
Fadoktor Mérnöki Iroda Kft.

Székhely: 9407 Sopron, Csalánkerti út 76.

Iroda: Inkubátorház, 9400 Sopron, Verő József u. 1.

Mobil: 30/2167-692, Tel: 99/900-065

e-mail: info@fadoktor-mi.hu

Honlap: www.fadoktor-mi.hu

Ügyvezető:

Adószám:

Közösségi adószám:

Bank:

Számlaszám:

IBAN Knr.:

SWIFT:

Dr. Németh László

13848426-2-08

HU13848426

Nyugat Takarékszövetkezet

59100803-11034775-00000000

HU71 5910 0803 1103 4775 0000 0000

TAKBHUHB

FAANYAGVÉDELMI SZAKVÉLEMÉNY

A Szombathelyi volt Illetékhivatal épületének fa tető- és födémszerkezeteiről

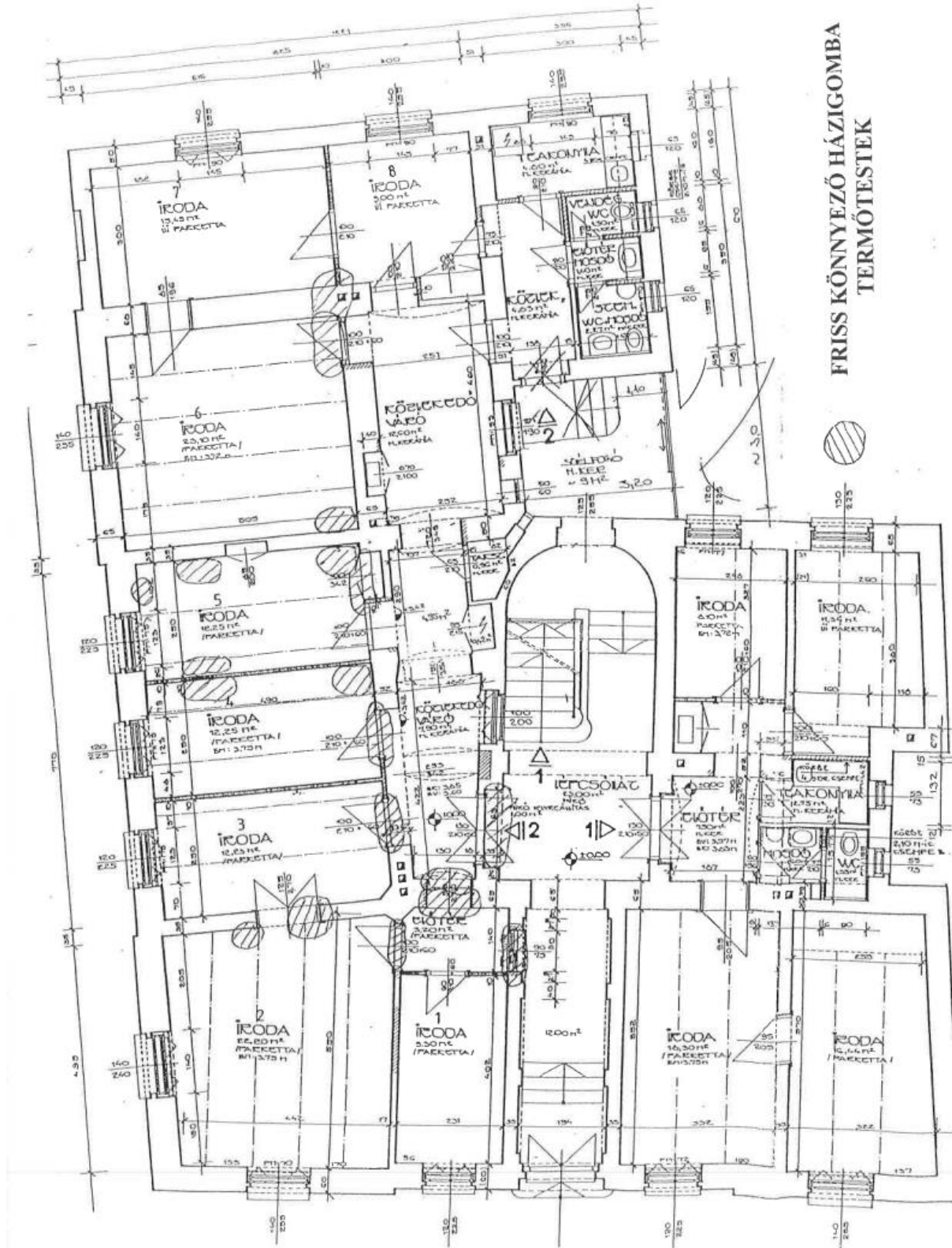
1. Megbízás

Szombathely MJV Polgármesteri Hivatala (9700 Szombathely, Kossuth L. u. 1-3., Képviselő: Nagyné dr.) megbízta a Fadoktor Mérnöki Iroda Kft-t (9407 Sopron, Csalánkerti út 76., Képviselő: Dr. Németh László okl. faipari mérnök, faanyagvédelmi szakértő; Szakértői engedély száma: FV-SZ/08-0714, műemléki épületdiagnosztika szakértő; Nyilvántartási szám: 21-0328) a Szombathely, volt Illetékhivatal, 9700 Szombathely, Szily J. u. 42. szám alatti épület komplex faanyagvédelmi felülvizsgálatával.

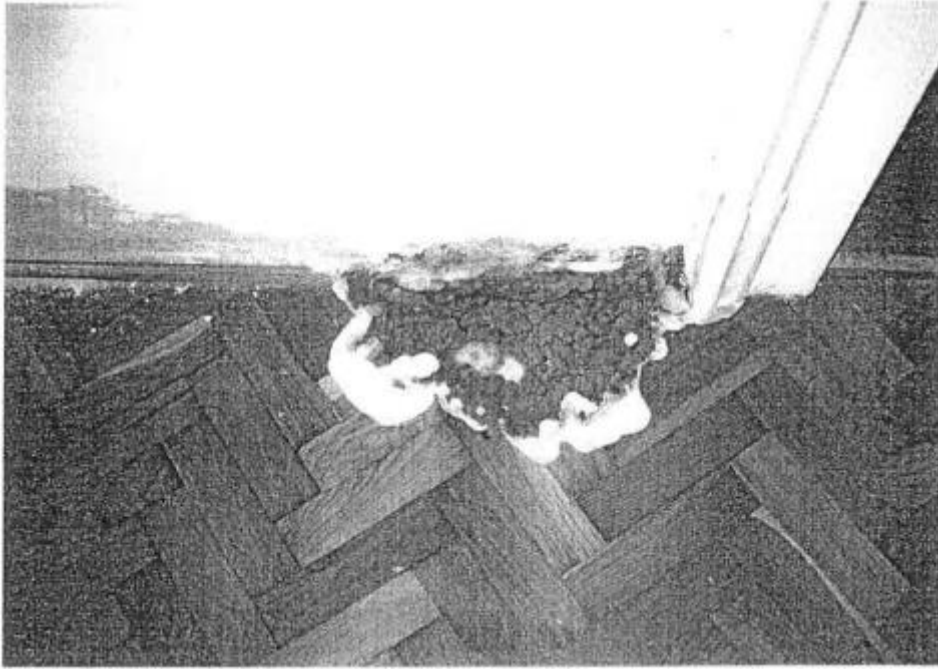
2. Előzmények

A korábbi Okmányiroda Petőfi utca felé eső földszinti helyiségei és az alattuk lévő pincei helyiségek falazatain egy korábbi beázásból származóan könnyező házigomba károsítás alakult ki 5 évvel ezelőtt.

A gombakárosítás tényét és annak elterjedését 2015. januárjában Dr. Varga Ferenc faanyagvédelmi szakértő határozta meg és készített erről egy faanyagvédelmi szakvéleményt (1. ábra).



1. ábra: Könnyező házigomba fertőzési helyek az épület földszintjén 2015 januárjában (Forrás: Faanyagvédelmi szakvélemény, Dr. Varga Ferenc faanyagvédelmi szakértő)



2. ábra: Könnyező házigomba termőtest az épület földszintjén 2015 januárjában (Forrás: Faanyagvédelmi szakvélemény, Dr. Varga Ferenc faanyagvédelmi szakértő)



3. ábra: Könnyező házigomba termőtest az épület földszintjén, szalagparkettán 2015 januárjában (Forrás: Faanyagvédelmi szakvélemény, Dr. Varga Ferenc faanyagvédelmi szakértő)

Ezt követően a gombamentesítést 2015 júniusában elvégezték a károsítással érintett a földszinti és pincei helyiségekben a 6. és 52. ábrán pirossal határolt területeken.

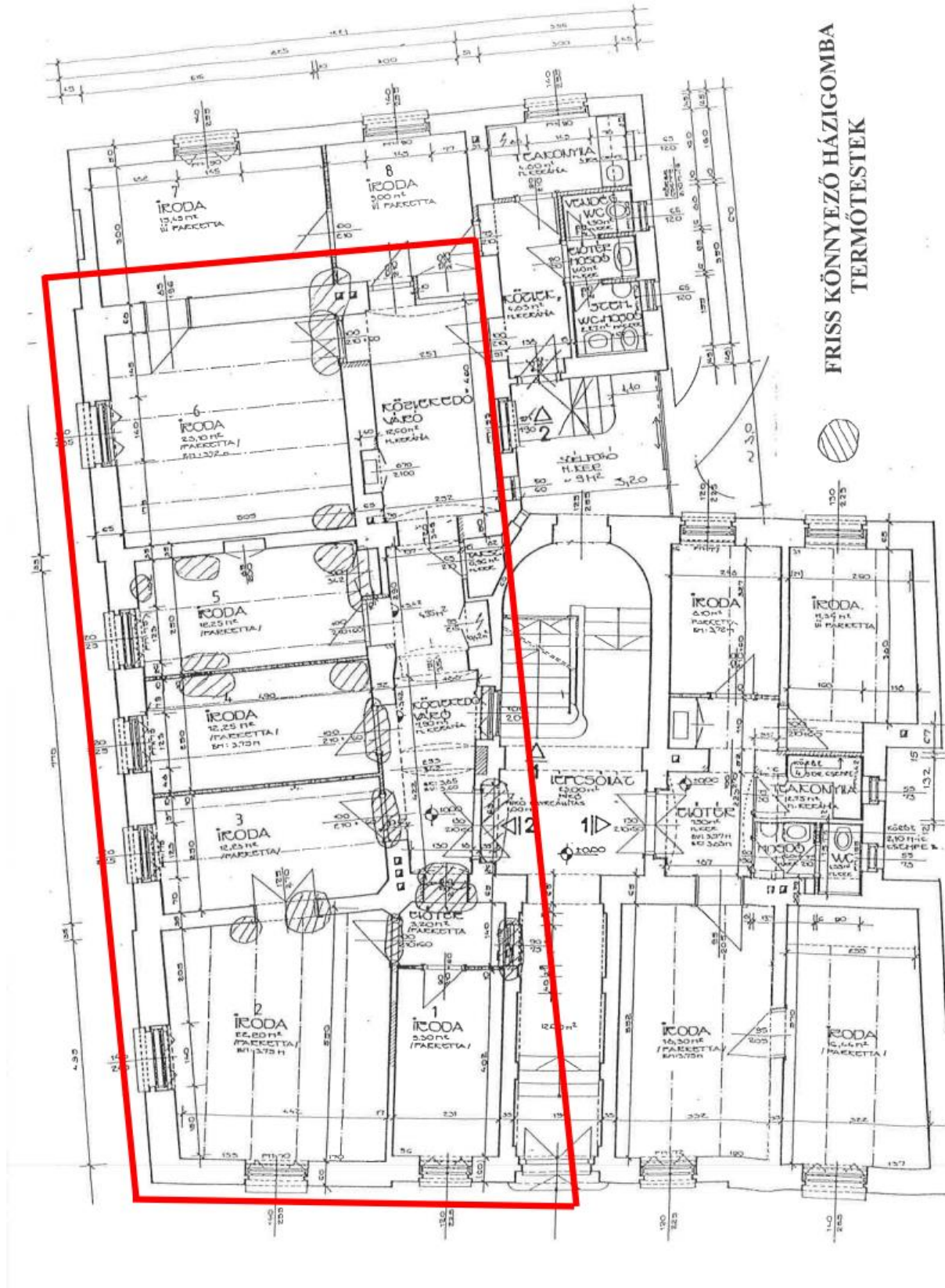


4. ábra: A pince habosítós gombamentesítése 2015-ben a földszinten



5. ábra: A pince fődém égetéses gombamentesítése 2015-ben a földszint felől

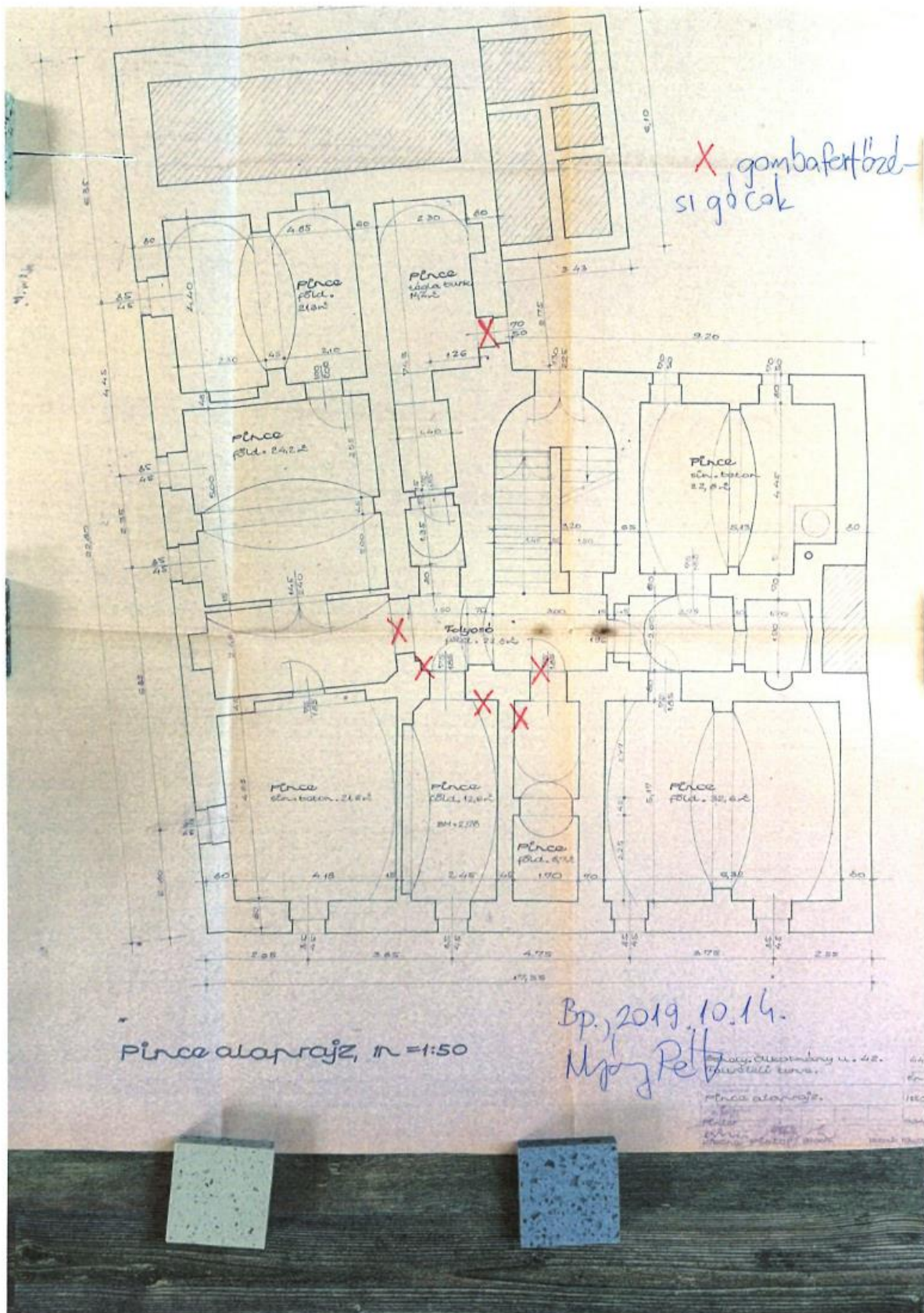
3



6. ábra: A földszinti helyiségek gombamentesítésének határai

Az üzemeltető 2019-ben az épület újrahasznosítása illetve eladása mellett döntött. 2019. októberében az épületet egy lehetséges befektető Nyáry Péter faanyagvédelmi szakértővel megvizsgáltatta, aki egy szemleszintű faanyagvédelmi szakvéleményben leírta, hogy az épület pincéjében könnyező házigomba foltokat talált. Ezek helyeit az alábbi rajzon rögzítette is (7. ábra).

Ezen felül külön vizsgálatot végzett a tetőszerkezetben, ahol beázásból származó aktív gombakárosításokat és korhadásokat észlelt a gerendákon (8. ábra).



7. ábra: Könnöző házigomba fertőzési helyek az épület pincéjében (Forrás: Nyáry Péter faanyagvédelmi szakértő)



8. ábra: Házi kéreggomba fertőzési helyek az épület tetőszerkezetében (Forrás: Szemleszintű faanyagvédelmi szakvélemény 2015, Nyáry Péter faanyagvédelmi szakértő)

A megbízó igényt formált az ingatlanon elvégzett korábbi felújítások és gomba mentesítések felülvizsgálatára, valamint az épület további részeinek (tetőszerkezet, pince és emeleti helyiségek) részletes faanyagvédelmi állapotának felmérésére.

Ezek után kaptuk a felkérést a faanyagvédelmi ellenőrzés elvégzésére és szakvélemény összeállítására.

3. A tetőszerkezet leírása

Az L-alaprajzú épület fedélszéke szerkezeti szempontból két részre bontható.

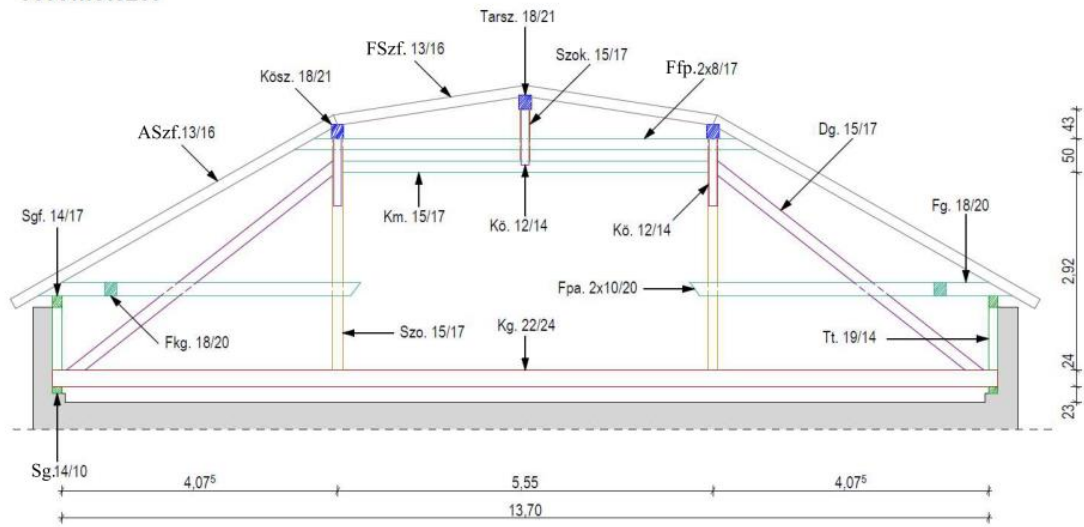
A Szily János utca felőli épületszárny felett manzárdtető-szerkezet található. Ennek alapját a kötőgerendák adják, melyeknek végei a falba süllyesztett alsó sárgerendákra támaszkodnak. A térdfalak tetejére felső sárgerendákat fektettek, melyek a főszaru-állásokban az alsó fogópárokat, míg a mellékszaru-állásokban a fiókgerendákat támasztják alá. Az alsó- és felső sárgerendák közé távtartókat építettek be, a térdfalba süllyesztve. A kötőgerendákra székoszlopokat állítottak, ezekhez rögzítették az alsó fogópárok belső végét. A székoszlopokat a keresztmervítők kötik össze, illetve oldalról a dúcgerendák is megtámasztják őket. A székoszlopok tetején hosszirányban középszelemenek futnak végig, amelyek elválasztják a tetőszerkezet felső, kisebb dőlésszögű részét. A keresztmervítőkre egy-egy középső székoszlopot állítottak, melyekre a taréjszelemen fekszik fel. Keresztirányban a székoszlopokat a felső fogópárok kötik össze, míg a hosszirányú stabilitást a könyökök biztosítják. Az eltérő tető-dőlésszögből adódóan külön alsó- és felső szarufák találhatóak a szerkezetben.

A Petőfi Sándor utca felőli épületszárny felett kontyolt nyeregtető-szerkezet található. A szerkezet felépítése és a szerkezeti elemek elrendezése hasonló a másik szárnynál említettekhez, azzal a különbséggel, hogy itt a szarufák törés nélkül futnak végig az ereszvonaltól a gerincig.

A tetőszerkezetben ezen kívül pontszerűen előfordulnak további szerkezeti elemek, például hosszmerítők, sarokmerítők, feszítőgerenda.

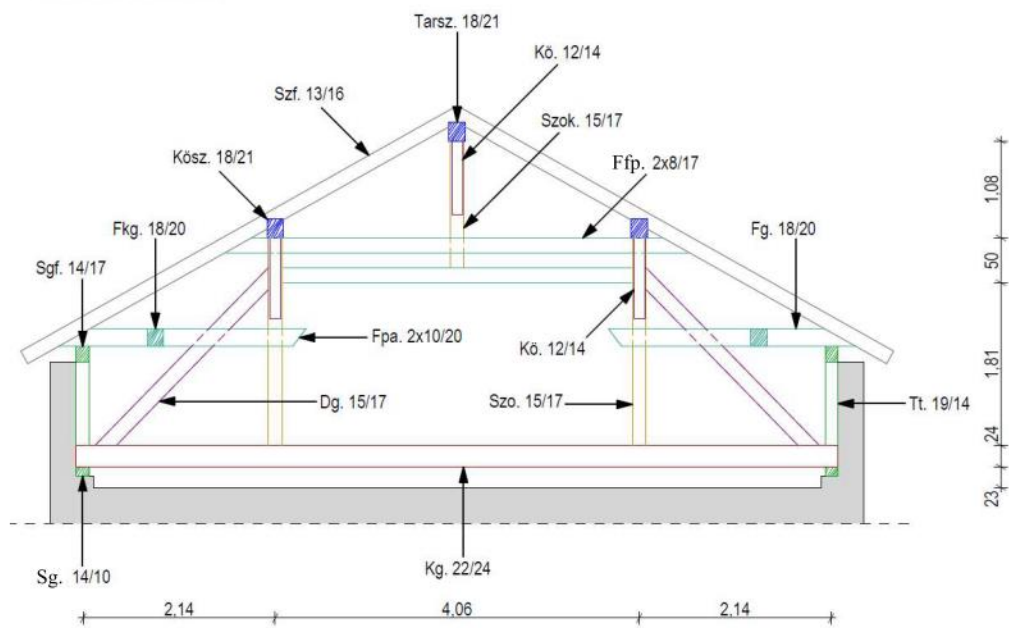
A tetőburkolat palafedés tetődeszkázattal. Szerkezeti faanyagként túlnyomórészt erdei fenyő fafajt alkalmaztak.

A-A metszet



9. ábra: Az épület tetőszerkezetének A-A metszetrajza

B-B metszet



10. ábra: Az épület tetőszerkezetének B-B metszetrajza



11. ábra: Az épület tetőszerkezetének általános részlete 1



12. ábra: Az épület tetőszerkezetének általános részlete 2



13. ábra: Az épület tetőszerkezetének általános részlete 3



14. ábra: Az épület tetőszerkezetének általános részlete 4

4. A feladat leírása

A faanyagvédelmi felülvizsgálatokat 2020. március 11-én és november 18-án végeztük el a helyszínen.

A faanyagvédelmi felülvizsgálat kiterjedt:

- A biotikus és abiotikus károsítók azonosítására
- A károsodások helyének és mértékének meghatározására
- A károsodások megszüntetésére vonatkozó javaslatok összeállítására

A faanyagvédelmi felülvizsgálat során az épület összes látható tetőszerkezeti elemét, a korábbi pincei és földszinti gombakárosok helyeit, valamint az egyéb pincei, földszinti és emeleti helyiségek állapotát megvizsgáltuk a mellékelt rajzok felhasználásával. A tetőszerkezeti rajzokat magunk készítettük el. A rajzok nem építészeti szintűek, a károsodott faszerkezeti elemek azonosítására alkalmasak.

5. A faanyagvédelmi vizsgálati eredmények kiértékelése

Tetőszerkezet

A faszerkezeti elemeken nagymértékű, gyakori, de eltérő intenzitású gomba-, illetve rovarkárosítás fordul elő. A gombakárosításokat a Házi kéreggomba okozta, míg a rovarkárosításért elsősorban a Közönséges kopogóbogár és a Házi cincér a felelős. A károkozásuk leírása az alábbiakban látható.

Könnyező házigomba (Serpula lacrymans)

A legismertebb, a legveszedelmesebb és legelterjedtebb gomba károsítója az épületek faanyagának. Termőteste az aljzaton elterülő, vagy konzolos is lehet. Először hófehér vattacsomóként jelenik meg a gomba, később besárgul, majd vörösesbarna színű lesz, de a termőtest külső, növekedési felülete fehér színű marad. A termőtest mellett a szürkés-fehér szövedékein, micélium kötegei alapján is beazonosítható.

Nedvességigénye 18-20%, de a gomba saját magának is kondenzálja a vizet vízcseppek formájában, így saját mikroklímát alakít ki önfenntartása érdekében. Az épületek legveszélyesebb kártevője, mivel a faanyagokon kívül az épületek falazatában is megtelepszik, téglák között, kő- vagy beton falon is átjuthat egyik épületrészből a másikba.

Házi kéreggomba (Poria vaporaria)

Elsősorban beépített faanyagok károsítója. A nedvességigénye nagy, ezért olyan helyeken gyakori, ahol beázások fordulnak elő.

A szárazabb periódusokban nem károsít, de ha nedvességet kap, ismét aktivizálódik. A termőteste fehér, vattaszerű. A faanyag cellulózát bontja. A károsítás során megmarad a barna lignin, emiatt károsítását barna vagy vörös revesedésnek nevezik.

Közönséges kopogóbogár (Anobium punctatum)

A beépített faanyagokat támadja meg, minden fafajra veszélyes. A gombák által előbontott faanyagban a károsítása jelentősebb. Álcái (2-3 mm) a fát teljesen keresztülfurkálják. A faanyagban a kifejlett rovarok 1-2 mm átmérőjű kirepülő nyílásai a legjellemzőbb bizonyítékai a károsítók

jelenlétének. A nemzők kirepülés után a faanyagot visszafertőzik, ezért kedvező körülmények között nagyon elszaporodhatnak.

Házi cincér (Hylotrupes bajulus)

Elsősorban a beépített fenyő faanyagokat károsítja rágásával, a fenyők közül is előnyben részesíti az erdeifenyőt. A károkat leginkább a rovar lárvája okozza, mely a faanyag fehérjében gazdag külső részét, a szijácsot rágja. Kifejlődéséhez átlagosan 4 - 5 évre van szükség, ez alatt nagy mennyiségű faanyagot eszik meg. Késő tavasztól kora őszig károsít. Nagyon veszélyes károsító.

A faanyagvédelmi felülvizsgálatok a teljes tetőszerkezet összes látható gerendájára kiterjedtek. Az alábbiakban csak a károsodott szerkezeti elemeket írtam le a számozások és megnevezésük sorrendjében. A szerkezeti elemek elnevezéseire vonatkozó jelölésjegyzék, valamint a felmérés tapasztalatait összegző táblázat az alábbiakban látható. A jelölések a 9. és 10. ábra alapján értelmezhetők.

Jelmagyarázat:

Szf.	szarufa
Aszf.	alsó-szarufa
Fszf.	felső-szarufa
Észf.	élszarufa
Fszg.	feszítőgerenda
Fp.	fogópár
Ffp.	felső-fogópár
Dg.	dúcgerenda
Kösz.	közbenső szelemen
Kösz.	középszelemen
Ká.	kémény áthidaló
Kö.	könyök
Kg.	kötőgerenda
Csf.	császárfa
Sm.	sarokmerevítő
Sg.	sárgerenda
Sgf.	sárgerenda-felső
Td.	tetődeszka
Tt.	távtartó
Vv.	vízvető
Vsz.	vápaszaru
pl. 1.	főszaru-állás
pl. 22	mellékszaru-állás
Hc.	házi cincér
Hkg.	házi kéreggomba
Kpg.	közönséges kopogóbogár

Szaru-állás	Oldal	Elemnév	Károsítás	Feladat
1.	Bo.	Dg.	Fp. alatt Hc. rágás, degradáció 1-2 cm mélyen	Bárdolás
			Fp. felett hasadt, felső vége falba beépített	Kibontás, megerősítés

1.	Bo.	Szo.	Kémény mellett falba beépített	Kibontás
1.	Bo.	Tt.	Falba süllyesztett	Kibontás
1.	Bo.	Aszf.	Alsó 40 cm szakaszon Hkg. károsítás	Kiváltás
1.	Bo.	Vv.	Degradált	Csere
1.	Jo.	Dg.	Hasadt, hosszirányban repedt	Megerősítés
1.-11	Jo.	Sgf.	Degradált 1-2 cm mélyen	Bárdolás
11	Bo.	Fg.	Kifutószálasan repedt, Hc. rágás, degradáció 2-3 cm mélyen	Csere
11	Jo.	Fg.	Aktív Hkg. károsítás, degradáció 2-3 cm mélyen, a szerkezeti csp. a Fkg.-val szétcsúszott	Csere
11	Jo.	Kösz.	Régi csaprás a könyöknél	Statikai ellenőrzés
11	Jo.	Kö.	Hasadt	Csere
12	Jo.	Fg.	Korhadat	Csere
12	Jo.	Aszf.	Felső oldalán aktív Hkg. károsítás, degradáció 1-2 cm mélyen	Bárdolás, védőkezelés
1-2.	Bo.	Fkg.	1. Aszf. csp.-ban Hkg. károsítás, degradáció 2-3 cm mélyen, kifutószálasan repedt	Bárdolás, megerősítés
1-2.	Bo.	Sg.	Falba süllyesztett	Kibontás
1-2.	Bo.	Ká.	Degradáció 2-3 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
1-2.	Jo.	Td.	Alul 1 m ² -en korhadat	Csere
1-2.	Jo.	Td.	Ablak mellett aktív Hkg.	1 m ² csere
1-2.	-	Hm.	Csavarodott, kémény mellett beépített	Kibontás, megerősítés
1.	Bo.	Észf.	Kéménybe beépített	Kibontás
2.	Bo.	Kg.	Falfelfekvésénél aktív Hkg. károsítás, rovarkárosítás, degradáció 1-2 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
2.	Bo.	Tt.	Korhadat	Csere
2.	Bo.	Dg.	Teljes hosszán aktív Hkg. károsítás, degradáció 1-2 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
2.	Bo.	Fp.	Falfelfekvésnél korhadat, Hkg. károsítás, degradáció 2-3 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
2.	Bo.	Aszf.	Kösz. csp.-ban szétkorhadat, Tasz. közelében korhadat, felületén aktív Hkg.	Csere
2.	Jo.	Tt.	Csavarodott, falba beépített	Csere
2.	Jo.	Kösz.	Vascső mellett korhadat, Hkg. károsítás, degradáció 1-2 cm mélyen	Bárdolás
2.	Jo.	Kö.	Vascső mellett degradált, hasadt	Csere

2.-21	Bo.	Td.	Felül a Kösz. mellett teljesen szétkorhadt	Pótlás
21	Bo.	Fg.	Hasadt	Megerősítés
21	Jo.	Fg.	Mélyen hasadt, Hc. rágás, degradáció 3-4 cm mélyen	Csere
21	Jo.	Td.	Korhadt 1 m ² -en	Csere
21-22	Bo.	Td.	Beázik, korhadt	Csere
21-22	Jo.	Td.	Ablak alatt korhadt, aktív Hkg. károsítás	Csere 1 m ²
22	Jo.	Fg.	Fkg. csp. instabil	Megerősítés
2-3.	Jo.	Fkg.	Hasadt	Megerősítés
3.	Bo.	Sgf.	A Tt. felett hosszoldott, a hosszoldás instabil	Megerősítés
3.	Bo.	Tt.	Nem látszik	Kibontás
3.	Bo.	Dg.	Hasadt	Megerősítés
3.	Bo.	Km.	Kémény mellett aktív Hkg. károsítás, degradáció 2-3 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
3.	Jo.	Km.	Régi csaprések, 2 db 10 x 5x 5 cm, hosszirányban hasadt	Megerősítés, statikai ellenőrzés
3.	Jo.	Szo.	Hosszirányban hasadt	Megerősítés
3.	Jo.	Tt.	Falba beépített	Kibontás
3.	Jo.	Ffp.	Hasadt	Megerősítés
3.-31	Jo.	Sgf.	Korhadt, hosszoldott, a hosszoldásnál instabil, csavarodott	Kiváltás
31-33	Bo.	Td.	Beázik, korhadt	4 m ² -en csere
33	Jo.	Aszf.	Alsó 1.5 m szakaszon hasadt, csavarodott	Megerősítés
3-4.	Bo.	Fg.	A Vsz. alatt kérges, degradált, a Fp. csp. szétcsúszott	Csere
3-4.	Jo.	Td.	Kösz. felett végig Hkg. károsítás, degradáció 2-3 cm mélyen	Csere
4.	Bo.	Dg.	A Fp. felett hasadt	Megerősítés
4.	Bo.	Fp.	Hasadt, Szo. csp. hasadt	Megerősítés
4.	Bo.	Kg.	Degradált 1-2 cm mélyen	Bárdolás
4.	Jo.	Kg.	Tt. csp. szétkorhadt, 50 cm hosszon	Kiváltás
4.	Jo.	Tt.	Felső csp. szétkorhadt	Csere
4.	Jo.	Dg.	Kifutószálasan hasadt	Megerősítés

4.	Jo.	Aszf.	Ffp. csp. aktív Hkg. károsítás, degradáció 1-2 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
4.	Jo.	Fp.	Falfelfekvés mellett aktív Hkg. károsítás, degradáció 2-3 cm mélyen	Falfelőli oldalon 40 cm hosszön kiváltás
41	Jo.	Fg.	Degradált 2-3 cm mélyen	Bárdolás
42	Jo.	Fg.	Degradált 2-3 cm mélyen	Bárdolás
4-5.	Jo.	Kg.	A 7. Kg. ezen része repedt, kifutószálasan hasadt	Megerősítés
5.	Jo.	Dg., Szo.	Hasadt	Megerősítés
52-53	Jo.	Td.	A Sgf. felett korhadt 1 m ² -en	Csere
6.	Jo.	Kg.	Degradált 1-2 cm mélyen	Bárdolás
6.	Jo.	Dg.	Degradált 1-2 cm mélyen	Bárdolás
6.	Jo.	Km.	Kifutószálasan hasadt	Megerősítés
6-7.	Jo.	Sgf.	Erősen hasadt	Megerősítés
63, 64	Jo.	Fg.	Kifutószálasan hasadt	Csere
5-7.	Jo.	Km.	Erősen hasadt, kifutószálasan repedt	Csere
7.	Jo.	Kg.	A 7. Szo. és a 5. Szo. között degradált 1-2 cm mélyen	Bárdolás
7.	Jo.	Aszf.	Kösz. alatt hasadt, Hkg. károsított, degradált 1-2 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
			Kösz. felett Hc. által károsított, degradált 1-2 cm mélyen	Bárdolás
7.	Jo.	Fp.	Aktív Hkg. károsítás, degradáció	Bárdolás, megerősítés
7.-71	Jo.	Td.	1 m ² -en aktív Hkg. károsítás	Csere
71	Jo.	Fg.	Korhadt, kifutószálasan hasadt, aktív Hkg. károsítás	Csere
71	Jo.	Aszf.	Teljes hosszában kifutószálasan hasadt, repedt, Kösz. alatt degradált 2-3 cm mélyen	Csere
71-8.	Jo.	Td.	A Tarsz. mellett aktív Hkg. károsítás kb. 3 m ² -en	Csere
7-8.	Jo.	Sgf.	71-72 között degradáció 1-2 cm mélyen és hasadt a göcsök mellett	Bárdolás, megerősítés
8.	Bo.	Fszf.	Kémény mellett beázik, aktív Hkg. károsítás, degradáció 2-3 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
8.	Jo.	Tt.	Korhadt, falba beépített	Kibontás, csere javasolt
8.	Jo.	Dg.	Fp. alatt hasadt, degradált	Bárdolás, megerősítés
8.	Jo.	Kö.	A Kösz. alatti baloldali kifutószálasan hasadt	Csere

8.	Jo.	Aszf.	Alsó 40 cm hosszú szakaszán korhadt	Kiváltás
8.	Jo.	Fp.	Sgf. csp.-ban aktív Hkg. károsítás, teljesen szétkorhadt	80 cm hosszon kiváltás
8.	Jo.	Sgf.	Fp. csp. aktív Hkg. károsítás, degradáció mindkét irányban 20-20 cm hosszon	Kiváltás
8.	Jo.	Td.	Az Aszf. felett aktív Hkg. károsítás 1 m ² -en	Csere
82	Jo.	Fg.	Kifutószálasan repedt, a tetőfelőli vége korhadt	Csere
8-9.	Jo.	Td.	Tarsz. mellett 1 m x 4 m sávban beázik, Hkg. károsítás	Csere
9.-17.	Bo.	Vsz.	A Csp. beázik, degradáció 2 cm mélyen	Beázás megszüntetése, bárdolás
91	Jo.	Fg.	Sgf. csp. 30 cm hosszon korhadt, degradáció 3 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
93	Jo.	Aszf.	Ablak mellett Hc. rágás, károsítás, degradáció 1-2 cm mélyen	Bárdolás
93	Bo.	Szf.	Kémény mellett pallóval megerősítve, korhadt	Csere
94	Bo.	Szf.	Alsó 1 m szakaszon ablak mellett aktív hkg. károsítás, degradáció a felső oldalon kb 2 cm mélységben	Bárdolás, megerősítés
94	Jo.	Fg.	A vége korhadt	Csere
9-10.	Bo.	Td.	Több helyen beázik, korhadt	Csere
9-10.	Jo.	Sgf.	91-92 között a felső oldalon degradáció 2 cm mélyen	Bárdolás
9-10.	Jo.	Kösz.	93-94 között kifutószálasan repedt	Megerősítés
10.	Bo.	Szf.	Alsó 1 m szakaszon beázik, aktív Hkg. károsítás, degradáció 2-3 cm mélyen, fentebb is beázik, degradált 2 cm mélyen	Beázások megszüntetése, bárdolás, megerősítés
10.	Bo.	Tt.	Kifutószálasan repedt	Csere
101	Jo.	Fg.	A vége korhadt	Csere
101	Jo.	Szf.	Alsó 20 cm szakaszon aktív Hkg. károsítás, degradáció, alsó 1 m szakaszon Hc. rágás,	20 cm Kiváltás, hossztoldás, többi helyen bárdolás
10-12./B	Jo.	Sgf.	Hasadt	Megerősítés
10-12./B	Jo.	Td.	Több helyen aktív Hkg.	Csere
10-12./B	Jo.	Fkg.	Kifutószálasan repedt	Megerősítés
11.	Bo., Jo.	Mg.	Megerősített	Statikai ellenőrzés
12./A	Bo.	Tt.	Erősen repedt	Csere

12./A	Bo.	Szf.	Hasadt	Megerősítés
12./A	Bo.	Kgf.	Régi Hc. rágás, degradáció 2 cm mélyen	Bárdolás
12./A	Bo.	Kg.	A vége 30 cm hosszon korhadt, csaprés 30 x 5 x ½ km.	Kiváltás, Statikai ellenőrzés
12./B	Jo.	Kgf.	Sgf. csp.-ban beázik, korhadt 30 cm hosszon, csaprés 20 x 5 x ½ km	Kiváltás, statikai ellenőrzés
12./B-13.	Jo.	Sgf.	12. Kg. csp. közelében korhadt 40 cm hosszon	Kiváltás
12.	Bo.	Szf.	Alsó végén aktív Hkg. károsítás 20 cm hosszon, degradáció 3 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
12.	Jo.	Kg.	A vége beázik, korhadás 20 cm hosszon	Kiváltás
12-13.	Jo.	Td.	Korhadt	Csere
11-16.	Bo.	Td.	Több helyen aktív Hkg. károsítás	Csere javasolt
12-15.	Bo.	Fszg.	Kifutószálasan repedt, degradált 2 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
12-14.	Jo.			
13-14.	Jo.	Td.	Korhadt	Csere
14.	Jo.	Kg.	Korhadt	Csere
14.	Jo.	Dg.	Korhadt	Csere
14.	Jo.	Fp.	Aktív Hkg. károsítás	Csere
14.	Jo.	Szf.	Vascső mellett kifutószálasan repedt	Csere, vascső leszerelése
14.	Jo.	Szo.	Alsó vége beázik, a gerenda hasadt	Megerősítés, beázás megszüntetése
141	Jo.	Szf.	Kösz. csp. közelében enyhén degradált 2-3 cm mélyen	Bárdolás
142	Jo.	Szf.	Korhadt	Csere
143	Jo.	Szf.	Kösz. felett erősen hasadt	Csere
14-15.	Jo.	Sgf.	143 Fg. alatt aktív Hkg. károsítás 30 cm hosszán, degradált 3 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
14-15.	Jo.	Td.	Aktív Hkg. károsítás	Csere
15.	Bo.	Kg.	Degradált 3-5 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
15.	Bo.	Szo.	Erősen repedt	Megerősítés
15-16.	Bo.	Sgf.	Kifutószálasan repedt	Megerősítés

16.	Bo.	Szf.	Alsó 1 m hosszón beázik, aktív Hkg. károsítás, degradáció 2-3 cm mélyen	Bárdolás, megerősítés
-----	-----	------	---	-----------------------



15. ábra: A kémény mellett beépített szerkezeti elemek



16. ábra: Pontszerű beázások és fal mellett beépített szerkezeti elemek



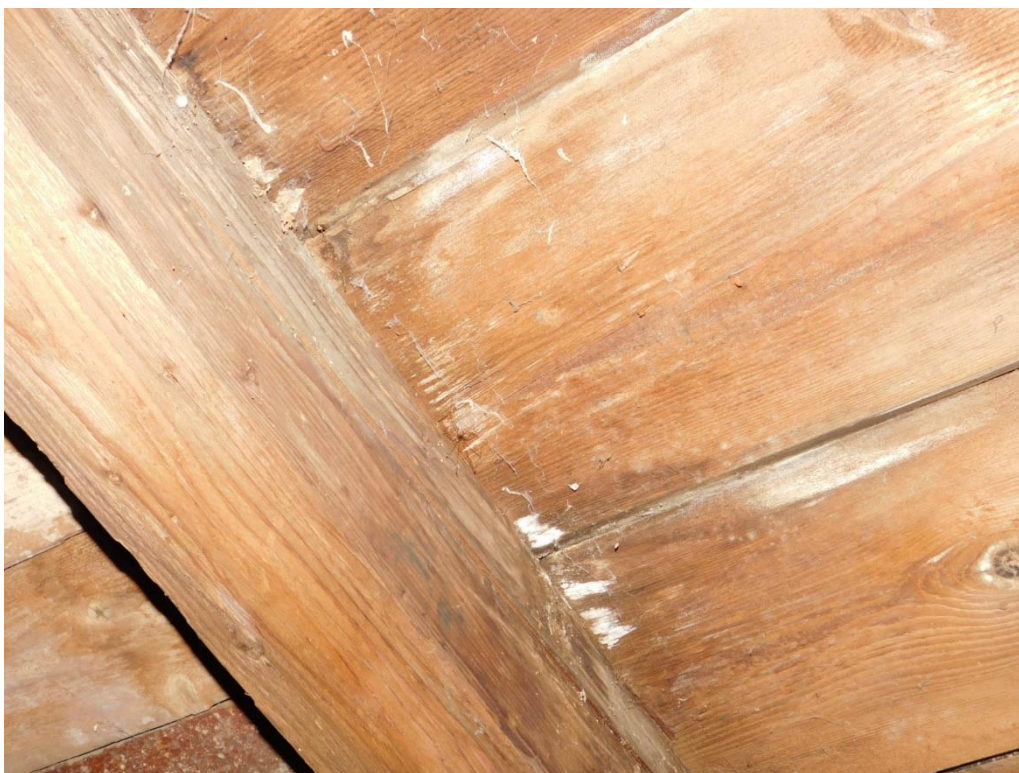
17. ábra: Felületi degradációk, repedések tartószerkezeti elemeken



18. ábra: A tetőburkolat hiányossága miatt beázott tetődeszkázat



19. ábra: Komplex károsítás fogópárokon, fiókkötő-gerendán



20. ábra: A beázások következményeképp megjelenő és jelenleg is aktív házi kéreggomba



21. ábra: Tartósan beázó tetőszerkezet, aktív házi kéreggomba károsítások



22. ábra: Beázó és korhadt szerkezeti csomópont



23. ábra: Kémény mellett és a tűzfalba beépített, nem látható szerkezeti elemek



24. ábra: Hosszirányú, szilárdság csökkentő és fertőzési kapunak számító repedések dúcgerendán



25. ábra: Házi kéreggomba által korhasztott és Házi cincérek által károsított, hasadt fiókgerenda 1



26. ábra: Házi kéreggomba által korhasztott és Házi cincérek által károsított, hasadt fiókgerenda 2



27. ábra: Nyitott tetőablak melletti Házi kéreggomba károsítás és repedt sárgerenda-felső



28. ábra: Repedt fiókkötőgerenda



29. ábra: Repett dúcgerenda



30. ábra: Házi kéreggomba károsítás tetődeszkázaton



31. ábra: Házi kéreggomba okozta korhadás szerkezeti csomóponton



32. ábra: Házi kéreggomba károsítás középszelemenen



33. ábra: Korhadás miatt hiányzó tetődeszkázat, aktív Házi kéreggomba károsítás szarufán



34. ábra: Hiányos tetődeszkázat, látszó palafedés, korhadt szerkezeti faanyagok



35. ábra: Korhadt fiókgerenda, sárgerenda-felső csomópont, mellette a falba beépített távtartó kicsúszott a sárgerenda-felsőből



36. ábra: Hasadt fiókkötőgerenda



37. ábra: Beázott, korhadt tetődeszkázat, mellette ugyancsak beázásból származó korhadás szarufákon, fogópárákon és fiókgerendán



38. ábra: Szétcsúszott hosszoldás, és Házi cincér rágások a sárgerenda-felsőn



39. ábra: Kifutószálasan repedt fiókgerenda



40. ábra: Komplex (gombafertőzés által előre korhasztott anyagot támadta meg a fakárosító rovar) károsítás szerkezeti csomópontban 1



41. ábra: Komplex (gombafertőzés által előre korhasztott anyagot támadta meg a fakárosító rovar) károsítás szerkezeti csomópontban 2



42. ábra: Szarufa korhadt alsó vége



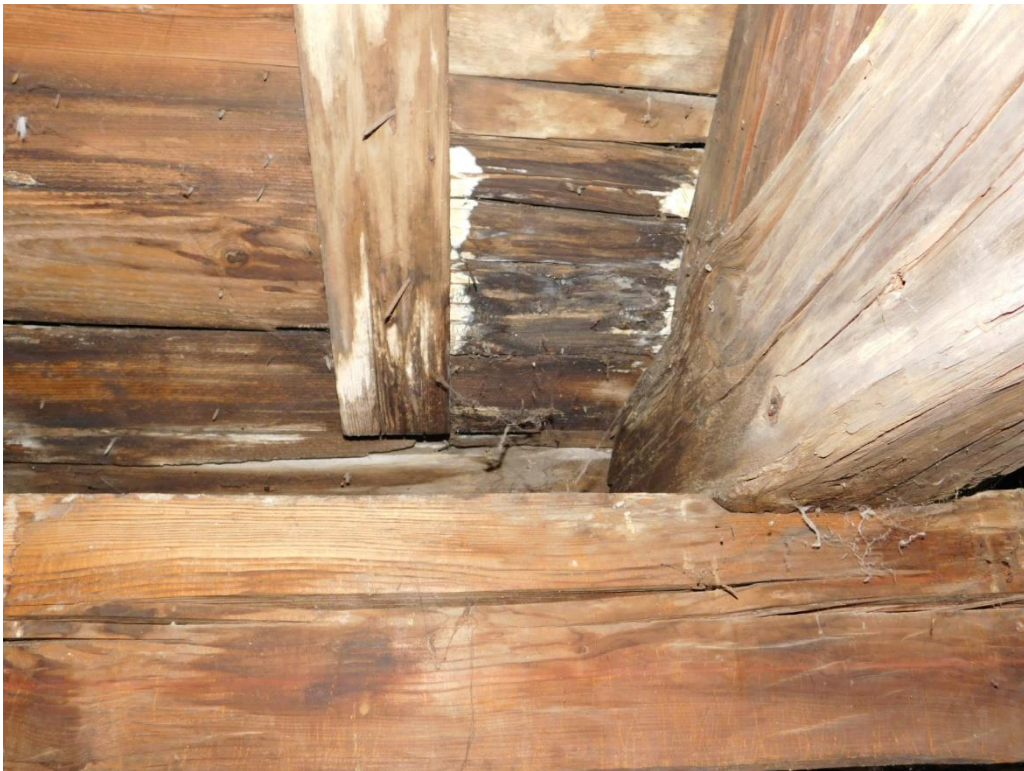
43. ábra: Több négyzetméteren beázott, korhadt tetődeszkázat



44. ábra: Kémény mellett, a hibás bádogozás miatt beázott, és szétkorhadt szarufa



45. ábra: Teljesen falba beépített távtartó



46. ábra: Aktív házi kéreggomba károsítás telődeszkázaton, szerkezeti elemeken, levegőben lógó szarufa



47. ábra: Beázás miatt teljesen szétkorhadt szerkezeti csomópont



48. ábra: Tetőablak feletti beázás miatt kialakult korhadás



49. ábra: Száradási repedések szerkezeti elemeken



50. ábra: Vascsó melletti beázás és korhadások szerkezeti elemeken



51. ábra: Vascső által bevezetett víz okozta korhadás kötőgerendán 1



52. ábra: Vascső által bevezetett víz okozta korhadás kötőgerendán 2



53. ábra: Repedt fiókgerenda, házi kéreggomba okozta károsodás a csomópontban, sárgerenda-felsőn és annak hosszoldásában

Pince

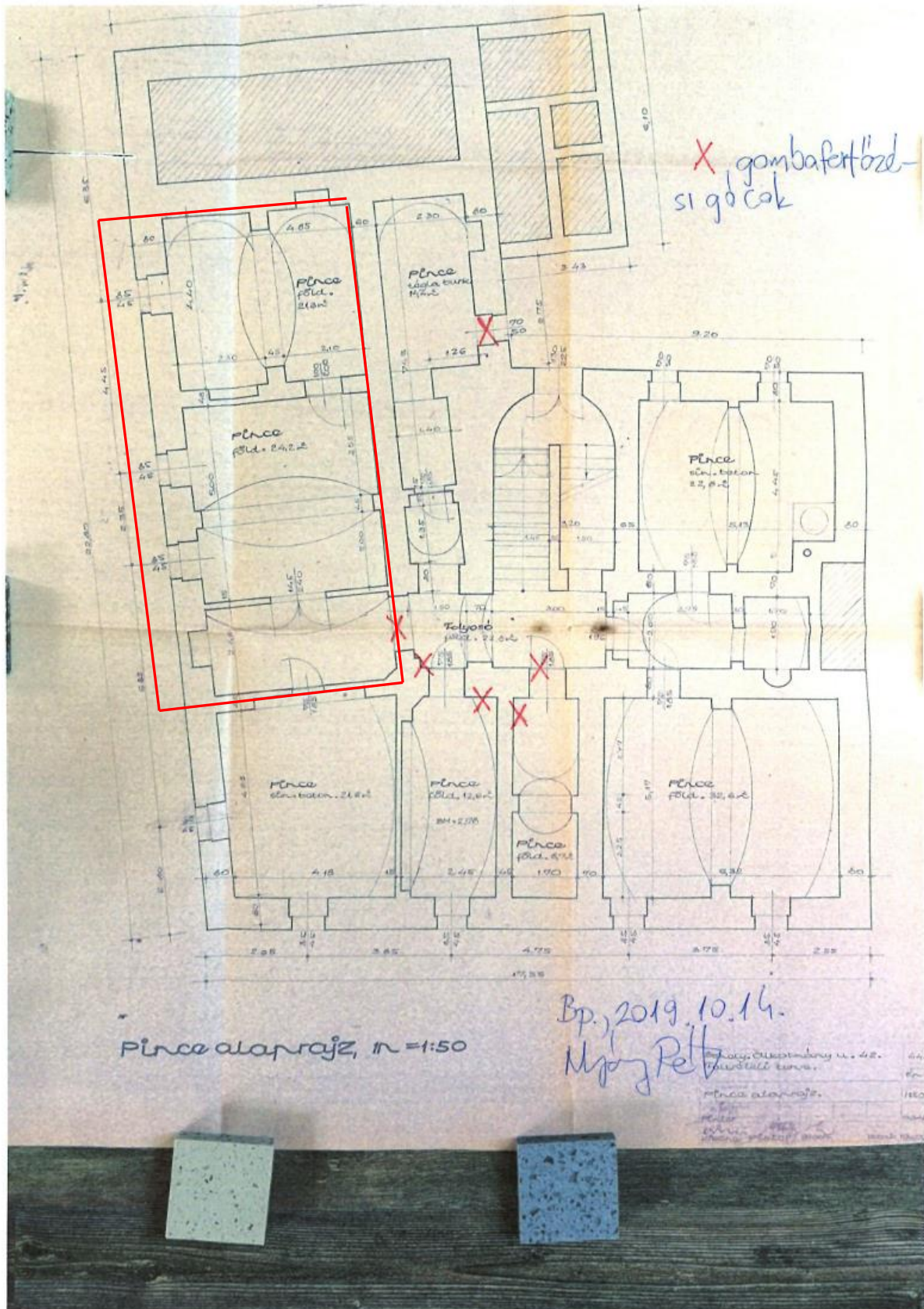
A pince könnyező házigomba mentesítése 2015-ben az 54. ábra piros vonallal határolt területén valósult meg a rendelkezésre álló információk alapján. Itt a téglafűgák kivésése és a gombafonalak elterjedésének feltérképezése után égetéssel történő gombamentesítés történt. A falazatokba beépített faanyagok és a műanyag vezetékek eltávolításra kerültek.

A 2020-as évben végzett ellenőrzéseket márciusban és novemberben nyolc hónap eltéréssel végeztük el. Ez az időtáv alkalmas volt arra, hogy megállapítsuk a könnyező házigomba terjedésének mértékét.

A Nyáry Péter által 2019-ben végzett szemleszintű ellenőrzést is felhasználva, az 54. ábrán meghatározott helyeken általában tenyérnyi foltokban, jelenleg inaktív gombakárosítás nyomait találtuk 2020 márciusában. A nevezett kismértékű foltok a korábban mentesítéssel nem érintett falfelületeken voltak láthatók.

A novemberben végzett ellenőrzések alapján megállapítható volt, hogy ezek a kisebb mértékű foltok 8 hónap alatt nem növekedtek. Ennek fő oka az is, hogy a pincében az érintett helyek környezetében 1 pont kivételével nem volt faanyag, ami a gombakárosítás terjedésének alapja lehetne.

A pince összes további helyiségében, a fal, padló és mennyezeti felületein könnyező házigomba jelenlétét nem érzékeltük.



54. ábra: Repedt fiókgerenda, házi kéreggomba okozta károsodás a csomópontban, sárgerenda-felsőn és annak hosszoldásában



55. ábra: Jelenleg inaktív könnyező házigomba fonal régi fa áthidaló helyén



56. ábra: Jelenleg inaktív könnyező házigomba boltívnél



57. ábra: Régi könnyező házigomba termőtestek falsarkoknál



58. ábra: Könnyező házigombás gerendadarab a pince oldalhelyiségében



59. ábra: Ép pince részlet 1



60. ábra: Ép pincefalazat



61. ábra: Ép pince részlet 2



62. ábra: Pincegomba folt falazaton



63. ábra: Ép pince részlet 3



64. ábra: Ép pince részlet 4



65. ábra: Ép pince részlet 5



66. ábra: Pince falazat penészfoltokkal



67. ábra: Pince falazat penészfoltokkal

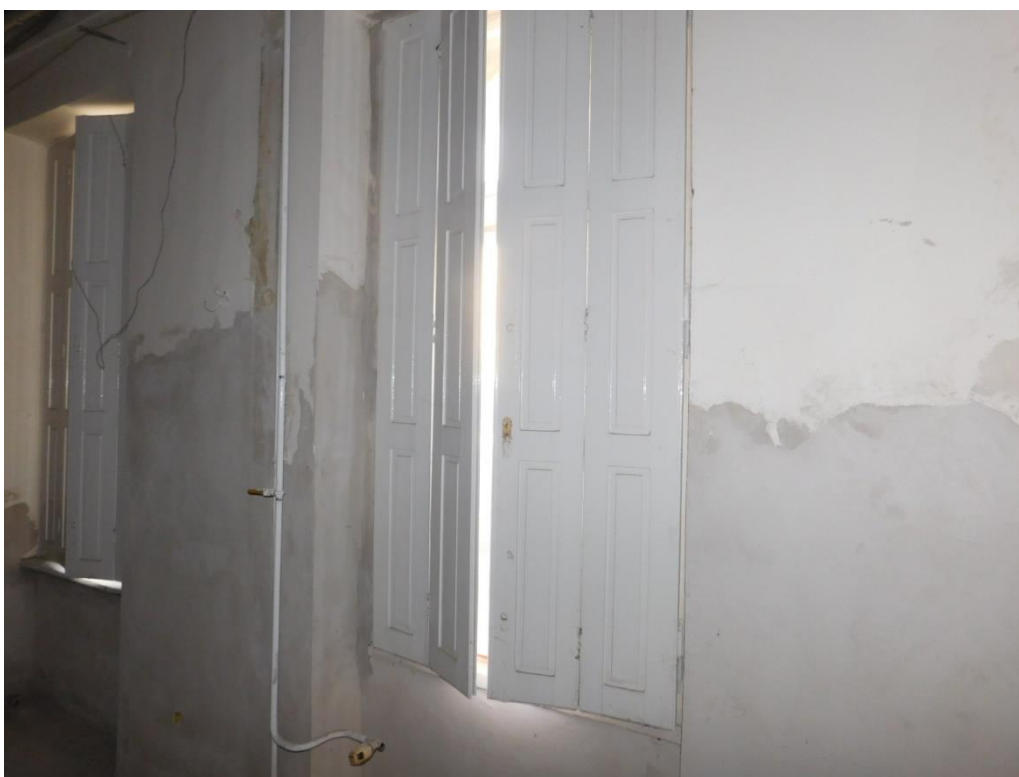
Földszint

A földszinti, korábban mentesített Petőfi utca felé néző helyiségekben a falazatokon, az aljzaton, a mennyezetten és a zsalugáterekkel ellátott fa nyílászárókon könnyező házigomba károsítás nyomait nem találtuk. Átvizsgálásra kerültek a gombakárosítással korábban nem érintett helyiségek is. Könnyező házigomba károsításra utaló nyomokat nem találtunk.

Egyes csaphornyos parketta burkolattal ellátott helyiségekben zsugorodás-dagadás következtében kialakult kisebb deformációk láthatók voltak azonban. A deformáció következtében a parkettaelemek illetve kisebb parkettaszakaszok enyhén felpúposodtak. A kialakulás oka elsősorban a helyiségek átszellőzetlensége, mely az épület ismételt használatbavételével kiküszöbölhető.



68. ábra: Gombamentesítéssel érintett földszinti helyiség



69. ábra: Ép zsalugáter és nyílászáró földszinti helyiségben 1



70. ábra: Ép nyílászáró földszinti helyiségben



71. ábra: Ép nyílászárók és falazatok földszinti helyiségekben



72. ábra: Ép zsalugáter és nyílászáró földszinti helyiségben 2



73. ábra: Ép parkettás helyiség a földszinten



74. ábra: Zsugorodás-dagadással érintett parketta belső átszellőztelen helyiségben 1



75. ábra: Zsugorodás-dagadással érintett parketta belső átszellőztelen helyiségben 25



76. ábra: Ép zsalugáter és nyílászáró földszinti helyiségben 3

Emelet

Az emeleti helyiségek áttekintése után egy hely kivételével károsodás nyomait nem, könnyező házigomba károsodást pedig egyáltalán nem találtunk. Az egyik helyiség csaphornyos parkettáján kb. 1 m² felületen korábbi beázásból származó, inaktív korhadás, kőbős repedezettség látható a tölgy parketta anyag felső kb. 0,5 cm vastagságú rétegében. Aktív gombakárosítás nem fordult elő egyik helyiségben sem.

Az egyik emeleti helyiségben a 2019-es szemle szintű faanyagvédelmi ellenőrzés során az ott található szalagparketta és párazáró fólia burkolat kb. 2 m²-en bontásra került. Az aljzatként beépített fa alátétváz is láthatóvá vált. A mintavételi helyen gombakárosodás nyomait nem észleltük.



77. ábra: Ép parkettás emeleti helyiség



78. ábra: Ép emeleti helyiség



79. ábra: Ép emeleti helyiség ép csaphornyos parkettával



80. ábra: Ép emeleti helyiség enyhén deformált csaphornyos parkettával



81. ábra: Ép emeleti helyiség ép parkettával és nyílászáróval 1



82. ábra: Ép emeleti helyiség ép parkettával és nyílászáróval 2



83. ábra: Bontott szalagparketta burkolat



84. ábra: Emeleti csaphornyos parkettás helyiség



85. ábra: Emeleti ép csaphornyos parkettás helyiség



86. ábra: Emeleti ép csaphornyos szalagparkettás helyiség



87. ábra: Ép emeleti fa nyílászárós helyiség

6. Szakvélemény

A **tetőszerkezet** faanyagvédelmi felülvizsgálata alapján összefoglalva a következők állapíthatók meg:

- A tetőszerkezet jelenlegi állapota nem kritikus, viszont, mint ahogy azt a szakvélemény 5. pontjának ide vonatkozó táblázatában részletesen is leírtuk jelentős mennyiségű gerendát cserélni szükséges a jelenlegi tartószerkezetből.
- A szerkezeti faanyagok jelenlegi állapotának kialakulását befolyásolták a tetőfelületen található nyitott tetőablakok, a tetőburkolatként funkcionáló, sérült palalemezek és a beázások kései észlelése. Jelenleg a tetőt burkoló palalemezeken, több helyen is sérülések láthatók. Az alatta lévő tetődeszkázat jelentős területén találtunk beázást, beázásokból származó elszíneződést és/vagy korhadást. Több helyen a deszkázat teljesen átkorhadt.
- A beázások következtében több helyen olyan mikroklíma alakult ki a szerkezeti elemeken, hogy tartósan is megtelepedett rajtuk a Házi kéreggomba. E gomba a korhadási folyamataival elősegítette a különböző fakárosító rovarok, főként a házi cincérek megjelenését a faszervezeti elemeken. A tetőburkolati elemek kijavításával és a megfelelő, szárazabb tetőszerkezeti légkör kialakításával a házi kéreggomba károsítás terjedése megszüntethető.

- A tetőszerkezet vizsgálata során több tartószerkezeti elemnél is azt tapasztaltuk, hogy teljesen, vagy szinte teljesen beépítettek a falba. A felújítások során ezeket a gerendavégeket ki kell bontani és faanyagvédelmi művezetés keretében ellenőriztetni.
- Az egyéb feladatok tekintetében az 5. pont ide vonatkozó táblázata mérvadó.
- **A pincében** a 2019-ben és általunk 2020-ban is észlelt a korábbi károsításból foltszerűen visszamaradt, jelenleg nem vagy csak kis mértékben aktív, kis kiterjedésű könnyező házigombás falfelületek gombamentesítését el kell végezni. A könnyező házigomba feltárandó gombafonalai kiterjedését figyelembe kell venni. A pince korábban mentesített felületei 5 év után sem tartalmaznak aktív gombafonalakat és termőtesteket. Ezen felül az észlelt helyeken kívül a pince egyéb helyiségei nem tartalmaznak könnyező házigombát. Egyes helyiségekben a falazatokon elsősorban a nedves mikroklímának köszönhetően penészes felületek láthatók. A nedvesedést falszigetelési áljárásokkal meg kell szüntetni.
A könnyező házigomba mentesítést a 2015-ben végzett technológiával égetéssel, furatos átítatással és felületi habosítással kell elvégezni a falfelületek vakolatleverése és fűgázása után.
- **A földszinti** és emeleti helyiségekben könnyező házigomba károsítása nem volt észlelhető. A deformált és egy helyen korábbi beázás miatt degradált csaphornyos parkettafelületeket cserélni kell.
- A tetőszerkezet felújítása során a szerkezeti elemek cseréjén illetve felújításán kívül vegyszeres megelőző jellegű faanyagvédelmi kivitelezés szükséges.

Vegyszeres faanyagvédelem

A maradó és újonnan beépítendő faanyagokon portalanítás és bárdolás után vegyszeres megelőző faanyagvédelmi kivitelezés elvégzése szükséges.

- A tetőszerkezet maradó régi faanyagainál javasolt az **IG-10** oldószer bázisú, szintelen favédőszer alkalmazása. A helyszíni védőkezelési mód a kenés, illetve csomópontoknál a furatos átítatás. A favédőszer felhasználását a mellékelt műszaki adatlap tartalmazza.
- Az esetlegesen újonnan beépítendő faanyagoknál áztatásos megelőző védőkezelést kell végezni a beépítés előtt. A vegyszeres megelőző védőkezeléshez javasolt szer az **ADOLIT BQ-20**, mely szintelen, zöld, sárga vagy barna színű, gomba- és rovar megelőző hatású. Felhasználási módját a mellékelt műszaki adatlap tartalmazza.
- **A pincében** a gombamentesítéshez használt vegyszer az ADOLIT M gombaölő szer, mely gombákkal szemben megszüntető és egyben megelőző hatású szintelen szer. A belőle készített vizes oldat felhasználását a mellékelt műszaki adatlap tartalmazza.
- A vegyszeres védőkezelések során megmaradt szermaradékokat és csomagolóanyagokat a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírások figyelembevételével kell kezelni.

Az alábbi szakvélemény csak a faanyagvédelmi felülvizsgálatokkal párhuzamosan elvégzett statikai vizsgálati eredményekkel együtt használható! A faszervezetek felújításához a vizsgálatot követő

statikai számítások és szakvélemény feltétlenül szükséges. A szakvélemény érvényessége a kiállítás dátumától számított 12 hónap. Abban az esetben, ha az előbb említett időszakban a szakvéleményben foglaltak alapján nem történik beavatkozás a tetőszerkezetben a faanyagvédelmi vizsgálatokat és a szakvéleményt újból el kell végezni.

Sopron, 2020. 11. 20.

Katona Bence György Major Dávid

Fadoktor Mérnöki Iroda Kft.
9407 Sopron, Csalánkerti út 76.
Adószám: 13848426-2-08



Katona Bence György
BSc. Faipari mérnök,
gyakornok

Major Dávid
BSc. Faipari mérnök, gyakornok

Dr. Németh László
okl. faipari mérnök

faanyagvédelmi szakértő
műemléki épületdiagnosztika
szakértő

Mellékletek

Műszaki Adatlap
Termékszám 7144



IG-10

Oldószerbázisú, favédőszer kékülés, korhadás, rovarok és
termeszek elleni megelőző védelemmel

Szín	Elérhetőség			
	Mennyiség raklaponként	84	50	22
	Kíszerelés	2 x 5 l	10 l	20 l
	Göngyöleg típusa	bádog kanna	bádog kanna	kanna
	Göngyöleg jele	05	10	20
	Cíkksz.			
színtelen	7144	■	■	■
IG-10-Imragniergrund IT világosbarna	7142	■		■
IG-10-Imragniergrund IT sötétbarna	7143	■		■

Anyagszükséglet

Megelőző hatású kékülés, korhadás, rovarok és termeszek ellen 150 ml/m²
anyagfelhasználásnál.



Alkalmazási területek



- Kültéri faanyagra
- Talajjal nem érintkező, MSZ EN 335-1 szerint az 1. és a 2. veszélyeztetettségi osztályba sorolt faanyagokra
- Nem mérettartó faszerkezetekre, pl.: kerítések, ácsszerkezetek, garázsok, faborítások
- Félig mérettartó faszerkezetekre, pl.: zsalugátetek, profillécek, kerti faházak
- Statikailag igénybe vett, fedett tetőszerkezetekre (pl.: fedélszékek)
- Mérettartó faszerkezetekre, (csak alapozóként) pl.: ablakok és ajtók
- Lazúrozott- és fedőfestett felületek alá védőszerként
- Profesionális felhasználóknak
- Rendeltetésszerű használat során élelmiszerrel vagy takarmánnyal kapcsolatba kerülő faanyagok nem kezelhetők ezzel a készítménnyel.
- A termék nem használható lakóterekben beépített, elhelyezett fafelületek védelmére; kivétel ez alól a kültéri nyílászárók (ajtók, ablakok) belső oldala. Nem számít lakóternek pl.: nem beépített tetőterek, ipariilag használt üzemhelyiségek vagy nem lakott beltéri helyiségek.
- DIN 68800-3 szabvány szerint engedélyezett favédőszer


Tulajdonságok


- Kéülés, korhadás, rovarok és természetes elleni védelemmel
- Dagadásgátló, nedvességszabályzó
- A szerrel kezelt faanyag alkalmas marad a további bevonatok felhordására
- Gazdaságos az alacsony anyagszükséglet végett

Terméjkellemzők

Kötőanyag	alkidgyanta keverék
Sűrűség (20 °C)	kb. 0,82 g/cm ³
Viszkozitás (20 °C)	kb. 25 mp a 3 mm-es kifolyó pohárból az ISO 2431 szerint
Szag	oldószeres, száradása után szagtalan

A megadott értékek általános tulajdonságok a termékre vonatkozóan, melyek nem tekinthetők a körülményektől függetlenül állandóknak.

Lehetséges rendszertermékek

- > Rofalin Acryl (2330)
- > Aqua DL-65-Decklack PU (7200)
- > Aqua VL-66/sm-Venti-Lack 3in1 (7090)
- > Aqua MSL-45/sm-Mittelschichtlasur UV+ (7130)
- > Aqua DSL-55-Dickschicht-Lasur PU (7220)
- > Aqua AG-26-Allgrund (7147)

Munka előkészítése

- **Alapfelülettel szembeni követelmények**
Az alapfelület legyen tiszta, pormentes és száraz.
Mérettartó faszerkezetek nedvességtartalma: 11 - 15%
A félig mérettartó és nem mérettartó faszerkezetek nedvességtartalma max. 18%
- **Előkészítés**
A szennyeződések, zsírt és régi laza festék réteget maradéktalanul el kell távolítani. Azokat az épület részeket és anyagokat, amelyek nem kerülhetnek érintkezésbe a termékkel, megfelelő módon le kell takarni.
Figyelembe kell venni a BFS Műszaki irányelvek 18. számú "Kültéri fa és faszerkezetek felületkezelése" mellékletét.

Feldolgozás


Csak szakipari felhasználók számára!

- **Feldolgozási feltételek**
Az anyag-, a környezet- és az alapfelület hőmérséklet: min. +5 °C és max. +30 °C.

Az anyagot jól fel kell keverni.
Szakkivitelezők: ecseteléssel, áztatással, locsolással, szórással (kizárólag zárt berendezésben).
A megkezdett göngyöleget gondosan vissza kell zárni és a lehető leggyorsabban fel kell használni.

Feldolgozási tudnivalók


Mintafelület készítésével ellenőrizhető az összeférhetőség, a tapadás és a végleges színárnyalat.

- **Száradás**
Átfesthető: kb. 24 óra múlva
A megadott értékek 20 °C-on és 65 % relatív légnedvességnél értendő.
Alacsonyabb hőmérséklet, kisebb légcserre és magasabb légnedvesség a száradás lassulásához vezet.
A száradása után bevonható oldószeres- vagy vizesbázisú bevonatrendszerekkel.
A vizesbázisú fedőfestékek esetében egy éjszakás száradás szükséges.



■ **Hígítás**

Felhasználásra kész

Tudnivalók

A termék értékelésre került az (EU) sz. 528/2012 Biocidtermék-rendelete alapján és engedélyezte a Szövetségi Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Intézet (BAuA). Ez az engedély helyettesíti a Német Építéstechnikai Intézet (DIBt) eddigi általános építésfelügyeleti engedélyét.

Munkaeszközök/tisztítás



Ecset (természetes szőr), áztatókád, szóróalagút

A munkaeszközöket használatuk után azonnal hígítóval (V101 Verdünnung) vagy ecsettisztítóval (Verdünnung & Pinselreiniger) el kell mosni. A tisztítási hulladékokat az előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Tárolás/eltarthatóság



Zárt, eredeti kannában, gyermekektől elzárva, száraz, hűvös, közvetlen napsugárzástól védett, fagymentes és jól szellőztetett helyiségben. A tároló helyiségekben tilos a dohányzás.

Biztonság/előírások

A szállításra, a tárolásra, a kezelésre továbbá az ártalmatlanításra és az ökológiai szennyezésre vonatkozó biztonsági információk megtalálhatók az aktuális biztonságtechnikai adatlapokban.

Elsősegélynyújtás

Belégzés esetén:
Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és nyugalmi helyzetbe kell helyezni.
Bőrre kerülés esetén:
Tartós bőrirritáció esetén orvoshoz kell fordulni.
Azonnal vízzel és szappannal le kell mosni és utána bő vízzel leöblíteni.
Szembe kerülés esetén:
A nyitott szemet több (10-15) percen keresztül bő vízzel ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni.
Lenyelés esetén:
Azonnal orvoshoz kell fordulni.

Egyéni védőfelszerelés

Az adatokat meg lehet találni az aktuális Biztonságtechnikai Adatlapokban ill. az erre vonatkozó szakmai érdekképviseletek információiban.

GISCODE

HSL20

Ártalmatlanítási tudnivalók

Nagyobb termékmaradékot az eredeti csomagolásban az érvényes előírások szerint kell ártalmatlanítani. Teljesen kiürített csomagolást vissza lehet juttatni újrahasznosításra. Nem lehet a háztartási szeméttel együtt ártalmatlanítani. Nem engedhető a csatornahálózatba.

Hulladék kód 03 02 99 közelebből meg nem határozott faanyagvédőszer

Biocid termékrendelet

Hatóanyagok:

100 g szer tartalmaz 0,80 g tebukonazol, 0,50 g IPBC-t és 0,15 g cipermetrint.

Engedély sz.:

DE-0018562-0000

DK-0012601-0000

PL/2018/0311/MR

**Védelmi útmutatók:**

BP 2081 - Favédőszer: ecsetelés, hengerlés, spatulyázás és törlés

BP 2083 - Favédőszer alkalmazása nyitott berendezésekben

BP 2084 - Favédőszer alkalmazása zárt berendezésekben

A favédőszer hatóanyagokat tartalmaznak a fakárosítók ellen. Kizárólag a használati útmutató szerint és a megjelölt felhasználási területeken alkalmazható, így megakadályozható az emberekre és környezetre ható kockázat. A szerrel minden főlegesen érintkezést kerülni kell. Helytelen használata egészségkárosodáshoz és környezeti károkhoz vezethet.

Gondosan kell felnyitni és használni.

Munka közben tilos étkezni, inni vagy dohányozni.

A gyújtóforrásoktól távol kell tartani, elektrosztatikus feltöltődéstől védeni kell.

A gőzei a levegővel robbanó keveréket képezhet; gázait és gőzeit tilos belélegezni.

Az üzemi feldolgozásakor (szakipari felhasználás) gondoskodni kell a jó szellőztetésről.

Ablakok és kültéri ajtók festésénél gondoskodni kell a jó szellőztetésről és a belső légcseréről; nyitva kell tartani minden rendelkezésre álló ablakot és ajtót (keresztthuzat, légcseré min. 5 x óránként); a munkaterületen a tartózkodást a minimumra kell csökkenteni.

A munkaszünetek előtt és a munka befejezése után kezét kell mosni.

Rendeltetésszerű használat során ételiszterrel vagy takarmánnyal kapcsolatba kerülő faanyagok nem kezelhetők ezzel a készítménnyel.

A szert és a termékmaradékot tilos élővízbe, a talajba és vagy csatornába önteni.

A termék felhasználása, továbbá a szerrel kezelt fa alkalmazása nem engedélyezett felületi vizek (vízfolyások, tavak stb.) közvetlen közelében, mivel a vizes ökoszisztémák befolyásolhatja.

A kezelés lehetőleg, át nem eresztő padozaton történjen; ellenkező esetben megfelelő takarást (fólia/ponyva) kell biztosítani. A kezelt faanyagot nem lehet használni felszíni vizek közvetlen környezetében. Az esetlegesen kifolyó vagy a fáról lecsepegtető anyagot újra fel lehet használni vagy ártalmatlanítani kell.

A környezetet (talaj, felszíni víz, növény) a szer kiszóródástól védeni kell.

A termék nem használható lakóterekben beépített, elhelyezett fafelületek védelmére; kivétel ez alól a kültéri nyílászárók (ajtók, ablakok) belső oldala.

Az időjárásnak kitért faanyagokat - száradás után -, Remmers lazúrokkal vagy fedőfestékekkel kell felületkezeltetni (MSZ-EN 927-2 követelményeinek megfelelően). A felületkezeltetést folyamatosan karban kell tartani.

A fent megnevezett információkat a megfelelően kezelt faanyagok szállítólevelében külön megjegyzésként fel kell tüntetni.

Az Industrieverband Deutsche Bauchemie e.V. (Német Építővegyianyag Ipari Szövetség) * Favédőszerkezelésének Műszaki-adatlapja* további átfogó irányelveket tartalmaz.

A kezelt faanyagot nem lehet használni felszíni vizek közvetlen környezetében

Figyelembe kell venni a BGI 868 (védőkesztyűkre vonatkozó) és a BGI 736 (favédőszerkezelés és biztonságos munkavégzés -re vonatkozó) irányelveket.

Nyilatkozat VdL-RL 01 szerint

Termékcsoport: korhadás- és kékülegsgátló alapozó

Összetétel: alkidgyanta, alifások és aromások (izoparafines szénhidrogén keverék), glikolok, adalékok, IPBC (3-jód-2-propinilbutilkarbamát).

Műszaki Adatlap
Termékszám: 7144

IG-10



remmers

Felhívjuk a szíves figyelmüket, hogy a fenti adatok/információk irányadók, melyek megállapításakor a gyakorlati tapasztalatok, illetve a laboreredmények lettek figyelembe véve. Az adatok csak általános információkat tartalmaznak a termékekről és a felhasználhatóságukról. Figyelembe kell venni, hogy az adatok meghatározásakor, nincs lehetőség minden egyéb körülményt figyelembe venni, melyek az adott munkafeltételek.

feldolgozási körülmények-, és beépítési helyszínek változása eredményezhet. Ezért bizonytalan esetben javasolt mintafelületek és/vagy próba felületkezelések készítése, illetve kollégáink bevonása szakvélemény céljából. Amennyiben a termékek alkalmazása vagy tulajdonsága egy speciális felhasználási módra, vagy beépítés helyszínre vonatkozóan nem kerül külön írásos szerződésben rögzítve,

akkor az igénybe vett technikai tanácsadás vagy utasítások – még, ha a legjobb tudásunk szerint is készültek -, cégünk névze nem tekinthetők kötelező érvényűnek.

Minden egyéb esetben cégünk Általános Értékesítési- és Szállítási feltételei érvényesek.

Új Műszaki Adatlap megjelenésével érvényüket veszítik a korábbi kiadások.

Adolit BQ 20



Vízben oldódó, nehézfémmentes, folyékony favédő koncentrátum

Felhasználási terület

Alkalmas talajjal nem érintkező bel- és kültéri faanyagokra, amelyek a DIN 68 800-3 szerint 1-3 veszélyeztetettségi osztályba tartoznak, mint pl. fedélszék, faszerkezetek, a mérnöki- és magasépítésben. KVH-ra (hosszoldott szerkezeti faelem) is alkalmas

Tulajdonságok:

Az Adolit BQ 20 egy vízben oldódó, fixálódó, bórsav alapú favédős és kvaterner ammónium vegyület tartalmaz a farontó gombák és rovarok elleni megelőző védelemre. A száradás, ill. a fixálódás ideje alatt, egyúttal időszakos védelmet nyújt kékülés és penész ellen is. A készítmény nem erősen szagos és gyorsan fixálódik. A felhasználásra kevert oldatok semleges szagúak.

Általános építésfelügyeleti engedély

Z-58.1-1663

Minősítése

Iv, P, W

Feldolgozás

Ecsetelés, szóró alagútban szórás (permetezés), mártás stacionárius berendezésben, telítés, kazánnyomásos eljárás. A használat során figyelembe kell venni a DIN 68 800-3: 1990-04. sz. szabványt! Az alkalmazási engedélyt a helyszínen kell tartani! Azoknál a faépítési szerkezeteknél, amelyeknek az alkalmazási területe 3 veszélyeztetési osztályba sorolhatók, a favédőszer a fába csak kazánnyomásos eljárással lehet bejuttatni.

Alkalmazási koncentráció:

Az alkalmazási koncentrációt, a faanyag típusa és a felhordási eljárás ismeretében kell meghatározni

Ecseteléskor, szórásakor vagy mártáskor szükséges 200 g védőszer/m² fa, legalább 5%-os oldat (veszélyeztetettségi osztály 1), legalább 10 %-os oldat (veszélyeztetettségi osztály 2).

Terméklejellezők

Sűrűség:

Szag

pH-érték:

Kiszérelés:

Szín:

kb. 1,25 g/cm³ 20 °C-on

gyenge, karakteres

kb. 7,0- 8,0, 20 °C-nál

konténer 1100 kg-os, 120 kg, 30 kg

2552 színtelen (a fát besárgítja),

2553 sárga, 2554 barna, 2555 zöld

Merítési eljárásnál 300 g favédőszer/m² fa alkalmazásakor, legalább 6,7 % -os vizes oldat (veszélyeztetettségi osztály 2) kell.

Telítési eljárásnál 600 g favédőszer/m² fa, alkalmazásánál legalább 3,4 %-os vizes oldat (veszélyeztetettségi osztály 2) szükséges.

Kazánnyomásos áztatásnál min.

1,6-max. 2,0 %-os vizes oldat.

Az oldat elkészítése:

5 %-os oldat előállításához 5 kg Adolit BQ 20-at oldunk fel 95 l vízben. Az Adolit BQ 20 vízzel minden arányban keverhető. Rövid keveréssel az oldat könnyen homogénizálható.

Az oldat koncentrációja areométerrel és koncentrációs táblázat segítségével állapítható meg.

A faanyag előkezelése:

A faanyagot, az utólagos vágásból adódó felületi sérüléseket elkerülendő még a kezelés megkezdése előtt, pontosan méretre kell vágni. A kérget és háncsot távolítsuk el.

Az impregnált fa kezelése:

A fixálódáshoz a fát esőtől védett helyen, tető alatt kell tárolni. A fixálódás minimális ideje 2 nap, ≤ 5°C hőmérsékleten legalább 7 nap (a fagyos napokat le kell vonni).

Az utólagosan keletkező vágási felületet és repedéseket 30 %-os Adolit BQ 20-as oldattal utókezelni kell. A kezelt fafelületet teljes száradása után oldószertartalmú vagy vízzel hígítható bevonó anyaggal lehet tovább ápolni. Az összeférhetőséget próbafestéssel kell ellenőrizni.

Tudnivalók

A favédőszer biocid hatóanyagot tartalmaznak a fakártevők ellen.

Az alkalmazása kizárólag a használati útmutatás szerint és engedélyezett

lyezett a felhasználási területeken lehetséges. Helytelen használata egészségkárosodáshoz és környezeti károkhoz vezethet. Rendeltetészerű használat során élelmszerűen vagy takarmánnyal kapcsolatba kerülő faanyagok nem kezelhetők ezzel a készítménnyel. Kizárólag szakcégeken keresztül alkalmazható. Nagy felületű alkalmazása tartózkodó és ehhez kapcsolódó mellékhelyiségekben nem engedélyezett, csak akkor, ha ezekben a helyiségekben, ezek a kezelt faanyagok a helyiség felé le vannak fedve. Egyéb belső terekben sem alkalmazható nagyobb felületen, kivéve, ha ez építéstechnikailag feltétlenül indokolt. A szer halakra és hallakkal táplálkozó állatokra mérgező; felszíni vizekbe nem kerülhet. A faanyagvédőszer használatára vonatkozó adatlapot kérje a gyártótól!

Munka közben megfelelő védőkesztyűt és védőszemüveget kell viselni. Bőrrel vagy szemmel való érintkezés esetén bő vízzel azonnal le kell mosni, ill. öblíteni. Az átázott ruhát azonnal vegyük le! Munka közben enni, inni és dohányozni nem szabad. A munka befejeztével arcot és kezet vízzel alaposan mossuk le, ill. használjon a célnak megfelelő tisztítószert.

Az Adolit BQ 20 korróziógátló adalékokat tartalmaz. A vasra és az acélra a kezelt fa, a kezeletlen fával megegyezően korróziós hatású. A favédőszerhez alkalmazott színezőanyagok kimosódása esetén szennyeződés jelentkezhet a falazaton, homlokzaton stb.

Vegye figyelembe a Deutsche Gesellschaft für Holzforschung e.V. (Német Fakutatási Társaság) adatlapját a nyomás nélküli s a nyomással működő berendezések vízben oldódó faanyagvédőszerrel történő

Oldal 3/2

biztonságos használatáról, valamint a biztonsági adatlapon foglaltakat!

Munkaeszközök és tisztításuk

Ecset, mártás, átitatás, szóró alagút, kazányomámos berendezés. A munkaeszközöket használat után azonnal tisztítsuk meg vízzel! A tisztítás után maradt anyagokat az előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Anyagszükséglet

- Lsd. „Különleges rendelkezések” 3.6. fejezetét.

Hatóanyagok

44,00 % bórsav
8,00 % alkil-dimetil-benzil-ammónium-klorid
A szer 100 grammja 44,0 g bórsavat és 8,0 g alkil-dimetil-benzil-ammónium-kloridot tartalmaz.

Tárolás

Eredeti zárt göngyölegben szárazon, hűvösen és fagymentesen kell tárolni. Illetéktelen személyektől, mindenekelőtt gyermekektől és állatoktól biztonságosan elzárva tartandó. A vizet szennyező folyadékok tárolásakor figyelembe kell venni a törvényi előírásokat.

Minőségellenőrzés

Faanyagvédelmi szereink minőségét a Deutsches Institut für Bautechnik (Német Építéstechnikai Intézet) faanyagvédőszerke előállítását ellenőrző irányelvei alapján felügyelik. E minőségfelügyelet keretén belül termékeink értékesítését attól kell függővé tennünk, hogy a megrendelőink, ill. a termék felhasználói lehetővé teszik-e az illetékes minőségfelügyeleti intézet vagy a legfelsőbb építésügyi hivatal, ill. ezek megbízottai számára az utólagos mintavételt.

Különleges rendelkezések (kivonat)

1. Az engedély tárgya és az alkalmazási terület

1.1 Az engedély tárgya
Az Adolit BQ 20 faanyagvédőszer egy színtelen, ill. színezett, vízben oldható só koncentrátum. Biocid hatóanyagokat tartalmaz, a teherhordó és a támasztó fa építőelemek farontó gombái és rovarok elleni megelőző védelméhez; egyben a faanyag kéküléssel gomba-

védelméhez is. Kizárólag ott használjuk, ahol ezt a faépítőelem védelméhez szükséges teszi. Helytelen használata egészségkárosodáshoz és környezeti károkhoz vezet.

1.2 Felhasználási terület

1.2.1

A megelőző vegyi faanyagvédelemre a DIN 68 800-3¹ sz. szabvány és a hozzá kiadott építésfelügyeleti rendelkezések érvényesek, amennyiben jelen általános építésfelügyeleti engedély nem rendelkezik másképpen.

A DIN 68 800-3¹ sz. szabvány alapján a faanyagvédőszerre a kiállított minősítések a következők:

Iv = rovarok ellen megelőző védelmet biztosít

P = gomba ellen megelőző védelmet biztosít (korhadás elleni védelem)

W = időjárási viszontagságoknak kitett faanyagra is megfelel, kivéve, ha az folyamatosan talajjal és/vagy vízzel érintkezik

A „W” minősítés csak a kazányomámos eljárás alkalmazására vonatkozik.

1.2.2

Az ezzel a faanyagvédőszerrel kezelt faanyag csak olyan helyeken használható, amelyek a DIN 68 800-3¹ szabvány alapján az 1-es, 2-es, osztályba tartoznak, a 3-as osztályba tartozik kazányomámos eljárással, ugyanakkor a egészség- és környezetvédelem szempontjából:

- nem alkalmazható, ha a kezelendő faanyag rendeltetészerű használat esetén közvetlenül kapcsolatba kerülhet élelmiszerrel vagy takarmánnyal,
- nem alkalmazható nappaliban/társalgókban és a hozzájuk tartozó mellékhelyiségekben nagyobb felületen², kivéve, ha a kezelendő faanyag a helyiségek felé le van fedve, és
- nem alkalmazható egyéb belső terekben nagyobb felületen², kivéve, ha ez építéstechnikailag feltétlenül indokolt.

1.2.3

Ezzel a faanyagvédőszerrel csak a faanyagvédelemben jártas szakember dolgozhat. A jelen általános építésfelügyeleti engedély szerinti engedélyezett felhordási eljárások-

kat 3.3-as fejezet, a szükséges anyagmennyiséget pedig a 3.6-ös fejezet tartalmazza.

3. A tervezésre és a kivitelezésre vonatkozó rendelkezések

3.2.

A faanyagvédőszer alkalmazásakor különösen a göngyölegben található megfelelő (veszélyszimbólumokat, veszélyjeleket, veszélyes anyagok kockázataira és biztonságos használatára vonatkozó) jelölésekhez kapcsolódó hatályos munka- és környezetvédelmi előírásokat (pl. veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet) kell figyelembe venni.

3.3

A favédőszer felhordható csak ecseteléssel, szórással szóró alagútban továbbá mártással és kazányomámos és áztatásos stationárius berendezésekben. A faanyagvédőszer felhordása csak impregnáló üzemben történhet, kivéve, ha az építkezés területén a DIN 68 800-3¹ szabvány 3.1.2. és 8. fejezetei alapján, elengedhetetlenül szükséges faanyagvédelmi intézkedéseket figyelembe vesznek. A 3-as veszélyeztetettségi osztálynak megfelelő faszerkezeteket csak kazányomámos áztatási eljárással kell kezelni.

3.4

A szert 20 %- u ≤ 50 % fanedvessegnél lehet használni.

3.5

A felhasználási koncentrációt a felhordási mennyiséggel és a faanyag típusával összhangban kell meghatározni. A megbízónak elegendő adatot kell a kivitelező rendelkezésére bocsátania, hogy milyen koncentráció alkalmazása szükséges egyes esetekben, az előírt felhordandó mennyiség és hatások megbízható eléréséhez.

Ecseteléses, szórásos és merítési eljárás esetén, 1-es veszélyeztetettségi osztálynál legalább 5 %-os vizes oldatot kell használni, ecsetelés és szórás esetén 2-es veszélyeztetettségi osztálybesorolásnál pedig legalább 10 %-os vizes oldatot, merítés esetén a 2-es besorolású osztály esetén legalább 6,7 %-os vizes oldatot, árasztásos eljárásnál legalább 3,4 %-os vizes oldatot és kazányomámos áztatásnál egy legalább 1,6 % max. 2 %-os vizes oldatot kell alkalmazni.

Oldal 3/3

A felhasználónak úgy kell beállítani az oldat koncentrációját, hogy a 3.6. pontban előírt szükséges anyagmennyiség (só+víz) elérhető legyen:

- ecsetelés, szórás(permetezés) esetén max. 200 g favédőszer/m² faanyag,
- merítés esetén max. 300 g favédőszer/m² faanyag,
- áztatás esetén max. 600 g favédőszer/m² faanyag

3.6

Ecsetelésnél, szórásnál, merítésnél és áztatásnál a szükséges felhordási mennyiség:

- 1 -es veszélyeztetettségi osztály = 10 g só koncentrárum/m² fa
- 2 -es veszélyeztetettségi osztály = 20 g só koncentrárum/m² fa

A kazánnyomásos áztatási lejárásnál a szükséges anyagmennyiség 3 -as veszélyeztetettségi osztály esetén = 14 g só koncentrárum/m³ fa

A különböző famértékegységeknél a DIN 68 800-3¹ szabvány szorzóit kell figyelembe venni.

Figyelembe lett véve a fenti mennyiségi adatok megadásánál, az alkalmazási engedély értelmében, az impregnált fa alkalmazásának az egészségi és környezeti hatása; ezeket nem lehet 10 %-nál nagyobbban túllépni.

3.7

A favédőszer összeférhetőségét más építőanyagokkal (kötőelemek, ragasztók, műanyagok, festékek, stb) minden egyes esetben bizonyítani kell, lsd. A DIN 68800-3¹, 4.4., 4.5. és 4.6. pontját. Az ajánlattevő a szer tárolhatóságáról az adatokat rendelkezésre bocsátja.

3.8

A szer közvetlenül az impregnálás után könnyen kimosódhat a fából. A favédőszer hatásosságának megtartása miatt szükséges, hogy az impregnált fa védett legyen közvetlen időjárás ellen minimálisan 2 napig, ≤ 5°C esetén legalább 7 napig (a fagyos napok kivételével). Lényeges, hogy a megbízó elegendő információt bocsásson a kivitelező rendelkezésére arról, hogy milyen intézkedésekkel kerülhető el, hogy faanyagvédőszer kimosódjon az impregnált fából a talajba, talajvízbe, felszíni vizekbe vagy a csatornahálózatba. E tudnivalók betartásáról az alkalmazónak kell gondoskodnia.

¹ DIN 68800-3; 1990-4 favédelem; megelőző vegyi faanyagvédelem

² Nagyobb felületen történő alkalmazásról 0,2 m²/m³ fölötti arányérték esetén beszélünk (a kezelendő felület és a helyiség térfogatához mért arány).

Biztonsági adatok

Alapvető szó: Veszélyes

A termék tartalmaz:

Borsavat, 2-aminoetanolt, alkilbenzil-dimetilammóniumkloridot

Veszélyre utaló tudnivalók:

Bőrizgató hatású.
Szemizgató hatású.
A termékenységet károsan befolyásolhatja. Az anyaméhben a gyermek károsodhat.
A légző utakat izgathatja

Biztonsági intézkedések:

Felhasználás előtt a biztonsági tudnivalókat el kell olvasni és értelmezni kell.
Védőkesztyűt/védőruhát/ légzésvédőt használni kell.
Rosszullét esetén az orvos tanácsát/segítségét kell kérni.

Lezárva kell tárolni.

Elsősegély óvintézkedések:

Belégzése esetén:
A sérültet a friss levegőre kell vinni és biztosítani kell számára a nyugalmat.

Bőrrel (vagy hajjal) való érintkezése esetén:

Minden beszenyezett, átitatott ruhadarabot azonnal le kell venni, a bőrt vízzel le kell mosni/zuhanyoztatni.

Szembe kerülése esetén:

Egy pár percig óvatosan vízzel ki kell mosni. Az esetleges kontaktlencsét lehetőleg el kell távolítani. Tovább kell öblíteni.

Lenyelése esetén:

A száját kiöblítjük. Hánytatni tilos.

termék-kód: HSM-W 47

A megjelölések és a besorolások a kiszállítási állapotokra vonatkoznak.

Ártalmatlanítás

Az anyagmaradékot az előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. A teljesen kiürített göngyöleg visszakerülhet az újrahasznosításba. Nem lehet a háztartási szeméttel együtt ártalmatlanítani. Nem kerülhet a felszíni- talajvízbe és szennyvízhálózatba.

Hulladék megjelölési sz. 03 02 99 favédőszer

baua

Reg.Nsz.. N -31347

Jelölése

CLP-rendelkezés: GHS07;GHS08
WGK(vízveszélyesség) 2
ADR: -/-

A biocideket biztonságosan kell alkalmazni. A használata előtt rendszeresen a termékjelölését és a termék adatlapját el kell olvasni.

A fenti adatokat gyártónk a fejlesztések és az alkalmazás-technika legújabb vívmányai alapján állította össze. Mivel az alkalmazás és feldolgozás illetékeségi körünkön kívül esik, a gyártót az adatlapp tartalmára nézve semmilyen felelősség nem terheli. Az adatlapon nem szereplő vagy attól eltérő adatok esetén az anyagcég írásos jóváhagyása szükséges. Általános üzleti feltételeink mindenkor érvényesek. Jelen műszaki adatlapp megjelenésével érvényüket veszítik a korábbi kiadások.

Folyékony védőszer-koncentrátum a falazatban megjelenő könnyező házigomba ellen.

Terméklejelmzők

Sűrűség: +20°C-on kb. 1,04 g/cm³
 Szag: szagtalan
 Vízkozítás: 4 mm-es kifolyópohárral kb. 14 másodperc
 pH-érték: 7 - 8
 Kiszérelés: 5, 10 és 30 kg-os műanyag göngyöleg
 Színárnyalat: színtelen

Felhasználási terület

Könnyező házigomba eltüntetésére téglából, mészhomokkőből és terméskőből készült falazatokban, ezenkívül betonra, vakolatra és hasonlóra, kenéssel vagy furatos eljárással.

További alkalmazási lehetőségek:

Az Adolit M könnyező házigomba és gomba elleni adalék építkezési habarcsokhoz, régi építmények helyreállításánál alkalmazható, hatékonyságát ellenőrizték.
 A részletek és receptúrák az Adolit M flüssig (folyékony) mint habarcs-hatóanyag alkalmazására vonatkozó útmutatóban találhatók.

Tulajdonságok

Az Adolit M flüssig (folyékony) könnyező házigombával szembeni megszüntető hatása kiváló, és egyúttal megelőző hatékonysággal is bír a falazaton történő átnövésével szemben.

Általános építésfelügyeleti engedély

Z-58.2-1451

Vizsgálati jegy

M

Felhasználási mód

Kenés, szórás (permetezés) zárt térben, furatos telítés, furatos telítés nyomással és habos eljárás.
 A használatkész oldat elkészítéséhez a koncentrátumot könnyű keverés mellett az adott vízmennyiséghez adjuk és 10 %-os oldatot állítunk elő (9 liter víz és 1 kg Adolit M flüssig).
 A furatok megtöltéséhez 10-50 %-os oldat szükséges, a falazattól (nedvszívó képességétől) függően.
 Használat során figyelembe kell venni a DIN 68 800-4-es szabványt.
 Az engedélynek a használat helyén bemutatónak kell lennie!

A faanyag kezelése:
 A fában lévő gombafertőzések (Serpula lacrymans - könnyező házigomba stb.) megszüntetése a jelenleg engedélyezett vegyi faanyagkezelőszerekkel nem lehetséges. A fertőzések megszüntetése többnyire a megfertőzött faanyag eltávolításával történik.

A felületi gombafonalakat (micélium), termőtesteket és az összes fertőzött faanyagrészt legalább 1 m-rel a látható fertőzés fölött el kell távolítani a fa szálirányában. Az új, és a régi, nem fertőzött faanyagot megelőzőképpen impregnáljuk rovar- és gombafertőzések ellen.
 A falazat kezelése: Távolítsuk el a vakolatot, a fertőzött

fugákat legalább 2 cm mélyen kaparjuk ki, majd a fentiekben leírt módon végezzük a kezelést.

Ajánlott az aljzatot a látható fertőzés fölött szintén legalább 1,5 m-es sávban kezelni.
 A felületi kezeléshez a fentiekben leírt 10 %-os oldatot kell használni.
 Amennyiben a gomba benötte a falat, kiegészítőleg alkalmazzuk a furatos telítést/furatos telítést nyomással.

Furatos telítés:

Ehhez a furatokat sorban egymáshoz képest 30-45°-os szögben helyezzük el, alsó irányban egymástól kb. 25 cm-es távolságban vízszintesen és kb. 15-20 cm-re függőlegesen. A furatok átmérője 20-30 mm, mélysége falvastagság mínusz 15 cm legyen. A gerendafej támasznál a távolságokat függőlegesen és vízszintesen 10 cm-re csökkentjük. Nedvszívó képességüktől függően a furatokat többször töltsük meg az Adolit M flüssig folyékony oldattal.
 Végül a furatokat Remmers Bohrlochsuspension szuszpenzióval töltsük meg.

Furatos telítés nyomással:

A furatokat vízszintesen rácsosan vagy enyhe szögben alsó irányban, egymástól kb. 25 cm-es távolságra vízszintesen és kb. 20-30 cm-re függőlegesen helyezzük el. A furatok átmérője az injektoroknak megfelelően 18 mm, mélysége falvastagság mínusz 15 cm legyen.

Az injektorokat (cikkszám: 4109) nagyméretű Einschlagaufsatz (cikkszám: 4104) rátétek beverésével helyezzük el.

A K-Flächenspritze felületi fecskendőn keresztül (leállító szelep, nyomótömlő jó fogású markolattal) alacsony nyomáson (3-4 bar) 10-50 %-os Adolit M flüssig folyékony oldatot juttatunk a falazatba. Amennyiben a műanyaginjektorok nem maradnak a falazatban, a furatokat Remmers Bohrlöchsuspension szuszpenzióval kell lezárni. Az alsó horizontális furatsorba, ahol a felszálló nedvesség elleni védelemre szükség van, a furatok közé packert (injektáló csonkot) teszünk, majd három-négy hét elteltével alkalmazzuk a Kiesol-Dichtungssystem szigetelőrendszert. A falazaton megjelenő só elleni védelem érdekében a párolgási zónában a Remmers Salzsperrre készítmény biztosítja.

Habos eljárás: Az Adolit M flüssig folyékony készítményt a berlini Szövetségi Anyagkutató és –vizsgáló Intézet (BAM) megvizsgálta és a habos eljárás alkalmazását megfelelőnek találta. Habos eljárással a falazat kezelése egy munkamenetben elvégezhető. A hab meghatározott rétegvastagságban történő felhordása után a hab fokozatosan oszlik szét és fejt ki védő hatását az aljazaton. A száraz falazatot a hab jó és egyenletes felvétele érdekében nedvesítsük elő.

Alkalmazási koncentráció:

10 %-os oldat (1 kg Adolit M flüssig 9 liter vízhez). Tenzid hozzáadása nem szükséges. A telítőszer-hab aránya 1:25 és 1:50 között legyen.

Tudnivalók

A tartós siker záloga a nedvesség okának megszüntetése, ami a spórainfekcióval együtt a fertőzést kiváltotta. Ehhez figyelembe kell venni a DIN 68 800-4: 1992-11-es (Faanyagvédelem; Farontó gombák és rovarok elleni megszüntető intézkedések), a DIN 68 800-2: 1996-05-ös (Faanyagvédelem; Megelőző intézkedések magasépítményeknél) és a DIN 68 800: 1990-4-es (Faanyagvédelem; Megelőző vegyi faanyagvédelem) szabványokat. Ezenkívül felhívjuk a figyelmet az 1-2-91-es „Könnyező házigomba” c. WTA-adatlpra. (WTA - müncheni Épületfenntartó és Műemlékgondozó Tudományos-Műszaki Munkaközösség). A falazatban lévő könnyező házigomba megszüntetésére szolgáló szerek biocid hatóanyagokat tartalmaznak. Kizárólag a használati utasításban leírtak szerint és csak meghatározott felületeken alkalmazhatóak. Az előírások be nem tartása veszélyezteti az egészséget és a környezetet. Ne alkalmazzuk olyan falazatnál, amely rendeltetésszerű használat során közvetlenül érintkezik élelmiszerrel vagy takarmánnyal. Kizárólag szaküzemek által történő alkalmazásra. A kezelt falazatot lakóterek és nappalik/társalgók estében le kell vakolni vagy egyéb anyaggal be kell burkolni.

Halak és hallakkal táplálkozó állatok számára mérgező; természetes vizekbe nem kerülhet. A szer használatára vonatkozó adatlapot kérje a gyártótól!

Munkaeszközök és tisztításuk

Injektáló packer, műanyaginjektorok, injektáló pumpák tartozékokkal pl. K-Flächenspritze felületi fecskendő leállító szeleppel, nyomótömlővel és jó fogású markolattal, habgép. A munkaeszközöket használat után azonnal tisztítsuk meg vízzel! A tisztítás után maradt anyagokat szabályszerűen kell ártalmatlanítani.

Anyagszükséglet

500 ml/m² 10 %-os oldat, 50 g koncentrátum/m². Falban furatos telítés és nyomásos furatos telítés esetén 3 kg koncentrátum/m² falazat.

Hatóanyagok

20,0 % benzil-C12-18-alkildimetil-klorid, 20,0 % nátrium-poliborát (dinátrium-tetraborát, bórsav 1:1) A szer 100 grammja 20,0 g benzil-C12-18-alkildimetil-kloridot és 12,0 g nátrium-poliborátot (dinátrium-tetraborát, bórsav 1:1) tartalmaz.

Tárolhatóság:

Eredeti, zárt göngyölegben hűvös és száraz helyen tárolandó.

Minőségfelügyelet

Faanyagvédelmi szereink minőségét a Német Építéstechnikai Intézetnek (Deutsches Institut für Bautechnik) a faanyagvédő szereket előállító cégeket ellenőrző irányelvei alapján felügyelik. E

minőségfelügyelet keretén belül termékeink értékesítését attól kell függővé tennünk, hogy megrendelőink ill. a termék felhasználói lehetővé teszik az illetékes minőségfelügyeleti intézet vagy a legfelsőbb építésügyi hivatal ill. ezek megbízottjai számára az utólagos mintavételt.

Különleges rendelkezések (kivonat)

1 Az engedély tárgya és a felhasználási terület

1.1 Az engedély tárgya
A készítmény szintelen védőszer-koncentrátum, mely a falazatban megakadályozza a könnyező házigomba további szaporodását. Biocid hatóanyagokat tartalmaz. Kizárólag ott használjuk, ahol ez a falazatban a könnyező házigomba miatt szükséges. Helytelen használata egészségkárosodáshoz és környezeti károkhoz vezethet.

1.2 Felhasználási terület

1.2.1 Amennyiben jelen általános építésfelügyeleti engedély nem rendelkezik másként, e szer használatára a DIN 68 800-4: 1994-11-es „Faanyagvédelem; farontó gombák és rovarok elleni megszüntető intézkedések” c. szabvány rendelkezései vonatkoznak. A szerre kiállított minősítés a következő: M = megakadályozza a könnyező házigomba elszaporodását a falazaton.

1.2.2 A szert csak a könnyező házigomba által fertőzött helyeken szabad használni, és ott is csak abban az esetben, ha nincs

más módja a megszüntető intézkedéseknek (ld. DIN 68 800-4-es szabványt, különösen a 2. bekezdést). Ne alkalmazzuk olyan falaztnál, mely rendeltetészerű használat esetén közvetlenül érintkezik élelmiszerekkel vagy takarmánnyal. A kezelt falazatot nappalik/társalgók estében le kell vakolni vagy egyéb anyaggal be kell burkolni.

1.2.3 A gombafertőzés megszüntetésére irányuló intézkedéseket kizárólag faanyagvédelemben jártas szakember végezheti (a szakértelem igazolásához ld. a veszélyes anyagokra vonatkozó rendeletet). Az engedélyezett felhordási eljárásokat jelen általános építésfelügyeleti engedély 3.3-as fejezete, a szükséges felhordási eljárásokat pedig a 3.5-ös fejezet tartalmazza.

3 A tervezésre és a kivitelezésre vonatkozó rendelkezések
3.2 A szer alkalmazásakor különösen a munka- és környezetvédelemben érvényben lévő előírásoknak (pl. a veszélyes anyagokra vonatkozó rendeletnek) megfelelő jelöléseket (különösen a veszélyszimbólumokat, a veszélyjeleket, a veszélyes anyagok kockázataira, ill. biztonságos használatára vonatkozókat) kell a göngyölegesen figyelembe venni.

3.3 A gomba elleni szer a következő eljárásokkal vihethető fel:

_Kenés, szórás (permetezés) zárt térben, furatos telítés,

furatos telítés nyomással és habos eljárás.

3.4 A szert koncentrátumként szállítjuk és használat előtt hígítani kell.

_A használatkész koncentráció kenéssel, szórással (permetezéssel), furatos telítéssel, nyomásos furatos telítéssel és habos eljárással történő alkalmazás esetén legalább 10 %-os vizes oldat.

3.5 A szükséges felhordási mennyiség kenéssel, szórással (permetezéssel), furatos telítéssel, nyomásos furatos telítéssel és habos eljárással történő alkalmazás esetén 10 %-os vizes oldatból 500 ml/m² (=50 g koncentrátum/m² falazat).

3.6 A kezelt falazatot nappalik/társalgók estében le kell vakolni vagy egyéb anyaggal be kell burkolni.

3.7 Halak és hallakkal táplálkozó állatok számára mérgező; természetes vizekbe nem kerülhet.

Biztonsági adatok

A veszélyes anyagok

kockázataira utaló R

mondatok:

Égési sérülést okoz.

A veszélyes anyagok

biztonságos használatára

utaló S mondatok:

Gyermekek kezébe nem kerülhet.

Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.

A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad.

Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni és

orvoshoz kell fordulni.

Ha az anyag a bőrre kerül, bő vízzel és szappannal azonnal le kell mosni.

Baleset vagy rosszullet esetén azonnal orvost kell hívni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

Termékkód: HSM-LB15

Hulladékkezelés és ártalmatlanítás

A termékből maradt nagyobb anyagmennyiségeket a hatályos jogszabályoknak megfelelően az eredeti csomagolásban kell eltávolítani és ártalmatlanítani. Gondoskodni kell a teljesen maradványmentes csomagolóanyagok újrahasznosításáról.

Hulladékkód: 03 02 04
szervetlen vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek

Környezetvédelem

Nem juthat természetes vizekbe, a talajba vagy a csatornahálózatba!
VÍZSZENNYEZÉS SZERINTI BESOROLÁS
(NÉMETORSZÁG): WGK 3

Jelölés

Veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet
(GefStoffV): C maró hatású

Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállítása
(GGVSE/ADR): 8. osztály, III
UN 1760 Maró folyékony anyag, m.n.n.
(alkil-dimetil-benzil-ammónium-klorid)

Biocidok biztonsággal alkalmazhatók. Használat előtt olvassa el a jelölést és a termékinformációt!

A fenti adatokat gyártónk a fejlesztések és az alkalmazástechnika legújabb vívmányai alapján állította össze.

Mivel az alkalmazás és a feldolgozás illetékességi körünkön kívül esik, a gyártót az adatlap tartalmára nézve semmilyen felelősség nem terheli. Az adatlapon nem szereplő vagy attól eltérő adatok esetén az anyagcég írásos jóváhagyása szükséges.

Általános üzleti feltételeink mindenkor érvényesek.
Jelen műszaki adatlap megjelenésével érvényüket veszítik a korábbi kiadások.



88. ábra: Az épület tetőszerkezetének alaprajza a faanyagvédelmi jelölésekkel