



**MRE Kallódó Ifjúságot Mentő Misszió  
Drogterápiás Otthona**

2465 Ráckeresztúr, Rákóczi Ferenc utca 45.  
alatti telken kialakítandó  
meglévő épület korszerűsítése, felújítása  
**KIVITELI TERV tervdokumentációja**

**„Átmeneti és rehabilitációs intézmények korszerűsítése”; EFOP-2.2.3-17 pályázathoz**

**MŰLEÍRÁS**

Készítette a megbízó megbízásából:  
Quartier Kft.  
2092 Budakeszi,  
Rózsa utca 30/a.  
Kalivoda Árpád  
É 13-1287

2018. április 25.

## Tartalom

### MRE Kallódó Ifjúságot Mentő Misszió

#### Drogterápiás Otthona

2465 Ráckeresztúr, Rákóczi Ferenc utca 45.

alatti telken, meglévő épület korszerűsítése, felújítása

#### Kivitelezési tervdokumentációja

Tartalom .....	2
Adatlap .....	4
Tervezett átalakítások .....	5
Tervezési program .....	5
Építészeti átalakítások szükségessége az épületben .....	5
Részletes műszaki tartalom .....	7
Az építész tervezés alapját képező főbb rendeletek és szabványok.....	15
Műszaki feltételek leírás.....	16
A. Általános leírás a tervekhez kapcsolódóan .....	16
Az kivitelezési műszaki tervdokumentáció kezelése:.....	16
Szerzői jog.....	16
További tervek és engedélyek.....	16
A kivitelezés feladatának lehatárolása .....	17
Akadálymentesítés a projekt kapcsán.....	17
B. Általános leírás a kivitelezéshez kapcsolódóan.....	18
Munkaterület .....	18
Közműellátás .....	18
A kivitelezés folyamata.....	18
Zaj-, és rezgésvédelem .....	18
A beépítésre kerülő anyagok, szerkezetek:.....	19

Munkavédelem, egyéb előírások .....	19
C. Részletes műszaki feltételek leírás:.....	24
Projekt megvalósíthatósági kockázatok vizsgálata és értékelése:.....	24
Szomszédos területek védelmére vonatkozó műszaki leírás .....	24
Különleges technológiák .....	24
Falburkoló munkák műszaki leírása .....	28
Vakolómunkák műszaki leírása .....	28
Festőmunkák műszaki leírása.....	29
Próbafestés.....	29
Nyílászárócserék.....	30
Akadálymentesítés műleírás .....	33
Gépészeti műleírás .....	34
Fotó dokumentáció .....	35
Tervlapok.....	42

## Adatlap

### **MRE Kallódó Ifjúságot Mentő Misszió**

#### **Drogterápiás Otthona**

2465 Ráckeresztúr, Rákóczi Ferenc utca 45.

alatti telken, meglévő épület korszerűsítése, felújítása

#### **Kivitelezési tervdokumentációja**

Projekt:	„Átmeneti és rehabilitációs intézmények korszerűsítése”; EFOP-2.2.3-17 pályázathoz
Építési Helyszín:	MRE Kallódó Ifjúságot Mentő Misszió Drogterápiás Otthona 2465 Ráckeresztúr, Rákóczi Ferenc utca 45
Építtető:	<b>Magyarországi Református Egyház</b> 1146 Budapest, Abonyi utca 21.
Készítette az építtető megbízásából:	<b>QUARTIER Építész Tervező Kft.</b> 2092 Budakeszi, Rózsa utca 30/a. Tel.: 06 23 / 456-686 quartier@t-online.hu
Építész tervező:	<b>Kalivoda Árpád</b> okl. építésmérnök É 13-1287 Tel.: 06 30 / 954-7783
Gépész tervező:	Petik Gábor GT-02-0952
Villamos tervező:	Beharka Zsolt V-01-5000

### **Előzmények**

Építtető a tárgyi létesítmény részleges belső felújítását határozta el. A tervezett felújítás nem építési engedély köteles, ezért építési engedély iránti kérelmezésre nem került sor. Jelen generál kivitelezési dokumentáció az „Átmeneti és rehabilitációs intézmények korszerűsítése”; EFOP-2.2.3-17 pályázathoz kapcsolódó pályázathoz készült.

## Tervezett átalakítások

### **MRE Kallódó Ifjúságot Mentő Misszió**

#### **Drogtérapiás Otthona**

2465 Ráckeresztúr, Rákóczi Ferenc utca 45.

alatti telken, meglévő épület korszerűsítése, felújítása

#### **Kivitелеzési tervdokumentációja**

## Tervezési program

### **Építészeti átalakítások szükségessége az épületben**

Az épület közel tizenöt éve épült, felnőttkorú drogtérapiás otthonként. A bentlakók hosszabb ideig 6-12 hónapig az intézmény lakói. A lakók nehéz élethelyzetben lévők, így az épület fokozottabb igénybevételnek van kitéve. Az épületet a használatba vétel óta nem újították fel, így erősen lelakott állapotban van. A járófelületek kopottak, töredezetek, a vizesblokkokban a szaniterek helyenként rozsdásak, a rozsdán helyenként gombásodásodás tapasztalható. Annak ellenére, hogy a lakók napi feladata a tisztaság fenntartása a repedt, burkolatok és elhasználódott épületszerkezeti hibák miatti hézagos illesztések miatt nehezen tartható fenn az elvárható egészséges higiéniai tisztaság.

#### Lakószobák padozata

Az épületben a lakószobák hajópadló burkolata repedezett, felülete erősen kopott, helyenként anyagában is mélyen kikopott, javítása nem megoldható, cserére szorul. A feltárások során tapasztalható, hogy a nem megfelelő hőszigetelés (pár éve ez megoldódott pályázat útján), valamint a gyenge és akadozott fűtés miatt páralecsapódás lehetett a padlóban, így a párnafákon elszíneződés tapasztalható, ami esetleges gombásodásra utalhat. A padozatot cseréljük, 25 mm vastag hajópadlóra, felületét vizesbázisú selyemfényű lakkal védjük. Meglévő párnafákat a meglévő méretű párnafákkal cseréljük.

A lakó szobák előterei, valamint a közösségi terek és közlekedők meglévő kerámia burkolat felülete enyhén kopott, szerkezete nem repedezett, cserére nem szorul.

#### Fürdőszobák

Az épületben a fürdőszobák fokozott igénybevételnek van kitéve. A megvalósuláskor sem túl korszerű fürdőszobák állapota azóta folyamatosan romlott, csak esetleges pillanatnyi

megoldású felújítások készültek. A fürdőszobák teljes felújítása szükséges. Az emeleten 8 darab, a földszinten 5 darab fürdő lesz felújítva. A földszinten az egyik mosdó akadálymentes mosdó, felújítás során figyelembe vesszük.

A fürdőkben a teljes burkolatot lecseréljük, mind a falon, mind a padozaton. A fali csempe leverésével a fürdőt újra vakoljuk, és technológiai vízszigeteléssel látjuk el, majd színes mázas csempeburkolatot ragasztunk. A padozaton a mázas kerámiát felferjük egészen az aljzatbetonig, a peremes zuhanytálcát eltávolítjuk, új gress lapburkolatot kap a fürdő, kent technológiai szigeteléssel. A zuhanyzó perem nélküli kialakítású, vonalmenti folyókával oldjuk meg a víz elvezetést membrános búzelzárával, amely az egész fürdő összefolyójának funkcióját is betölti. A zuhany zuhanyfüggőnyt kap. Új kézmosó és új wc szaniter kerül elhelyezésre rejtett tartályos kivitelben.

### Nyílászárók

Az épületben faszerkezetű nyílászárók találhatóak. A nyílászárók többsége korán megfelelő állapotú, de van néhány, amely cserére szorul. Az emeleti-tetőtéri szobákban néhány nyílászáró vasalata széteset, így az ablakok nem zárnak megfelelően, páralecsapódás és a csapóeső szétáztatta a sarkait, ezért **6 darab tetőtéri nyílászáró** cserére szorul. Ugyancsak cserére szorul a **földszinten 1 darab nyílászáró** a konyhában, a technológiai pára miatt a nyílászárók szétrohadtak, nem zárnak rendesen, cserére szorulnak. A földszinten **az étkező 2 darab nyíló-harmonika ajtaja** a fokozott használat miatt elkopott, vasalata megnyúlt, szétkopott, ezért 2 darab nyílászáró cserére szorul.

### Fűtési rendszer

Az épület fűtési rendszeréhez a 2014-es pályázat során hozzányúltak. Lecsérélték a kazánt, és új napkollektor került az épületre. sajnos a már akkor akadozva üzemelő fűtési hálózat nem javult meg ezzel, és tovább romlott az állapota. Időközben a rendszer tömítetlensége kritikus szintre került, nem tudni hol, de a hálózathoz elment a nyomás és heti rendszerességgel újra kellett tölteni a rendszert. Ezt a nyomáspróba jegyzőkönyv egyértelműen igazolja, melyet az intézmény azóta elkészíttetett.

A már elkészült kazáncserét a felújítás nem érinti. A kazánhoz egy hőcserélőn keresztül csatlakoztatjuk az új komplett szekunder hőleadó kiépítést. A rendszerben új termosztatikus szelepekkel szabályozott hőleadók kerülnek elhelyezésre, az újonnan készülő fűtési hálózatra.

### Külső csapadékvíz gyűjtő cseréje

Az épület belső udvarában van összegyűjtve a belső udvari ereszek csapadékvíz csatornája, és innen kerül az épületen keresztül átvezetve a csapadékvíz csatornába. A gyűjtő csanak nem lett szakszerűen kialakítva, ezért a csatlakozási pontokon keresztül beázik az épület is. Az ázás megszüntetése érdekében a csatorna gyűjtőt cseréljük. Külső csapadékvíz gyűjtő telepítése, a meglévő vasbeton akna elbontásával, vezetékek bekötésével. Wavin műanyag gyűjtő akna fenék, cső, fedlappal. Kettős elágazó akna fenékbekötő 90 fokos elágazásokkal, 2 db 160 mm be-, és 200 mm kifolyással, aknafaltömítő gumigyűrűvel.



## **Részletes műszaki tartalom**

### Lakószobák padozata

A lakószobák padozatát lecseréljük. A lerakott hajópadló anyaga, Borovi fenyő A minőségű, 25x188 mm keresztmetszetű hajópadló. A hajópadlót 48x145 mm keresztmetszetű párnafákra fektetjük. A párnafákat egymástól 40-50 cm távolságban kell elhelyezni, a hajópadló fektetési irányára merőlegesen. A párnafák közti hőszigetelő granulátumot a felszedéskor deponálni kell, és a hajópadló fektetése előtt vissza kell helyezni a párnafák közé.

Csak a nem vetemedett, megfelelő nedvesség tartalommal rendelkező hajópadlót lehet felhasználni, hogy a későbbi kiszáradás során ne keletkezzen rés a hajópadlók között! A hajópadlót lerakás előtt az elhelyezendő helyiségben kicsomagolva 3-4 hétig pihentetni szükséges, hogy az



anyag felvegye a helyiség páratartalmát, ezzel is megelőzve a későbbi vetemedéseket. A hajópadlót hajópadló kapocccsal kell rögzíteni, így sérülésmentesen lehet lefogatni és később könnyen visszaszedhető, amennyiben erre szükség van. Az első hajópadlót hornyával a fal felé, a faltól 1 centiméterre kell fektetni, majd a hajópadló és a fal közé faékeket kell tenni. A következő hajópadlót a már felfogott hajópadló csapjára helyezzük el, és így tovább jöhet a következő hajópadló. A lerakott hajópadló körül lévő hézagot padlószegélyléc felerősítésével takarjuk el. Ha készen van a hajópadló lerakása, pihentetni kell pár napig, majd ezt követően csiszológéppel kell egyenletessé tenni. A porszívózás után három réteg Bona Prime vizes bázisú alapozó és Bona Mega selyemfényű, magasigénybevételnek ellenálló poliuretán vizesbázisú parkettalakkal kezeljük.

A parkettázást követően a szobák falait diszperziós műanyag bázisú vizes-diszperziós fehér festékekkel kifestjük. A felületet elő kell készíteni, a teljes felületet meszes glettel kigletteltjük és két rétegben, StoColor In fehér, diszperzió festékekkel kifestjük. Padlóburkolatok, ajtók, ablakok, vasalatok, könyöklők, üvegtáblák, kövek faburkolatok, gépészeti berendezések, stb... beszennyezését megóvó intézkedésekkel, letakarásokkal, burkolásokkal, stb... meg kell akadályozni.

### Fürdőszobák



A fürdőszobák burkolatát és a burkolat aljszerkezetét teljes mértékben cseréljük. A falazaton a csempét és a falvakolatot javítani szükséges, egyenletes felületet képezve, hagyományos mészvakolattal. Minden előre és visszaugró élet és sarkot élesen, párhuzamosan és függőlegesen kell javítani, kialakítani. A villamossági elágazó-dobozokat papírdugókkal kell ellátni. A vakoltra kerül a használati víz elleni védelmet biztosító üzemi-használati víz elleni szigetelés. A szigetelés anyaga MAPEI Mapelastic kétkomponensű cementkötésű, kenhető vízszigetelő habarcs. A kenhető vízszigetelésre helyezzük a fali csempeburkolatot, MAPEI Keraflex Light cementkötésű ragasztóhabarcsba ágyazva, szürke Ultracolor fugázóval tömítve a fugahézagokat. Falicsempe anyaga Zalakerámia VARIO ZBK 675 Szürke színű 250x400x8 mm és Zalakerámia VARIO ZBK 677 bézs színű 250x400x8 mm méretű I. osztályú csempe, vagy azzal műszakilag megegyező falburkoló lap.

A padlóburkolatot cseréljük a fogadó aljzatszerkezettel együtt. A padlóburkolat és az aljzatbeton felvését követően elhelyezzük az új gépészeti elemeket, vonalmenti padlóösszefolyót. A padló összefolyó típusa: RAVAK Zebra 850OZP zuhanyfolyóka, lefolyóval, rozsdamentes acél ráccsal, a rozsdamentes acél zuhanyfolyóka 85 cm hosszúságban. A gépészeti berendezések elhelyezését követően aljzatbeton elkészítjük az aljzatbetont. Az aljzat legyen sima, tiszta (por és szennyeződés mentes) és egyenetlenségei ne haladjak meg a 2 mm-t. Az aljzat beton minőségé minimum C12 legyen, felületi húzószilárdsága minimum 1,5 N/mm<sup>2</sup>, repedéstágassága nem haladhatja meg a 0,3mm-t. Az aljzatot dilatálni szükséges, maximális mezőméret 5 x 5 méter lehet. Az alapfelület burkolhatóságát vizsgálni kell. Az alapfelület tulajdonságának megfelelő Murexin alapozóval be kell kenni a felületet. Az anyagot az előírt keverési arányban be kell keverni (A Komp. : B Komp. = 1 : 1), míg homogén, csomómentes anyagot nem kapunk. Az alaposan bekevert anyagot közepes méretű fogazott glettvassal egyenletesen az alap felületre fel kell hordani. A merőleges fal csatlakozásoknál a hajlaterősítő szalagot be kell a kenhető szigeteléssel rögzíteni. A további szigetelés rendszerelemeket, cső átvezetési mandzsettákat is használjuk a hézagmentes szigetelés kialakításának érdekében. A kenhető szigetelést két egymástól független munka fázisban kell felhordani, hogy a hibákat elkerüljük. A padlóburkolat Zalakerámia VARIO ZRF 377 sötét szürke 333x333x8 mm matt csúszásmentes gress padlóburkoló lap, MAPEI Keraflex cementkötésű ragasztóhabarcsba ágyazva, a fugahézagok szürke Ultracolor fugázóval tömítve. A fürdőben az összes szanitert lecseréljük.

Fürdőszobai berendezések:

WC csésze, Alföldi Saval 2.0 , fehér színű alsó kifolyású, lapos öblítésű, falra szerelhető, felszerelve, kiszilikonzva, meglévő bekötésbe bekötve	
Geberit Duofix Basic 111.153.001 falba építhető WC tartály, a meglévő wc helyén a tervek szerint, meglévő bekötésbe bekötve	
Geberit Delta50 magassfényű króm nyomólap	
SANIT 7000 WC ülőke fém zsanérral	
Diplon SE02672 wc-papírtartó felszerelve	
Alföldi mosdókagyló Bázis 4191 felszerelve, meglévő bekötésbe bekötve	
Sagittarius ZORA mosdó csaptelep leeresztővel, meglévő bekötésbe bekötve	

Alföldi Bázis mosdó szifontakaró fehér 4902 felszerelve	
Mofém Fiesta szappanadagoló, falra szerelve	
Mofém Fiesta WC kefe falitartóval, falra szerelve	
Mofém sarokszelep, meglévő kötésbe bekötve	
Zuhanyfüggönytartó rúd szett SAM, Sam 3000 Hotel, felszerelve	<p>Sam, Sam 3000 &amp; Hotel zuhanyfüggöny</p>  <p>Sam, Sam 3000</p> <p>Tartalmaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 db 90 cm-es zuhanyfüggöny rúd szettrel (0034103010)</li> <li>10 db zuhanyfüggöny karika (00341260)</li> <li>1 db zuhanyfüggöny rúd csatlakozó (00341260)</li> <li>1 db 600 mm-es zuhanyfüggöny rúd mennyesseti függőzet tartó (003412)</li> <li>1 zuhanyfüggöny kábel két megrendelés</li> </ul>
Zuhanyfüggöny HAMMAR 150x200 szürke színben, felszerelve	<p>Zuhanyfüggöny HAMMAR 150x200 szürke</p> 
Herz Infinity zuhanyszett csúszkás zuhanyrúddal, felszerelve	

GROHE Euroeco egykaros zuhany csaptelep, meglévő bekötésbe bekötve	
Hans Grohe Metaflex gégecső, 1,6 m	
Ravak Zebra 850 OZP zuhanyfolyóka műanyag lefolyóval, rozsdamentes acél ráccsal, beszerelve, meglévő bekötésbe bekötve	
Akadálymentes konkáv mosdó IT 677, falra szerelve terv szerint, meglévő bekötésbe bekötve	
Orvosi csaptelep IT 414 falra szerelve terv szerint	
Mozgáskorlátozott fali wc IT 613 F fehér színben, falra szerelve, meglévő bekötésbe bekötve	
Fali felhajtható kapaszkodó IT 800 R, rozsdamentes kivitelben, terv szerint felszerelve	
Felhajtható zuhanyzó ülőke rozsdamentes kivitelben, IT AM6, felszerelve.	

IT 600 UR-B 180 fokban hajlított kapaszkodó, 600 mm balos, rozsdamentes kiviteleben, falra szerelve, terv szerint	
Akadálymentesített zuhanyzó kapaszkodó rozsdamentes, falra szerelve IT B707090DR	
Ajtó behúzó, IT 600 R rozsdamentes kapaszkodó 600 mm-es	
IT 800 SERIES WC jelző szett, 24 órás működést biztosító akkumulátoros központi egységgel, húzókapcsolóval, nyugtázóval, fény és hangjelzővel, kiépítve, felszerelve.	<p><b>IT 800 SERIES WC vészjelző szett.</b></p> <p>Szett tartalma: 24 órás működést biztosító akkumulátoros központi egység, húzókapcsoló, nyugtázó, fény és hangjelző. A mozgáskorlátozott személyek számára biztonságot nyújtó rendszer gyorsan egyszerűen telepíthető. Egy a helyi jelzővel kapcsolódó jelzőegység a rendszer hang és fényjelzése egyidejűen működik. Működéséhez nincs is szükség áramra. A felszerelési kézikönyv az esetleges hibák elhárítását a szükséges lépések megadásával. A központi egységhez érzékelő jelző a jelzőegységhez csatlakoztatott jelző a jelzőegységhez csatlakoztatott jelző, valamint szükség esetén lehet a jelző egységhez csatlakoztatott jelző. A rendszer használata egyszerű. Összeállítás, működés, karbantartás, stb.</p> <p><b>Glindus Trade</b> www.glindustrade.hu</p> 

### Nyílászárók

Az épületben 11 darab nyílászáró kerül lecserélésre. A cserélendő nyílászárók anyaga borovi fenyő, 3 rétegű hőszigetelő üvegezéssel, a meglévő nyílászárókkal megegyező kinézetben, és nyitási megoldással. A meglévő nyílászárók eltávolítását követően az új nyílászárók behelyezésével a fogadószerkezetet javítjuk. A szükséges helyeken a könyöklőket cseréljük. A nyílászárók 78 mm-es profilból készül korszerű nyílászáró az eredeti nyílászáróval megegyező

kinézetű, borovi fenyő faszerkezetű. Milesi vizes bázisú lazúrral kezelve. Üvegezése 0,7 W/m<sup>2</sup>K hőszigetelő értékű üvegezéssel készül. Vasalata hagyományos nyíló és bukó vasalattal, a földszinti portál közepén felnyíló harmonika ajtó vasalattal. Az akadálymentes fürdőben nyílászárót kell cserélni, nagyobb falnyílást kell kialakítani. Az új beltéri tömör fa íves 4 kazettás ajtó a meglévő nyílászárók kinézetével azonos kivitelben készül.

### Fűtési rendszer

Jelenleg az épület hőellátását egy Remeha Quinta 90 típusú gázkazán látja el. A fűtési rendszer szekunder oldalához tartozó fűtési vezetékhálózat, hőleadók, szelepek, szivattyúk és egyéb szerelvények nagy része elavult. A meglévő fűtési rendszer tömörtelen. Állandó vízvesztesség van. A meglévő fűtési rendszert elbontjuk és egy teljesen új fűtési rendszert építünk ki. A meglévő acéllemez lapradiátorok helyett új, szintén acéllemez lapradiátorok kerülnek beépítésre termosztatikus szelepekkel és termosztát fejjel.

A fűtési rendszer csővezetékeit a radiátorok alatti szinten vezetjük falon kívüli szereléssel, amelyből minden radiátornál függőlegesen felállunk az aktuális szintre a födémen keresztül. A fűtési csőhálózatot monolit gipszkarton álmennyezettel takarjuk el. A gipszkarton elemeket a fém tartószerkezethez csavarozzuk, mely a mennyezethez van rögzítve. A rögzítőcsavarokat 300 mm-es tengelytávolságokra helyezzük, a lemez szélétől minimum 10 mm-re. A lemezek vágásfelületeiről a papírmaradékokat finoman le kell csiszolni. A lemezek és gipszfelületek bandázsszalaggal lefedendő látszó vágásfelületeire PVAC tömítést alkalmazunk. Az illesztéseket, hézagokat és belső sarkokat hézagkitöltővel tömítjük és egy darabból álló papírszalaggal fedjük, teljesen bedolgozva. A külső sarkokat, hézagokat stb. az előírt bandázsszalaggal erősítjük meg. Amikor a ragasztó megkötött, a csatlakozásokat kitöltjük, hogy sík, sima, redőmentes felület jöjjön létre. A csavar, ill. szögbemélyedéseket simára gletteljük, a kisebb réseket betömjük, az illesztések és hibák tömítésének megszáradása után a kisebb hibákat finoman lecsiszoljuk. Az előírás szerinti alapozóanyaggal, illetve tömítéssel a lemezeket egyenletessé tesszük. Glettelést követően a gipszkarton felületet lefestjük.

## MEGJEGYZÉS

A jelen tervdokumentáció a tervezési ajánlat és szerződés szerinti célokra és mértékben használható, a tervező felelőssége az ezen célok érdekében végzett tevékenységre, a terveken rögzített mértékig terjed.

A tervezőknek a meglévő épületszerkezetekre, műszaki megoldásokra vonatkozó ismeretei a tervezésbe vont létesítménynek a tervezési szerződésnek megfelelő, a tervezés céljához és terjedelméhez igazodó és ahhoz szükséges felméréseiből származnak. Amennyiben a kivitelezés, illetve bontás során az így megismerttől, a terveken ábrázolttól eltérő, vagy a tervezett szerkezet kivitelezését akadályozó szerkezeteket tárnak fel, azokról a tervezőt értesíteni kell, a kivitelezés/bontás a tervezővel egyeztetett módon, a tervező írásbeli jóváhagyásával folytatható.

Jelen tervek nem helyettesítik a kivitelező előzetes helyszíni méretellenőrzését, a kivitelező számára előírt bontási és gyártmányterveket és egyeztetéseket. **A tervdokumentáció egészében a szerkezetek ismertetésénél megjelölt márkanevek tájékoztató jellegűek, a majdani kivitelezői ajánlatok függvényében műszakilag egyenértékű, de más szállítótól származó termékek is beépíthetők, azonos paraméterek esetén előnyben részesítve a magyar ipar termékeit.** A látszó szerkezetektől, berendezésektől minden esetben tervező és megrendelő együttes jóváhagyásával lehet csak a tervektől eltérni.

A tervdokumentáció az elfogadott tervezési ajánlatnak és tervezési programnak, az Építettő egyeztetések során rögzített építészeti és műszaki igényeinek, a használati és műszaki gazdasági követelményeknek megfelel.

## Az építész tervezés alapját képező főbb rendeletek és szabványok

Az építési kivitelezési műszaki dokumentáció elkészítése során alkalmazott főbb előírások, szabványok jegyzéke:

1997.évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról (ÉTV)  
253/1997. (XII.20.) Korm. rendelet az építési követelményekről (OTÉK)  
312/2012.(XI.8.) Kormányrendelet az építésügyi hatósági eljárásokról  
1999.évi LXXVI. törvény a szerzői jogokról

## Műszaki feltételek leírás

### A. Általános leírás a tervekhez kapcsolódóan

Az kivitelezési műszaki tervdokumentáció kezelése:

A komplett kivitelezési műszaki tervdokumentáció, azaz az építész dokumentáció a hozzá tartozó összes szakági dokumentációkkal, stb. határozatokkal, végzésekkel, és az egyeztetések jegyzőkönyveivel, együtt kezelendő.

A vállalási ár a műszaki követelményeket, a funkcionális igényeket, valamint a tervek által előírt, és a megvalósuláshoz szükséges minden szerkezetet magában foglal.

#### Szerzői jog

A szerzői jogról szóló 1999 évi LXXVI. törvény és a Magyar Építész Kamara szabályzata alapján Kivitelező tudomásul veszi, hogy a mű és annak adekvát hordozója a terv szerzői jogvédelem alá esnek.

#### További tervek és engedélyek

Jelen tervdokumentáció kivitelezési műszaki tervdokumentáció. A kivitelezést kizárólag a vonatkozó kiviteli tervdokumentációban foglaltak alapján kell és lehet elkezdni.

A kivitelező által elkészítendő és a hatósággal, közműszolgáltatókkal, ipari szolgáltatókkal, szakértőkkel jóváhagyandó, illetve engedélyeztetendő tervek:

- Az egészségvédelmi és biztonsági terv kötelező elkészítését a 4/2002 SzCsM-EüM együttes rendelet írja elő, mint a kiviteli terv mellékletét. Az un. EB terv elkészítése során egészségvédelmi és biztonsági koordinátor közreműködését kell igénybe venni. Fontos tudni, hogy a kivitelező nem kezdheti meg az építés-kivitelezési munkákat, amíg az EB terv nem áll rendelkezésére. (Az egészségvédelmi és biztonsági koordinátor legfontosabb feladata, hogy az építés-kivitelezési munkán térben és időben együtt tevékenykedő résztvevőket (alvállalkozókat) a biztonság szempontjából összehangoltan kezelje. Kizárja az esetleg egy időben vagy egymás alatt, mellett nem végezhető munkafolyamatokat, érvényt szerezzen az egészségvédelmi és biztonsági terv előírásainak, illetve szükség esetén módosítsa az EB terv egyes fejezeteit.) **Az EB-t kizárólag a nyertes ajánlattevőnek szükséges elkészítenie legkésőbb a szerződéskötés időpontjáig.**

Kivitelezőnek át kell adnia a Megrendelő számára a jogszabályokban előírt átadási dokumentációban foglaltakat és egyben különös tekintettel az alábbiakat:

- Kompletten minden szakágra kiterjedő megvalósulási tervdokumentáció a kiviteli terv léptékeiben és részletességében, készülékek és csőhálózatok pontos telepítési terveivel, a vállalkozó aláírásával

- A beépíteni szándékozott anyagok és termékek, ill. azok gyártói előírásainak, valamint a helyszíni adottságoknak a figyelembevételével részletes, mindenre kiterjedő gyártmány és elemkiosztási terv az összes, vállalkozó által kivitelezendő szerkezetről.



- Minden beépített és Magyarországon engedély-, bevizsgálás- vagy minősítésköteles műtárgyhoz a szükséges hatósági engedélyeket, ezen dokumentumok beszerzésének vagy beszerzése elmulasztásának, ill. késedelmességének minden következménye és költsége a Vállalkozót terheli, beleértve az elmaradt haszon megtérítését is.

#### A kivitelezés feladatának lehatárolása

A vállalkozási szerződés keretében a műszaki leírás tárgyát képező épület épületenergetikai felújítása, mindenre kiterjedő használatbavételre alkalmas kivitelezése és a kivitelezéshez szükséges gyártmánytervek elkészítése, valamint az ezekhez kapcsolódó járulékos munkák elvégzése, az ajánlati dokumentációban és az annak részeként átadásra kerülő tervekben és árazatlan költségvetési kiírásban meghatározott követelményeknek, feltételeknek és részletes műszaki tartalomnak megfelelően.

#### Akadálymentesítés a projekt kapcsán

A vállalkozási szerződés keretében a műszaki leírás tárgyát képező felújítása során az épület nem kerül bővítésre, de van az épületen olyan terület, szerkezet, amely a meglévő akadálymentesített közlekedést érintené. **A megvalósítani kívánt épület felújítása során a felújítással érintett szerkezetek akadálymentesítése, valamint a meglévő akadálymentesítés helyreállítása az akadálymentes fürdőben szükséges.**

## B. Általános leírás a kivitelezéshez kapcsolódóan

### Munkaterület

Az ajánlat benyújtása előtt minden ajánlattevő köteles az építési adottságokról a helyszínen alaposan informálódni. A helyszín elégtelen ismeretéből adódó többletköltségek nem ismerhetők el. Kivitelező a szakszerű kivitelezésért teljes felelősséget vállal. Az építési területet, amennyiben a tervezési területen kívül esik, a korábbi állapotba kell visszaállítani, különös tekintettel az utca és a járdaburkolatokra, illetve a zöldfelületekre, e munka elvégzése Kivitelező feladata.

### Közműellátás

Jelenleg a telken közműszolgáltató vállalatok által üzemeltetett közművezetékek vannak. A vezetékekről, azok nyomvonaláról a munkák megkezdése előtt tájékozódni kell, az esetlegesen a területen lévő meglévő vezetékek szakszerű védelméről, kiváltásáról gondoskodni kell.

A telken belüli és a telek környezetében lévő vezetékekről Kivitelező a kivitelezés megkezdése előtt az összes lehetséges szolgáltatóknál köteles tájékozódni, a vonatkozó közműtérképeket kikérni, abból közmű generálplant előállítani. A helyszín elégtelen ismeretéből adódó többletköltségek nem ismerhetők el.

Ideiglenes közművezeték amennyiben szükségesek csak telken belül létesíthetők az építés időtartamára, ennek kiépítése, esetleges engedélyeztetése és a közüzemi számlák rendezése Kivitelező feladatát képezik.

### A kivitelezés folyamata

A kivitelezésnek az érvényes MSZ szabványnak és a tervezői, és gyártói utasításoknak megfelelően kell történnie. A vonatkozó hatósági, szakhatósági előírásokat maradéktalanul be kell tartani, mely Kivitelező feladatát képezi. Olyan önkényes változtatásokat, melyek Építtetőnek többletköltséget okoznak, vagy csökkent értékű munkát eredményeznek, Kivitelező kártalanítási igények nélkül, saját költségén köteles megcsinálni, kijavítani.

A továbbiakban mindennemű az egységárba tartozó munkákra, anyagokra, berendezésekre, stb.-re vonatkozó megjegyzések, felsorolások csak iránymutatóak a főbb szerkezet és megvalósítandó feladatok elkészítésére, és semmiképpen nem csökkentik a vállalkozási ár mindenre kiterjedő, és mindent - az épület és környezetének tervek szerinti megvalósítását - magában foglaló voltát. A kivitelezésre vonatkozó, jelen leírásban és a szakági dokumentációkban ismertetett előírásokat, technológiákat be kell tartani.

### Zaj-, és rezgésvédelem

A kivitelezés ideje alatt a vonatkozó előírásokat, előírt zajhatárértékeket, illetve az előre megkért zajhatárértékeket be kell tartani.

A vonatkozó előírásokat maradéktalanul be kell tartani, különös tekintettel az alábbiakra:

A szerkezetek kiírt hanggátlási értékeit be kell tartani!!

A gépészeti vezetékek rezgésszigetelő alátéteken keresztül kerüljenek rögzítésre.

## A beépítésre kerülő anyagok, szerkezetek:

Az MSZ-nek megfelelő, I. osztályú, ÉMI minősítéssel, illetve a 3/2003. (I.25.) BM-GKM-KvVM) rendeletben kötelezően előírt Építőipari Műszaki Engedéllyel rendelkező anyagokat épít be, illetve ennek hiányában a felelősség és/vagy a minősítés beszerzése Kivitelezőt terheli. A szakszerű kivitelezés, valamint a beépített anyagok minőségi megfelelésének ellenőrzése Kivitelező felelőssége.

A megajánlott munka a Magyar Szabvány (MSZ) szerinti I. osztályú minőségű kell legyen, és ki kell, hogy elégítse az összes ide vonatkozó általános és szakági előírásokat, minőségi és minősítési követelményeket, különös tekintettel a tűzrendészeti követelményekre: (az OTSZ kiadásáról szóló 9/2008 (II.22) ÖTM rendelet), a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról, és a munkavédelemről szóló rendeletekre. A tűzvédelmi besorolásra vonatkozó ISO 834 nemzetközi szabványok, illetve a Magyar Szabványnak (MSZ) történő megfeleltethetőséget vállalkozónak jegyzőkönyvekkel kell bizonyítani. Kivitelező az építés során az összes vonatkozó előírást betartja, azok szerint és figyelembevételével vállalkozik.

A beépítendő szerkezeteket a beépítést megelőzően két héttel megrendelővel vagy a műszaki ellenőrrel el kell fogadtatni jelen műszaki követelményekben megnevezett szerkezetek mintáját és műszaki információját.

Kivitelező a villamos és gépészeti és egyéb rendszerek és berendezések megfelelő működését mérési és próbaüzemi jegyzőkönyvekkel köteles igazolni.

A tervdokumentációban meghatározott gyártmányú, eredetű, típusú dologra, eljárásra, tevékenységre, személyre, szabadalomra vagy védjegyre való hivatkozás, megnevezés csak a tárgy jellegének egyértelmű meghatározása érdekében történt, a konkrét hivatkozás, megnevezés mellett minden esetben a "vagy azzal egyenértékű" kifejezést is érteni kell. Ajánlattevőknek a műszaki ajánlatukat (költségkiírást) úgy kell elkészíteniük, hogy az minden esetben, tétel vonatkozásában (ahol releváns) tartalmazza az ajánlattevő által beépíteni/használni kívánt típust, márkát, gyártmányt stb.-t. Azon tételek esetében, ahol ajánlattevő nem változtat az Ajánlatkérő által kiadott költségkiírásban a fenti módon megajánlott márkán, típuson, gyártmányon stb.-n, ott Ajánlatkérő úgy értelmezi, hogy Ajánlattevő a megajánlott műszaki megoldással kíván élni. Abban az esetben, ahol Ajánlattevő a megajánlott műszaki paraméterrel egyenértékű típust, márkát stb.-t ajánl meg, az egyenértékűséget igazoló dokumentum(ka)t ajánlatához csatolnia szükséges.

## Munkavédelem, egyéb előírások

Az építési területet zárható kerítésekkel kell határolni, a kivitelező organizációs tervének megfelelő forgalmi renddel kell szabályozni az anyagszállításokat, gépmozgásokat. Közterület gyalogos forgalmát szabályosan kialakított ideiglenes védőberendezésekkel is óvni kell. A kivitelezés során szigorúan be kell tartani az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat előírásait. A kivitelezés a Kivitelező által megkötött felelősség biztosítással végezhető, az építéssel szomszédos környező ingatlanok állapot rögzítő szakvéleményét a kivitelezés megkezdése előtt el kell készíteni. A munkaterületre vonatkozó Biztonsági Szabályzatot minden dolgozóval, vagy ott ideiglenesen tartózkodóval ismertetni kell, az oktatás eredményességéről meg kell győződni és annak eredményét az oktatottal ellenjegyezve

bizonylatolni kell. A munkaterületre belépni megfelelő védőfelszerelésben, védőruhában lehet. A kivitelezésnél az alkalmazott anyagok és szerkezetek, technológiai megoldások csak magyarországi minősítéssel, alkalmazási engedéllyel, technológiai és beépítési előírásokkal, megfelelő szakmai végzettséggel rendelkező szakemberek által használhatók fel. A beépítési alkalmazási, technológiai és gyártmány és munkavédelmi előírások teljes mértékben és az együttműködő szakkivitelezők által koordinálva betartandók. A kivitelezés során az előírt, illetve javasolt minősített munkavédelmi felszerelést, segéd – és védőszerkezeteket alkalmazni kell. A kivitelezés a szomszédos létesítményeket, a környezetet, zöldfelületeket, közterületet, lakókörnyezetet nem károsíthatja, zajkibocsátása csak a hatóság által előírt határértéken belül zavarhatja. Az építésre vonatkozó zaj és rezgésvédelmi előírásokat be kell tartani. A kivitelezés minden fontos fázisát dokumentálni kell, az átadási dokumentáció része a megvalósulási terv, valamint a beépített anyagok és szerkezetek, berendezések műszaki-, alkalmazási-, karbantartási-, üzemelési- leírásai, gépkönyvei, minősítési bizonyítványai, alkalmazási engedélyei, üzembe helyezési, mérési jegyzőkönyvei, szakhatósági engedélyei.

Az ajánlati ár tartalmazza mindazokat a munkavédelmi és biztonsági berendezéseket, szerkezeteket, különös tekintettel azokat a munka- és védőállványokat, amelyeket az ajánlattétő az egyéb vállalkozókkal közösen is használ, amelyek az egyéb, munkahelyen dolgozó szakmák biztonsági előírásainak is megfelelnek, valamint azokat az ideiglenes védő berendezéseket, amelyek az utcán és a szomszédos udvarokon közlekedők védelmét szolgálják.

Ez a tervdokumentáció az érvényes egészségügyi és a munkavégzés biztonságát szolgáló szabályok, valamint szociális előírások figyelembevételével készült, ill. azok megvalósítása megtervezésre került. Kivitelező köteles a munkavédelemről rendelkező rendeletekben foglaltakat, továbbá a vonatkozó érvényben lévő óvórendszabályok, a munkavédelemmel valamint a tűzvédelemmel kapcsolatos szabványok és rendeletek előírásait maradéktalanul betartani. Ezen túlmenően szükségesnek tartjuk a következők rögzítését.

Kivitelező köteles a munkák végzése során betartani:

- továbbá a vonatkozó érvényben lévő óvórendszabályok, munkavédelemmel kapcsolatos szabványok és rendeletek előírásait,
  - az érvényes KRESZ előírásait,
  - forgalom alatt folyó munkáknál a dolgozóknak kötelező a védőmellény viselése,
  - a termelésirányítónak kell megszervezni az elsősegélynyújtást, valamint a sérült dolgozó elszállítását a legközelebbi egészségügyi intézménybe,
- mindezekért az építésvezető személyesen felelős

Kivitelező köteles

- A kivitelező munkáltató a 4/2002 (II.20.) SZCSM-EÜM együttes rendelet szerint köteles koordinátort igénybe venni a kivitelezési munkák alatt
- Az összes vonatkozó előírást és szabványt, ezen műszaki leírásban foglaltakat betartani.
- Az alkalmazott anyagok minőségére vonatkozó bizonylatokat az Építési Naplóhoz és a megvalósítási tervhez kell csatolni.
- Az építés ideje alatt a vízelvezetés zavartalanságát biztosítani.
- A megépült állapotot feltüntető tervet a Beruházónak (bonyolítójának) a leendő kezelőnek a műszaki átadás-átvételkor a rendelkezésükre bocsátani.

Kivitelezés során alkalmazandó biztonságtechnikai előírások:

a./ A munkaterület átvétele során a munkavezetőnek meg kell győződnie annak veszélytelenségéről, illetve a biztonságos munkavégzés feltételeinek meglétéről.

b./ Munkaterületen a munkavégzés ideje alatt biztosítani kell az MSZ 6240/4 szabvány alapján 200 lux mesterséges megvilágítást. Ezt az értéket az aknában végzett munka során is biztosítani kell.

c./ A munka megkezdése előtt a munkavezetőnek munkavédelmi oktatást kell tartania a beosztott dolgozóknak, melynek az általános és szakmai biztonságtechnikai tudnivalók mellett ki kell térnie a következőkre:

- a munkaterületen való közlekedés személyi, tárgyi feltételrendszerére,
- az anyagmozgatás veszélyforrásaira,
- az ideiglenes áramellátás veszélyforrásaira,
- az esetlegesen szükséges hegesztés helyi biztonsági előírásaira,
- egy munkahelyen egyidejű munkavégzés szabályainak érvényesítésére,
- a munkahely ideiglenes és végleges elhagyásának szabályaira.

d./ A munkaterületen a dolgozók zárt munkaruházatot és a munka jellegének megfelelő, minősített egyéni védőfelszerelést kötelesek viselni a 3/1979/V.29./EüM sz. rendeletben foglaltak szerint. Építési munkahelyen fejdő sisak viselése kötelező. Kivételt képeznek a tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett belső munkahelyen végzett szakipari és irodai munkák.

e./ A munkavégzés során csak biztonságtechnikailag felülvizsgált villamos kéziszerszámok alkalmazhatóak.

f./ A munkahelyen gondoskodni kell az MSZ 445 szabvány szerinti mentőfelszerelés rendelkezésre állásáról. Az elsősegélynyújtó felszerelések őrzési helyeit a külön jogszabály szerint kell jelölni, és azokhoz könnyű hozzáférést kell biztosítani. Jól látható helyen és jelöléssel fel kell tüntetni a legközelebbi mentőszolgálat címét és telefonszámát.

Egyéb rendelkezések:

A munkavégzés ideje alatt a munkavezetőnek indokolt esetben folyamatos kapcsolatot kell tartania a beruházó munkavédelmi és tűzvédelmi vezetőjével. Ennek érdekében a munkálatok megkezdése előtt konzultálni kell a helyi vezetőkkel.

A kivitelezés és szerelés során a munkahelyi, munkavédelmi biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásokat, a kivitelező, illetve a szerelő vállalatnak kell megadnia és azok betartásáról gondoskodnia.

A kivitelezés során a kivitelező vállalatnak - a vállalati munkavédelmi előírásokon túlmenően - felhívjuk a figyelmét az alábbiak fokozottabb betartására:

- a munkaterület elkorlátozására,
- a munkaterület éjszakai megvilágítására,
- a közúti jelzőtáblák, figyelmeztető és terelőtáblák, burkolatjelek pontos elhelyezésére, azok megóvására és karbantartására,
- a közúti és gyalogos forgalom biztonságos átvezetésére, a munkaterület körzetében.
- a létrák elhelyezését, állékonyságát és rögzítését naponként ellenőrizni kell.
- a munkahelyek lezárását és kivilágítását előírászerűen meg kell valósítani.
- a munkavégzés biztonságát fokozott figyelemmel kell biztosítani!
- a közlekedési szállítási útvonalakat megfelelően ki kell jelölni, a közlekedő gépkocsik rakodását, ürítését irányítani kell (szilárd burkolatú úton való szállítás esetén a sárfelhordást folyamatosan le kell takarítani !)
- csak olyan gépekkel és eszközökkel szabad munkát végezni, amelyek biztonságtechnikai szempontból munkavégzésre alkalmasak!

A közművek tényleges helyzetét fel kell tárni, fel kell mérni és a tervbe be kell jelölni. A keresztező közműveket fel kell függeszteni, vagy alá kell támasztani.

A munkába vett területen lévő közművezetékek üzemeltetőitől szakfelügyeletet kell kérni.

Elektromos kábelek közelében csákány vagy bontóvas használata tilos, a feltárást ilyen helyeken igen gondosan, óvatosan kell végezni.

Különös gondot kell fordítani az építkezés egész ideje alatt elektromos áramütések elkerülésére. A munkahely melletti vezetékeknek üzemeltető útján való áramtalanításáról is gondoskodni kell.

Munkát csak munkavédelmi szempontból kioktatott személyzet végezhet, különös figyelemmel és gondossággal, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett.

A munkára vonatkozó részletes munkavédelmi intézkedések megléte, helyszíni segédletésítmények készítése, fenntartása, karbantartása a helyi körülmények figyelembevételével a KIVITELEZŐ feladata.

A munkaterület átvételétől a műszaki átadás befejezéséig az építés alatt álló útszakasz forgalmi rendjének biztosításáért, az építéshez előírt és elhelyezett forgalomtechnikai elemek és berendezések (jelzőtáblák, korlátok, világítás) elhelyezéséért és meglétéért a kivitelező vállalat felelős.

A munkavédelmi tervfejezet előírásai a teljes munkaterületre vonatkoznak. A munkaterület magába foglalja mindazon területeket, szállítási útvonalat, anyagnyerőhelyet, depóniát, stb., melyeket a kivitelező vállalat az építés érdekében igénybe vesz.

A közműkezelők nyilatkozatában lévő kikötések maradéktalanul betartandók!

A meglévő épület bontása során:

A bontandó épület a zárt sorú beépítésben a szomszédos épülethez közvetlenül tűzfallal csatlakozik. A bontandó épület alapincézés nélküli, földszintes épület.

A bontási munkát a 32/1994 (XI. 10.) IKM rendelet Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló rendeletben foglaltak, illetve a tartószerkezeti leírásban foglaltak szerint kell elvégezni.

A bontást az építés fordított sorrendjében kell végezni.

A bontási munkát csak jogszabályban meghatározott, szakmai képesítéssel rendelkező és intézkedési joggal felruházott, a munkavédelmi előírások megvalósításáért is felelős személy irányítása mellett szabad végezni. Az irányító személyt a munkáltató, illetve az általa megbízott építésvezető jelöli ki. A kijelölés hiányában a munkáltató személyesen köteles a szükséges -, az egészséges és biztonságos munkavégzést érintő - irányítási, intézkedési feladatokat megvalósítani.

A bontást végző dolgozókkal az alkalmazott technológiát, műveletet meg kell ismertetni. A bontási munkák megkezdése előtt meg kell vizsgálni, hogy az építmény milyen anyagból készült, található-e azbeszt tartalmú anyag az épületen. Ez utóbbi esetben az 32/1994 (XI. 10.) IKM rendelet 19. fejezetben foglaltak szerint kell eljárni.

A bontási munkák megkezdése előtt, a bontandó épület állapotát meg kell vizsgálni és a megállapításokat a bontási sorrend kialakításánál figyelembe kell venni. Meg kell állapítani a becsatlakozó vezetékek állapotát, fajtáját és helyzetét, majd meg kell győződni arról, hogy a vezetékeket leválasztották és leürítették.

Munkamegszakítás esetén a bontás közbeni, valamint a megmaradó épületszerkezetek állékonyságát biztosítani kell.

A bontási munkaterületet kerítéssel kell körülvenni és idegen, illetéktelen személyek bejutását meg kell akadályozni.

Meglazult, vagy bizonytalan teherbírású épületszerkezetekre, födémekre állványt, vagy dúcolást helyezni nem szabad. A bontás során használt aládúcolásokat, kitámasztásokat, kiváltásokat méretezni kell.

Építményt, vagy annak részét aláásással vagy egyéb stabilitást veszélyeztető módszerrel dönteni tilos!

Amennyiben nem megakadályozható, hogy személyek a bontás körzetében tartózkodjanak, a veszélyes tér határán figyelő személyt kell felállítani, akinek feladata a személyek megközelítésének megakadályozása.

A kibontott anyagot úgy kell eltávolítani, hogy az sem port, sem egyéb olyan hatást ne okozzon, amely a környezetre, a munkahelyen tartózkodókra, illetve a közelben tartózkodókra káros vagy kellemetlen hatást okoz. A bontás kézi módszerekkel elvégezhető.

Kézi módszer alatt kézi szerszámok (vésőgépek, stb.) segítségével végzett bontást értünk.

A falakat nem szabad „ledöntéssel” bontani, hanem biztonságosa megépített állványról kell azt végezni.

#### Építési és bontási hulladék kezelés

A kivitelezési munkák során keletkezett hulladékok kezeléséről a 45/2004 (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet (az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól) rendelkezéseit kell betartani.

Fenti rendelet szerint amennyiben az építési hulladékok mennyisége meghalad egy bizonyos, a rendeletben hulladékcsoporthoz szerint meghatározott küszöbértékeket, akkor a kivitelező köteles a kivitelezési munkák során keletkezett építési hulladékokat szelektíven gyűjteni, nyilvántartani, bejelenteni.

A kivitelező köteles továbbá a hulladékelszállítását arra feljogosított, engedéllyel rendelkező vállalkozókkal megoldatni, törekedve a hulladékok lehetséges újrahasznosítására.

A tervezett hulladék mennyiségek alapján a kivitelezést végző vállalkozó köteles a talaj, beton, fa, fém, műanyag, vegyes építési hulladékokat a helyszínen szelektíven gyűjteni és adminisztrálni a fent hivatkozott jogszabálynak megfelelően. Lehetőség szerint a többi építési hulladék is szelektíven kerül gyűjtésre.

## **C. Részletes műszaki feltételek leírás:**

### **Projekt megvalósíthatósági kockázatok vizsgálata és értékelése:**

Hibás teljesítés a kivitelezés során. A kivitelezői szerződésben foglalt garanciák megfelelő biztosítékot szolgáltatnak az esetleges hibás teljesítések korrekciójára.

A kivitelezés megvalósítási ideje kitolódik. Előre nem látható (vis maior) külső hatások miatt késik a megvalósítás. A kockázatot csökkenti a megfelelő tartalék idő beépítése a kivitelezési folyamatba.

A szabályozási környezet változása. Az adózással és a megvalósítással kapcsolatos jogszabályok változása. Szoros együttműködés a közreműködő szervezettel, naprakész információk beszerzése.

### **Szomszédos területek védelmére vonatkozó műszaki leírás**

#### **Általános követelmények**

A szomszédos területekről a Kivitelezés megkezdése előtt állapotfelmérést kell készíteni, fotókkal és rövid leírással. A szomszédos közterületeket az esetlegesen azokon végzendő munkák elvégzése után - az állapotfelmérésnek megfelelően - az eredeti állapotára kell visszaállítani, különös tekintettel a kerítésépítési munkáknál.

### **Különleges technológiák**

#### **Általános követelmények**

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

A fentiek felül különös tekintettel kell lenni minden a technológiára vonatkozó előírásra. Kivitelezőnek a javasolt megoldástól eltérni csak a Megrendelővel és a Tervezővel előzőleg egyeztetett és írásban jóváhagyott módon és mértékben lehetséges.

Mind a végleges mind pedig az ideiglenes szerkezetekkel különleges figyelemmel kell lenni az esetleges a telekhatár közelében, illetve a telken belül elhelyezkedő közművezetésekre, a szomszédos építmények állékonyságára, a meglévő növényzetre, azok megóvásáról Kivitelezőnek gondoskodni kell.

### **Vízszigetelés fürdőszobákban**

Fürdőszoba üzemi víz elleni szigetelését Mapelastic vízszigetelő anyaggal végezzük

MAPELASTIC szakmai előírásai:

Két-komponensű rugalmas cementkötésű habarcs erkélyek, teraszok, fürdőszobák és úszómedencék betonfelületeinek vízszigetelésére

#### **ALKALMAZÁSI TERÜLET**

Betonfelületek, vakolatok és cementkötésű esztrichek rugalmas vízzáró bevonata.

#### **Jellemző alkalmazások**

Fürdőszobák, zuhanyzók, erkélyek, teraszok, stb. vízszigetelése kerámiaburkolat fektetése előtt.

#### **MŰSZAKI JELLEMZŐK**



A **Mapelastic** a MAPEI kutatólaboratóriumaiban kifejlesztett összetételű, cementekből, finom szemcseméretű adalékokból és speciális adalékszerekből valamint szintetikus polimerek vizes diszperziójából álló kétkomponensű habarcs.

A két komponenst összekeverve a termék sima kencévé válik, amely 2 mm vastagságig akár függőleges felületekre is könnyen felhordható.

Magas szintetikus gyanta tartalmának köszönhetően a **Mapelastic** minden téglá és beton aljzatra nagyon jól tapad. Teljes érlelés után CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, kloridok és szulfátok számára áthatolhatatlan rugalmas réteget képez.

#### JAVASLATOK

Ne használjon **Mapelastic**-ot vastag rétegben (rétegenként több mint 2 mm vastagságban).

Ne hordja fel a **Mapelastic**-ot +8°C alatti hőmérsékleten.

Ne adjon a **Mapelastic**-hoz cementet, adalékokat vagy vizet.

A felületet a felhordást követő 24 órán belül védje az esőtől és az esetleges víz bejutástól.

Ivóvíz tárolására szolgáló medencék és ciszternák vízszigetelésekor a **Mapelastic**-ot legalább 28 napig kell érlelni, majd a feltöltés előtt többször forró vízzel le kell mosni.

Teraszok vagy nagy felületek esetén az aljzat nedvességtartalmától függően, megfelelően elhelyezett (nagyjából 20-25 m<sup>2</sup>-enként) páraelvezetést kell létesíteni, ha a **Mapelastic** nem kap burkolatot. Ez feltétlenül szükséges abban az esetben, ha a **Mapelastic** nagyon nedvszívó, nedvességet tartó aljzatra (mint pl. polisztirol gyönggyel vagy perlittel könnyített esztrichre) kerül.

#### HASZNÁLATI UTASÍTÁS

##### Aljzat előkészítés

##### **A) Beton vízáró védelmére**

A jó tapadás biztosítása érdekében az aljzatot különös gonddal kell előkészíteni. A kezelendő felületnek tökéletesen tisztának és szilárdnak kell lennie. Ezt hidro-bontással, homokfúvással vagy nagynyomású vízzel történő lemosással lehet elérni.

A beton felszínéről le kell takarítani az összes port, a cementtej illetve formaleválasztó-maradványokat, a leváló részeket és a rozsdát.

A károsodott részeket javítsa ki a **Mapegrout** termékcsalád termékeivel (lásd a hozzájuk tartozó műszaki adatlapokat).

A felhordás előtt nedvesítse meg az aljzatot.

#### MEGLÉVŐ PADLÓK:

a meglévő kerámia-, gres-, kinker-, terrakotta-, stb. fal- illetve padlóburkolatoknak az aljzathoz jól kötötteknek kell lenniük, és nem lehet rajtuk olyan anyag (zsír, olaj, viasz, festék, stb.), amely a tapadást gátolná;

#### VAKOLATOK:

a cementhabarcs vakolatoknak megfelelően érlelteknek kell lenniük (meleg időben 7 nap a vastagság minden cm-ére), az aljzathoz jól kötötteknek, szilárdnak és portól illetve festéktől mentesnek kell lenniük;

a nedvszívó aljzatokat előzetesen nedvesítse meg.

##### A habarcs elkészítése

A B komponenst (folyadékot) öntse egy alkalmas tiszta edénybe, majd lassan, mechanikus keverővel való állandó keverés közben adja hozzá az A komponenst (port).

A **Mapelastic**-ot gondosan keverje néhány percre, meggyőződve arról, hogy az edény falára és aljára tapadt port is elkeverte. Addig keverje, amíg a habarcs tökéletesen simává és egyneművé nem válik. Alacsony fordulatszámú keverőt használjon, nehogy a keverék habosodjék. A habarcsot ne keverje be kézzel.

A habarcs felhordása

Az elkészített habarcsból simítóval 2 mm vastag réteget hordjon fel.

Amennyiben szükséges, az első réteg száradása után (nagyjából 4-5 óra elteltével) hordjon fel még egy réteget. Hajsálrepedéses vagy nagy igénybevételnek kitett felületeknél javasoljuk, hogy a **Mapelastic**-ba fektessen üvegszövet-hálót (pl. 4x4,5 mm) (lásd a Mapei 900 számú, **Üvegszövet Háló** műszaki adatlapját).

A **Mapelastic**-ot a bekeverést követő 60 percen belül fel kell használni.

A felületet a felhordás után néhány perccel ugyanazzal a simítóval el lehet simítani.

Kerámiaburkolat ragasztása

A kerámia burkolás előtt hagyja a **Mapelastic**-ot (ideális körülmények között) legalább 5 napig érlelődni.

#### MŰSZAKI TELJESÍTMÉNY ADATOK

A műszaki adattáblázat a **Mapelastic** azonosítási és alkalmazási részleteire vonatkozik.

Az 1., 2., 3., és 4. ábrák a **Mapelastic** néhány teljesítmény-jellemzőjét szemlélteti.

Az 1. árba azt mutatja be, hogyan végzik a Repedés Áthidalás próbát. A mintadarabot, amely belső boltozatoldalára **Mapelastic** került, növekvő terhelésnek teszik ki a betongerenda közepén. A **Mapelastic** repedés-áthidaló képességét úgy értékelik, hogy megméri a betonban a repedés maximális szélességét, más szóval azt, hogy a **Mapelastic** bevonat mikor reped meg. A beton aljzat védelmének mértékét nem csak az adja, hogy a **Mapelastic** elfedi a nagy terhelés, zsugorodás, hőmérséklet-változás, stb. következtében kialakuló repedéseket. Valójában a **Mapelastic** nagymértékben ellenáll a vegyszerek romboló hatásainak is, amint az a következő adatokból látható.

A **Mapelastic** bevonat megvédi a betont a szén-dioxid behatolásától és a betonvasak következképpen fellépő elrozsdásodásától.

A 2. ábra összehasonlító diagramokon mutatja be a felgyorsított karbonátosodást (30% CO<sub>2</sub>-vel dúsított atmoszférában) bizonyítva azt, hogy a **Mapelastic** tökéletesen áthatolhatatlan e nagymértékben romboló hatású vegyület számára (2B. ábra).

A **Mapelastic** bevonat megvédi a betont a nátrium-klorid hatásaitól is (jelen van pl. a tengervízben).

A 3. ábra azt mutatja, hogyan akadályozza meg a **Mapelastic** a só behatolását a nagyon porózus és könnyen áthatolható betonba.

A **Mapelastic** áthatolhatatlan akadályt képez a kalcium-klorid (CaCl<sub>2</sub>) alapú útszóró sók számára is, pedig ez a legjobb minőségű betont is károsítja.

A 4. ábra a folyamatosan 30%-os CaCl<sub>2</sub> sóoldatba merülő beton mechanikai szilárdságának csökkenését mutatja (kezdetben 65 MPa). A **Mapelastic** ebben az esetben is hatékonyan védi meg a betont, megakadályozva, hogy a só kifejthesse romboló hatását a betonon.

Tisztítás

A **Mapelastic** fémre való fokozott tapadása miatt javasolt, hogy a szerszámokat még az előtt mossa le, hogy a termék kötni kezdene. Miután megkötött, csak mechanikus úton tisztítható le.

ANYAGSZÜKSÉGLET

1,7 kg/m<sup>2</sup> rétegvastagság mm-enként.

**KISZERELÉS**

A **Mapelastic** 32 kg-os egységekben (24 kg A komponens + 8 kg B komponens) kerül forgalomba.

**TÁROLÁS**

A **Mapelastic A** komponense száraz helyen eredeti, bontatlan csomagolásban 12 hónapig tárolható.

A **Mapelastic B** komponense 24 hónapig tárolható.

A **Mapelastic**-ot száraz helyen, +5°C-nál nem alacsonyabb hőmérsékleten tárolja.

**AZ ELKÉSZÍTÉS ÉS FELHASZNÁLÁS SORÁN BETARTANDÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK**

Cementet tartalmaz, amely izzadsággal vagy más testnedvekkel érintkezésbe kerülve, azokkal irritáló alkáli reakcióba lép. Viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget. További információt a biztonsági adatlapon találhat.

	<b>A komponens</b>	<b>B komponens</b>
<b>Állag:</b>	por	folyadék
<b>Szín:</b>	szürke	fehér
<b>Sűrűség (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,4	1,1
<b>Szárazanyag tartalom (%):</b>	100	50
<b>Eltartható:</b>	12 hónapig	24 hónapig
	száraz helyen, eredeti bontatlan csomagolásban	
<b>EEC 88/379 szerinti egészségügyi kockázat:</b>	nincs	nincs
<b>Vámbesorolás:</b>	3824 50 90	
<b>Keverék színe:</b>	szürke	
<b>Keverési arány:</b>	A komponens : B komponens = 3 : 1	
<b>Keverék konzisztenciája:</b>	képlékeny - simítható	
<b>Keverék sűrűsége (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,7	
<b>Bedolgozási hőmérséklettartomány:</b>	+8°C-tól +35°C-ig	
<b>Fazékidő:</b>	60 perc	

**Tapadás betonra (N/mm<sup>2</sup>):**

- 28 nap után +23°C-on 50% relatív páratartalom mellett:	1,1
-- 7 nap után +23°C-on 50% relatív páratartalom mellett + 21 nap vízbe merülés után:	0,6

**Nyúlás DIN 53504 szerint (módosított)**

- 28 nap után +23°C-on 50% relatív páratartalom mellett:	18
--	----

**Vízzáróság DIN 1048 szerint (módosított 1-3 atm. 7 napig)**

- 28 nap után +23°C-on 50% relatív páratartalom mellett:	vízzáró
--	---------

**Repedés áthidalás:**

- 28 nap után +23°C-on 50% relatív páratartalom mellett:	1-1,2 mm szélességig		
-- 7 nap után +23°C-on 50% relatív páratartalom mellett + 21 nap vízbe merülés után:	0,8	mm	szélesség
-- 7 nap után +23°C-on 50% relatív páratartalom mellett + 18 hónap vízbe merülés után:	0,6 mm szélesség		

**Falburkoló munkák műszaki leírása****Általános követelmények**

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

A kibontott ablakok környezetében a falburkolatok pótolandók

A munkálatok megkezdése előtt a burkolóanyag mintákat be kell mutatni és esetleg felületi mintaként összeállítani.

A padló és a fal közötti, a falon belül falazat és beton közötti, valamint az ajtótokok környéki csatlakozásokat alapvetően tartósan elasztikusan kell kialakítani. Vakolati alapozóréteggént nem szabad gipsztartalmú vakolóhabarcsot használni.

Profilozott sínek, rabichálók, vakolattartók és más hasonlóak a szükséges rögzítőanyagokkal együtt nem rozsdásodó anyagból kell, hogy készüljenek. Horganyzott szerkezeti elemek nem számítanak rozsdásodónak.

Profilozott sínek, sarokvédő sínek és hasonlóak semmiképpen sem rögzíthetők gipsztartalmú habarccsal.

**Vakolómunkák műszaki leírása**

Vakolás a kibontott, újonnan beépített ablakok környezetében, vésett falak vakolatjavítása.

**Általános követelmények**

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

A falvakolat vastagsága átlagosan 10-15mm, amely a kibontott nyílászárók környezetében pótolandó. Minden előre és visszaugró élet és sarkot élesen, párhuzamosan és függőlegesen kell kialakítani. Az elágazó-dobozokat papírdugókkal kell ellátni. A falazatra felrajzolt métervonalakat a kész vakolatra át kell vezetni.

Az építési hely berendezése, kiürítése, berendezéseinek megóvása, a munkaállványok külön nem számolhatók el.

A megajánlott egységárak az összes számításba kerülő fal- és helyiségmagasságra érvényesek. Az összes beépített fa-, fém-, kő-, műkő-, stb... építményrészek szennyeződéstől való megóvása külön térítés nélkül kötelező.

Az egységár tartalmazza a külső vakolatminták készítésének költségeit, mind a homlokzatra, mind a lábazatra vonatkozóan.

A homlokzati és a lábazati vakolat csatlakozásánál a vakolatokat egymástól el kell választani. A keletkező fugát tartósan elasztikusan kell zárni.

Ajtók, fűtőtestek, ablakok, acélszerkezetek és más épületszerkezetek letakarása és beburkolása, naponta történő lemosása, valamint a keletkező törmelések eltávolítása az egységárba beszámítandó.

Az építési terület berendezése és a szükséges állványok az egységárakban beszámítandók.

Minden helyiség vakolt felületét abszolút sík és függőleges kivitelben kell elkészíteni. Minden ehhez szükséges vakoló segédanyag, sarok-, falazat- és vakolatlezáró sín, stb... mellett rozsdamentes acél profilokból készüljenek.

Ugyanerre az anyagra van szükség vakolattartó rabitzhálókhoz vagy drótszövetekhez, stb..., melyek a kifalazatlan falhornyok áthidalására szolgálnak.

Olyan kis felületeket, melyek szigetelő vagy hőszigetelő táblákkal burkoltak, vakolathordozókkal kell burkolni.

## **Festőmunkák műszaki leírása**

### **Általános követelmények**

Festés a kibontott, újonnan beépített ablakok környezetében, vésett falak teljes felületű festése.

Minden tételnél figyelembe kell venni a hozzá szükséges állványozási és egyéb kiegészítő munkákat, a szükséges segédanyagokkal, szak- és segédmunkával. Meg kell ajánlani a helyiségben festést, mázolást, az összes szükséges részletképzéssel együtt. Az ajánlatnak tartalmaznia kell, a később részletesen meghatározott különböző típusok esetén, a rétegrend megvalósítását az összes anyag, segédanyag és munkadíj jellegű költségeivel együtt. A tételek részét képezi az összes javítási munka elvégzése is. Az ajánlatnak tartalmaznia kell a nem festendő felületek teljes körű védelmének biztosítása.

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

Festésekhez csak I. osztályú alapanyagokat lehet felhasználni. A festéket a gyártó eredeti kiserelésében kell az építkezésre szállítani. A bedolgozás az anyagra vonatkozó előírások szerint történjen. Az anyagok feleljenek meg az MSZ minőségi követelményeinek.

A festést kizárólag az aljzatával szemben támasztott követelményei teljesülése esetén lehet elkezdeni.

### **Sérülések**

Padlóburkolatok, ajtók, ablakok, vasalatok, könyöklők, üvegtáblák, kövek faburkolatok, gépészeti berendezések stb. beszennyezését megóvó intézkedésekkel, letakarásokkal, burkolásokkal, stb. meg kell akadályozni. Az épület vagy berendezéseinek, illetve a benne található tárgyaknak olyan sérülései, melyek Kivitelező szolgáltatásai miatt, vagy más módon általa keletkezettek, saját költségen javítandók ki. Festéseknek a vízfolyókba való beöntése szigorúan tilos.

## **Próbafestés**

A színárnyalat és a felületi struktúra meghatározásához Megbízó térítésmentesen mintákat kérhet (max. a festendő felület 1 %-a). Közbülső próbákkal meg kell állapítani, hogy a kikevert színárnyalat a választott mintának megfelel-e.

Az alkalmazott anyagok egészségkárosító hatásaival szemben támasztott követelmények:

Az elvégzett építőmunkák után a belső terek használatba vételekor nem léphetnek fel egészségre káros fiziológiai, kémiai vagy mikrobiológiai levegő- és anyagfelületi állapotok. Olyan hatások is károsnak számítanak, melyek zavaróak, így a jó közérzetet korlátozzák vagy a munkabíró képességet csökkentik.

Az egészségügyi szempontból való értékelés az ajánlat benyújtásakor érvényes ezirányú ismeretanyagnak megfelelően történik. Ezért az alkalmazott építőanyagoknak sem az alapvető alkotórészből, sem az esetleges adalékanyagaikból nem történhet olyan emissziós kipárolgás, amely beépítés után a belső terekben nem megengedett koncentrációhoz vezethet.

A Következő hatóanyagokat kell feltétlenül figyelembe venni:

formaldehid, karbonátok, szerves ón-vegyületek és diszperziós festékek egyéb hatóanyagai szerves oldószerek (pl. toluol, xylol, terpentin-olaj pótló), különösen lakkok, mázóanyagok és ragasztók használatánál

styrol, isocyanate, radon, azbeszt termékek

Kivitelező ezen követelménylistát elfogadja és garantálja, hogy termékei és épületszerkezetei a megkövetelt értékeknek megfelelnek. Ötéves időtartamra az irányadó értékek betartására jóállást vállal. Megbízó fenntartja a koncentrációk mérésének és esetleges túllépés esetén jogi intézkedések megtételének jogát.

Egyéb utasítások

Fémek korrózióvédelménél, fémfelületek festésénél, valamint csővezetékek festésénél az MSZ előírásait kell betartani.

Alapvetően minden festéket az MSZ szerint kell kiválasztani. Csővezetékek esetében olyan festékeket kell felhasználni, melyek az MSZ „Csővezetékek” címszó alatt találhatók.

Rétegfelépítés

mélyalapozás, átlátszó kb. 100 g/m<sup>2</sup>

kétrétegű fedőfestés, színes, rétegenként kb. 150-200 g/m<sup>2</sup>

Kivitelező általi minőségellenőrzés

rétegvastagság mérése

anyagvizsgálat

az anyaggal kapcsolatos bedolgozási irányelvek betartása

## Nyílászárócserék

Az új nyílászárók anyaga borovi fenyőből készült hossztoldott fa profil. A nyílászárók tönkremenetele miatt szükséges –a már cserélt nyílászárók esetében is- a párkányok cseréje. Danubius nyílászáró. Tokszerkezet: 78 mm beépítési mélységű, csomómentes, I. osztályú, három rétegből ragasztott válogatott borovi fenyő hossztoldott anyag. Üvegezése: 4-16-4-16-4 gázzal töltött, Low-e bevonatú hőszigetelő üvegezéssel ( $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ .  $U_w=0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Belső könyöklővel, és külső bádog párkánnyal. A nyílászáró Roto típusú hibás működtetés gátlóval ellátott, Hoppe szálcsiszolt rozsdamentes kilinccsel.

Általános követelmények

A munkák kivitelezése a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell történnjen, különös tekintettel az MSZ szabványra, a tervezői utasításokra, valamint a munkavédelmi előírásokra.

Szerkezettel szemben támasztott követelmények

Statikai követelmények

Az ablakszerkezet minden kapcsolóelemével együtt minden, a tervek szerint rá ható erőt fel kell, hogy vegyen és az épület tartószerkezeteire át kell, hogy adjon.

Épületfizikai követelmények

A csapóesővel szembeni tömörség és a fugák áteresztőképessége az MSZ követelményeinek feleljen meg.

Hő és nedvességvédelem

A hővédelemre a Hőtechnikai szabvány és a Tervező előírásai érvényesek.

Csapóeső és olvadékvíz hatásait annyira kell korlátozni, hogy károsodások (pl. a hővédelem nem megengedett csökkenése) elkerülhetőek legyenek.

Hangvédelem

Ablakok és az épülettömeg közötti kapcsolat kialakításánál az ablakokra vonatkozó hangvédelmi követelményeket kell figyelembe venni.

Bádogos-szerkezetek (pl. és ablakpárkányok) zajmentesítésénél az MSZ előírásai érvényesek.

Kivitelezés, Profilalakítás

A precíz vasalhatóságnak és a csapadékvíz biztos kifelé történő elvezetésének teljesülni kell. A rendszer minden, a kiírásban állított követelménynek feleljen meg.

Vízvezetés

A nyílászárótokban a rendszer leírásának megfelelően a külső oldalon kifolyónyílásokat kell elhelyezni azért, hogy a víz irányított levezetése biztosítva legyen.

Horonytömítések

A szárny és tok közötti horonytömítéseket egy síkban, teljesen körbefutóan kell beépíteni. A tömítőprofilok legyenek kicserélhetőek és a sarkoknál vulkanizált kapcsolatúak.

Vasalatok

A vasalatokhoz használt alapanyagok legyenek az igénybevételeknek megfelelő kialakításúak, valamint korrózió ellen védettek. Biztosítani kell a vasalatok javíthatóságát és karbantarthatóságát.

Bukó-nyíló vasalatok

A sarok-rögzítés a szárnyat minden használati pozícióban biztosan vezesse. Ennek a megvezetésének akkor is fenn kell állnia, ha a bukó-nyíló szárnyat egy hirtelen széllelés ellöki és feldobja. Hibás használatot meggátló zárat és egy tompítóval ellátott, nyithatóságot korlátozó elemet kell beszerezni.

Tokkapcsolatok

A sarok-, tompa- és szögben történő csatlakoztatásokat (hegesztés, ragasztás, csavarozás, stb...) az ide vonatkozó előírásoknak megfelelően kell elvégezni. A kapcsolatoknak megfelelő szilárdsággal, merevséggel és tömörséggel kell rendelkezniük, hogy a hibátlan működés biztosítva legyen.

Üvegezés

Az adatok az üvegezésről a megfelelő pozíciókban találhatóak.

Üvegbeépítés

Az üvegezést a rendszerleírásnak megfelelően kell kivitelezni.

Beépítés, rögzítés

A nyílászárók beépítését a helyi adottságoknak megfelelően kell végezni. Ügyelni kell arra, hogy:

A nyílászárókból származó erőket az épülettömegre teljes mértékben átvigyék.

A nyílászárók hőmozgásából és az épület formaváltozásaiból adódó mozgásokat fel tudják venni.

## Tágulás

Az egyes szerkezeti elemeket úgy kell egymással kombinálni, hogy a fellépő magassági és szélességi méretváltozások biztonságosan és zajmentesen felvehetőek legyenek.

A szerkezeti fugákat a lehető legkisebb mennyiségben szabad alkalmazni, lehetőleg takartan elhelyezni és tömíteni.

Az épülettömeg és az ablak közötti üregeket tömíteni kell és PU-nal kihabosítani. Az ablakpárkányt egy alsó zajmentesítő réteggel teljes felületen be kell vonni (nem ragasztott fólia) az oldalsó pofacsatlakozásokat zárni, majd tömíteni kell.

## Függőbe állítás

Nyílászáró szerkezetek kitűzése, függőbe állítása és megrendelés előtti felmérése Kivitelező feladata.

## Felmérés, rajzok és statika

A beépítés megkezdése előtt a pontos méreteket az építés helyszínén fel kell mérni és a nyílászárókat ez alapján kell és lehet megrendelni.

A homlokzati nézetekről, és a konszignációból leolvasható a nyílászárók elhelyezkedése, nyitása.

## Kiválasztott nyílászáró típus:

Danubius nyílászáró. Tokszerkezet: 78 mm beépítési mélységű, csomómentes, I. osztályú, három rétegből ragasztott válogatott borovi fenyő hosszoldott anyag. Üvegezése: 4-16-4-16-4 gázzal töltött, Low-e bevonatú hőszigetelő üvegezéssel ( $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ .  $U_w= 0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Belső könyöklővel, és külső bádoggal párkánnyal. A nyílászáró Roto típusú hibás működtetés gátolóval ellátott, Hoppe szálcsiszolt rozsdamentes kilincssel.



## **Akadálymentesítés műleírás**

**MRE Kallódó Ifjúságot Mentő Misszió**

**Drogterápiás Otthona**

2465 Ráckeresztúr, Rákóczi Ferenc utca 45.

alatti telken, meglévő épület korszerűsítése, felújítása

**Kivitelezési tervdokumentációja**

## Gépészeti műleírás

### **MRE Kallódó Ifjúságot Mentő Misszió**

#### **Drogtérapiás Otthona**

2465 Ráckeresztúr, Rákóczi Ferenc utca 45.

alatti telken, meglévő épület korszerűsítése, felújítása

#### **Kivitelezési tervdokumentációja**

#### **Külön dokumentáció**

#### **Tartalma:**

01	Műszaki leírás
02	Hőtechnikai számítás
03	Hidraulikai számítás
GH 01	Alagsori alaprajz
GH 02	Földszinti alaprajz
GH 03	Tetőtéri alaprajz
GH 04	Függőleges csőterv
GH 05	Hőközponti kapcsolási rajz

## Fotó dokumentáció

### **MRE Kallódó Ifjúságot Mentő Misszió**

#### **Drogterápiás Otthona**

2465 Ráckeresztúr, Rákóczi Ferenc utca 45.

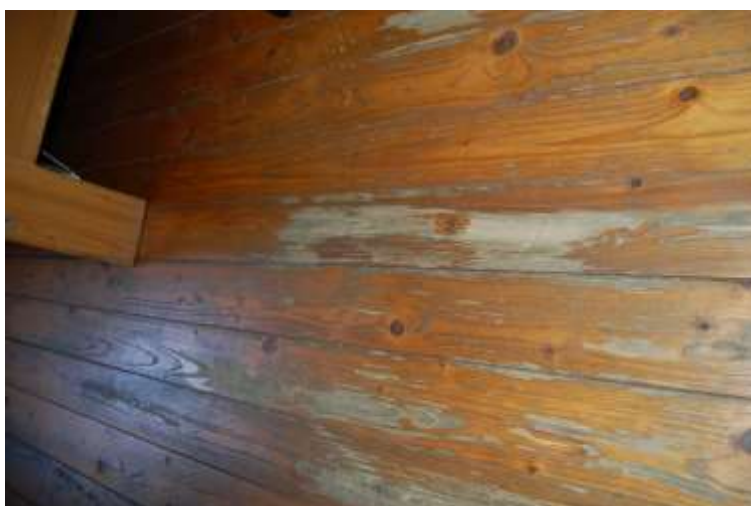
alatti telken, meglévő épület korszerűsítése, felújítása

#### **Kivitelezési tervdokumentációja**

#### Lakószobák padozata



Lakószoba hajópadló burkolata



Mélyen kikopott, hézagos burkolat



Mélyen kikopott, hézagos burkolat

### Fürdőszobák



Korszerűtlen fürdő, wc rögzítése higiénialag nem megfelelő



Rozsdás, kipattogzott zuhanytálca, hiányos tömítés



Emeleti fürdőszoba



Emeleti fürdőszoba

## Nyílászárók



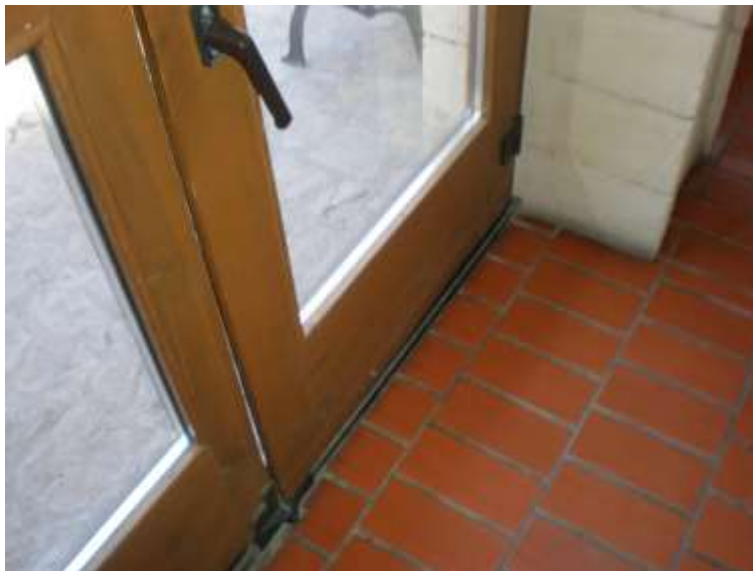
Megereszkedett tetőtéri nyílászáró



Megereszkedett tetőtéri nyílászáró



Megereszkedett tetőtéri nyílászáró



Rosszul záródó földszinti étkező nyílászáró



Rosszul záródó földszinti étkező nyílászáró





Földszinti konyha ablak

## Tervlapok

### MRE Kallódó Ifjúságot Mentő Misszió

#### Drogtérapiás Otthona

2465 Ráckeresztúr, Rákóczi Ferenc utca 45.

alatti telken, meglévő épület korszerűsítése, felújítása

#### Kivitelezési tervdokumentációja

##### FELMÉRT ÁLLAPOT RAJZAI

FÉ110	-1 Alagsor alaprajz	M 1:100
FÉ120	Földszint alaprajz	M 1:100
FÉ130	Tető alaprajz	M 1:100
FÉ210	Homlokzatok 1	M 1:100
FÉ220	Homlokzatok 2	M 1:100

##### TERVEZETT ÁLLAPOT RAJZAI

KÉ110	-1 Alagsor alaprajz	M 1:100
KÉ120	Földszint alaprajz	M 1:100
KÉ130	Tető alaprajz	M 1:100
KÉ210	Homlokzatok 1	M 1:100
KÉ220	Homlokzatok 2	M 1:100
KÉ310	Falnézetek 1.	M 1:50
KÉ320	Falnézetek 2.	M 1:50
KÉ410	Nyílászáró konszignáció	M 1:50

2018. április 25.



Kalivoda Árpád