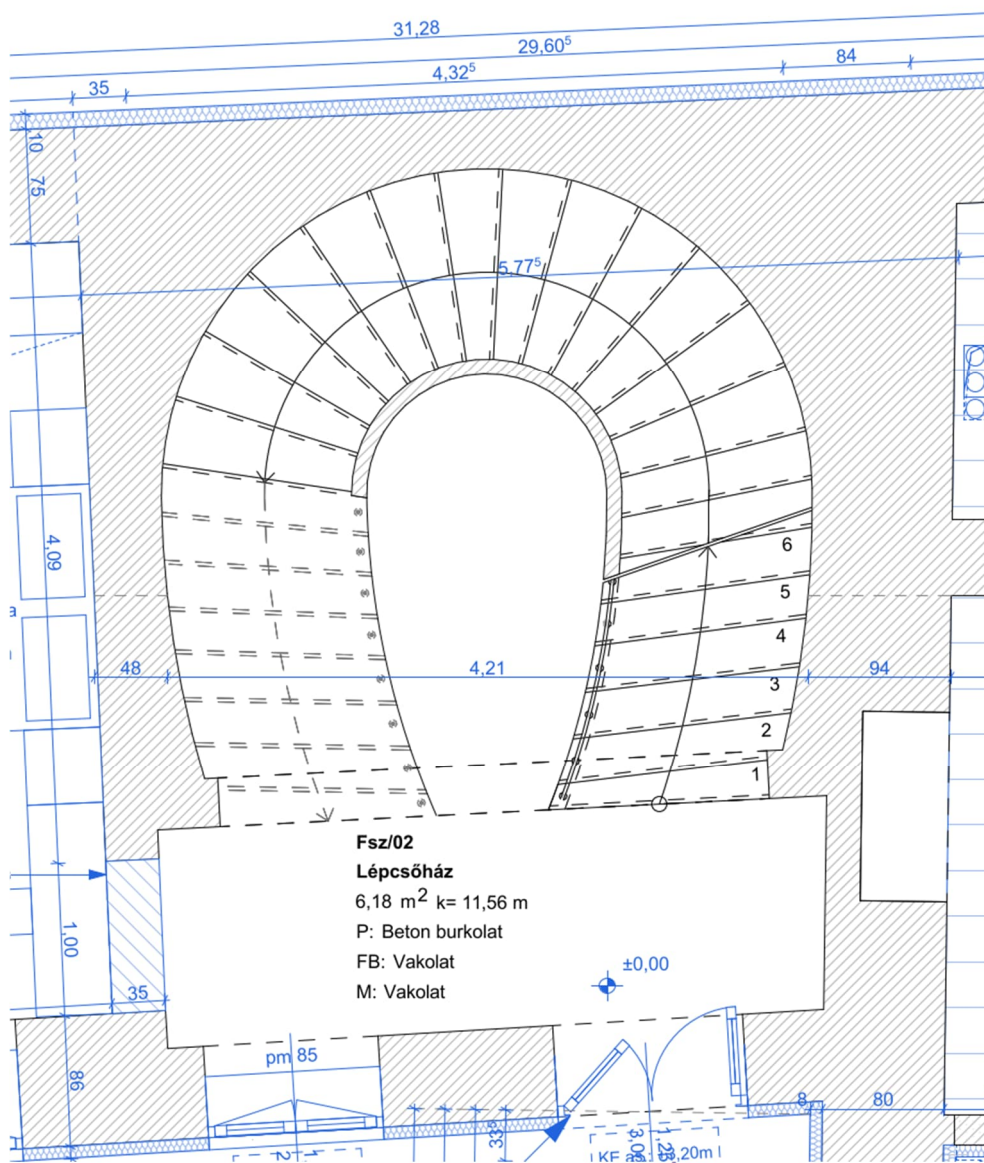


Műszaki leírás

a Budapest, VII. kerület Csányi utca 4 alatti Ingatlanban lévő lépcső statikai megerősítéséről, felújításáról.



Budapest, 2023. 06.10.

Vicinity of

Viczián András
okl. mérnök
É2-01-3834, T1-01-7858
SZÉS-T 1 01-7858

1. A lépcső jelenlegi állapota.

A lépcső eredeti állapotában van. Évekkel ezelőtt I acélgerendákkal gyámolították.



Szerkezetiileg befogott, lebegő természetes kövekből készített lépcső. Építési technológiája a falazással egyidőben a főfalba befalazva és egymásra támaszkodó, karcsú, lebegő lépcső.



A lépcsőfokokon kitörések és főleg a járóvonalon kopás nyomai láthatók.



Statikailag a lépcső rendben van. Nincsenek meglazult, törött lépcsőfokok. A befogási oldalon a falazat ép, meglazulásra utaló jel nincs.

2. Elvégzendő munkák

A meglévő I acélgerendával történt megerősítés csak érintőlegesen és nem folytonosan támasztja meg a lebegő fokokat. Esztétikailag nem megfelelő, statikailag sem elégséges.

A teljes acélgerendás megtámasztás elbontásra kerül és helyette 5 db csőszelvényű oszlop és az oszlopok által tartott, térgörbe alakú szintén csőszelvényű megtámasztás készül.

A csőszelvényt azért választottam, mert az alakja a megtámasztásnak felülnézetben ellipszis ami függőlegesen azonos növekménnyel folyamatosan emelkedik két szint között. A térgörbe alakját a műszaki tervdokumentációban mellékelem. Műhelyben ezt a térformát modellezni lehet. A csövet hármasszigasoron addig alakítjuk, még a kívánt alakot fel nem veszi. Ezután lehet a helyszínen a lépcsőhöz próbálni. Amennyiben szükséges további alakítást kell végezni rajta. Csak a pontosan illeszkedő formát lehet beépíteni.

5 db acél oszlopot elhelyezzük a terveknek megfelelő módon. Ahol az oszlop találkozik a lépcsőkarral oda 10 mm-es laposvas konzolt hegesztünk. Ezek a konzolok tartják a térgörbe formájú alátámasztást.

A lépcsőkar alátámasztása után következik a vakolat javítása. Kb. 50 %-ban a meglazult vakolatot le kell verni. A vakolatleveréshez és vakoláshoz létraállvány használható. Azt a fokot, melyre támaszkodik a létra alulról alá kell támasztani. A fokokat feszíteni, ékelni nem szabad, mivel el lehet törni őket. Fontos, hogy a terjes felületet át kell kaparni az újra vakolás érdekében. Az előkészületek után a teljes lépcsőházat, beleértve a fokokat is alulról quick-mix TKM trasz-mészhabarcsból készített vakolóhabarccsal kivakoljuk. Vakolás előtt szükség esetén a felületet Weber Weberprim Balance mélyalapozó vakolatmegerősítővel kezeljük. Nagyon fontos a technológiai fegyelem betartása a megfelelő minőség elérése érdekében!

A vakolást 2 rétegben kell végezni: az első réteget legalább 10 mm vastagságban felhordani, majd feldurvítani. Az első réteg utáni várakozási idő az időjárástól függően kb. 1 nap milliméterenként, majd ezután a második réteget kb. 10 mm vastagon felhordani. Besimítani, és a záró felületképzéshez igazodva megmunkálni (durvítani vagy bedörzsölni).

A frissen bedolgozott habarcsot a korai kiszáradástól, valamint a kedvezőtlen időjárási hatásoktól (fagy, huzat, csapóeső, tűző nap) meg kell védeni, pl. fóliatakarással. Feldolgozáskor a levegő és az alapfelület hőmérséklete nem lehet +5 °C alatt! A habarcsot a tiszta vízen kívül semmi mást nem szabad hozzákeverni!

A vakolás után legalább kétszeri glettelés, majd háromszori mészfestés következik. A lépcsőkarnál 1 m magasságig mosható festéket kell használni.

A vakolás befejeztével a lépcsőfokok felújítása következik. A felújítást szintén a Technowato quick-mix TERZITH közethabarcs termékcsaládját használjuk. A TERZITH közethabarcs termékcsalád tagjai szárazhabarcs keverékek, amelyek puccolános ásványi kötőanyagból, különféle szemcseméretű, osztályozott ásványi töltőanyagokból állnak. Az előírt mennyiségű vízzel friss habarccsá keverve az alapkőzethez hasonló struktúrájú (szemcsézettségű, pórusosságú, színű), azzal egyező fizikai/mechanikai tulajdonságú (testsűrűség, szilárdság, hőtágulás, kopásállóság, vízfelvétel, páraáteresztő képesség) kőzetjavító, üregkitöltő, felületképző habarccsá szilárdulnak. Lúgálló oxidpigmentek hozzákeverésével az alapkőzet színárnyalata is beállítható. Nem tartalmaznak sem kőzetidegen cementet, sem polimer kötőanyagot. A TERZITH termékeket a német Schmalstieg GmbH receptúrái alapján a német quick-mix GmbH gyártja és forgalmazza. Az esetenként szükséges termék kiválasztását, az

alapkőzethez legjobban igazodó anyag színezőpigment vagy szemcsés adalékanyag hozzákeverést a Techno-Wato Kft. szakemberei az alapkőzet-minta bemutatása alapján nagy hozzáértéssel és nagy gyakorlattal tudják segíteni.

Az alapkőzetről minden laza, málló, szennyezett részt el kell távolítani, a felületet a mechanikai és biológiai szennyeződésektől meg kell tisztítani. Erre legmegfelelőbb a nagynyomású vízszugár, a nedves vagy száraz szemcseszórás.

Ha ez műemlékvédelmi okokból csak részben lehetséges, akkor a megmaradó, gyengébb minőségű alapfelületet szilárdítani kell. Ügyelni kell arra, hogy a szilárdító kezelés csak az ép alapkőzet szilárdságát érje el, a túl- és alul szilárdítás egyaránt kedvezőtlen. Ezért a szilárdításra külön technológiát kell kidolgozni.

Mivel a TERZITH habarcsok rétegvastagsága nem futtatható ki nullára, a javításra váró felületrészt véséssel úgy kell körül határozni, hogy a habarcs legalább 1 cm vastagsággal csatlakozzon az alapkőzethez. 5 cm-nél nagyobb rétegvastagságú pótlás esetén az alapkőzetbe rögzített mechanikai erősítés szükséges rozsdamentes anyag (réz, korrózióálló acél, műanyag dübel) használatával.

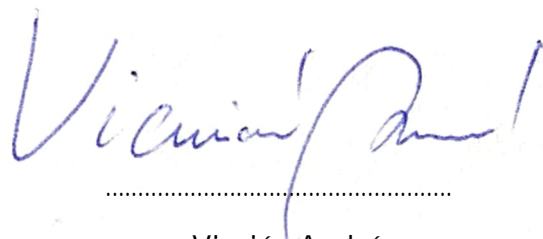
A TERZITH habarcsok felhordása előtt az alapfelület több lépésben vízzel kell telíteni, de csak mattnedves, nem csillogóan vizes állapotig.

Először a kőzet kitöréseket javítjuk ki. A korlát lábainál kitört elemeket is ezzel a habarccsal egyenlítjük ki.

Végül a teljes lépcsőfokot bevonjuk ezzel az anyaggal úgy, hogy az ép felületre is legalább 10 mm anyag kerüljön.

Felületképzésre mintát kell készíteni. Szilárdulás után megfelelő koronggal felcsiszoljuk lehetőleg az eredeti kőhöz hasonló struktúrában.

Budapest, 2023. 06. 10.



Viczián András

okl. mérnök

É2-01-3834, T1-01-7858

SZÉS-1-T 01-7858