

**UV ÉPÍTÉSZ STÚDIÓ KFT.**

**ÉPÍTÉSZETI M SZAKI LEÍRÁS**

KEOP-2015-5.7.0

Középületek kiemelt jelentőségű épületenergetikai fejlesztése

Gézengúz Óvoda  
2253 Tápióság Bicskei út 21.  
Hrsz: 1006/1

---

**2016.06.06.**

## Tartalomjegyzék

1.	Előzmények.....	3
1.1.	A projektet megalapozó vizsgálatok és azok eredményeinek ismertetése .....	3
1.2.	Jelenlegi állapot ismertetése .....	3
1.3.	A projekt hosszú távú közvetlen és közvetett céljai és elvárt eredményei.....	3
2.	A tervezett állapot ismertetése .....	4
2.1	Általános követelmények .....	4
3.	Fő műszaki paraméterek a felújítás során.....	4
4.	A megvalósításhoz szükséges hatósági és egyéb engedélyek és a projektet érintő szabályozási környezet bemutatása.....	11
4.1	Munkavégzéssel kapcsolatos általános követelmények .....	11
4.2	A projektet érintő szabályozási környezet ismertetése .....	18
4.3	A kivitelezés során betartandó jogszabályok .....	18
4.4	Megrendelő által nyújtott szolgáltatások: .....	19
5.	Homlokzati kialakítás minőségi követelményei.....	19
6.	Tartószerkezeti nyilatkozat.....	22

## 1. Elzmények

### 1.1. A projektet megalapozó vizsgálatok és azok eredményeinek ismertetése

Jelen projekt tárgya Tápióság Község Önkormányzata tulajdonában és üzemeltetésében lev Gézengúz voda energetikai korszer sítése. A f tési energiaigény csökkentése érdekében az épület küls határoló felületeinek h szigetelésével, nyílászáróinak cseréjével valósítható meg.

### 1.2. Jelenlegi állapot ismertetése

A Gézengúz voda épülete téglalap alapterület kontyolt nyeregtet vel fedett magastet s épület.

Az épület tet térbeépítés nélküli, alápincézettlen.

A küls határoló falszerkezet 45 cm vtg. tömör téglafalazat.

A meglév nyílászárók többsége kávas falba épített kapcsolt gerébtokos nyílászárók fa szerkezettel 3-3mm üvegezéssel, de megtalálható egyréteg gerébtokos ablak is. A jelenlegi homlokzati térelhatároló szerkezetek nem felelnek meg a mai h technikai követelményeknek.

### 1.3. A projekt hosszú távú közvetlen és közvetett céljai és elvárt eredményei

A projekt célja

F tési energiaigény csökkentése az alábbiak alapján:

1. Az épületek valamennyi homlokzatának h szigetelése
2. Az épületek padlásfödémjeinek h szigetelése
3. Az épület küls nyílászáróinak energia-megtakarítást eredményez cseréje

A projekt közvetlen céljai:

az épületek h veszteségének csökkentése

a szigetelés, korszer sítése, élettartamának növelése

A projekt közvetett céljai:

az épületek h veszteségének csökkentésével a f téshoz szükséges felhasznált földgáz mennyiségének csökkentése

a földgáz felhasználás csökkenésével a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentése

a projekt megvalósításával els sorban a gyermekek és dolgozók környezettudatos magatartásának el segítése, felhívva a figyelmet az energiatakarékosság és a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentésének jelent ségére

a földgáz felhasználás csökkenésével a f téstre fordított kiadások csökkentése

A projekt elvárt eredményei:

az épületek költséghatékonyabb f tése

a gyermekek és dolgozók megelégedettségének, komfortérzetének, környezettudatosságának növekedése

az energiatakarékossággal és a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentésével a fenntartható fejlődés el segítése

## **2. A tervezett állapot ismertetése**

### **2.1 Általános követelmények**

A tervben szereplő műszaki megoldások és a műszaki specifikáció csak az adott tervhez használható fel a kiadástól számított 2 évig, azt követően korszerűségi felülvizsgálatra szorul!

Az épületszerkezeti szaktervezési tevékenység során az alábbi, Épületszigetelő, Tetfedő és Bádogosok Magyarországi Szövetsége által összeállított kiadványokat vettük figyelembe:

Tet szigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei;  
Bádogos munkák tervezési és kivitelezési szabályai;

Ahol irányelvek nem voltak fellelhetők, ott az alkalmazástechnikai utasításokat vettük figyelembe. Ezeket a közbeszerzési eljárás miatt nem részletezzük.

Egyéb általános követelmények:

A szerkezeti munkák költségeinek meghatározásánál figyelembe kell venni és az árajánlatban szerepeltetni kell a meglévő építményrészek épségét garantáló munkanemeket. Az építési térésekre és pontosságra a hatályos szabványokban foglaltakat be kell tartani. Különös figyelmet kell fordítani az építés során az egyes építményrészek, illetve az egész épület méreteinek pontosságára, kiváltképp kitérések pontosságára. Mindezen munkák költségeit az ajánlati árban bele kell foglalni. Az általános elírások valamennyi szerkezeti elemre vonatkoznak.

Valamennyi méretet és mennyiséget a kiadott tervek és a helyszín alapján az ajánlatadáskor, illetve a munka megkezdése előtt ellenőrizni kell! Amennyiben bármilyen eltérést észlel Kivitelező, a Megrendelő képviselője haladéktalanul értesítendő és a munka csak az eltérés okának feltárását, illetve az eltérést kiváltó hiba megszüntetését vagy korrigálását követően folytatható.

A beépített épületszerkezetek, építési termékek megfelelőségét a kivitelezőnek igazolnia kell. Ehhez a beépítést megelőzően be kell szerezni az anyagok, szerkezetek teljesítmény igazolását a 275/2013. Korm. rendelet az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, részletes szabályairól szóló elírásainak megfelelően. A CE jelölés önmagában nem helyettesíti a megfelelő igazolást, csak ha az adott építési termékre vonatkozó harmonizált európai termékstandard van hatályban!

## **3. Fő műszaki paraméterek a felújítás során**

### **3.1 Utólagos homlokzati hőszigetelés**

A meglévő homlokzatra utólag elhelyezett hőszigetelő rendszer kerül felrögzítésre. Az alkalmazott hőszigetelés 140 mm vastag EPS hőszigetelőtábla.

A hőszigeteléssel a nyílászáróknál 3 cm vastagságban fordulunk be, itt csak ragasztással rögzítjük a hőszigetelést. A megnövekedett ablakpárkányoknál az ablak cseréjével együtt új párkány készül.

Lábazati részen (mely a csapóesével érintett területet, min. 30 cm magasságot jelent) a földbelezés szükségességét egyedi megfontolás szerint, gyártói vélemény alapján kell végezni. A hőszigetelés

anyaga jelen esetben 12 cm vastag XPS zártcellás polisztirol hab hőszigetelő tábla. A táblák elhelyezése a járdaszinttől szükséges a tervszerinti lábazati magasságig. A ragasztott és mechanikusan is rögzített polisztirol táblákat ragasztóba ágyazott üvegszövettel vonják be oly módon, hogy a második primusz réteg az üvegszövetet teljesen elfedje. A lábazat min gyantás színvakolat fedést kap.

Javasolt típus: jub plusz fagyálló lábazati hőszigetelő rendszer vagy ezzel egyenértékű rendszer.

Lábazati hőszigetelő rendszert csak indítóprofil felhasználásával lehet indítani. A homlokzati hőszigetelési rendszerre gyártói rendszergaranciát kell beszerezni a kivitelezés befejeztével.

### Alapfelület előkészítése:

Az alábbi vizsgálatok elvégzése szükséges a felület előkészítésének milyenségének meghatározásához:

- szemrevételezés
- simítópróba
- kaparás- és karcpróba
- nedvesítési próba
- a faleyenettelenségének ellenőrzése mérleccel

A vizsgálatokat elszórt területen, szűrőpróbaszerűen kell elvégezni.

A felület előkészítése döntő jelentőségű a hőszigetelő rendszer működése szempontjából. A szükséges tennivalók a vizsgálatok eredményétől függenek:

Alapfajtája	Állapot	Tennivalók
Ásványi és meszes festékek	poros	leseperni <sup>1)</sup>
	piszkos, zsíros	nagynyomású vízsugárral <sup>4)</sup> , tisztítószerrel, tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni
	lepergő, krétásodó	leseperni, lekefélni, nagynyomású vízsugárral <sup>4)</sup> , tisztítószerrel, tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni <sup>1)</sup>
	nedves <sup>3)</sup>	kiszáradni hagyni
Ásványi fedővakolatok	poros	leseperni <sup>1)</sup>
	piszkos, zsíros	nagynyomású vízsugárral <sup>4)</sup> , tisztítószerrel, tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni
	laza, nem teherbíró	leaverni, lekefélni, leseperni <sup>1)</sup>
	egyenetlen, hibás <sup>2)</sup>	kiegyenlíteni megfelelő habarccsal, külön munkafolyamatban (kiszáradást megvárni)

	kivirágzások <sup>3)</sup>	szárazon lekefélni és leseperni <sup>1)</sup>
	nedves <sup>3)</sup>	kiszáradni hagyni
Ásványi alapvakolatok	poros	leseperni <sup>1)</sup>
	piszkos, zsíros	nagynyomású vízszaggárral <sup>4)</sup> , tisztítószerrel, tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni
	laza, nem teherbíró	leverni, lekefélni, leseperni <sup>1)</sup>
	egyenetlen, hibás <sup>2)</sup>	kiegyenlíteni megfelelő habarccsal, külön munkafolyamatban  (kiszáradást megvárni)
	kivirágzások <sup>3)</sup>	szárazon lekefélni és leseperni <sup>1)</sup>
	nedves <sup>3)</sup>	kiszáradni hagyni

<sup>1)</sup> Mélyalapozó és/vagy vakolatmeger sít nem megfelel intézkedés

<sup>2)</sup> 1 cm feletti eltérés a simasági vizsgálat szerint

<sup>3)</sup> Felszívódó nedvesség esetén az okot megszüntetni!

<sup>4)</sup> maximum 200 bar

### A rendszer építésének ütemezése:

Lényeges körülmény a hőszigetelés rendszer beépítési idejének megválasztása.

+5 fok alatti hőmérséklet esetén, csapadékos időben, erős szélben, ködös, magas páratartalmú időben nem szabad rendszerépítési munkát végezni. Az alacsony hőmérséklet és az eső maradandóan károsítja a szerkezetet, különösen a ragasztást, hálóbefűzést és a vakolást. Az erős szél, a magas nedvességtartalom kedvezőtlenül hathat a vizes-bázisú összetevőkre.

Rendkívüli melegekben sem szabad rendszerépítést végezni, kivétel ez alól a mechanikai rögzítés készítése, vagy a felületcsiszolás. Ilyenkor felgyorsul az elkevert anyagok kötése, ugrásszerűen megnövekszik a vékony rétegek vízleadása, ennek következtében, a zsugorodás miatt hajszálrepedések alakulnak ki, romlik az eldolgozás minősége.

### Ragasztás:

A gyártók által megadott keverési- és pihentetési időket betartására fokozott figyelmet kell fordítani!

A rendszerragasztó felhordása kézzel és/vagy géppel történik.

Eközben ügyelni kell arra, hogy:

- a szigetelés lap és az alapfelülete között ne keringhessen a levegő (ne legyen légrés, ill. kürt hatás),
- a lap hátára elhelyezett ragasztó biztosítsa a lap rugalmas felfekvését és így akadályozza meg a „matraceffektus” kialakulását

A ragasztó felhordása perem-pont módszerrel történik. A lap szélén körben egy legalább kb. 5 cm széles csíkot és a közepén min. három kb. 15 cm nagyságú foltot, kenjenek fel (a peremragasztón célszerű egy helyen, egy kis folytonossági hiányt képezni a levegő kijutása érdekében). A felhordott ragasztó mennyiségét úgy kell meghatározni, hogy az biztosítsa az elírt tapadási felület nagyságát minimum 40% felületen. A ragasztófoltok helyét és számát úgy kell meghatározni, hogy minden telepítendő d bel alá kerüljön, ezáltal megakadályozva a felületi hullámosság kialakulását.

### Szigetel lapok felrakása:

Először a lábazati indító profil felerősítése, kb. 30-50 cm-enként mechanikusan rögzítése az első lépés.

A szigetel lapokat a profilról indítva lentől felfelé, szorosan egymás mellé és kötésben, fugamentesen kell felrakni. A szigetel lapok méreteltérései miatt keletkezett fugákat szigorúan tilos rendszerragasztóval kitölteni. Erre a célra a szigetelés anyagából készült csíkot vagy PUR habot kell használni.

Alapvetően egész elem használata szükséges az egyenes és síkban történő felrakása során. A perem felületek kivételével, köztes felületen 15 cm-nél nagyobb vágott elemet is lehet használni szükség esetén. Épületsarkokon csak egész és fél elem használata engedett, melyet fogazott felrakással, túlnyúlással kell elhelyezni, ezzel biztosítva későbbi méretpontosítás lehetőségét (élre vágás, összecsiszolás), melyet csak a ragasztó megkötése után végezhetnek el.

A szigetel lapok fugái nem eshetnek egybe a falnyílások sarkaival. A lapok illesztései legalább 10 cm-es távolságra helyezkedjenek el az anyag- és szerkezetváltásoktól.

### Szigetel lapok egyenetlenségeinek megszüntetése:

Polisztirol lapok egyenetlenségeit csiszolással szükséges megszüntetni. A lapok UV hatására besárgult részeit is teljesen el kell távolítani elszívó csiszológéppel, majd minden esetben portalaníítani kell a felületet.

### D bevezetés:

Az alábbi táblázat szerint meghatározott d belmennyiség használata betartandó:

Terepszint feletti magasság	0-8 m		8-20m		20 m-felhasználási határ	
Homlokzati helyzet	Felület	Perem-telület	Felület	Perem-telület	Felület	Perem-telület
Szélterhelés (kN/m <sup>2</sup> )	0,35	1,00	0,56	1,60	0,77	2,20
Dűbel teherbírása	Besorolás szerinti dűbelmennyiség m <sup>2</sup> -ként					
Terhelési osztály >=0,25 kN	4*	6	4*	8	6	12
Terhelési osztály =0,20 kN	4*	6	4*	8	6	12
Terhelési osztály =0,15 kN	4*	6	4*	10	6	14

\*Erősen ajánlott 6 db/m<sup>2</sup> d bel mennyiség használata a „matrac-effektus” elkerülése végett.

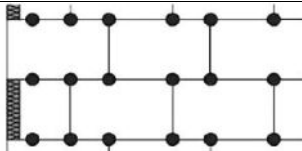
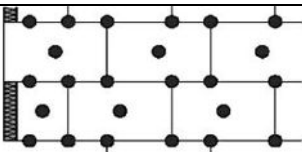
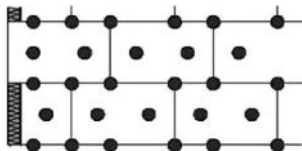
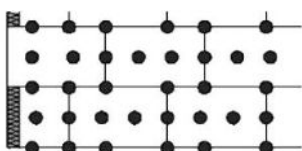
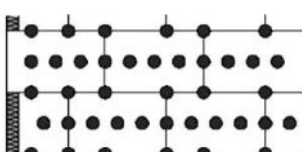
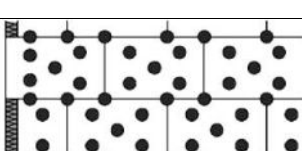
**A tervezett homlokzati rögzítés 6db/m<sup>2</sup>, a teljes valamint a peremfelületen is.**

Az EPS lapokhoz 60 mm tányérmérjű d belt használunk. A rögzítő elem szárhosszának megállapítása próbafuratok készítésével és d belt kihúzási vizsgálattal történik.

A d beleket a rendszerragasztó megszáradását követően lehet telepíteni. A rögzítő elemek elhelyezését követően ellenőrizni kell azok megfelelő rögzülését. Amennyiben nem megfelelőnek bizonyul, úgy azokat el kell távolítani és legkevesebb 10 cm távolságban újat kell telepíteni. A keletkezett lyukat szigetelő anyaggal szükséges kitölteni.

Az megfelelően elhelyezett d beltányérok feletti üreget a szigetelő anyaggal egyenértékű töltő anyaggal pótolni kell.

A dűbelezés elhelyezését a táblázat szerinti séma szerint kell végezni:

4 db/m <sup>2</sup>	
6 db/m <sup>2</sup>	
8 db/m <sup>2</sup>	
10 db/m <sup>2</sup>	
12 db/m <sup>2</sup>	
14 db/m <sup>2</sup>	

**Alapréteg elkészítése és üvegszövetháló elhelyezése:**

A megfelelően elkészített szigetelő rétegre fogazott glettvassal vagy fogazott H kartecsnivel szükséges felhordani a rendszerragasztót. A frissen felhordott felületbe gyorsan és egyenletesen kell beágyazni az

üvegszövet hálót minimum 10 cm átlapolással, fentről lefelé. Az elkészített felületen az üvegszövet nem üthet át, nem látszódnak.

Homlokzati nyílások sarkainál a repedés elkerülése végett diagonális megerősítést igényel az üvegszövethálós felület. A 45°-ban fektetett csíkot a rendszerragasztóba úgy kell beágyazni, hogy annak széle közvetlenül a sarkon legyen. A nyílászárók hálózásának kialakítására minden esetben a felhasznált rendszer alkalmazástechnikai útmutatója az irányadó.

Élek, sarkok és hajlatok kialakításánál élvéd vagy dupla hálózás kialakítása szükséges.

### **Fed réteg felhordása:**

Az alapréteg teljes kiszáradása után az alapozóréteg majd a fedő réteg felhordása következik szigorúan csak megfelelő időjárási körülmények között. Ellenkező esetben fennáll a foltképződés veszélye. Az alapozó enyhén fehér fedettséget ad a hálóbeágyazásnak, de nem fehériti ki azt. Az alapozás száradási ideje legfeljebb 24 óra. Ezután következhet a kapart hatású vékonyvakolat felhordása.

Színes termékek esetében az egy homlokzati felületre kerülő anyagot egy gyártási dátumú anyagból kell készíteni. Amennyiben ez nem megoldható, úgy felhasználás előtt a zsákok tartalmát össze kell keverni.

Egy zárt homlokzati egység esetében kerülni kell a munka megszakítását, hogy színben és struktúrában azonos felületet kapjunk. A látható toldások elkerülésére a szintek között lépcsőzetes eltolással szükséges dolgozni.

Az esetlegesen fellépő színfoltosodás esetén egyenlítő festéket kell használni a javításra szoruló teljes egybefüggő felületen. A festék rendszer azonos, gyártó által javasolt kell, legyen.

### **Állványrögzítő szemescsavar helyének lezárása**

Állványozás rögzítését úgy kell kivitelezni, hogy a lecsorgó víz ne juthasson be (pl.: fölfelé irányuló ferde furat). Az állványzat eltávolítását követően az ott maradt luk lezárására, az erre a célra gyártott impregnált lágyhabból készült lezáródugót szükséges használni. Elhelyezését követően fedővakolattal kell elfedni, vízzáróvá tenni azt.

### **Általános alkalmazási feltételek:**

- A rendszer kivitelezése során az adott rendszer alkalmazástechnikai útmutatójában, ÉMI, TMI engedélyében foglaltak az irányadók.
- Az alkalmazott hőszigetelőanyag padlásfödémbeépítési célra minősített legyen
- A kivitelezés során az érvényes rendelkezések és gyártói előírások betartása kötelező!
- Az építkezés szakszerű berendezése, akadálymentes munkaterület biztosítása
- Az időjárási körülmények (köd, szél, eső, téli nap, stb.) nem vezethetnek ahhoz, hogy a kedvező száradási és a szilárdulási feltételek ne teljesüljenek
- A felhasználásra készen kiszerelt anyagokhoz nem adható más adalék, (kötésgyorsító, fagyásgátló, légpórus-képző, stb.)
- A lebontott és újra felhasználandó anyagokat az építési területen környezeti hatásoktól védve deponálni kell az újrafelhasználásig

## Szabályok, el írások

- Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII törvény (Étv.)
- 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet az építési ipari kivitelezési tevékenységről,
- az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM/KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól,
- a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény
- a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) Mm rendelet
- az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet
- a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet
- a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről szóló 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet
- munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről szóló 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet
- az építési műszaki ellenőrzés, valamint a feladatokat műszaki vezetői szakmagyakorlási jogosultság részletes szabályairól szóló 244/2006. (XII. 5.) Korm. Rendelet
- az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 28/2011.(IX.6) BM. rendelet
- egyes épületszerkezetek és azok létrehozásánál felhasználásra kerülő termékek kötelező alkalmassági idejéről szóló 11/1985. (VI. 22.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-BkM együttes rendelet
- Építési és Szerelési Ipari Kivitelezési Szabályzat (ÉKSZ)
- Országos Építésügyi Szabályzat (OTÉK)
- Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ)
- Munkával kapcsolatos hatósági el írások
- Műszaki leírások
- Költségvetés el írásai
- Munkavédelmi el írások
- Szerződéses dokumentumok

### 3.2 Padlásfödém szigetelése:

A padlásfödémeket semmire nem használják, így nem járható kőzetgyapot szigetelést tervezünk. A hőszigetelés javasolt anyaga kőzetgyapot lemez 200 mm vastagságban. A szigetelést a homlokzati fal külső szigetelés síkjáig el kell készíteni a hőhidmegszakítás elve miatt, csak így kaphatunk teljesen korrekt hőszigetelést.

A fogadó felület el készítése (tisztítása és portalaníttatása,) után a meglévő padlóra légzáró, párafékező fólia fektetése történik 15 cm-es átlapolással. Ezt követően 22 cm Multirock kőzetgyapot szigeteléssel kell ellátni a födémeket, a két réteg hőszigetelő táblát fél tábla eltolásban, szorosan egymáshoz illesztve kell készíteni. Amennyiben a talpszeleny hozzáférhető, úgy a talpszeleny szintén hőszigetelni kell.

A szigetelést a tetőgerinc alatti részen lécváz közé kell fektetni, hogy járófelületet lehessen rajta kialakítani pallókból. Így a szigetelendő felület 30 százalékában járható felület, melyről a karbantartási munkákat el lehet végezni. A lécvázak illetve a pallók impregnált fenyőből készülnek.

### 3.3 Nyílászárócsere:

Az épületen valamennyi külső nyílászáró korszerű anyagra cserélése most megtörténik. Az új anyag nyílászárók hő átvezetési tényezője  $U=1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ , kategóriába sorolt. A tervben jelölt egyedi méretű ablakok, teraszajtók és bejárati ajtók kerülnek legyártásra.

Profil: min. 6 légkamrás kialakítású, hő hídmentes, szintartó, UV álló, ROTO NT vagy ezzel egyenértékű, résszellőztető kialakítású vasalat rendszerrel, horganyzott acélmelegítéssel, kettős szürke EPDM tömítéssel (alapfelszereltségként: hibásmegakódoló, ablak-, ajtókilincs). Szín: kívül-belül (RAL 9016) fehér színű. (Ettől eltérő költségvetésben jelezve)

Üvegezés: hő szigetelt több rétegű,  $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  hő átvezetési tényezőjű üvegezéssel (más réteggialakítású, biztonsági üvegezés a szakmai irányelveknek és szabványoknak megfelelően alkalmazandó).

Belső könyök: Belső fehér (RAL 9016) színű vízorros 16-20 mm vastag anyag parkányprofil elhelyezése, az ablakok szélességével megegyező hosszban, végzáróval. Külső parkány: Külső fehér porózított alumínium parkánylemez egy vízorros kialakítása, külső homlokzati síktól min. 3 cm-es elállással, legalább 2cm-es vízorrok, 3%-os kifelé lejtéssel, végzáró profilokkal.

### 3.4 A megvalósításhoz tartozó egyéb munkák:

A hő szigetelés munkák elvégzéséhez a homlokzati falon található épületszerelvényeket, táblákat, záslótartókat stb., majd az újonnan elkészült falazatra vissza kell helyezni. A munkákat akadályozó gépészeti csatlakozásokat is ideiglenesen el kell bontani, kivéve a gázvezeték hálózat, mely horonyban kerül beépítésre. Az esvíz levezető csatlakozásokat le kell szerelni, majd az új homlokzati síknak megfelelően vissza kell építeni. Homlokzati táskás vakolatot el kell távolítani, majd a vakolathányokat pótolni kell. A homlokzati síktól kiugró pozitív lábazati kiüléseket le kell vésni, a negatív lábazati részeket ki kell vakolni, hogy mindenütt egyenletesen el lehessen készíteni a 15cm EPS szigetelést. A pozitív homlokzati síkból való kiugrást kerülni kell. A belső kávek kiegészítése amennyiben szükséges Expert lapokból történik, ami a hő hídmentességet biztosítja, és kell szilárdságú. A felületképzés üvegszövetes gletteléssel és új anyag üvegszövet élvédelemmel történik.

## 4. A megvalósításhoz szükséges hatósági és egyéb engedélyek és a projektet érintő szabályozási környezet bemutatása

A beruházás megvalósítása a hő szigetelési munkafolyamatokra vonatkozóan nem engedélyköteles, az épület nem esik hő emléki védelem hatálya alá.

### 4.1 Munkavégzéssel kapcsolatos általános követelmények

- A szükséges terület foglaltatási engedélyek megszerzése, a felvonulási épületek elhelyezése, valamint a szükséges feltételek biztosítása után kezdődhetnek meg a kivitelezési munkálatok.
- A közterület foglaltatás csak a kijelölt területen történhet, az illetékes hatóság és a Megrendelő elírásai szerint. Az elfoglalt területre a vonatkozó elírások betartása kötelező. A felvonulási épületek elhelyezése is csak a Megrendelő hozzájárulását követően kezdődhet meg.

- A közterület és kijelölt felvonulási terület tisztántartása a Vállalkozó feladata. A közút- közterület szennyezését meg kell akadályozni, illetve folyamatos takarítással a tisztaságot biztosítani kell.
- A Megrendel feladata a munkaterület munkavégzésre alkalmassá tétele a teljes kivitelezés időtartama alatt, valamint az esetleges garanciális javítások alkalmával is.
- A munkaterületen az építési termékek tárolását, mozgatását az anyag/termék sajátosságait figyelembe véve és a környezetet nem veszélyeztetve, a környezeti károkozást kizáró módon, szakszerűen és rendezetten kell végezni. A csatornák és lefolyók védelme, tisztántartása a Vállalkozó önálló felelőssége.
- A munkavégzéshez szükséges technológiák érdekében a Megrendelnek közüzmi csatlakozási lehetőséget biztosítson a Vállalkozó számára. A kivitelezés során felhasznált energiák (víz, áram) költségei a Vállalkozót terhelik, melyek külön felszerelt almérleg segítségével számolnak el a Felek az illetékes közüzmi szolgáltató Intézményre vonatkozó díjszabása szerint.
- A munkálatok során a dolgozók szociális ellátásának (illemhely, mosdási lehetőség) biztosítása a Vállalkozó feladata.
- A munkaterület átadása-átvétele jegyzék könyv felvételével történik. A Vállalkozó kötelessége, hogy a kivitelezés menetéről folyamatos és részletes tájékoztatást adjon a Megrendelő részére.
- A munkaterület átadását megelőzően a Vállalkozó írásos állapotfelmérést készít a Megrendelő számára, melyet a Megrendelőnek, valamint műszaki ellenőrnél szükséges jóváhagynia írásos formában. A Vállalkozó a köteles a tevékenységével összefüggésben keletkezett károkat a saját kötelességére megszüntetni, illetve megtéríteni és a megrongált tárgyakat és szerkezeteket kijavítani.

A kivitelezés megkezdését a Vállalkozó kötelessége az illetékes szervekhez, hatóságokhoz bejelenteni (ÉMI). A pályázat Közreműködő Szervével a projektmenedzser tartja a kapcsolatot, a kivitelezési munkálatok folyamatának bejelentése a projektmenedzser kötelessége.

Az átadott munkaterületen kizárólagosan a Vállalkozó, illetve a jogszabályban igénybevett alvállalkozói végezhetnek munkát. Az alvállalkozók munkájáért a Vállalkozó, mint sajátjáért felel.

A Vállalkozó köteles az építés időtartama alatt építési naplót vezetni. Megrendelő és képviselői jogosultak a kivitelezés során bármikor a munkát ellenőrizni, melynek eredményéről az építési naplóban bejegyzést eszközölhetnek.

Minden kivitelezési munkát a Megrendelőnek legalább 8 nappal a munka megkezdése előtt előre be kell jelenteni.

Az építési törmelék elszállításának és szakszerű kezelésének előkészítése a Vállalkozó feladata. A lerakóhellyel kötött szerződést, valamint a lerakóhelynek adott hulladéknemre vonatkozó KVM-megengedélyét a Megrendelő számára be kell mutatni. A Műszaki Ellenőrzés számára át kell adni a hulladéklerakó összes átvételi elismervényét.

A bontási munkákat megel z en meg kell gy z dni arról, hogy a munkaterület hermetikusan elzárt a bontással érintetlen területekt l, oda por nem jut be. A bontás során keletkezett por terjedését – különösképpen a kifelé meg kell akadályozni. A bontási területet gondosan körül kell zárn. A bontási munkák által veszélyeztetett területet a személyi közlekedés el l el kell zárn, vagy megfelelő védelemmel kell ellátn. A bontások megkezdése el tt a biztonsági övezetek mentén rséget kell állítani. A kivitelezés els lépéseként elbontásra kerülnek a meglév , az új szerkezetek kialakításánál nem használt szerkezetek. A bontandó szerkezetek anyagmin ségér l, a szerkezetek tényleges helyzetér l kétes esetekben a kivitelez feltárásokkal köteles meggy z dni. A bontás során feltárt ismeretlen teherbírású szerkezeteket a rajta végzend bontási-átalakítási munka megkezdése el tt meg kell vizsgálni és azt a várható terhelésre, alkalmassá kell tenni. Szükség esetén a szakági tervez helyszíni szemléjét biztosítani kell. A bontások során különös gonddal kell eljárni a bontás közvetlen környezetében: a bontásból származó mechanikai behatások (rezgések) nem károsíthatják a meglév épületrészeket.

Szerkezetek bontása csak a meglév szerkezeti rendszer figyelembe vételével, szakaszosan – „felül l lefelé”, az építési sorrenddel ellentétes sorrendben - lehetséges. A bontásra kerül vakolatok, leverése során az 1,80 m feletti felületek bontását létra-állványról szükséges végezni. A fennmaradó vakolatok megtartásáról a Vállalkozó dönt. A vakolatokat részletesen át kell vizsgálni.

A vakolatok (fali vagy mennyezeti) állékonyságának megítélése a Vállalkozó felel ssége. A bontási munkák megkezdése el tt és a munkavégzés teljes id tartama alatt az érintett terület elektromos hálózatának feszültség-mentesítésér l, azok kikapcsolásáról gondoskodni kell. A bontási, építési munkavégzés során a feszültség alatti villamosvezetékek védelmér l megfelelő en gondoskodni kell. A bontásra kerül vezetékek és szerelvények kérdésében a szakági m szaki leírás a mértékadó. Az építési területen átmen gépészeti vezetékek védelmér l gondoskodni kell. A nem hasznosítható szerkezeteket, anyagokat elszállításra alkalmas darabokra kell aprózni, és az elszállításhoz munkahelyi depóniába kell tárolni. A bontás folyamán az egyes fázisokról bontási naplót kell vezetni, ha a munkák során az általánostól eltér szerkezeti megoldásokat, vagy egyéb veszélyes helyzeteket lehet tapasztalni, a Megrendel utasítását kell kérni a bontás folytatásának módjára vonatkozóan. Épületrészek, és épületszerkezetek bontását az építési sorrenddel ellentétes sorrendben kell végezni, a bontási munkában járatos m szaki vezet írányítása mellett. A porképz dést locsolással kell csökkenteni. Az egyes m veleti szakaszok alatt képz d por eloszlása után szabad csak a következ bontási m veletet elkezdeni.

A porral és zajjal járó munkák megkezdését Megrendel vel egyeztetni kell. Munkavégzés a zajterhelés miatt, csak az el írt id pontban végezhet .

Az épületen belül, a bontási munkák során a porterhelés nem megengedett, a területet szakaszosan fóliával kell ellátn, hogy felszálló por csak egy-egy elkerített területen keletkezhessen. A portalanítást id r l-id re el kell végezni.

A bontási munkák során a munkavédelmi el írásokat maradéktalanul be kell tartani, és munkában résztvev ket a szükséges biztonsági és egészségvédelmi felszereléssel el kell látni, valamint munkavédelmi oktatásban kell részesíteni a vonatkozó rendeletek és szabványok szerint. Betartandó rendeletek, jogszabályok 1993 XCIII. Törvény a munkavédelemr l Épít ipari kivitelezési és biztonsági szabályok, 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet.

A munkaterületet a m szaki átadáskor finomtakarítást követ en kell a Vállalkozónak a Megrendel számára visszaadnia.

## **Munkavédelmi el írások**

A kivitelezés során az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételeit biztosítani kell. Az érvényben lev balesetelhárítási és egészségvéd óvórendszabályokat szigorúan be kell tartani.

A Vállalkozónak naplózott munkavédelmi oktatást kell tartani a dolgozók részére. A munkavédelmi hiányosságok pótlásának idejére a Megrendel képvisel je (m szaki ellen r) a munkavégzést bármikor felfüggesztheti. Ez nem befolyásolja a határid k betartását!

A fentiek betartását a munkavégzés során rendszeresen ellen rizni kell. A tervkészítés során figyelembe vett, érvényben lev és vonatkozó nemzeti szabványok és m szaki el írások követelményeit a kivitelezés során be kell tartani.

A kivitelezés minden fázisában be kell tartani az érvényben lev , és a munkafázisra vonatkozó munkavédelmi szabályokat, a kivitelez vállalat munkavédelmi szabályzatában foglalt el írásokat, továbbá a kivitelezési és technológiai utasításban szerepl munkavédelmi el írásokat.

Szervezési és adminisztratív feladatok

Együttm ködés

Az építkezés során a munkavédelmi követelmények érvényre juttatása a közrem köd k feladata, amelyben együtt kell m ködniük. A kivitelezés a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott követelmények megtartása mellett történhet, melynek megtörténtér l a létesítésben résztvev tervez k, kivitelez k írásban kötelesek nyilatkozni. (A munkavédelemr l szóló 1993. évi XCIII. Tv. 19.§.)

Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekr l szóló 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet értelmében mind a tervez , mind a kivitelez kötelesek koordinátori feladatokat ellátni, ennek hiányában biztonsági és egészségvédelmi koordinátort foglalkoztatni, vagy megbízni. Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor az a természetes személy lehet, aki legalább középfokú munkavédelmi képesítéssel rendelkezik. A koordinátor a feladatait a 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet el írásai szerint végzi.

A munkavállalók tájékoztatása

A munkáltató köteles tájékoztatni a munkavállalókat azokról az intézkedésekr l, amelyek az építési munkahelyen munkát végz k egészségét és biztonságát érintik. Minden munkáltató (beruházó, f vállalkozó, alvállalkozó, stb.) a felel s a saját munkavállalóinak a saját munkaterületén a saját tevékenységére vonatkozó, valamint a környezetben munkát végz más munkáltatók tevékenységéb l ered és a saját munkavállalókat érint biztonsági és egészségvédelmi információk átadásáért.

Felel s m szaki vezet

Az 191/2009. (IX.15.) Kormányrendeletben meghatározott részletes feladatok között a jogszabály nevesít munkavédelmi feladatokat a felel s m szaki vezet számára. Az épít ipari kivitelezési tevékenység f - illetve alvállalkozói szerz dések alapján valósul meg, a f vállalkozó kivitelez felel s

m szaki vezet je felel a kivitelezés szakszer ségéért és az alvállalkozók tevékenységének összehangolásáért.

Az építés-szerelési munkára vonatkozó jogszabályok, munkavédelmi, t zvédelmi, környezetvédelmi el írások betartása és ellen rzése a felel s m szaki vezet feladatkörébe is tartozik.

A felel s m szaki vezet kijelölése nem mentesíti a kivitelezést végz munkáltatót a biztonsági és egészségvédelmi koordinátor foglalkoztatása alól.

Az épít ipari kivitelezési munkák szervezése és irányítása az egészséges és biztonságos munkavégzés érdekében a munka irányítására olyan személyt kell kijelölni, aki megfelel gyakorlati ismeretekkel rendelkezik, a szükséges tapasztalatok birtokában van és képes a munkák olyan megszervezésére és irányítására, hogy az ott dolgozókat veszély ártalom, illetve munkabaleset ne érje.

Az irányító személy köteles ellen rizni, hogy az építési munka végzése során valamennyi leesés elleni védelem, elhatárolás megfelel állapotban legyen, állványokat vagy egyéb létesítéseket a munkavállalók önhatalmúan ne változtassák meg, a szükséges egyéni véd eszközöket az érintett személyek viseljék és alkalmazzák. Amennyiben a munkát valamilyen okból meg kell szakítani, vagy a munkaid lejárt, az irányító személy gondoskodni köteles arról, hogy a munkavégzéssel összefügg , ideiglenesen megbontott, eltávolított véd berendezések helyreállításra kerüljenek, vagy pedig azonos érték , más véd berendezés megvalósuljon.

A munkavállaló alkalmassága

Építés kivitelezési munkahelyen csak azokat a személyeket szabad foglalkoztatni, akik az egyéb jogszabályokban meghatározottak szerint alkalmasak a munka elvégzésére.

Szociális el írások

A kivitelezés során a dolgozók számára megfelel öltözési, tisztálkodási és melegedési lehet séget kell biztosítani. Könnyen elérhet helyen, szabványos ment ládát kell tartani. A munkavégzés teljes id tartama alatt az alkalmazott munkamódszereket, a munka jellegét, és az ott dolgozó munkavállalók megterhelését figyelembe véve az emberi szervezet számára megfelel h mérsékletet kell biztosítani.

A munkahelyek és közlekedési utak kialakítása

Építési munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy az építési munka sajátosságainak, a változó építési körülményeknek és állapotoknak, az id járási követelményeknek, a mindenkori szakmai tevékenységnek megfelel en folyamatosan megvalósuljanak az egészséges és biztonságos munkavégzés körülményei. A közlekedési és menekülési utakat úgy kell kijelölni és kialakítani, hogy azok a lehulló tárgyaktól, anyagoktól kell en védettek legyenek. A közlekedési és menekülési utaknak szemétt l, törmelékt l, és építési anyagmaradékoktól mentesnek kell lenniük, mivel közlekedni, szállítást végezni csak olyan útvonalon szabad, ahol az akadálymentesség biztosított. A szállítási útvonalat jól látható módon, egyértelm en meg kell jelölni a gyalogos és járm forgalmat, az anyagmozgatási útvonalakat el kell választani egymástól. A gyalogos és az anyagmozgatási utakat az igénybevev k számának, a tevékenység típusának megfelel en méretezni kell. A közlekedési úton szállítóeszközt használata során a gyalogos közleked k részére biztonsági távolságot kell kialakítani, vagy véd szerkezetet kell felszerelni. Megfelel távolságot kell hagyni a járm forgalomra szolgáló utak, a kapuk, az ajtók, valamint a gyalogosok részére szolgáló átjárók, lépcs házak, folyosók között. Az építési munkahelyek utjainak állapotát rendszeresen ellen rizni kell, és gondoskodni kell azok

karbantartásáról. Amikor a munkavégzés helyszínének a megközelítése csak szintkülönbség áthidalásával biztosítható, akkor a biztonságos közlekedés követelményeinek a kielégítésére még fokozottabb figyelmet kell fordítani, mivel megjelenik a magasból való leesés veszélye.

### Egyéni véd felszerelés

A munkáltató köteles min ségileg, illetve szükség esetén mennyiségileg értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztet őt ártalmakat, veszélyeket (kockázatok) és els őlegesen megel őz ő m szakai, illetve szervezési intézkedéseket köteles tenni a kockázatok egészségét nem veszélyeztet ő mérték re történ ő csökkentése érdekében. A kockázatokkal szemben védelmet nyújtó egyéni véd őszközzel kell ellátni a munkavállalókat, és használatukat meg kell követelni.

Épít őipari kivitelezési munkaterületen véd ősisak viselése kötelez ő, kivétel tárgyak leesését ő nem veszélyeztetett bel ő munkahelyen végzett szakipari és irodai munkák.

Amennyiben a leesés elleni védelmet nem lehet kielégít ően biztosítani, akkor a munkavállaló a munkát csak munkaőv, biztonsági hevederzet, illetve zuhanásgátló használatával végezheti. Ilyen esetben el őzetesen ki kell alakítani vagy jelölni azokat a teherhordó szerkezeteket, ahova a munkavállaló a véd őfelszerelést rögzíteni tudja.

Az egyéni véd őszközöket az egyes munkafolyamatok végzésekor a kockázatértékelésben és a Biztonsági és Egészségvédelmi Tervben meghatározottak szerint kell kiosztani és viselni. Minden esetben figyelembe kell venni a munkavállalók munkahelyen történ ő egyéni véd őszköz használatának színvonalas biztonsági és egészségvédelmi követelményr ől szóló 65/1999 (XII.22.) EüM rendelet el őírásait.

### Munkavégzés gépi eszközökkel

#### Általános követelmények

Bármely gépet csak arra jogosult (vizsgázott) dolgozó kezelhet. Az üzemeltetés során az érintésvédelmi és egyéb biztonságtechnikai el őírásokat be kell tartani. A gépek kezelési útmutatásait a gépek közvetlen közelében, elérhet ő helyen kell tartani, illetve kifüggeszteni.

Az épít ősi munkahelyeken üzemeltetett valamennyi gépi meghajtású munkaeszkőzt, annak kezel ője minden munkavégzés el őtt köteles megvizsgálni és meggy őz ődni arról, hogy a ő m ködtet ő - és biztonsági berendezések megfelel őek.

Épít ősi kivitelez ősi munkáknál csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel ő a gépekkel szemben támasztott min őségi követelményeknek, azt a vonatkozó jogszabályok szerint megvizsgálták, illetve a gyártó a min őséget tanúsította és őgy van kialakítva, hogy a munkavégzés folyamán védelmet biztosít a gép kezel ője, illetve kisegít ő személyzete részére.

Az épít őipari gépeket őgy kell elhelyezni, hogy azok egymás hatósugarába ne kerülhessenek, biztosítsák a megfelel ő véd őtávolságokat, nem legyenek veszélyforrás okozói, elegend ő hely álljon rendelkezésre a gépek közötti biztonságos közleked ősi út kijelöl ősére.

Hegeszt ősi és más őt zveszélyes munka végzése során a őt zvédelmi el őírásokat fokozott szigorúsággal kell betartani. A felhasznált vegyszerek és más, egészs őgre őrtalmas anyagok alkalmazása során (pl.: faanyagvéd őszerek, fest őkek, ...) az eredeti gyárt ősi használat ősi utasítások szerint kell el őjárni (pl.: szell őztet ősi, egy ősi véd őfelszerel ősi használata, őt zbiztonság, stb.), és a technológ ősi fegyvelem betartasat folyamatosan ellen őrizni.

Tehergép őkcsik, kamionok rakodasat (le vagy fel), akkor lehet megkezd ősi, ha a rakod ősi vár ő járm ő (szerelv őny) megállt a rakod ősi alkalmas - kell ő nagyság ő - helyen, és ha a tehergép őkcsi vezet ője leáll őtotta a motort és rögz őttette a gépjárm ővet! (A független pótkocsi rögz őtés ősi is szükség van, ha az automatikusan nem fékez ődik be. A kézf ők beh őzásán kívül elmozdul ősi ellen rögz őt ősarukat kell

alkalmazni a jármű vezetőnek.) A rakodás veszélyes körzetében nem tartózkodhat senki! Teheremelés esetén az emelést és elhelyezést irányító személy is csak veszélyzónán kívül tartózkodhat! A rakodási terület a munkavégzéshez szükséges mértékben megvilágított legyen.

A tehergépjárművel, munkagéppel hátramenetben csak akkor szabad közlekedni, ha a vezető a szabad kilátásban nem gátolja semmi. Ellenkező esetben valaki - akit a gépkocsi vezetője folyamatosan lát - irányítja a hátramenetet! Csak óvatosan, igen lassú tempóval (2-3 km/óra) szabad a tolatást végezni.

#### Kézi anyagmozgatás

A rakodást azok a munkavállalók végezzék, akiket megbíztak ezzel a munkával! Az anyagmozgató személy tartson mindig biztonságos (elegendő) távolságot a szállítandó anyag és a fix tárgyak között! A munkavállaló ne kerüljön soha a szállított anyag és egy rögzített tárgy, eszköz vagy a fal közelébe! A gyúlékony egyéb veszélyt jelentő anyagokat az arra szolgáló edényben szállítsa!

Használjon mindig olyan egyéni védőeszközt, (védősisak, védőálc, védőszemüveg, védőkesztyű, védőlábbeli), amilyent a mozgatandó anyag tulajdonságai (fizikai, kémiai, stb.) szükségessé tesznek.

Az anyagmozgatási normák betartása: 18 éven felüli férfi legfeljebb 50 kg-ot emelhet és vihet. A szállítási távolság 50 kg-ig sík terepen 90 m, 10 %-os emelkedés mellett 30 m. Az 50 kg-nál kisebb terhek arányosan nagyobb távolságra szállíthatók. Lépcsőn legfeljebb 3 m magasságig 50 kg-os teher szállítható. Ennél magasabb szintre a 18 éven felüli férfi sem vihet saját kézi szerszámán kívül más terhet.

A 200 kg és ennél súlyosabb osztatlan terhek emelését, szállítását, rakodását megfelelő szállító-, illetve rakodóeszközzel szabad végezni.

A rakodás veszélyes körzetében nem tartózkodhat senki!

Teheremelés esetén az emelést és elhelyezést irányító személy is csak veszélyzónán kívül tartózkodhat!

#### Anyagtárolás

Anyagokat terjedelmük, fajtájuk, alakjuk, súlyuk, mennyiségük, egyéb fizikai és vegyi tulajdonságuk, egymásra hatásuk, a tároló hely megengedhető maximális teherbírása és a tűzrendészeti és a környezetvédelmi előírások figyelembevételével, veszélymentesen kell tárolni.

Anyagok, tárgyak tárolásánál biztosítani kell azok veszélymentes lerakásának és elszállításának a lehetőségét.

Sérült anyagot, göngyöleget a rakatban elhelyezni nem szabad, tárolásukról külön kell gondoskodni.

Olyan anyagokat, amelyekből hegyes, éles részek (pl.: szegek) állnak ki, tárolás előtt ezeket lementesíteni kell, vagy veszélymentes tárolási módot kell biztosítani.

Fűrészáru (palló, deszka, lécz, stb.) rakatokban történő tárolásánál az egyes sarokban csak azonos vastagságú anyagok lehetnek. A rakatok szélessége a rakatmagasság 0,6 - szeresénél kevesebb nem lehet.

#### A KIVITELEZÉS KÖZBEN BENNTARTANDÓ EGYÉB MUNKAVÉDELMI, TŰZVÉDELMI JOGSZABÁLYOK:

2000. évi LXXX. törvény

Az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló, a Nemzetközi Munkaügyi Konferencia

1988. évi 75. ülészakán elfogadott 167. sz. Egyezmény kihirdetéséről

2000. évi LXXV. törvény

A munkavállalók egészségér l és a munkakörnyezetr l szóló, a Nemzetközi Munkaügyi Konferencia 1988. évi 67.

ülésszakán elfogadott 155. sz. Egyezmény kihirdetésér l

28/2011. (IX.6.) BM rendelet Az Országos T zvédelmi Szabályzatról

66/2005. (XII.22.) EüM rendelet

A munkavállalókat ér zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekr l

65/1999. (XII.22.) EüM rendelet

A munkavállalók munkahelyen történ egyéni véd eszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi

követelményeir l

11/2003. (IX.12.) FMM rendelet

Az ipari alpinechnikai tevékenység biztonsági szabályzatáról

3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM rendelet

A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjér l

18/2008. (XII.3.) SZMM rendelet

Az egyéni véd eszközök követelményeir l és megfelel ségük tanúsításáról.

72/2003. (IX.29.) GKM rendelet

A Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzat kiadásáról

követelményeir l

47/1999. (VIII.11/2003. (IX.12.) FMM rendelet

Az ipari alpinechnikai tevékenység biztonsági szabályzatáról

3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM rendelet

A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjér l

2/2002. (II.7.) SzCsM-EüM rendelet

Az egyéni véd eszközök követelményeir l és megfelel ségük tanúsításáról.

72/2003. (IX.29.) GKM rendelet

A Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzat kiadásáról

**A közbeszerzésekr l szóló 2011. évi CVIII. törvény és a 310/2011. (XII.23.) Kormányrendelet értelmében kijelentem, hogy a fent említett gyártmányú, eredet , típusú dolog, eljárás, tevékenység, személy, szabadalom vagy védjegy megnevezése csak a tárgy jellegének egyértelm meghatározása érdekében történik, és mellé értend a „vagy azzal egyenérték ” kifejezés is.**

#### **4.2 A projektet érint szabályozási környezet ismertetése**

A beruházás megvalósítása a h szigetelési munkafolyamatokra vonatkozóan nem engedélyköteles, az épület nem esik m emléki védelem hatálya alá.

#### **4.3 A kivitelezés során betartandó jogszabályok**

Az épített környezet alakításáról és védelmér l szóló 1997. évi LXXVIII törvény (Étv.)

191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet az épít ipari kivitelezési tevékenységr l,

az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BMKVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól,

a munkavédelemr l szóló 1993. évi XCIII. Törvény

a munkavédelemr l szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet

az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet  
a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet  
a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről szóló 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet  
munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről szóló 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet  
az építési m. szaki ellenőrzés, valamint a felelős m. szaki vezetői szakmagyakorlási jogosultság részletes szabályairól szóló 244/2006. (XII. 5.) Korm. Rendelet  
az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 28/2011 (IX. 6.) BM. rendelet  
egyres épületszerkezetek és azok létrehozásánál felhasználásra kerülő termékek kötelező alkalmassági idejéről szóló 11/1985. (VI. 22.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-BkM együttes rendelet

#### **4.4 Megrendelő által nyújtott szolgáltatások:**

Megrendelő feladata a munkaterület munkavégzésre alkalmasságát tette.

Megrendelő feladata a munkaterület átadása Vállalkozó részére a vállalkozási szerződésben meghatározott időpontban a szerződésben meghatározott feltételek teljesülésekor.

Az érintett helyiségekbe való bejutás biztosításáról Megrendelő gondoskodik a kivitelezés teljes időtartama alatt.

Megrendelő biztosítja Vállalkozó számára a felvonulási területet, valamint biztosítja a munkálatok elvégzéséhez szükséges központi hálózatokra történő csatlakozás lehetőségét.

Megrendelő víz és elektromos energia ellátást térítés ellenében biztosít, különálmér felszerelésével, az illetékes központi szolgáltató Intézményre vonatkozó díjszabása szerint.

#### **5. Homlokzati kialakítás minimális követelményei**

Az egyes szerkezetek szerelését (alvállalkozóként, ill. munkavállalóként) csupán a munkák elvégzésére alkalmas gépekkel, felszerelésekkel, munkavédelmi eszközökkel, és az eredményes megvalósításhoz szükséges, feltétlenül szakképzett munkaerővel rendelkező olyan vállalat végezze, amely a legutóbbi öt (5) év során ilyen jellegű feladatokat - kivitelezésként - megfelelően, minimális kifogások nélkül teljesített.

Vállalkozó (vállalkozók) a homlokzatok kivitelezését, szerelését komplett egységként kell kezelje, azokra úgy kell ajánlatot tette, hogy az egyes szerkezetek, szerkezeti elemek, burkolati anyagok, csatlakozások stb. mind funkcionális, mind pedig szilárdsági-helyettesítői-technikai-biztonsági-esztétikai vonatkozásban feleljenek meg a vonatkozó szabványoknak, előírásoknak, ill. a Megrendelő tárgyi igényeinek. Vállalkozó feladata, hogy a homlokzati kialakítás ezen szerkezeti komplexitása létrejöjjön, és az ezzel kapcsolatos felelősség vállalható legyen.

A homlokzatok (burkolatok, nyílászárók, tetőkialakítások stb.) m. helyterveinek elkészíttetése Vállalkozó kötelessége. Gyártás előtt minden egyes eltérő szerkezet, gyártmány m. helyterveit a Megrendelő és Generáltervező számára be kell mutatni, és azzal jóvá kell hagyatni. A „nagy” szériájú elemekből (széria ablak-portál, egyéb burkolat stb.) gyártás előtt legalább 3x3 m-es összfelület-méretű mintafelületet (mintadarabot) kell bemutatni.

A beépített anyagokból, szerkezetekből minimális bizonylatot kell bemutatni, a gyártmányokat el kell látni a gyártótípust és minimális feltüntetett címkével.

Amennyiben Vállalkozó (alvállalkozó) olyan anyagot, szerkezetet kíván alkalmazni az épületen, amelynek hazai elfogadott minőségi bizonylata nincs, úgy Vállalkozó kötelessége ezen bizonylat (pl. ÉMI-bizonylat) időben történő beszerzése. E bizonylat hiánya nem késleltetheti sem a tervezés, sem a kivitelezés folyamatát.

Megbízó és Tervező (építész) kifogása esetén, ill. amennyiben az anyagok, gyártmányok hibája a szabványosan előírt tűréshatártúléri, Vállalkozó a kifogás tárgyát képező szerkezetet (anyagot, szerelvényt stb.) saját költsége terhére ki kell cserélnie. Bármilyen jellegű ilyen hibából adódó - csere nem módosíthatja az épület szerződésben meghatározott átadási idejét.

Sérült felület, vagy formájában torzult anyag (fém, üveg, más anyag stb.) az épületbe nem építhető bele.

Valamennyi beépített szerkezetet (anyagot, gyártmányt) akként kell megvédeni az építés ideje alatt, hogy az a Megrendelőnek történő átadásig kifogástalan állapotban maradjon meg.

Valamennyi beépített anyag, szerkezet, burkolat, szerelvény stb. karbantarthatóságát, tisztíthatóságát, javíthatóságát, nagyobb bontás nélküli cseréjét biztosítani kell; akkor is, ha erre a Kiviteli tervben (szövegben, rajzban) külön utalás nem történik.

Az kiviteli tervben előírt (tervezett) követelmények (az alternatív lehetőségekkel együtt) MINIMUM követelményként értelmezendő, és ÁLTALÁNOS tervezési-kivitelezési ELVNEK (igénynek) tekintendő.

Az építészeti tervek (a kiviteli tervek is) kötelező „formatervként” tekintendő, és nem olyan műhelytervként, amely alapján az egyes szerkezeteket (főként gyártmányokat, nyílászárókat, részlet-csomópontokat stb.) kivitelezni lehet. A kivitelezési műhelytervekért Vállalkozó (alvállalkozó) kell vállalnia a felelősséget, ill. a tervezés költségét.

Valamennyi homlokzati szerkezetet úgy kell megtervezni, hogy annak újraburkolása (burkolatpótlása), ill. újraüvegezése, tömítése stb. a szükséges időben, bármely okból kivitelezhető legyen.

A levegő- és beszűrődése az egyes homlokzati nyílászárókon stb. nem haladhatja meg a szabvány erre vonatkozó előírásait, határait (amennyiben a hazai szabvány ezen előírása nem egzakta, úgy a DIN-szabvány előírásait kell figyelembe venni).

Minden egyes szerkezeti elembe bele kell illeszteni a hőhíd megszakításának elvét.

Páralecsapódásnak nem szabad elfordulnia a belső felületeken.

Minden homlokzati szerkezetet és rögzítést úgy kell megtervezni, hogy a különböző szerkezeti mozgásokhoz, lehajlásokhoz, elcsúszásokhoz alkalmazkodjék; akkor is, ha annak a tartószerkezet mozgásaiból, vagy más szerkezetek esetleges elmozdulásaiból adódnak.

Minden egyes homlokzati elem tervezése és kivitelezése alkalmazkodjon az épület szerkezeti mérettel részéhez.

Valamennyi homlokzati szerkezetnek, burkolatnak, ablaknak, portálnak, és egyéb ráttét konstrukciónak, előírtnek, stb. ki kell bírnia a szabvány szerint előírt (lehetséges maximális) szélterheléssel adódó elmozdulásokat. Üvegcsorbulás nem fogadható el 9 mm lehajlás alatti mértékben. (MSZ 9384-11:1988)

Az elkerülhetetlen alakváltozásokat olyan méretekre kell csökkenteni, hogy ne legyenek káros hatással egyetlen homlokzati burkoló-, vagy (nyílászáró) elemre, tömítésre, tömítési csomópontokra, szigetelésre, üvegre, üvegezési csomópontokra, kapcsolódó elemre és kapcsolódó épületszerkezetre.

Minden tömítés meg kell feleljen a szabványban előírtaknak.

Minden - a légzárás síkján kívül eső - elem átszellőztetett és a benne lévő nyomás a külső tér felé kiegyenlített.

Minden egyes lehorgonyzó, rögzítő és alátámasztó elemet és szerkezetet úgy kell tervezni és gyártani (ill. elhelyezni, beszerelni), hogy megfeleljen a szabványokban előírt minőségi követelményeknek, beleértve a hőmérsékleti változásokat, szél és mechanikus terhekkel szembeni ellenálló-képességet, tűzvédelmi előírást, nem veszélyeztetve semmilyen szerkezeti elemet, üveget, üvegezést és kapcsolódó tömítési megoldást.

Az egyes homlokzati elemeket, burkolatokat, nyílászárókat, tetőkonstrukciókat, felülvilágítókat stb. a tartószerkezetekhez rozsdamentes acél vagy tűzhorganyzott acél felhasználásával kell rögzíteni. Minden tartóelemet (rögzítést) meg kell védeni az elektrolízis és a korrózió káros hatása ellen!

Az acélszelvényeket a vonatkozó szabvány szerint kell galvanizálni, ill. az előző pont szerint megvédeni minden vágás, hegesztés és lyukasztás befejezését követően.

Valamennyi homlokzati szerkezet (fal-elem és nyílászáró, előtető, stb.) elhelyezési tervét, rögzítési megoldását, szerkezeti csatlakozását be kell mutatni a tartószerkezet tervezőjének, hogy ellenőrizhesse a szerkezetből adódó, ill. a szerkezetre ható terhelések elviselését.

A nyitható ablakok szerelvényei viseljék el a keretszerkezet és az üvegezés terheit, a mozgatóterheit, nyitott állapotban pedig torzulás és más károsodás nélkül viseljék el a meghatározott szélterhet, elégítsék ki a vonatkozó összes biztonsági követelményt (szerelvényezés, nyithatóság, kitámasztás biztonsága stb.).

A homlokzati nyílászárók beépített zárószervezetei legyenek több ponton záródóak, hogy ki lehessen elégíteni a légtömörségi követelményeket.

A homlokzatokon alkalmazott üvegek (ablakok, portálok, felülvilágítók, stb.) fix és nyíló bevilágító felületei, stb. kiválasztásánál figyelembe kell venni a homlokzat egészére vonatkozó funkcionális-esztétikai-bevilágítási-reflexiós-fényáteresztési-tisztíthatósági igényeket, ill. a mindenkori befogószervezet (alumínium bordarendszer, tartó-függesztő konstrukciók, szerelvényezés) szilárdasági-technikai-tömítési-szerelési-működtetési követelményeit. A homlokzat üvegezése egységes megjelenésű, hőszigetelő kell legyen.

Vállalkozó kötelessége figyelembe venni azokat a mechanikai és hőhatásokat, azokat a feszültségeket, amelyek a napsugárzásból, vagy bármely más egyéb okból az üvegezésre adódhatnak, már az üvegszerelések alatt is.

Vállalkozó az egész homlokzat kialakítására, megajánlására vonatkozóan messzemenően vegye figyelembe a dokumentáció részét képező hőtechnikai tűzvédelmi és akusztikai fejezetek teljes követelményrendszerét.

Az épületbe (épületre) kerülő valamennyi anyagra, szerkezetre - annak végleges formájában - és építése-szerelése alatt vonatkoznak az érvényben lévő magyar munkavédelmi és használati előírások.

Gézengúz Óvoda  
2253 Tápióság Bicskei út 21.  
Hrsz: 1006/1

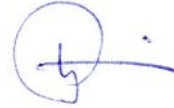
## **6. Tartószerkezeti nyilatkozat**

A tárgyi létesítmény energetikai felújítása az épület rendeltetésszerű és biztonságos használatát, állékonyságát nem veszélyezteti, tartószerkezeti változás átalakítás nem történik. A tervezett építési tevékenység során az épület eredeti tartószerkezeti elemeit nem kell megváltoztatni, átalakítani, elbontani, kicserélni, megerősíteni, változatlan formában újjáépíteni.



2016.06.06.

Pap Ferenc  
Tartószerkezeti tervező  
T-T 11-0192



Várady Tibor  
építész vezető tervező  
É1-01-2297