

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

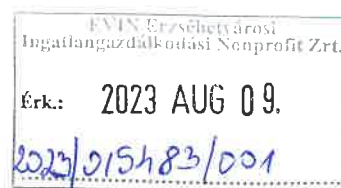
A BUDAPEST VII. KERÜLET,
DOB UTCA 103. SZÁM

(33840/0/A/1 HELYRAJZI SZÁM)

ALATTI PINCESZINTI HELYISÉG VIZESEDÉSÉNEK
SZAKÉRTŐI VIZSGÁLATÁRÓL

Ügyvitel

2023 AUG 09.



MEGBÍZÓ:

EVIN Erzsébetvárosi
Ingatlan-gazdálkodási Nonprofit Zrt.
1071 Budapest, Damjanich utca 12.

KÉSZÍTETTE:

MUSZELY PÉTER
okl. építőmérnök
épületszigetelő szakmérnök
épületenergetikai szakmérnök
építésügyi szakértő
nyilv. szám: 01-14365
igazságügyi szakértő
nyilv. szám: 010622

Muszely Péter
igazságügyi szakértő
ingatlan-értékbecslés, épületszerkezet,
épületfizika, épületenergetika,
építési szakipar, építési beruházás
szakterületeken
Nyilvántartási szám: 010622

Budapest, 2023. augusztus 3.

TARTALOMJEGYZÉK

CÍMOLDAL	1
TARTALOMJEGYZÉK	2
1./ A MEGBÍZÁS ÉS A SZAKÉRTŐI FELADAT	3
2./ A SZAKÉRTŐI VIZSGÁLAT MÓDSZERE	3
2.1./ HELYSZÍNI SZEMLE	3
2.2./ AZ ÁLTALÁNOS DIAGNOSZTIKAI MÓDSZER ISMERTETÉSE	3
2.3./ NEDVESSÉGMÉRŐS VIZSGÁLATOK	4
2.4./ ÉPÜLETEKKEL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK	5
2.5./ ÁLTALÁNOS SZAKMAI SZABÁLYOK	6
3./ SZAKÉRTŐI MEGÁLLAPÍTÁSOK	7
3.1./ ÉPÜLET FŐBB SZERKEZETEI	7
3.2./ A SZEMLE SORÁN TAPASZTALT MŰSZAKI ÁLLAPOT	7
3.3./ MÉRÉSI EREDMÉNYEK	9
3.4./ MŰSZAKI ÁLLAPOT ÉRTÉKELÉSE	10
3.5./ A VIZESEDÉSEK OKAI	11
3.6./ JAVASLAT A TOVÁBBI TEENDŐKRE	12
4./ ÖSSZEFOGLALÁS	14
5./ MEGJEGYZÉSEK, FELTÉTELEZÉSEK, KORLÁTOZÁSOK	15

1./A MEGBÍZÁS ÉS A SZAKÉRTŐI FELADAT

EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt. (1071 Budapest, Damjanich utca 12.) megbízást adott a MOLIMENT Mérnöki Kft. (székhely: 1184 Budapest, Egressy Gábor utca 21. képviseli: Muszely Péter) számára. A megbízás szerint a szakértői feladat a Budapest VII. kerület, Dob utca 103. szám (33840/0/A/1 helyrajzi szám) alatti pinceszinti helyiségben tapasztalható vizesedés, penészesedés szakértői vizsgálata, a kiváltó okok, valamint a javítási mód meghatározása.

A MOLIMENT Mérnöki Kft. nevében Muszely Péter okl. építőmérnök, épületszigetelő szakmérnök, épületenergetikai szakmérnök, igazságügyi szakértő (szakterület: épületszerkezet, építési szakipar, épületfizika, épületenergetika, építési beruházás, ingatlan-értékbecslés), a MOLIMENT Mérnöki Kft. ügyvezetője elfogadta a megbízást.

2./A SZAKÉRTŐI VIZSGÁLAT MÓDSZERE

2.1./ HELYSZÍNI SZEMLE

Jelen szakértői vélemény helyszíni szemrevételezéses és műszeres vizsgálati módszerrel készült. A helyszíni szemle során az ingatlan részletesen bejárásra került, szerkezeteinek vizsgálata megtörtént. A szemlén számos fényképfelvétel készült, melyek egy része jelen szakvéleménybe becsatolásra került.

2.2./ AZ ÁLTALÁNOS DIAGNOSZTIKAI MÓDSZER ISMERTETÉSE

Az épületdiagnosztikai vizsgálat a meglévő épületek általános és részletes állapot-meghatározó módszere. Mivel minden esetben összetett műszaki állapotról van szó, ez mindig együtt jár az általános építészeti, az épületszerkezeti, a teherhordó szerkezeti és adott helyzettől, az adott szakértői feladattól függően az épületgépészeti és az épület elektromos állapotfelméréssel.

A megépült szerkezetek diagnosztikai vizsgálata önmagában is összetett feladat. Kapcsolatban van a rendeltetésszerű funkcióval, a tartószerkezeti rendszer felépítésével (harántfalas, hosszfőfalas, vázas stb.), az épületszerkezeti felépítéssel (alkalmazott építőanyagok, rétegzódések, szerkezeti vastagságok, csomóponti kialakítások stb.), valamint az épületekkel szemben támasztott igényekkel, követelményekkel (akusztika, hőtechnika, szárazság, tűzbiztonság, higiénia stb.).

A felsorolt, látszólag nem kifejezetten épületszerkezeti problémáknak legtöbb esetben használati–funkcionális vonzata is van. A megépült szerkezetek diagnosztikai vizsgálatának célja tehát, hogy a rendelkezésre álló dokumentumok és az újabb vizsgálati adatok alapján meghatározza az adott megépült szerkezetek műszaki állapotát, és ezt figyelembe véve döntsön azok rendeltetésszerű funkcionális használatra való alkalmasságáról, későbbi fejlesztéséről. Az így szerzett műszaki információk alapján határozhatók meg az épület további sorsával kapcsolatos további teendők.

A műszaki állapot felülvizsgálat tehát az általános állapotvizsgálaton túlmenően lényegében épületszerkezeti felülvizsgálatot jelent.

Az épületdiagnosztikai vizsgálatokat az alábbi sorrendben célszerű elvégezni:

- alapadatok beszerzése,
- épületszerkezet-meghatározás, épületszerkezet-azonosítás,
- épületszerkezetek műszaki állapotának felülvizsgálata, hibafelderítés, kárvizsgálat,
- a felülvizsgálati eredmények értékelése, épületszerkezeti követelmények igazolása, épületszerkezetek minősítése, döntések,
- valamint az épület rendeltetésszerű használatához szükséges műszaki teendők meghatározása.

Az alapadatokból a vizsgálatot megelőzően szerzett műszaki információk segítséget adnak a részletes épületszerkezet meghatározáshoz és legtöbb esetben meghatározzák a vizsgálat lebonyolításának módszerét.

Az épületszerkezetek állapotát alapadatként helyszíni szemrevételezéssel is meg lehet határozni. Ennek során a vizsgálat időpontjában szemmel látható károsodások egy része is előzetesen felmérhető és ez a további, részletes vizsgálatok módszerét meghatározza.

2.3./ NEDVESSÉGMÉRŐS VIZSGÁLATOK

A szemle során nedvességmérős vizsgálatokra is sor került. A mérés során TESTO 616 anyagnedvesség mérő műszer került alkalmazásra. A műszer a vízmolekulák azon képességét használja fel, hogy azok képesek az elektromos mezőket tompítani és ezáltal azokat módosítani. Az elektromos mező a kapcsolólemezen keresztül benyomul az anyagba, és mintegy 5 cm mélyen mérőmezőt alakít ki. A mérési eredmény kijelzése tömegszázalékban történik, ami az anyag száraz tömegével van összehasonlítva. Építőanyagok (tégla, beton stb.) esetén 1-2% (m/m) esetén száraz a szerkezet, míg 20% (m/m) esetén már gyakorlatilag telített, vizes. A kettő között a következő táblázat szerint minősíthető a szerkezet:

Nedvességi fokozat	Tömeg%	Telítettség
légszáraz	<4%	<20%
kissé nedves	4–8%	20–40%
közepesen nedves	8–12%	40–60%
erősen nedves	12–16%	60–80%
vizes	>16%	>80%

2.4./ ÉPÜLETEKKEL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

Az épületekkel szemben támasztott követelményeket az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK) szabályozza.

A jogszabály egyes előírásai a következők (részletek):

50. § (3) Az építménynek meg kell felelnie a rendeltetési célja szerint

- a) az állékonyság és a mechanikai szilárdság,
- b) a tűzbiztonság,
- c) a higiénia, az egészség- és a környezetvédelem,
- d) a biztonságos használat és akadálymentesség,
- e) a zaj és rezgés elleni védelem,
- f) az energiatakarékosság és hővédelem,
- g) az élet- és vagyonvédelem, valamint
- h) a természeti erőforrások fenntartható használata

alapvető követelményeinek, és a tervezési programban részletezett elvárásoknak.

Higiénia, egészség- és környezetvédelem

53. § (1) Az építményt és részeit, az önálló rendeltetési egységet, helyiséget úgy kell megvalósítani, ehhez az építési anyagot, épületszerkezetet, beépített berendezést és vezetékhálózatot úgy kell megválasztani és beépíteni, hogy a környezet higiéniáját és a rendeltetésszerű használok egészségét ne veszélyeztesse

- a) mérgező gázok keletkezése és kibocsátása,
- b) légszennyező és más veszélyes anyagok keletkezése,
- c) veszélyes sugárzás,
- d) szennyezett víz, föld, szilárd és folyékony hulladék,
- e) az építmény felületein káros nedvesedés keletkezése, megmaradása,
- f) elektrosztatikus feltöltődés,
- g) vegyi és korróziós hatás,
- h) biológiai kártevők megtelepedése, elszaporodása,**
- i) káros mértékű zaj és rezgés,
- j) fényszennyezés.

(2) Az építmények megvalósítása és rendeltetésszerű használata során biztosítani kell

- a) a helyiségek rendeltetésének megfelelő szellőzési, fűtési, természetes és mesterséges megvilágítási lehetőséget,
- b) a helyiségek nedvesség (csapadékvíz, talajvíz, talajpára, üzemi víz stb.) elleni védelmét, a páratartalom kicsapódása elleni védelmét,**
- c) megfelelő mennyiségű és minőségű használati és ivóvizet,

- d) a használat során keletkező szennyvíz és füstgáz elvezetésének lehetőségét, a hulladékok átmeneti tárolásának és eltávolításának lehetőségét,
- e) az előírt mértékű földelést és villámvédelmet,
- f) a tisztíthatóság és a karbantarthatóság lehetőségét,
- g) az egyes önálló rendeltetési egységek egymástól független, zavartalan rendeltetésszerű használati lehetőségét.

Építmények egyes hatások elleni védelme

57. § (1) Az építményt és részeit védeni kell az állékonyságot, mechanikai szilárdságot és a rendeltetésszerű használatot veszélyeztető vegyi, korróziós és **biológiai hatásoktól**, továbbá a víz, a nedvesség (talajvíz, **talajnedvesség**, talajpára, csapadékvíz, üzemi víz, **pára** stb.) káros hatásaival szemben.

Mindezek alapján kijelenthető, hogy nem csak általános elvárás, hanem jogszabályi követelmény is az épületek vizesedésének és penészesedésének elkerülése.

2.5./ ÁLTALÁNOS SZAKMAI SZABÁLYOK

Az előbbieken túlmenően az általános szakmai szabályok szerint az épületeknek a következő követelményeknek is meg kell felelniük:

Épületszerkezeti követelmények

A szerkezeteknek azok típusától függően különböző követelményeket (pl. merevség, szilárdság, hőátbocsátás, nedvességgel szembeni ellenállás, kopásállóság, rögzítés, együttműködés stb.). Ezeket a követelményeket nem jogszabályok, hanem szabványok illetve műszaki irányelvek, gyártói előírások szabályozzák.

Funkcionális követelmények

Az épületeknek és szerkezeteiknek alkalmasnak kell lennie a megfelelő használatra, hasznosíthatóságra.

Esztétikai követelmények

Az épület az építészeti szándék és kifejezés hordozója, tehát szerkezeteinek, felületeinek kedvező kialakítása, azaz anyaguknak, színüknek helyes megválasztása és egyes elemeinek szép és arányos formálása alapvető követelmény.

Kiviteli és gazdaságossági követelmények

A megépült szerkezetek tartósak legyenek, a várható élettartam előtt ne menjenek tönkre, ne igényeljenek rendszeres javítást.

3./SZAKÉRTŐI MEGÁLLAPÍTÁSOK

3.1./ ÉPÜLET FŐBB SZERKEZETEI

A vizsgált épület zárt sorú beépítésű, alápincézett, földszint + három emeletes, magastető, beépítetlen padlásteres, függőfolyosós, zárt belső udvaros, hagyományos szerkezeti kialakítású, kora hozzávetőlegesen 100-150 év. A külső határoló falak tömör kerámia téglából épültek. A földem a pinceszinten téglaboltzat, a felsőbb szinteken az építéskori technológia alapján vélhetően poroszsüveg földem, a záróföldem pedig faszervezetű. A homlokzati vakolat, kváderes kialakítású, kiegészítő hőszigetelés nem készült. A vakolat több helyen hiányos, lehullott. A lábazat alsó részén kőburkolat található. A nyílászárók vegyes szerkezetűek (fa, fém, műanyag). A belső terek oldalfalai festettek, részben csempézettek, egyes szakaszokon előtétfallal ellátottak. A padozatok kerámia burkolatúak.

3.2./ A SZEMLE SORÁN TAPASZTALT MŰSZAKI ÁLLAPOT

A szemle során a következő műszaki állapot volt tapasztalható:



1. kép:

Az épület külső lábazata, hiányos vakolat



2. kép:

Az épület külső lábazata, hiányos vakolat



3. kép:

Az épület külső lábazata, hiányos vakolat



4. kép:

Lejárat a pincébe,
nedvesség nyomok az oldalfalakon



5. kép:
Pinceszinti helyiség, foltos falazat



6. kép:
Festékleválás a falon



7. kép:
Foltos, penészes falfelület



8. kép:
Foltos, penészes falfelület



9. kép:
Foltos, penészes falfelület



10. kép:
Foltos, penészes falfelület

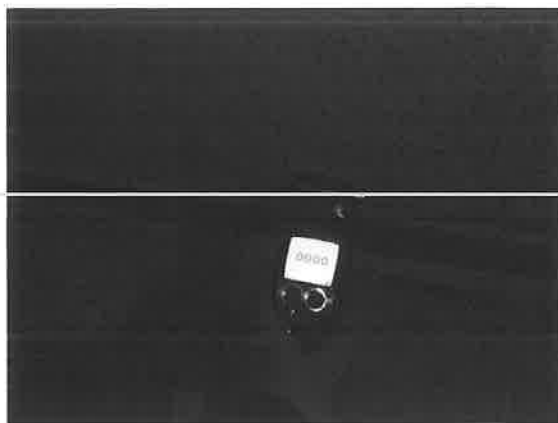
3.3./ MÉRÉSI EREDMÉNYEK

A helyszíni szemle során nedvességmérésre is sor került, mely alapján a következő megállapítások tehetők:



11. kép:

16,2% (m/m) – vizes falazat



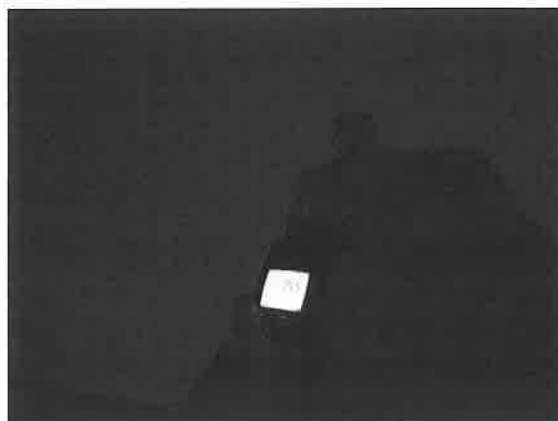
12. kép:

Méréshatáron túli érték, telített falazat



13. kép:

14,4% (m/m) – erősen nedves falazat



14. kép:

15,5% (m/m) – erősen nedves falazat

Összességében megállapítható, hogy a pincehelyiség falzatán jelentős nedvesség tapasztalható.

3.4./ MŰSZAKI ÁLLAPOT ÉRTÉKELÉSE

A helyszíni szemrevételezéses és műszeres vizsgálatok alapján a következő megállapítások tehetők:

- Az épület külső lábazatán nedvesedés nyomok, vakolatleválás, kifagyás nyomok, valamint sókiválás tapasztalható.
- Jelentős falazati vizesedések, felületi elszíneződés, festék- és vakolatleválás tapasztalható az épület pinceszinti falazatain is.
- A felületek penészesek, a levegő dohos.
- A műszeres mérések jelentős nedvességtartalmat mutattak ki a falazatokon. A nedvesedés aktív, és további károsodások várhatók.

A kialakult állapotot több szempont miatt is meg kell szüntetni:

- A nedvesedés egyrészt állagvédelmi szempontból okoz problémát. A nedves szerkezetek, ill. a felületképzések (vakolat, glett, festés) ugyanis hamarabb mennek tönkre, élettartamuk jelentősen lerövidül a nedvességterhelés hatására.
- A károsodó szerkezetek miatt fokozott karbantartásra, gyakoribb felújításra van szükség.
- A tartósan nedves szerkezeteken megjelenik a penész.
- A nedves szerkezetek gyengébb hőszigetelő képességgel rendelkeznek, így romlik az épület energiahatékonysága.
- A gyengébb hőszigetelő képességű szerkezetek belső felületi hőmérséklete hideg időjárás esetén alacsonyabb, mely fokozza a penészképződést.
- A vizesedéssel, penészesedéssel érintett helyiségek korlátozottan használhatók, a használati komfort nagymértékben romlik.
- A penészesedés egészségügyi problémákat (pl. asztma, allergia) okozhat a helyiségben huzamosabb ideig tartózkodóknak.
- A vizesedés miatti magas páratartalom ellehetetleníti nedvességre érzékeny anyagok tárolását, azok tönkremenetelét okozza.
- A penésztől kellemetlenné, dohossá válik a levegő.
- Kedvezőtlen a penészes fal, a leváló vakolat és festés, valamint az elszíneződő felületek látványa is, így esztétikai problémák is fellépnek.

Mindezen okok miatt a vizsgált helyiség nem elégíti ki az épületekkel kapcsolatban támasztott állagvédelmi, tartóssági, szárazsági, egészségügyi, energetikai, gazdaságossági, használati és esztétikai szempontokat. A kialakult műszaki állapot megszüntetése az épület rendeltetésszerű és biztonságos, az elvárható használati komfortot biztosító feltétele miatt elengedhetetlen.

3.5./ A VIZESEDÉSEK OKAI

A helyzet megértéséhez szükséges tudni, hogy a talajban mindig számolni kell nedvességgel. Ha a talajvíz szintje mélyebben is van, a talajszemcsék között mindig van nedvesség, mely egyrészt a felszínről beszivárgó csapadékból, másrészt a talajvízből felszívódó nedvességből adódik össze. Mivel a falat alkotó téglák is pórusos szerkezetű (mint a talaj), így ha külön szerkezet nem akadályozza meg, akkor a nedvesség abba is fel tud szívódni. Ez a jelenség az ún. kapillaritás, magyar nevén a hajszálcsövesség. A kapillaritás az a fizikai jelenség, melynek során a folyadékok képesek szűk, keskeny térben a gravitációs erő ellenében is mozogni, vagyis a közlekedőedények elve nem érvényesül.

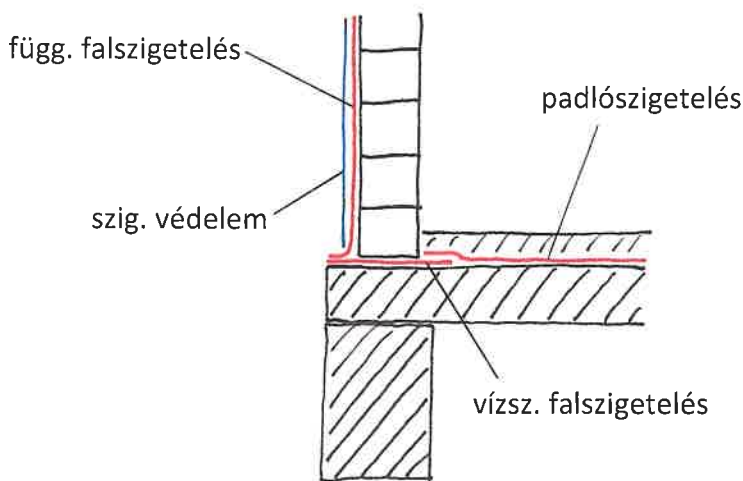
A kapilláris jelenség a folyadék és az azt körülvevő cső közötti intermolekuláris erők miatt lép fel. Ha a cső átmérője elegendően kicsi, akkor a felületi feszültség, valamint a folyadék és a cső közötti adhéziós erők együttes hatása felemeli a folyadékot a gravitáció ellenében.

Mivel az alapvető építőanyagok (tégla, kő, habarcs, beton stb.) kisebb-nagyobb mértékben porózusak, a falszerkezetben lévő mikropapillárisokon keresztül a nedvesség a talajból fokozatosan felfelé, ill. a szerkezet belseje felé tud mozogni. Ugyanez a jelenség játszódik le a talajban is, hiszen a talajvíz szintje sokszor alacsonyabban van, mint az épület, a talaj mégis nedves, hiszen annak hézagai szintén kapillárisként működnek.

Egy alapincézett épületnek a következő szerkezetekre van szüksége ahhoz, hogy védett legyen a talajból származó nedvesség ellen:

- vízszintes falszigetelés (a fal keresztmetszetében)
- padlószigetelés
- függőleges falszigetelés
- szigetelés védelem

A következő sematikus ábra ezen szerkezetek elhelyezkedését mutatja be:



15. kép: Szigetelési szerkezetek sematikus ábrája

A vizsgált esetben egyértelműen kijelenthető, hogy nem megfelelő az épület talajnedvesség elleni szigetelése. Ha készült is eredetileg ilyen szerkezet az akkori kor általános műszaki színvonalán, az mára már tönkrement, így funkcióját nem tudja ellátni. Feltárás hiányában nincs információ a padlószigetelésről, de feltételezhető annak a hiánya, hibája is.

A hiányzó, ill. tönkrement szigetelések miatt a talajnedvesség folyamatosan „támadja” a szerkezetet. A víz a kapillaritás elvén be tud szívódni a falazat pórusaiba, és a szerkezetet átnedvesíti. A falazat belsejébe szívódó nedvesség az oldalfalak felületén próbál elpárologni. Tekintettel arra, hogy egyes szerkezetek (pl. műanyag festék) gátolják a kipárolgást, így a nedvesség megpróbálja „ledobni” a falon lévő rétegeket, ez okozza a felületképzés feltáskásodását, leválását. A nedves felületek pedig táptalajt biztosítanak a penész számára.

3.6./ JAVASLAT A TOVÁBBI TEENDŐKRE

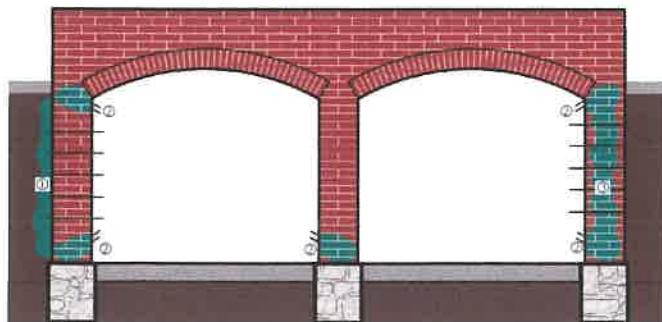
Mindenekelőtt a károsodott szerkezeteket kell elbontani: le kell verni a károsodott vakolatot, ill. megfontolandó az aljzat felbontása is. Ezt követően a probléma okát kell megszüntetni, vagyis meg kell oldani az épület utólagos nedvesség elleni védelmét, el kell látni az épületet minden szükséges helyen megfelelő szigeteléssel:

- a fal keresztmetszetében (vízszintes falszigetelés),
- a padló felületén (padlószigetelés),
- a falon (függőleges falszigetelés).

Egyes szerkezetek kialakíthatók lemezes szerkezetekkel (pl. padló szigetelése bitumenes lemezzel), alkalmazhatók különböző bevonatok, viszont a falazaton belüli szigetelés esetén speciális utólagos szigetelési eljárásra van szükség.

Az utólagos vízszigetelési megoldások legkorszerűbb módja az injektálás. Ennek több változata létezik mind a felhasznált anyagok, mind pedig az injektálás helye, módja szerint.

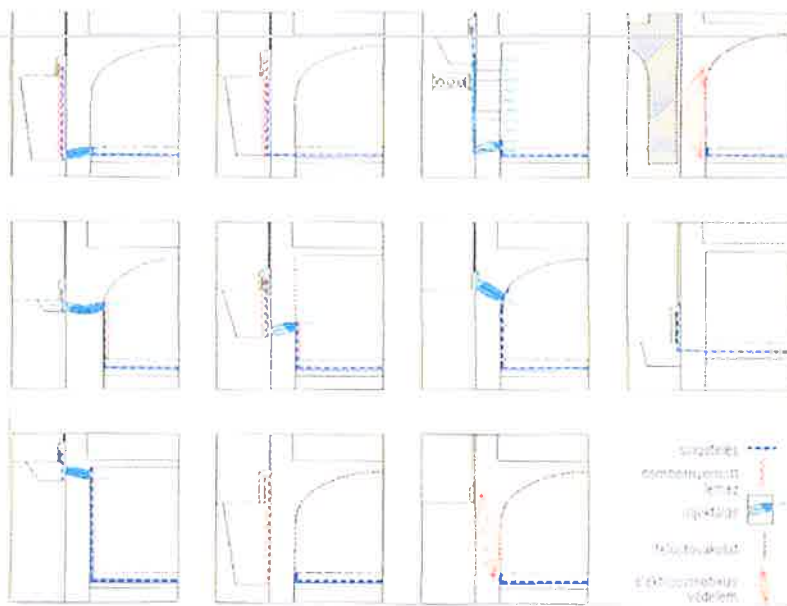
Injektálás során a falazatba számos furatot készítenek, melyeken keresztül nagy nyomással olyan anyagot juttatnak a szerkezetbe, mely vagy víztaszítóvá teszi a kapillárisok belső felületét (hidrofobizálás), ezáltal megakadályozza a víz felszívódását, vagy a pórusokat kitöltve elzárja a víz útját. A vízzárat ki lehet alakítani egy vízszintes vonalban (a lemezes szigetelések analógiájára), de injektálható akár egy teljes faltömb is (tömbinjektálás). Létezik továbbá olyan módszer, mellyel a szerkezet mögé (pl. a talajba) juttatnak injektáló anyagot, ezáltal ott alakítva ki egy „védvonalat” a szerkezet és a nedvességforrás között (háttérinjektálás).



16. kép: Injektálási módok, 1– háttérinjektálás, 2 – vízszintes vízzár, 3 – tömbinjektálás

Az injektálásra alkalmas anyagok tárháza rendkívül széleskörű. Léteznek különböző gyanták, gélek, habok, krémek, habarcsok, melyek közül egyeseket a megvásárolt állapotukban kell a szerkezetbe juttatni, másokat a helyszínen kell bekeverni több komponensből az injektálás előtt (vagy közben). Egyes anyagok már önmagukban alkalmasak a pórusok tömítésére vagy hidrofóbizálására, míg mások kémiai reakciók hatására térhálósodnak, szilárdulnak, így válnak alkalmassá a feladatra.

Az egyes szigetelési módszerek számos módon kombinálhatók is egymással, ahogy az a következő sematikus ábrán is látható:



17. kép: Utólagos vízszigetelés sémái

forrás: Horváth Sándor – Talajnedvesség elleni utólagos védelem általános tervezési elvei c. cikk

A szigetelési munkálatok során alapvető elvként betartandó, hogy a vízszigetelésnek felületfolytonosnak kell lennie. Több technológia együttes alkalmazása esetén szükséges az átmeneti részek fokozott figyelemmel történő kialakítása, vízzáró csatlakoztatása. Amennyiben nem biztosított a felületfolytonosság, vagy csak részleges javításra kerül sor, akkor azok a helyek, ahol be tud jutni a nedvesség, továbbra is biztosítják a vízutánpótlást, így ismételten várható a szerkezet jelentősebb átnedvesedése, vagy korábban érintetlen szerkezetek vizesedése, mert a víz utat talál magának.

Szakértői álláspont szerint, műszaki és gazdasági tényezőket is mérlegelve a vizsgált esetben a legoptimálisabb javítási mód a következő:

- Vízszintes vízzár kialakítása a falazatban alul-felül injektálással,
- A belső függőleges felületeken bevonati vízszigetelés készítése a két injektálási vonal között, és rá ún. légpórusos szárító vakolat felhordása,
- Padozati rétegrendben bevonati vagy lemezes szigetelés kialakítása.

Így nem szükséges az épület pincefalazatának körüljárása, feltárása (mely egy részen nem is megvalósítható), a munkálatok belülről elvégezhetőek, valamint lényegesen kevesebb injektálásra van szükség, mint egy tömb- vagy háttérinjektálás esetén, mely így gazdaságosabbá teszi a felújítást.

További fontos szempontok:

- A légpórusos vakolatra csak légáteresztő és gipszmentes glett, ill. festék hordható fel.
- Mivel a bevonatszigetelés jellemzően nem vízhatlan, hanem csak vízzáró, vagyis annyi nedvességet átenged, amennyi a belső oldalon el tud párologni, így a helyiség kiszellőztetésére fokozott gondot kell fordítani, lehetőség szerint gépészeti berendezéssel.
- Gondoskodni kell az épület lábazatának nedvesség elleni védelméről, ill. az épület körüli megfelelő vízelvezetésről is, hogy az épület falzatának nedvességterhelése a lehető legkisebb legyen.

Tekintettel a lehetséges műszaki megoldások számosságára, a pontos vonalvezetést, szigetelési síkokat, csomóponti kialakításokat, csatlakozásokat, a felhasználandó anyagokat, technológiai részleteket **meg kell tervezni** a megrendelői igények és a szerkezeti adottságok figyelembe vételével.

A tervezés és a kivitelezés során figyelembe kell venni az ÉMSZ (Épületszigetelők, Tetőfedők, Bádgosok és Ácsok Magyarországi Szövetsége) által kiadott irányelveket a talajnedvesség és talajvíz elleni szigetelésekkel kapcsolatban, valamint a hatályos jogszabályokban foglaltakat, különös tekintettel az OTÉK (253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet) előírásaira.

Javasolt, hogy a kivitelezési munkálatokat „hasznoló” kijavítási munkálatokban jártas, megfelelő referenciákkal rendelkező szigetelő szakcég végezze. A munkálatok során a szakmai szabályok és a munkavédelmi előírások haladéktalanul betartandók.

A munkálatok várható költségeit csak a tervezést követően lehet kellő megfontoltsággal megállapítani.

4./ÖSSZEFOGLALÁS

EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt. megbízást adott a MOLIMENT Mérnöki Kft. számára. A megbízás szerint a szakértői feladat a Budapest VII. kerület, Dob utca 103. szám (33840/0/A/1 helyrajzi szám) alatti pinceszinti helyiség vizesedési problémáinak műszaki vizsgálata volt. A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a szerkezetek jelentős mértékben át vannak nedvesedve, melynek következtében felületi elszíneződés, vakolat- és festékleválás, valamint penészesedés tapasztalható. A vizesedéseket az épület nem megfelelő vízszigetelése miatt a talajnedvesség kapilláris felszívódása okozza.

A hibák megszüntetése érdekében el kell látni az épületet megfelelő vízszigeteléssel, melyre számos műszaki megoldás elképzelhető. Műszaki és gazdasági tényezőket is mérlegelve a vizsgált esetben a leoptimalisabb javítási mód a vízszintes vízzár kialakítása a falzatban alul-felül injektálással, a belső függőleges felületeken bevonati vízszigetelés készítése, és rá ún. légpórusos szárító vakolat felhordása, a padozati rétegrendben bevonati vagy lemezes szigetelés elhelyezése, gépészeti szellőzés kiépítése, valamint a külső lábazat védelme.

5./MEGJEGYZÉSEK, FELTÉTELEZÉSEK, KORLÁTOZÁSOK

- Jelen szakértői véleményt a Megbízó adatszolgáltatására építve, helyszíni szemrevételezéses vizsgálatok alapján, a szakmában ismert és elfogadott módszerek alkalmazásával, legjobb szakmai tudásom szerint, lelkiismeretesen készítettem el.
- A feladat elvégzéséhez szükséges képességekkel, tapasztalatokkal, szakmai képzettséggel, szakértelemmel és jogosultsággal rendelkezem.
- A szakvélemény készítése során figyelembe vettem a hatályos jogszabályokban, valamint a megbízási szerződésben foglaltakat.
- A megbízás teljesítése során tudomásomra jutott információkat, adatokat, üzleti vagy egyéb titkokat bizalmasan kezelem, azokat nem hozom harmadik fél tudomására.
- A szakvéleményt elfogulatlanul, külső körülményektől nem zavartatva készítettem el.
- A vizsgálat tárgyát képező ingatlannal és az érintett felekkel kapcsolatban sem a múltban, sem jelenleg érdekeltségem nem áll fenn, díjazásom nincs összefüggésben a szakértői megállapításokkal.
- Minden felhasznált adat és információ, melyek alapján a szakvéleményt készítettem, legjobb tudomásom szerint megbízható forrásból származik. A Megbízó által szolgáltatott adatok hitelességéért Ő tartozik felelősséggel.
- Az ingatlan helyszíni vizsgálatát személyesen hajtottam végre.
- Nem nyilvánítok véleményt jogi ügyekben. Jelen szakvéleménnyel kapcsolatban felmerült jogvitákban való közreműködés nem képezi a feladatomat.
- A szakvélemény elkészítésében harmadik személy nem vett részt, a dokumentációban foglalt megállapítások tőlem származnak.
- Előzetes írásbeli hozzájárulásom nélkül jelen szakvélemény tartalma sem részben, sem egészében nem hozható nyilvánosságra sem nyomtatott, sem elektronikus formában, nem sokszorosítható és nem módosítható a megbízásban szereplő üggyől eltérő esetben.

Budapest, 2023. augusztus 3.

Muszely Péter
igazságügyi szakértő
ingatlan-értékbecslés, épületszerkezet,
épületfizika, épületenergetika,
építési szakipar, építési beruházás
szakterületeken
Nyilvántartási szám: 010622



Muszely Péter
okl. építőmérnök
épületszigetelő szakmérnök
épületenergetikai szakmérnök
igazságügyi szakértő