényezője Uw ≤ 1,15 W/m2K,
		- hibás működés-gátlóval felszerelt
		- szellőzőnyílással felszerelt
		- résszellőztető vasalattal
		- UV álló PVC műanyag
		- színe kívül és belül egyaránt gyári fehér színű (RAL9010)
	+ ajtóra vonatkozóan:
		- fokozott igénybevételre tervezett szerkezet,
		- 3 rétegű melegperemes hőszigetelt üvegezés az üvegezett betétekre vonatkozóan,
		- üvegezés hőátbocsátási tényezője Ug ≤ 1 W/m2K, (pl: 4-12-4-12-4) Low-e bevonattal, Ar gáztöltettel,
		- 86 mm-es beépítési mélység,
		- hőhídmentes tokszerkezet,
		- minimum 6 légkamrás tok,
		- ROTO NT vasalatrendszer,
		- a nyílászáróra vonatkozó hőátbocsátási tényezője Ud ≤ 1,45 W/m2K,
		- UV álló PVC műanyag
		- színe kívül és belül egyaránt gyári fehér színű (RAL9010)
	+ portálüvegre vonatkozóan:
		- 3 rétegű melegperemes hőszigetelt üvegezés,
		- üvegezés hőátbocsátási tényezője Ug ≤ 1 W/m2K, (pl: 4-12-4-12-4) Low-e bevonattal, Ar gáztöltettel,
		- 86 mm-es beépítési mélység,
		- minimum 6 légkamrás tok,
		- ROTO NT vasalatrendszer,
		- a nyílászáróra vonatkozó hőátbocsátási tényezője Uw ≤ 1,15 W/m2K,
		- hibás működésgátlóval felszerelt
		- szellőzőnyílással felszerelt
		- résszellőztető vasalattal
		- UV álló PVC műanyag
		- színe kívül és belül egyaránt gyári fehér színű (RAL9010)

- Vállalkozó feladata a nyílászárócsere kapcsán érintett helyiségek és berendezéseinek állagmegóvása védőfólia takarással.

- A nyílászárócsere kivitelezése során a feladat része a kávák, falnyílások bontáskori sérülésének helyreállítása, az érintett helyiségek belső oldalának szükség szerint, kb. 25 cm-es sávban történő felületkezelése a meglévő felületképzéshez igazodó festéssel; meglévő csempe falburkolat utólag 1 csempeidom beépítése a környezettel összedolgozva; faburkolatok hézagmentes javítása (éttermi nyílászárók).

- A nyílászárócsere kivitelezése során a feladat része a meglévő ablakrácsok leszerelése és visszahelyezése.

- A meglévő, lábakon álló öntöttvas radiátorok egy ponton rögzítve vannak a meglévő nyílászáró szerkezethez. A rögzítés leszerelése, csak az üzemeltetővel egyeztetve, annak felügyelete mellett lehetséges.

- Vállalkozó köteles minden eltakarásra kerülő szerkezetről (pld. szerkezet rögzítése) eltakarás előtt beazonosítható foto dokumentációt készíteni és azt az építési napló mellékleteként kezelni.

- Vállalkozó feladata - kizárólag az érintett szerkezetekre vonatkozóan - megvalósulási tervdokumentáció készítése.

- Vállalkozó feladata a beépített termékek megfelelőségét igazoló hiteles dokumentumok beszerzése. Kizárólag bevizsgált és megfelelő minősítéssel rendelkező I. osztályú építőanyagok, rendszerek alkalmazhatóak. Az anyagok és eszközök minőségi és megfelelőségi bizonylatait a beépítés előtt az építési naplóhoz csatolni kell.

- Vállalkozó feladata az építési/bontási hulladék szelektív gyűjtése és elszállítása a 45/2004.(VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet, valamint a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásainak betartásával, továbbá a kivitelezéssel érintett teljes munkaterület takarítása – „Pipere” (folyosók, szobák, udvar).

- Vállalkozó feladata az építési- és felvonulási terület lekerítése, balesetmentesítése és őrzése.

- A műszaki leírással együtt kezelendő a tételes költségvetés és a vázlatterv dokumentáció.

3. Részajánlati körre vonatkozóan:

- A Vállalkozó feladata az épület lapos tetős szerkezetén kialakítandó 20 kWp teljesítményű, közcélú elektromos hálózatra termelő, háztartási méretű, fotovoltaikus rendszerű kiserőmű (HMKE) komplett kiépítése a szükséges a szükséges csatlakozási dokumentáció összeállításával valamint az illetékes áramszolgáltatóval történő előzetes egyeztetések lefolytatásával és a csatlakozási hozzájárulás beszerzésével. A rendszernek meg kell felelnie a KEHOP-5.2.1. pályázati felhívás előírásainak valamint az alábbiakban meghatározott paramétereknek:

* + - a napelemnek meg kell felelnie az EN 61730 szabvány előírásainak. A berendezésnek meg kell felelnie továbbá kristályos modulok esetén az IEC 61215, vékonyfilmes modulok esetén az IEC 61646 szabványban előírt követelményeknek. A szabványoknak való megfelelést tanúsítvánnyal szükséges igazolni;
		- A fotovoltaikus rendszerhez telepített invertereknek meg kell felelniük az MSZ EN 62116 szabvány előírásainak és magyarországi minősítéssel kell rendelkeznie;
		- A napelemes rendszer létesítésére, ellenőrzésére és dokumentálására vonatkozóan meg kell felelni a MSZ HD 60364-7-712, MSZ HD 60364-6 és MSZ EN 62446 szabványok előírásainak vagy azzal egyenértékű műszaki követelményeknek;
		- Biztosítani kell legalább negyedórás időfelbontású, termelt és a hálózati csatlakozási ponton kiadott energia mérések elkülönített kialakítását, mely alkalmas az elszámolási és valós idejű termelés figyelésére;
		- a napelem moduloknak az alábbi minimális hatásfok követelményeknek kell megfelelnie: kristályos modulok esetén 15%, vékonyfilmes modulok esetén 7%;
		- a napelem modulokra minimum 10 évre vonatkozó anyag és gyártási garancia megléte, minimum 20 évre vonatkozó 80%-os teljesítménygarancia megléte, az inverterre minimum 5 évre vonatkozó gyártói garancia megléte, a szerelési munkákra minimum 5 év jótállás vállalása szükséges;
		- a komplett napelemes rendszer összköltsége nem haladhatja meg a nettó 450.000 Ft/kW fajlagos költséget;

- Vállalkozó feladata a napelemes rendszer üzembe helyezése, a hálózati engedélyes (ELMŰ Hálózati Kft.) áramszolgáltató által meghatározott próbaüzeme valamint átvétele;

- A Vállalkozó feladata a napelemes rendszernek a hatályos előírásoknak megfelelő villám- és érintésvédelmi hálózatának kiépítése, továbbá az épület villámvédelméhez való csatlakoztatása, valamint mérési jegyzőkönyv készítése.

- Vállalkozó köteles minden eltakarásra kerülő szerkezetről (pld. szerkezet rögzítése) eltakarás előtt beazonosítható foto dokumentációt készíteni és azt az építési napló mellékleteként kezelni.

- Vállalkozó feladata - kizárólag az érintett szerkezetekre vonatkozóan - megvalósulási tervdokumentáció készítése.

- Vállalkozó feladata a beépített termékek megfelelőségét igazoló hiteles dokumentumok beszerzése. Kizárólag bevizsgált és megfelelő minősítéssel rendelkező I. osztályú építőanyagok, rendszerek alkalmazhatóak. Az anyagok és eszközök minőségi és megfelelőségi bizonylatait a beépítés előtt az építési naplóhoz csatolni kell.

- Vállalkozó feladata az építési/bontási hulladék szelektív gyűjtése és elszállítása a 45/2004.(VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet, valamint a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásainak betartásával, továbbá a munkaterület takarítása.

- Vállalkozó feladata az építési- és felvonulási terület lekerítése, balesetmentesítése és őrzése.

- A műszaki leírással együtt kezelendő a tételes költségvetés és a vázlatterv dokumentáció.

1-3. részajánlat kör esetén:

*Organizációra és balesetvédelemre vonatkozó elvárások*

Kivitelezés során a vonatkozó környezetvédelmi-, tűzvédelmi-, munkavédelmi-, balesetvédelmi rendeletek és előírások maradéktalanul betartandók!

Az esetleges gyalogosforgalmat a kivitelezés ideje alatt az építési terület mellől biztonságosan el kell keríteni. A veszélyes építési illetve felvonulási vagy hulladék leszóródási övezetbe eső területet úgy kell lezárni, hogy oda idegenek ne jussanak be. A lezárt illetve a lehatárolt veszélyes területet jól észrevehetően elhelyezett figyelmeztető táblákkal kell ellátni! A kivitelezés során a környezetet porral, egészségre ártalmas vagy zavaró légszennyező anyagokkal terhelni nem szabad.

A kivitelezésre és szerelésre vonatkozóan a munkahelyi-, munkavédelmi-, biztonságtechnikai- egészség- és környezetvédelmi előírásokat a Vállalkozónak kell megadnia és azok betartásáról gondoskodnia. Vállalkozónak a kivitelezésben résztvevő alkalmazottai részére tűzvédelmi- és balesetvédelmi oktatás kell tartania és azt dokumentálnia.

A kivitelezés csak felelős műszaki vezető irányítása mellett, szakképzett, tapasztalt munkások részvételével a megszokottnál nem nagyobb arányú segédmunkás arány mellett végezhető a 191/2009. (IX.15.) Korm. rendeletben meghatározottak figyelembevételével! A kivitelezési munkákat I. osztályú minőségben kell elvégezni. Károsodott vagy hibás anyag nem használható fel a munkák során.

Vállalkozónak saját költségén kell biztosítania minden olyan tesztet illetve számítást, ami szükséges lehet a teljes megvalósításhoz.

A kivitelezés során a munkavégzés "működő" egészségügyi intézményben, lakott állapotú épületekben történik, ezért Vállalkozó köteles a kivitelezést úgy szervezni és végezni, hogy az a lehető legkisebb mértékben zavarja a betegeket és az ott dolgozó állomány munkáját.

A felvonulási terület a munkaterület átadásakor a Használó katonai szervezettel egyeztetve kerül kijelölésre az objektumon belül. Konténerek csak a kijelölt helyen tárolhatók. A teljes építési- és felvonulási terület őrzése Vállalkozó feladata.

*1-2. részajánlati körök esetén továbbá:*

Vállalkozó feladata a munkaterület igény (épület, helyiség, stb.) szerinti, munkanemenkénti bontásban történő előzetes ütemterv készítése. Az előzetes ütemterv alapján a használó katonai szervezettel egyeztetve kiürítési terv készül, mely alapján szükséges Vállalkozónak az ütemtervet pontosítania.

Az állványozás előtt, amennyiben szükséges az épületek melletti növényzet ritkítása a helyi üzemeltető feladata Vállalkozóval egyeztetettek alapján.

A munkafázisokat úgy kell megkezdeni, hogy megelőzően a munkafázis teljes egészére vonatkozó dokumentációt át kell nézni, a csatlakozó szakágak között az egyeztetéseket el kell végezni.

**MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI-, ÁTVÉTELI- ÉS TERMÉKAZONOSÍTÁSI KÖVETELMÉNYEK**

Az 1. és 2. részajánlati körre vonatkozóan:

* Vállalkozónak a KEHOP-5.2.1 jelű „*Egyházi fenntartású kórházak, valamint a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ épületenergetikai fejlesztése*” című pályázati felhívásra vonatkozó KEHOP szabályrendszer előírásai szerint kell feladatait ellátnia.
* A Vállalkozónak tűrnie kell a kivitelezési munkák során legalább 7 munkanaponkénti műszaki ellenőri ellenőrzéseket. Megrendelő vállalja, hogy a kivitelezéshez szükséges Vagyonkezelői meghatalmazást megadja.
* A Vállalkozónak szükség esetén rendelkezésre kell állnia a KEHOP Irányító Hatóság által lefolytatandó projekt konzultációkra, valamint a kivitelezés során történő helyszíni ellenőrzésekre.
* Az átadási dokumentációban szükséges a felhasznált anyagokra és a szerkezetekre vonatkozó minőségbiztosítási dokumentumok szerepeltetése.
* A nyílászárókra minimum 5 év teljes körű garanciát kell vállalni.
* Vállalkozó köteles a 191/2009. (IX.15.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint papír alapú építési naplót vezetni a kivitelezési munkák alatt és az a munkaterületen hozzáférhető helyen tárolni.
* Az intézmény, az intézményben dolgozók és az ingatlan környezetének megóvása érdekében a szükséges óvintézkedéseket Vállalkozó köteles a kiviteli munka megkezdése előtt és annak folyamán – a helyi üzemeltetőjével egyeztetve - megtenni. A nem megfelelő munkavégzésből adódó valamennyi kárért a felelősség Vállalkozót terheli.
* Az elkészült munkákról a Megrendelő és Vállalkozó közösen műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvet vesznek fel, amelyben rögzítik a műszaki teljesítést.
* A műszaki átadás-átvételi eljárásra Vállalkozó köteles biztosítani és átadni Megrendelő részére átadási dokumentációt 2 papír alapú példányban és 1 elektronikus példányban (CD/DVD) a műszaki ellenőr előírása alapján.

A 3. részajánlati körre vonatkozóan:

* Vállalkozónak a KEHOP-5.2.1 jelű „*Egyházi fenntartású kórházak, valamint a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ épületenergetikai fejlesztése*” című pályázati felhívásra vonatkozó KEHOP szabályrendszer előírásai szerint kell feladatait ellátnia.
* A Vállalkozónak tűrnie kell a kivitelezési munkák során legalább 7 munkanaponkénti műszaki ellenőri ellenőrzéseket. Megrendelő vállalja, hogy a kivitelezéshez szükséges Vagyonkezelői meghatalmazást megadja.
* A Vállalkozónak szükség esetén rendelkezésre kell állnia a KEHOP Irányító Hatóság által lefolytatandó projekt konzultációkra, valamint a kivitelezés során történő helyszíni ellenőrzésekre.
* Az átadási dokumentációban szükséges a felhasznált anyagokra és a szerkezetekre vonatkozó minőségbiztosítási dokumentumok szerepeltetése.
* A napelemes rendszer csatlakozási dokumentációját a Villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény (VET) végrehajtásáról szóló 273/2007. (X.19.) Korm. rendelet (VET Vhr.) 4 melléklete alapján kell összeállítani.
* A napelemes rendszer csatlakozási dokumentáció összeállítása során Vállalkozó köteles azt az illetékes áramszolgáltatóval előzetesen leegyeztetni, továbbá a szükséges jóváhagyási eljárást kezdeményezni, valamint a szükséges hozzájárulást Megrendelő nevére beszerezni.
* A csatlakozási dokumentáció összeállítása feladatrész akkor tekinthető teljesítettnek, ha Vállalkozó Megrendelő részére benyújtja az illetékes áramszolgáltató által jóváhagyott, engedélyezett napelemes rendszer csatlakozási dokumentációját 2 papír alapú példányban és 1 elektronikus példányban (CD/DVD).
* Vállalkozó köteles a 191/2009. (IX.15.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint papír alapú építési naplót vezetni a kivitelezési munkák alatt és az a munkaterületen hozzáférhető helyen tárolni.
* Az intézmény, az intézményben dolgozók és az ingatlan környezetének megóvása érdekében a szükséges óvintézkedéseket Vállalkozó köteles a kiviteli munka megkezdése előtt és annak folyamán – a helyi üzemeltetőjével egyeztetve - megtenni. A nem megfelelő munkavégzésből adódó valamennyi kárért a felelősség Vállalkozót terheli.
* Az elkészült munkákról a Megrendelő és Vállalkozó közösen műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvet vesznek fel, amelyben rögzítik a műszaki teljesítést.
* A műszaki átadás-átvételi eljárásra Vállalkozó köteles biztosítani és átadni Megrendelő részére átadási dokumentációt 2 papír alapú példányban és 1 elektronikus példányban (CD/DVD) a műszaki ellenőr előírása alapján.

Átadási dokumentáció elvárt tartalma:

1. és 2. részajánlati körökre vonatkozóan:

* + Megvalósulási tervdokumentáció (kizárólag az érintett szerkezetekre vonatkozóan)
	+ Kivitelezői- és felelős műszaki vezetői nyilatkozat
	+ Építési napló
	+ Beépítésre került anyagok gyártói-, forgalmazói teljesítmény-nyilatkozatai, tanúsítványai
	+ Szabványossági nyilatkozatok
	+ Kezelési- és karbantartási utasítások
	+ Építés-bontási hulladék-nyilvántartó lapok
	+ Oktatási jegyzőkönyvek
	+ Mérési jegyzőkönyvek
	+ Fotódokumentáció

3. részajánlati körre vonatkozóan:

* + Megvalósulási tervdokumentáció
	+ Kivitelezői- és felelős műszaki vezetői nyilatkozat
	+ Építési napló
	+ Beépítésre került anyagok gyártói-, forgalmazói teljesítmény-nyilatkozatai, tanúsítványai
	+ Szabványossági nyilatkozatok
	+ Kezelési- és karbantartási utasítások
	+ Építés-bontási hulladék-nyilvántartó lapok
	+ Oktatási jegyzőkönyvek
	+ Mérési jegyzőkönyvek
	+ Próbaüzemi jegyzőkönyv (napelemes rendszerre vonatkozóan)
	+ Fotódokumentáció